

TYÖHYVINVOINTIA VOIMAHARJOITTELUSTA

Jukka Oinonen
Opinnäytetyö, syksy 2009
Diakonia-ammattikorkeakoulu,
Diak Itä, Pieksämäki
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Jukka Oinonen. Työhyvinvointia voimaharjoittelusta. Pieksämäki, syksy 2009. 73 sivua, 1 liite. Diakonia-ammattikorkeakoulu, Diak Itä, Pieksämäki, hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja (AMK).

Yleinen oletusarvo on, että liikunnan harrastamisesta aiheutuvilla seurauksilla olisi pääsääntöisesti positiivinen vaikutus ihmisen hyvinvointiin, myös työhyvinvointiin. Projektin tarkoituksena oli selvittää, vaikuttaako voimaharjoittelu yksilön työhyvinvointiin ja jos vaikuttaa niin millä tavoin.

Aiheen teoreettiset tiedot kerättiin alan kirjallisuudesta ja osin myös internetlähteistä. Voimaharjoittelun perusteiden osalta käytössä oli myös ulkomaisia ja kansainvälistä arvostusta nauttivia lähteitä. Metodikirjallisuutta olivat Hanna Vilkan ja Tiina Airaksisen Toiminnallinen opinnäytetyö 2003, Sirkka Hirsjärven, Pirkko Remeksen ja Paula Sajavaaran Tutki ja kirjoita 2009, sekä Ritva Kuokkasen, Mervi Kivirannan, Jukka Määttäsen ja Leena Ockenströmin Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä 2005.

Projekti eteni kolmessa, n. 10 viikon mittaisissa yksilöllisesti laaditussa harjoitusohjelmassa. Voimaharjoitteluun osallistuneet henkilöt seurasivat ja analysoivat itse vapain sanoin voimaharjoittelunsa edistymistä ja sen mahdollisia vaikutuksia työhyvinvointiinsa.

Projektiin osallistuneiden henkilöiden työhyvinvointi koheni voimaharjoittelun myötä. Positiiviset vaikutukset eivät rajoittuneet ainoastaan fyysisen suorituskyvyn kohelemiseen. Työhyvinvointia tukevinä tekijöinä mainittiin myös vähentyneet kiputilat sekä kohentunut fyysinen ja psyykinen vireys.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että laadukkaalla voimaharjoittelulla työhyvinvointi kohenee. Jotta voimaharjoittelu olisi laadukasta sen tulee olla tieteellisesti perusteltavissa. Lisäksi sen tulee olla yksilöllistä ja suunnitelmallista. Tällä tavoin välteään loukkaantumisia ja pysytään kehitysalueella. Näin myös motivaatio harrastukseen säilyy.

Asiasanat: työhyvinvointi, voimaharjoittelu, fyysinen kunto, ergonomia, projekti.

ABSTRACT

Jukka Oinonen

Wellbeing at Work through Strength Training.

73 p., 1 appendice. Language:Finnish. Pieksämäki, Autumn 2009.

Diaconia University of Applied Sciences. Degree Programme in Nursing. Degree: Bachelor of Nursing.

It is a common assumption that physical exercise has, as a rule, a positive effect on people's wellbeing, also on wellbeing at work. The purpose of the project was to find out if strength training affects a person's wellbeing at work and, if it does, how.

The theoretical information was gathered from specialist literature in this field and, partially, from Internet sources. For the part of the basics of strength training, also international and internationally appreciated sources were used. Methodological literature included *Toiminnallinen opinnäytetyö* by Hanna Vilkka and Tiina Airaksinen ('Practice-Based Thesis', 2003), *Tutki ja kirjoita* by Sirkka Hirsjärvi, Pirkko Remes and Paula Sajavaara ('Study And Write', 2009), and *Kohti tutkivaa ammatikäytäntöä* by Ritva Kuokkanen, Mervi Kiviranta, Jukka Määttänen and Leena Ockenström ('Towards an Investigative Professional Practice', 2005).

The project consisted of three individually designed training programmes of about 10 weeks each. The persons taking part in the strength training programme followed and analysed in their own words the progress of their strength training and its possible effects on their wellbeing at work.

The participants' wellbeing at work improved in the course of the training programme. The positive effects were not only limited to the improvement of physical condition. Also a reduction of pains and an increase in mental and physical energy were mentioned as factors supporting the wellbeing at work.

As a conclusion we can state that good-quality strength training can improve the wellbeing at work. In order for strength training to be of good quality, it has to be scientifically justified. It also has to be individually designed and methodical. In that way injuries can be avoided, the training is kept within the range of development, and the participants also remain motivated.

Keywords: wellbeing at work, strength training, physical condition, ergonomics, project.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 OPINNÄYTEYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	7
3 OPINNÄYTETYÖN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	8
3.1 Työhyvinvointi.....	8
3.1.1 Työhyvinvoinnin uhkatekijät.....	10
3.1.2 Työhyvinvoinnin kehittäminen	10
3.1.3 Liikunta osana työhyvinvointia	11
3.2 Fyysinen toimintakyky	11
3.2.1 Vaikutus työntekijään	12
3.2.2 Vaikutus työyhteisöön.....	13
3.3 Ensihoitotyön fyysinen vaativuus	13
3.4 Ensihoidossa ilmenevät fyysiset ongelmat.....	14
3.4.1 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet	14
3.4.2 Selkävammat.....	14
3.4.3 Niska- hartiaseudun vammat.....	15
3.4.4 Raajojen vammat.....	16
3.5 Fyysisten ongelmien ehkäisy	17
3.5.1 Ergonomia	17
3.5.2 Ergonomiset riskit ja ongelmat ensihoidossa.....	18
3.5.3 Ergonomisten nostojen suunnittelu.....	19
3.5.4 Apuvälineet.....	19
3.5.5 Liikunta	20
3.6 Voimaharjoittelu.....	21
3.6.1 Voimaharjoittelun perusteita	22
3.6.2 Voiman eri ominaisuudet	23
3.6.3 Tavoitteet ja motivaatio.....	25
4 OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	26
5 OPINNÄYTETYÖN ARVIOINTI	27
6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	30

LÄHTEET.....	33
LIITE 1 VOIMAHARJOITTELUPROJEKTI.....	35

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on ”Työhyvinvointia voimaharjoittelusta”. Kyseessä on projekti, jonka tarkoituksena on selvittää vaikuttaako voimaharjoittelu työhyvinvointiin ja jos vaikuttaa, niin miten.

Opinnäytetyöni kirjallisessa osiossa määritellään keskeiset käsitteet, joita ovat työhyvinvointi, fyysinen kunto, ergonomia ja voimaharjoittelu. Tämän jälkeen työssä selvitetään kahden sairaankuljetustyötä tekevän naisen n. 30 viikkoa kestänyt voimaharjoitteluprojekti.

Projektin ensisijaisen hyödyn saajat ovat tietysti projektissa mukana olleet henkilöt. Työstä on mahdollisesti hyötyä myös muille sairaankuljetustyötä tekeville henkilöille, jotka pyrkivät työhyvinvointinsa kohenemiseen voimaharjoittelun keinoin.

Työssäni sairaankuljettajana olen huomannut, että hyvästä kunnosta ja voimaominaisuuksista on toisinaan hyötyä. On yhteiskunnan voimavarojen väärinkäyttöä, jos joudutaan hälyttämään ensivasteyksikkö apuun siitä yksinkertaisesta syystä, että ei jakseta liikutella tai kantaa potilasta. Tästä voi luonnollisesti olla haittaa myös hoidettavalle, sillä jokin tärkeä, esim. ainoastaan sairaalassa annettavan hoidon saanti voi viivästyä ratkaisevasti (esim. aivoinfartin liuotushoito). Pidän siis sairaankuljettajan työssä hyvää tai vähintään kohtuullista fyysistä kuntoa erittäin tärkeänä, aina siinä määrin, että päätin käsitellä aihetta opinnäytetyössäni.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kahdelle, taustoiltaan varsin erilaiselle sairaankuljetustyötä tekeväälle naiselle kolme n. 10 viikkoa kestäväää voimaharjoitteluohjelmaa. Toisen projektissa mukana olevan henkilön päätyö on tällä hetkellä vuodeosastolla. Ohjelmia laadittaessa otettiin huomioon heidän yksilölliset ominaisuutensa ja tavoitteensa. Ohjelmien oleellisin tarkoitus oli kohentaa fyysistä suorituskkyä työhyvinvointia edistävällä tavalla.

Opinnäytetyön keskeisimpänä tavoitteena oli selvittää, vaikuttaako voimaharjoittelu työhyvinvointiin. Millaisella voimaharjoittelulla päästään työssä suoriutumisen ja työhyvinvoinnin kannalta parhaisiin ja tarkoituksenmukaisimpiin tuloksiin. Lisäksi projektin aikana ja sen päätteeksi oli tarkoitus pohtia voimaharjoittelun mahdollisia muita vaikutuksia.

Lisäksi projektin aikana kiinnitetään huomiota ergonomiaan. Samalla pyritään selvittämään lisääkö voimaharjoittelu ergonomista ajattelua ja ergonomian huomiointia, vai voiko se johtaa jopa päinvastaiseen lopputulokseen. Tämä voisi ilmetä esimerkiksi kohenevan fyysisen suorituskkyyn seurauksena tulevaan kevyiden nostojen ”vähättelyyn”. Seurauksena olisi siten ergonomisista työtavoista poikkeaminen.

Eräs työn tavoitteista on vahvistaa tutkimus- ja varsinkin kehittämistaitoja, kehittämishankkeiden ja produktioiden hallintaa sekä kykyä tehdä ja tuottaa erilaisia aineistoja ja uusia materiaaleja. Samalla tarkoituksena on osoittaa, että opinnäytetyö tuo esiin aiheeseen liittyvää uutta tietoa (Kuokkanen, Kiviranta, Määttänen & Ockenström 2005, 26.)

Projektin tavoitteena on luoda kohderyhmille uusi toiminta- ja ajatusmalli. Lähtökohtana olevan ongelman tai puutteen tiedostamisen jälkeen selvitetään, kuinka tilanteessa olisi toimittava (Kuokkanen ym. 2005, 26.) Tämän jälkeen

toimitaan käytännössä ja lopuksi arvioidaan toiminnan laatu ja uudet kehitys-alueet.

3 OPINNÄYTETYÖN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyön teoreettisia lähtökohtia on syytä avata, sillä eri määritelmät rajaavat ja täsmentävät käsitteitä. Ne myös luovat normin käsitteen käytölle sekä antavat sille merkityksen. Määrittely sitoo yhteen käsitteen ja sen nimityksen eli termin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009,152.)

3.1 Työhyvinvointi

Tuomi (2008) on tullut Kuntien eläkevakuutuksen Kuntatyö kunnossa-yksikölle tekemässään tutkimuksessa ”Työhyvinvointi-indeksi työhyvinvoinnin mittariksi” johtopäätökseen, että työhyvinvointi on aina erittäin yksilöllinen kokemus. Siihen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. henkilön ominaisuudet kuten terveys ja voimavarat, osaaminen sekä työnhallinta. Lisäksi arvot, asenteet ja motivaatio ovat keskeisessä roolissa. Myös työyhteisöllisillä tekijöillä kuten työyhteisön toimivuudella, ilmapiirillä ja johtamisella on suuri vaikutus. Merkitystä on lisäksi organisatorisilla tekijöillä, esimerkiksi miten hyvin käytössä olevat strategiat, päätökset ja ohjeet ohjaavat toiminta- ja johtamiskulttuuria.

Tuomen mukaan työhyvinvoinnin kannalta on merkityksellistä, että jokainen työntekijä kokee voivansa tehdä mahdollisimman hyvin omaa työtään ja näkee työnsä osana jotain suurempaa kokonaisuutta. Työntekijän on myös tärkeää tiedostaa itseensä ja työhönsä kohdistuvat odotukset. Lisäksi tärkeänä koettiin se, että työntekijällä on mahdollisuus vaikuttaa omaa työtään koskeviin päätöksiin. Keskeisenä edellytyksenä tälle pidettiin sitä, että johtamis- ja toimintakulttuuri on avoin, tietoa välittävä sekä osallistuva (Tuomi 2008.)

Sosiaali- ja terveystieteiden asiantuntija Erkki Auvinen arvioi artikkelissaan työhyvinvoinnin olevan monien eri tekijöiden summa. Hyvä työ ja työympäristö ovat työhyvinvointia edistäviä tekijöitä. Hänen mukaansa suurin merkitys työntekijöiden jaksamiselle on työvoiman määrän oikealla mitoittamisella, kuten myös osaamisen ja ammattitaidon kehittämisellä, työyhteisöjen toimivuuden sekä työympäristön, työolosuhteiden ja työsuhteturvan parantamisella. Joskus työaikojen ja töiden uudelleenjärjestelyillä voidaan päästä parempiin tuloksiin (Auvinen 2008.) Työyhteisöjen toiminnan tietoinen kehittäminen tehostaa ja parantaa työn tekemistä ja sen laatua. Henkilöstöhallinto on siinä keskeisessä roolissa (Työläjäarvi 2008.)

Parhaimmillaan työ voi olla ihmiselle keskeinen innostuksen ja hyvinvoinnin lähde. Pahimmillaan se kuitenkin voi kuluttaa loppuun voimavarat ja vaarantaa terveyden. Oleellista on se, missä määrin työ vastaa ihmisen taipumuksia ja edellytyksiä, ihmisen tulisi voida toteuttaa itseään ja perimmäisiä taipumuksiaan työssään. Työn tulisi olla sopivan kuormittavaa ja haasteellista. Lisäksi tulisi tarkastella työn turvallisuutta ja terveellisyyttä sekä työntekijän elintapoja suhteessa työn vaatimukseen (Rauramo 2008,9.)

Työhyvinvointi on monen asian summa, jossa on sekä fyysiset että psyykkiset puolensa. Kysymys on lisäksi yksilöstä ja työyhteisöstä. Jos työntekijä ei esim. suoriudu työn asettamista fyysisistä vaateista, saattaa hän kokea huonommuuden tunteita. Myös muun työyhteisön suhtautuminen voi olla hyvin kyseenalaistavaa ja negatiivista. Jokapäiväiseen työnhallintaan kuuluu kuitenkin esim. normaaleista kantamisista ja siirroista suoriutuminen (Työläjäarvi 2008.)

Hyvinvointi ylipäättään, samoin kuin hyvinvointi työssä on ihmiselle hyvin henkilökohtainen asia ja kokemus. Käsitteistä herännee jokaiselle yksilölle hiukan erilaisia käsityksiä. Hyvinvoinnin saavuttaminen kuitenkin edellyttää tuon erittäin abstraktin käsitteen pohtimista, sekä konkreettisia toimia, jotta mielikuvat siirtyisivät myös arkeen (Rauramo 2008,11.)

3.1.1 Työhyvinvoinnin uhkatekijät

Työstressiä ja uupumusta aiheuttavat mm. töiden epätasainen jakautuminen, toistuva kiire, jatkuvasti kasvavat tavoitteet ja vaatimukset sekä liian suuri työ määrä (Työläjärvi 2008). Yksilötasolla työhyvinvoinnin uhkatekijöinä voidaan mainita esim. univaje, päihdeongelmat, epäterveellinen ravinto, liikkumattomuus, tapaturmat sekä työsuhteeseen ja toimeentuloon liittyvät ongelmat. Ongelmia seuraa, kun työntekijän resurssit ja työn vaateet eivät kohtaa. Yhteisöta son ongelmia ovat mm. kiusaaminen, muutokset, työn huono johtaminen ja organisointi sekä ongelmat palkkauksessa ja palautteen annossa (Rauramo 2008, 9–12.)

3.1.2 Työhyvinvoinnin kehittäminen

Työpaikoilla tapahtuva työn, työolojen ja henkilöstön kehittämistoiminta on kannattavaa ja sitä voidaan perustella eri tavoin. Tärkeitä näkökohtia ovat luonnollisesti parantuva tuottavuus, tuloksellisuus ja laatu. Työolojen parantamisessa myös työntekijöiden terveyden edistäminen sekä eettiset ja inhimilliset tekijät ovat tärkeitä argumentteja. Hyvinvoivat työntekijät ovat työpaikkaansa kohtaan lojaaleja ja heillä on huonosti voiviin verrattuna vähemmän sairauspoissaoloja (Rauramo 2008,18.)

Merkittäviä työhyvinvoinnin kohentajia on erilainen TYKY-toiminta ja siihen rinnastettava TYHY-toiminta, joka on nimenomaan työhyvinvoinnin laaja-alaista kehittämistoimintaa. Myös asianmukaisesti järjestetty työterveyshuolto on oleellinen asia työhyvinvoinnin kannalta (Rauramo 2008, 25–26.) Päivi Rauramo kuvaa kirjassaan Työhyvinvoinnin portaat työhyvinvoinnin kehittämistä Abraham Maslowin tunnettuun tarvehierarkiateoriaan tukeutuen. Tämän teorian muodostavat viisi osa-aluetta jotka ovat psyko-fysiologiset perustarpeet, turvallisuuden tarve, liittymisen tarve, arvostuksen tarve ja itsensä toteuttamisen tarve (Rauramo 2008, 29–33.)

3.1.3 Liikunta osana työhyvinvointia

Keski-Suomen Liikunnan aluejohtaja Petri Lehtoranta arvioi 15.3.09 sanomalehti Keski-suomalaisessa olevassa artikkelissaan liikunnan olevan tärkeä osa työhyvinvointia. Hän näkee terveellisen ja liikunnallisen elämäntavan tärkeänä tekijänä sekä yksilölle itselleen että myös koko suomalaiselle yhteiskunnalle. Arvioiden mukaan liian vähäinen liikunta aiheuttaa Suomessa vuosittain n. 400 miljoonan lisäkustannukset. Liikkumattomuudesta aiheutuvat kustannukset tulevat maksettaviksi terveydenhuoltokuluina, sairauspoissaoloina sekä työn tuottavuuden heikkenemisenä (Lehtoranta 2009.)

Hän korostaa yritysten ja työnantajien roolia työhyvinvoinnin ja työntekijöiden liikuntamahdollisuuksien huomioimisessa osana kaikkea päätöksentekoa. Lehtorannan mukaan on syytä muistaa, että liikuntaa ei harrasteta ainoastaan sen kiistattomien positiivisten terveysvaikutusten vuoksi vaan koska liikunta on osa ihmisten kulttuuria. Työhyvinvoinnillisten näkökulmien lisäksi liikunta itsessään on hauskaa sekä innostavaa ja lisää siten ihmisten motivaatiota liikkumiseen (Lehtoranta 2009.)

3.2 Fyysinen toimintakyky

Hyvä fyysinen toimintakyky yhdistetään usein hyvään terveyteen, hyvinvointiin ja jaksamiseen. Fyysinen kunto mielletään tavallisesti riittäväksi suorituskyvyksi selviytyä fyysisistä tehtävistä mahdollisimman pienin ponnistuksin ja tehokkaasti. Fyysinen kunto voi tarkoittaa myös fyysisistä toiminta- tai suorituskykyä, eikä terveyskunnan käsitteeseen poikkea kovin paljoa fyysisen kunnan käsitteestä. Joka tapauksessa se on henkilökohtainen ominaisuus ja toimii voimavarana kohdattaessa elämän päivittäisiä haasteita. Jokainen voi vaikuttaa omaan fyysiseen kuntoonsa liikunnallisella aktiivisuudella ja omilla elämäntavoillaan (Hautala 2005.)

Fyysinen hyvinvointi yhdessä psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn kanssa muodostavat toimintakyvyn, jolla ihminen selviää elämänsä eri tilanteista. Fyy-

sinen toimintakyky on työkyvyn perusta. Lisäksi hyvä fyysinen toimintakyky vahvistaa myös psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. Se edistää ihmisen jaksamista, vireystilaa, mielialaa ja yleistä terveyttä. Lisäksi sen on katsottu vaikuttavan positiivisesti myös reaktionopeuteen, muistiin ja jopa älykkyyteen. Fyysiseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. ikä, perimä, harrastukset ja terveys (Tuomi 1997.)

3.2.1 Vaikutus työntekijään

Parhaimmillaan työllä on terveyttä ja hyvinvointia edistävä vaikutus. Hyvinvointi edellyttää sitä, että yksilö ottaa vastuuta omasta elämästä, työurasta, työstä ja työkyvystä. Kun huolehtii omasta kunnostaan, jaksaa enemmän ja toipuu nopeammin. Itsearvostuksen ja tuntemuksen ollessa kunnossa pystyy asettamaan itselleen rajoja tietäen, mihin pystyy ja samalla hoitamaan itseään paremmin. Tärkeää on myös tiedostaa omat vahvuudet ja tavoitteet, jotka ovat mahdollisia saavuttaa ja tuovat tyydytystä. Ongelmiin on syytä puuttua varhain, jotta ne eivät muodostuisi ylivoimaisiksi ja johtaisi yllärasitukseen ja pysyviin työkykyä alentaviin vammoihin. Työntekijällä itsellään on suurin vaikutus omaan hyvinvointiinsa. Suuri merkitys on myös työnantajalla, jonka tehtävä on luoda työntekijöille mahdollisimman turvalliset työolosuhteet palkkaamalla riittävästi henkilöstöä sekä hankkimalla mahdollisia työ- ja apuvälineitä. Lähinkään esimies ei kuitenkaan aina pysty tunnistamaan työntekijän työkuormitusta. Pitkään jatkuva ylikuormitus johtaa voimien ehtymiseen ja työuupumiseen, jolloin ihminen ei välttämättä jaksaa pitää huolta edes itsestään. Väsyessään ihminen voi tehdä virheitä ja saattaa itsensä tai työtoverinsa vaaraan (Aho 2009.)

3.2.2 Vaikutus työyhteisöön

Työnantajalle työntekijöiden sairaslomat lisäävät taloudellisia kustannuksia. Työntekijän sairastuessa työnantajan tehtävä on aina palkata sijaisia tilalle. Sijaisen perehdyttäminen sitoo ajallisia voimavaroja, nostaa palkkamenoja, kuormittaa muita työntekijöitä ja voi aiheuttaa riskin potilaille, jos sijainen on kokematon tai huonosti motivoitunut (Aho 2009.)

Muille työntekijöille sairaslomat voivat aiheuttaa ylimääräistä henkistä ja ruumiillista stressiä sekä lisääntyvää työtaakkaa, mikäli sijaisia ei jostain syystä saada tai hankita. Uuden sijaisen kanssa työskentely voi olla työläämpää, koska aluksi on neuvottava kaikki tavaroista, toimintatavoista, työympäristöstä ym. lähtien. Pahimmillaan tämä voi johtaa työyhteisön ilmapiirin heikkenemiseen ja syrjintään, jossa kukaan ei halua ottaa sijaista ”taakakseen”. Jatkuvasti sairaslomilla olevaa työntekijää saatetaan kohdella syrjimällä, puhumalla kielteisesti sekä vähättelemällä hänen sairaussyitään. (Aho 2009.)

3.3 Ensihoitotyön fyysinen vaativuus

Ensihoidossa rankimmiksi koetut työtehtävät ovat erilaisia fyysistä suorituskykyä vaativia ponnisteita. Potilaan kantaminen ja nostaminen koetaan raskaimpana. Tämän jälkeen seurasivat hoitovälineiden kantaminen, ensihoitotoimenpiteet ja ambulanssin kuljettaminen (Vehmasvaara 2004.)

Yleisimpiä paikkoja mistä potilaita haettiin, hoitolaitokset pois lukien olivat omakoti-, ja rivitalot. Heti niiden jälkeen tulivat kerrostalot, sitten kadut, tiet, puistot, muu maasto ja kulkuneuvot (Vehmasvaara 2004). Varsinkin omakoti- ja kerrostaloissa joudutaan usein toimimaan myös portaikoissa, jolloin parien pyöristä tai muista ominaisuuksista ei ole suurta apua. Tällöin joudutaan tekemään paljon nostoja ja kannattelua.

Tärkein fyysinen toimintakyvyn osa-alue on lihasvoima. Tämän jälkeen tuli tasapaino ja koordinaatio, kolmantena peruskunto ja tämän jälkeen sormien hie-

nomotoriikka. Viidentenä kohtana esiin nostettiin notkeus (Vehmasvaara 2004.) Näitä kaikkia ominaisuuksia voidaan kehittää voimaharjoittelulla.

Erilaisia kiputiloja kartoitettaessa yli kuukauden ajan vaivanneita niska- ja hartiaseudun kipuja oli ollut 26 prosentilla vastaajista, alaselän kipuja oli ollut lähes yhtä paljon, 25 prosentilla vastaajista. Alaraajojen kipuja oli potentiaalisesti 8 prosenttia vastaajista. Viimeisen 12 kuukauden aikana sairauspoissaoloja alaselän johdosta oli ollut 18 prosentilla vastaajista, niska- ja hartiaseudun johdosta 8 prosentilla ja jalkavammojen johdosta 6 prosentilla (Vehmasvaara 2004).

3.4 Ensihoidossa ilmenevät fyysiset ongelmat

3.4.1 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Tuki ja liikuntaelimistö käsittää luut, nivelet, lihakset ja jänteet. Luut tukevat kehoamme, lihakset ja jänteet tukevat ja liikuttavat sitä. Aikuisen ja normaalirakenteisen ihmisen 206 luuta muodostavat n: 20 % kehon koko painosta, lihakset yli 40 %. Lihasten paino tosin vaihtelee huomattavasti. Nuorilla ja miehillä on pääsääntöisesti lihasmassaa enemmän kuin naisilla ja vanhuksilla. Kansanterveyden kannalta pahimpia tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijöitä ovat liikapaino, liikunnan puute, tupakointi ja työn kuormitustekijät (Isomäki 2005, 2–3.)

3.4.2 Selkävammat

Ensihoidossa selkävammat ovat suurin vammaryhmä. Selkävammoja on sekä akuutteja että kroonisia. Valtaosa selkävammoista on ohimeneviä tulehduksia ja pieniä venähdyksiä, jotka eivät aiheuta erityistä kansanterveydellistä ongelmaa. Kun vaivat pitkittyvät, tulee mukaan myös erilaisia psyykkisiä vaivoja, jotka aiheuttavat erilaisia haittoja ja työkyvyttömyyttä. Selkävaivoja on kokenut elämän-

sä aikana kolme neljästä yli 30-vuotiaasta ja krooninen vaiva on n. 10 %:lla. (Vuori, Taimela & Kujala 2005, 310–311.)

Selkävaivojen yleisimpiä riskitekijöitä ovat ruumiillinen työ, painavien taakkojen toistuva nostaminen ja kantaminen, hankalat työasennot, vartalon tärinä, vartalolihashsten heikkous, tapaturmat, liikapaino sekä stressi. Selkävaivojen syytä ei aina löydetä, välilevyvammoja, selkäydinkanavan ahtaumaa ja reumasairauksia lukuunottamatta. Erityisen alttiita selkävammoille ovat kokemattomat hoitotyön tekijät. (Vuori ym. 2005, 310–311.)

3.4.3 Niska–hartiaseudun vammat

Niska–hartiaseudulla esiintyy vaivoja lähes yhtä yleisesti kuin alaselässä. Niskakipu, jäykkyys ja väsyminen ovat yleisimpiä oireita, joista voi seurata myös päänsärkyä ja huonovointisuutta. Yli 60 % väestöstä on joskus kokenut niska–hartiaseudun vaivaa ja 6 % vaiva on krooninen. (Vuori ym. 2005, 319–320.)

Niska–hartiaseudun vaivoilla on suuri merkitys lyhytaikaisten sairauspoissaolosten määrään, särkylääkkeiden käytön suureen määrään sekä hieronta- ja fysioterapiakäyntien lukumäärään. Ne kuitenkin johtavat harvoin vaikeaan toiminnan rajoittumiseen tai pysyvään työkyvyttömyyteen. Vaivat ovat yleensä toistuvia, joten oireetonta jaksoa seuraa yleensä kivulias jakso. Yleensä ongelmien ajatellaan oleva peräisin falsettinivelistä, välilevyistä tai lihaksista. Tarkka syntymekanismi tunnetaan kuitenkin huonosti. Vaivojen syntyyn on kuitenkin vaikutusta aineenvaihdunnan häiriöillä, kudonvaurioilla, lihasväsymyksellä, huonoilla työasunnoilla, ryhdillä sekä huonolla lihaskunnolla. (Vuori ym. 2005, 319–320.)

3.4.4 Raajojen vammat

Tavallisimpia ensihoitajan toimintakykyyn vaikuttavia käsien sairauksia ovat nivelrikot, tulehdukselliset nivelsairaudet, rasitusperäiset kiputilat esim. jännetupin tulehdus, sekä käsiin kohdistuneet vammat, kuten venähdykset ja murtumat. Ensihoidossa käsien vammat ovat harvinaisia, koska työssä ei ole toistuvaa yksipuoleista rasitusta, joka aiheuttaisi esim. jännetuppitulehdusta. Lähinnä vammat tulevat jonkinasteisesta ulkopuolisesta iskusta, nostoissa tapahtuvista venähdyksistä tai käden taitumisesta, joka aiheuttaa nivelrikon (Martikainen ym. 2004, 108–109.)

Tyypillisiä vaaratilanteita syntyy kaatuessa, jolloin kaatuminen otetaan vastaan kädellä. Tällöin käsi saattaa jäädä kaatujan, potilaan tai jonkin varusteen alle. Ensihoitotyössä työskenneltäessä käsi altistuu eniten viilto- ja pistohaavoille, jolloin myös infektioriski lisääntyy. Kädet ovat kuitenkin ensihoitajan tärkein työkalu, joten niiden vammautuessa on jäätävä sairauslomalle. Vammat heikentävät raajan rasituksensietokykyä ja voimaa, lisäksi infektion mahdollisuus voi olla huomattavan suuri (Martikainen ym. 2004, 108–109.)

Jalkojen vammoja ovat nivelrikot, tulehdukselliset nivelsairaudet, murtumat ja lihas- ja muut pehmytkudosvenähdykset. Ensihoitotyössä jalkojen vammoja aiheutuu pääasiassa tapaturmaisesti, esim. liukastumisten yhteydessä. Jalkojen vammat eivät ole niin yleisiä kuin yläkehon vammat ja niiden vaikutus työkykyyn on yleensä tilapäinen. Jalkineiden merkitys on suuri, koska työ sisältää paljon seisomista ja hankalissakin paikoissa joudutaan kävelemään. (Martikainen ym. 2004, 113–119.)

3.5 Fyysisten ongelmien ehkäisy

Fyysisten ongelmien ehkäisyä pohdittaessa keskeisiksi teemoiksi nousevat ergonomisen ajattelun, toiminnan ja varautumisen keinot. Lisäksi keskeisessä roolissa on työntekijän fyysisen suorituskyvyn ja ominaisuuksien suhde työn asettamiin haasteisiin. Pitää muistaa myös apu- ja turvavälineiden käyttö.

3.5.1 Ergonomia

Ergonomia tutkii ihmisen, työn ja tekniikan vuorovaikutusta. Samalla se tuottaa tietoja ja menetelmiä, joiden avulla järjestelmät, tehtävät ja ympäristö sovitetaan ihmisen ominaisuuksien, kykyjen ja tarpeiden mukaisiksi. Ergonomian tavoitteena on ihmisten turvallisuus, terveys ja hyvinvointi sekä toiminnan tehokkuus ja sujuvuus (Jääskeläinen 2009.)

Säädökset ja työnantajan velvollisuudet:

- Työturvallisuuslain 24 pykälä edellyttää työnantajaa huolehtimaan siitä, että työpisteiden rakenteet ja käytettävät työvälineet valitaan, mitoitetaan ja sijoitetaan työn luonne ja työntekijän edellytykset huomioon ottaen ergonomisesti asianmukaisella tavalla.
- Työvälineiden on mahdollisuuksien mukaan oltava säädettäviä ja järjestettäviä käyttäjän ominaisuuksien mukaan sekä käyttöominaisuuksiltaan sellaisia, ettei työstä aiheudu työntekijän terveydelle haitallista tai vaarallista kuormitusta (Euroopan työterveys- ja työsuojeluvirasto 2005. Työturvallisuuslaki.)

Lisäksi työnantajan pykälän 1 momenttien 1–5 mukaan on otettava huomioon:

- Työntekijällä on riittävästi tilaa työntekoon ja mahdollisuus vaihdella työasentoa.
- Työtä kevennetään tarvittaessa apuvälinein.
- Terveydelle haitalliset käsin tehtävät nostot tehdään mahdollisimman turvallisiksi, silloin kun niitä ei voida välttää tai keventää apuvälinein.

-Toistorasituksen työntekijälle aiheuttamaa haittaa vältetään, tai jos se ei ole mahdollista niin se pidetään mahdollisimman vähäisenä (Euroopan työterveys- ja työsuojeluvirasto 2005. Työturvallisuuslaki.)

3.5.2 Ergonomiset riskit ja ongelmat ensihoidossa

Huonosta ergonomiasta työntekijälle seuraa pää-, jalka-, niska-, ja selkäsärkyjä ym. tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Toisinaan voi esiintyä myös eripituisia sairauksipoissaoloja, kuntoutusjaksoja ja jopa pysyvää työkyvyttömyyttä tai tarvetta uudelleen koulutukselle. Yhteiskunnalle ja työnantajalle tästä seuraa huomattavia taloudellisia menetyksiä. Muulle työyhteisölle seurauksena voi olla työrutiinien hankaloitumista, kasautuvia työtehtäviä, sijaisten perehdyttämistä ym. (Hänninen, Koskela, Kankaanpää, Airaksinen 2005, 17–24.)

Syitä huonoon ergonomiaan ovat yksintyöskentely, apuvälineiden perehdytyksen puute, väärät nostotekniikat, huolimattomuus, vähättely, huonot työasusteet ja työtilat. Lisäksi jotkin pinttyneet työyhteisön tavat ja kiire voivat vaikuttaa ergonomiaan negatiivisesti. Tämä ilmenee esim. käsin nostamisena, vaikka käytössä olisi myös apuväline (Hänninen ym. 2005, 17–24.)

Ensihoitotyössä on monia ongelmia ja riskejä, joiden takia työntekijän voi olla vaikea toimia ergonomisesti. Näitä ovat mm. työympäristön ahtaous, liukkaus, pimeys, kylmyys sekä henkinen paine ja pelko. Apuvälineet ovat joiltain osin puutteellisia eikä kuntouttavan työtteen hyödyntäminen tule läheskään aina kyseeseen. Työajat ovat varsin epäsäännöllisiä, mikä aiheuttaa toisinaan väsymystä, josta taas edelleen voi aiheutua huolimattomuusvirheitä. Potilaan siirtäminen voi olla toisinaan todella vaikeaa, esimerkkinä mainittakoon esim. maasto-olosuhteissa työskentely (Vehmasvaara 2004.)

3.5.3 Ergonomisten nostojen suunnittelu

Nostoja suunniteltaessa on hyvä huomioida muutamia seikkoja. Apuvälineitä tulisi käyttää aina, jos mahdollista. Toiminta tulisi suunnitella siten, että sen aikana ei tarvitse kiertää tai taivuttaa vartaloa. Sopiva korkeus on rystystasolla. Lattiatasolla ja hartiatason yläpuolella tapahtuvia nostoja tulisi pyrkiä välttämään. Kumarassa asennossa tapahtuva nosto rasittaa selkää. Noston, varsinkin irroituksen, on tapahduttava mahdollisimman pitkälti jalka- ja pakaralihaksilla. Lisäksi toiminnan tulisi tapahtua tasaisella voimalla ilman äkillisiä tempaisuja. Nostoon ryhdyttäessä tulisi olla varmistunut siitä, että paikka on riittävän hyvin valaistu ja ettei lattialla loju irtotavaraa tai muita esteitä. Keskivartalossa tulisi pitää paine koko noston ajan. (Lehtelä & Takala 2006 4–7.) Normaalissa työtilanteessa tapahtuvassa nostossa on siis paljon yhteistä voimaharjoittelun piirissä tapahtuviin nostoihin.

3.5.4 Apuvälineet

Ergonomisilla apuvälineillä tarkoitetaan työvälineitä, joiden avulla työntekijöiden liiallista tai turhaa kuormitusta vähennetään ja samalla parannetaan työn sujuvuutta. Kuormitusta ei voida koskaan täysin poistaa, mutta sen haitat voidaan minimoida ja työ voidaan suorittaa ergonomisesti helpoimmalla mahdollisella tavalla. Tavoitteena on ehkäistä tuki- ja liikuntaelinsairauksia ja parantaa työn tuottavuutta (Lehtelä & Takala 2006, 16.)

Mikäli työntekoa ei voida tehdä välttämällä raskaita nostoja ja siirtoja turvallisia työmenetelmiä käyttäen tai parantamalla työoloja, on työnantajan tällöin hankittava käyttöön apuvälineitä, jotka sopivat kyseiseen työhön. Työtilanteet ovat kuitenkin erilaisia, joten on varmistettava apuvälineiden soveltuvuus (Lehtelä & Takala 2006, 16–17.) Työnantajan on huolehdittava, että työntekijät opastetaan käyttämään sopivinta apuvälinettä kussakin tilanteessa oikealla tavalla. Erityisesti uudet työntekijät on opastettava nostotyöhön ja apuvälineiden käyttöön. Myös vanhat työntekijät tarvitsevat opastusta silloin, kun työtehtävät tai työolot muuttuvat. Työntekijöille on korostettava oman kunnon ja lihasten toimintakyvyn

merkitystä taakkojen käsittelyssä, myös turvallisten nosto- ja siirtotekniikoiden opetuksesta on huolehdittava. (Lehtelä & Takala 2006, 18.)

3.5.5 Liikunta

Liikunnan tavoitteena on vaikuttaa fyysiseen kuntoon ja terveyteen sekä tuottaa elämyksiä ja kokemuksia. Tällaisilla perusteilla liikunta voidaan jakaa kunto-, terveys-, virkistys-, harraste- ja hyötyliikuntaan. Ensihoidossa ei ole välttämättä olla kovakuntoinen huippu-urheilija, säännöllinen ja oikeaoppisesti toteutettu liikuntaharrastus auttaa pitämään elimistön toimintakunnossa (Vuori ym. 2005, 18–19.)

Peruskunnolla on suuri merkitys ihmisen kokonaishyvinvoinnille. Liikuntaa harrastamattomalle ihmiselle riski sairastua sydän- ja verenkiertosairauksiin kohoaa ja hengityselinten toiminta heikkenee. Henkinen virkeys ja jaksaminen vaikeutuvat, painonhallinta vaikeutuu ja unen laatu heikkenee. Lisäksi voi ilmetä ahdistusta ja sosiaalista vetäytymistä. Ensihoitotyössä peruskuntoa tarvitaan, sillä työajat ja epäsäännölliset ruokailumahdollisuudet voivat aiheuttaa stressiä, ahdistusta, unettomuutta, fyysistä oireilua ja painon vaihtelua. Lisäksi potilaita voi joutua joskus kantamaan tai siirtämään hankalastakin paikoista (Vuori ym. 2005, 618–619.)

Suomalaisista miehistä noin kolmannes ja naisista hieman useampi harrastaa liikuntaa riittävästi. Liikuntaan osallistumista rajoittavat mm. ajan puute, velvoitteet ym. syyt. Viime vuosikymmenten aikana suomalaisten liikuntatottumukset ovat muuttuneet huomattavasti. Hyötyliikunta on vähentynyt yhteiskunnan autoistuessa, työ- ja kauppamatkat tehdään useimmiten autolla. Lisäksi ihmisten elämään on tullut mukaan erilaista ajanvietettä, mikä vähentää kiinnostusta ja aikaa liikuntaa kohtaan (TV, tietokoneet, pelit ja pelikonsolit jne.). Jos liikunnallista elämäntapaa ei opi jo lapsena, niin se on vaikeaa myöhemmin työkäisenä (Vuori ym. 2005, 618.)

Ensihoitotyössä hyötyliikunnan harrastusmahdollisuuksia vaikeuttavat myös epäsäännölliset työajat. On tavallista, että päivystysvuorot kestävät useita vuorokausia. Tällöin ei lähtövalmiutta vaarantamatta ole mahdollista lähteä esim. kävellen tai pyöräillen kauppa-asioille.

Liikunnan terveellisistä vaikutuksista pääosa perustuu aineenvaihdunnan ja elintoimintojen muutoksiin. Vaihteleva liikunta voi aiheuttaa muutoksia lähes kaikkien elinten ja elinjärjestelmien toiminnoissa. Vastaavasti vähäinen tai kokonaan puuttuva liikunta voi aiheuttaa myös negatiivisia muutoksia. Liikunnan jatkuessa pidempään tarvitsevat lihakset toimiakseen energiaa, jolloin hapenkuljetusjärjestelmän toiminta kiihtyy. Lisääntynyt energiantuotto lihaksissa, maksassa ja rasvakudoksissa aiheuttaa muutoksia veren sokeri-, lipidi-, entsyymi-, ja hormonitoiminnassa. Säännöllisesti toistuvana rasituksena näillä on positiivista merkitystä toimintakyvylle ja terveydelle (Vuori ym. 2005, 22–24.)

Lihaskunnolla on suuri merkitys erityisesti nosteltaessa raskaita taakkoja tai kun joudutaan työskentelemään poikkeavissa työasennoissa. Ensihoitotyössä tällaisiin tilanteisiin joudutaan usein. Erityisesti rangan ympärillä olevat tukilihakset, joiden tehtävänä on kontrolloida selän ryhtiä ja liikettä, joutuvat koville äkillisissä nostoissa. Hyvän tuen ja kontrollin ansiosta erisuuntaiset voimat eivät kuormita liiaksi rangan rakenteita ja altista selkärangan vaurioille. Toteutuakseen tämä vaatii hyvää lihasten kuntoa. Voimaharjoittelua harrastavien ihmisten lihasten suorituskyky ja luusto ehkäisevät merkittävästi luiden murtumia sekä pehmytkudos- ja nivelvammoja (Koistinen 1998, 478.)

3.6 Voimaharjoittelu

Voimaharjoittelun tarkoituksena on järkyttää elimistön tasapaino- eli homeostaasia. Kun homeostaasia järkytetään pyrkii elimistö korjaamaan syntyneet vahingot ja samalla se kehittyy vahvemmaksi kuin aiemmin, jotta tasapainotila ei järkkäisi jatkossa niin herkästi. Jos harjoittelussa ei ole vaihtelua, elimistö tottuu toistuvasti tulevaan samanlaiseen ärsykkeeseen, eikä homeostaasi lopul-

ta enää järky. Tällöin kehitys hiipuu ja usein myös harjoittelu alkaa tuntua hyödyttömältä ja väkinäiseltä (Varvikko 2008, 11.)

3.6.1 Voimaharjoittelun perusteita

Tutkimusten mukaan parhaiten maksimaalista voimaa kehittävät viisi toistoa tai sitä lyhyemmät sarjat, vastuksen ollessa yli 70 % maksimaalisesta suorituksesta. Maksimaalisen voiman hankkimisessa on välttämätöntä nostaa toisinaan taakkoja jotka ovat 85–100 %, tällöin kuitenkin sarjapituudet lyhenevät 1–3 toistoon. Voimailun kannalta on erittäin oleellista sisäistää tämä prosenttimäärä. Prosentit lasketaan aina viimeisimmästä, onnistuneesti nostetusta maksimituloksesta. Jos harjoittelee alle 70 %:n kuormalla, tulokset näkyvät silloin lähinnä lihasmassan ja kestävyysominaisuuksien kasvuna, jolloin voiman karttuminen on vähäistä. Jatkuva 85-100% kuormien nostelu ajaa taas vääjäämättä ylikuntoon, jolloin hermosto menee ”tukkoon” ja tulokset kääntyvät laskuun. Keho käy hitaaksi ja kankeaksi ja loukkaantumisriski kasvaa. Tärkeää on myös levätä. (Niemi 2008, 95–100.)

Myös vaihtelu on tärkeää. Sakari Selkäinaho (voimanoston 17-kertainen arvokisamitalisti) on todennut, että ainoa asia joka hänen harjoittelussaan ei muutu, on jatkuva vaihtelu. Ihminen tottuu kaikkeen, myös voimaharjoitteluun. On optimaalista tehdä muutoksia ohjelmaan 3–5 viikon välein. Viisi viikkoa on voimaharjoittelussa ehdoton maksimi.

Sarjojen kestoja eli toistomääriä mietittäessä on oleellista tietää, että tutkimusten mukaan hermostollisen ja hypertrofisen (lihasmassaa lisäävän) harjoittelun välinen ero kulkee viiden toiston kohdalla. Eli viisi toistoa tai vähemmän kehittää lähinnä hermostoa, ei lihasmassaa. Kuudennen toiston jälkeen käytössä ovat enää ns. hitaat lihassolut (optimi 8–12 toistoa), eikä hermosto silloin enää paljoakaan kehity. Tällöin vastaavasti lihasmassa kasvaa. Juuri tästä johtuu se, että 75 kg voimanostaja tekee yleensä maastanostossa paremman tuloksen kuin yli 100 kg kehonrakentaja.

Esimerkiksi jos harjoittelija tekee pitkiä sarjoja kulmasoutua, niin silloin hän kasvattaa lihasmassaa selkäänsä, neljän maastavedon sarjalla hän taas kehittää lähinnä hermostoaan. Monissa voimailulajeissa on siis ennen kaikkea kyse siitä, kuinka tehokkaasti viesti saadaan kulkemaan hermoissa. Lihasten koko ei ole suorassa suhteessa voimantuottoon, vaan niiden laatu. (Niemi 2008, 95–100.)

3.6.2 Voiman eri ominaisuudet

Kestovoimalla tarkoitetaan lihaksen tai lihasryhmän kykyä tuottaa toistuvia lihasupistuksia tietyssä ajassa tietyllä kuormituksella tai ylläpitää tiettyä voimatasoa mahdollisimman kauan. Arjessa kestovoima ilmenee mm. eri asentojen ja ryhdin säilyttämisessä. Kestovoimaa voi kehittää voimaharjoittelussa pitkillä sarjoilla ja lyhyillä palautuksilla. Kuormitus jää jo käytännönsyistäkin tällöin yleensä alle 70 %:iin maksimisuorituksesta (Vuori ym. 2005, 116–117.)

Nopeusvoiman harjoittelussa käytetään kevyitä tai keskiraskaita painoja. Suuremmilla kuormilla liikettä ei pystytä enää suorittamaan tarvittavalla nopeudella. Sopiva sarjojen määrä on yleensä 6–8, samalla kun toistokertojen määrä on syytä pitää 1–4:ssä. On hyvin yleistä, että nopeusvoimaa harjoitellaan 30–60 %:n kuormalla maksimista. Pääsääntöisesti harjoittelu tapahtuu siten, että mitä pidempi harjoittelutausta ja kovempi maksimitulos, sitä pienemmät prosenttimäärät. Yleistä on myös erilaisten lisävastusten, esim. vetokumien tai tankoon ripustettavien ketjujen käyttäminen. Tällöin tanko lähtee ala-asennosta liikkeelle nopeasti, mutta mitä ylemmäksi se nousee sitä suuremmaksi vastus käy. Nopeusvoimaharjoittelu, varsinkin lisävastuksilla, on kuitenkin pienistä kuormista huolimatta yllättävän rankka harjoitusmuoto. Se ajaa kokemattoman voimaharjoittelijan helposti ylikuntoon. Tästä johtuen onkin yleensä syytä panostaa ensimmäinen vuosi perusvoiman hankintaan ja tekniikoiden huolelliseen harjoitteluun (Simmons 2008, 42.)

Räjähtävää voimaa vaaditaan, jotta taakka saataisiin liikkeelle. Tehokkain keino lisätä räjähtävää voimaa on maksimivoimaharjoittelu, joka yhdistettynä nopeus-

voimaharjoitteluun takaa yleensä parhaimman tuloksen. Hyväksi havaittu keino on myös harjoitella lyhyitä, 3–5 toiston sarjoja yli 70 % kuormalla siten että pysäyttää liikkeen 3–5 sekunniksi. Tämän jälkeen liikerata suoritetaan loppuun maksimaalisella teholla ja nopeudella (Simmons 2008, 42-43.)

Konsentrisella voimalla tarkoitetaan nostovaihetta, tangon tai taakan punnertamista ääriasentoon kohti. Konsentrisen voima ilmenee raskaissa nostoissa, joissa joudutaan työskentelemään viimeisilläkin voiman rippeillä. Taakan nostaminen ylös vaatii aina sekä räjähtävää voimaa että nopeusvoimaa. Kuorman ollessa kyllin suuri, se alkaa eliminoida näitä ominaisuuksia pois ja tällöin konsentrisen voima on ainoa edellytys noston viemiseksi loppuun. Konsentrisen voiman harjoittaminen vaatii raskaita nostoja yli 90 % kuormilla maksimisuorituksesta, toistojen jäädessä 1–2:teen. Hyvä tapa kehittää pelkkää konsentrista voimaa on harjoitella nostoja, joissa ei ole lainkaan laskuosaa tai joissa sitä on kevennetty huomattavasti esim. laitteen tai treenikaverin toimesta (Simmons 2008, 43.)

Eksentristä voimaa tarvitaan laskuvaiheessa. Harvoin jaksaa nostaa taakkaa ylös, jos sitä ei jaksakaan edes laskea alas hallitusti. Eksentrisen voiman tehokas harjoittelu vaatii suuria tai mielellään ylisuuria kuormia, prosenttien ollessa 100–110. Tätä suuremmista kuormista ei enää ole apua, sillä tällaisia kuormia ei enää jaksakaan edes vastustaa, vaan ne menevät ”läpi”. Toistot ovat luonnollisesti 1–2, eikä sarjojakaan voi olla kovin monta. Toteutus tapahtuu siten että paino lasketaan omin voimin jarruttaen alas ja avustajat auttavat sen ylös. Yhtenä tehokkeinona voi käyttää erilaisia painon vapauttajia siten, että taakka kevenee mitä alemmaksi se tulee. Myös tämä harjoitusmuoto on erittäin rankka ja johtaa jo muutamissa viikoissa kokeneenkin nostajan ylikuntoon (Simmons 2008, 44.)

Staattisella voimalla pidetään tankoa tai taakkaa paikallaan. Staattista voimaa kannattaa harjoitella liikeradan heikoimmalla kohdalla ja kohdissa joissa nostot ovat hankalimmillaan. Se on erittäin rankka harjoitusmetodi, niinpä sitä ei kannata harjoitella kovin monessa harjoitusperiodissa vuoden aikana. Yksi keino harjoitella sitä, on pysäyttää yksinkertaisesti tanko noston heikompaan kohtaan

ja pitää sitä paikoillaan. Toinen keino on työntää tai nostaa tankoa jotain liikku-
matonta estettä vasten. 3–5 lyhyttä sarjaa 2–5 sekunnin pysäytyksillä on sopiva
määrä (Simmons 2008, 44–45.)

3.6.3 Tavoitteet ja motivaatio

Ennen kuin harjoittelua aletaan suunnitella, tulee harjoittelijan asettaa itselleen
jonkinlainen tavoite. Se voi olla henkilöstä ja hänen ominaisuuksistaan riippuen
hyvinkin erilainen. Yhtenä vaihtoehtona saattaa olla esim. kymmenen toiston
sarja jossain tietyssä liikkeessä tai nostomuodossa jollain tietyllä painolla tai
yksi maksimaalinen nosto jossain tietyssä lajissa. Tavoitteena voi myös olla
esimerkiksi juhannuksena käytävä penkkipunnerruskilpailu treenikavereiden
kanssa, olkapään kuntouttaminen, lantion liikkuvuuden ja voiman parantaminen
tai työhyvinvoinnin kohentuminen. Kun tavoite on asetettu, se tulee yksilöidä
mahdollisimman tarkasti. Siinä tulee ilmetä mitä, missä ja milloin tullaan teke-
mään. Tärkeintä on edetä järkevin askelin ja luoda tavoite, joka on realistinen ja
saavutettavissa oleva. Oikeaoppisella harjoittelulla on mahdollista päästä hyvin-
kin pitkälle vähäisilläkin lahjoilla ja myös varttuneemmalla iällä. Usein suurim-
maksi kehitystä rajoittavaksi tekijäksi paljastuvat voimaharjoittelijan omat asen-
teet (Kvist & Selkäinaho 2009, 4.)

Mikäli harjoittelija asettaa itselleen päätavoitteen useiden vuosien päähän, hän
tarvitsee pitkántähtäimensuunnitelman. Tähän liittyy välitavoitteita esim. puolen
vuoden tai vuoden välein (Kvist & Selkäinaho 2009, 4.) Mitä kovemmissa tavoit-
teista on kyse, sitä enemmän niiden eteen joutuu tekemään töitä. Tarvitaan siis
parempaa motivaatiota, jonka lähtökohtana ovat harjoittelijan juuri itseään var-
ten asettamat tavoitteet. Mitä suurempi motivaatio on sitä kovemmin harjoittelija
ponnistelelee niiden saavuttamiseksi. Hyvä motivaatio näkyy positiivisena asen-
teena ja harjoitteluun keskittymisenä. Lisäksi hyvän motivaation ja oikean asen-
teen omaavan voimaharjoittelijan harjoittelemisen on mielekäästä (Selkäinaho
2007, 46–49.) Asiaa voidaan tarkastella myös toisinpäin. Mitä suuremmat hyö-
dyt voimaharjoittelija on saavuttanut, sitä enemmän hänellä on myös hävittävää,

mikäli hän luopuisi harrastuksestaan tai lähtisi harjoittelussaan laadullisesti huonompaan suuntaan.

4 OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan opastamista, ohjeistamista, toiminnan järjeistämistä tai järjestämistä. On tärkeää että ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä käytännön toteutus ja sen raportointi yhdistyvät tutkimusviestinnän keinoin (Vilka & Airaksinen 2003,9).

Työssä toteutettiin voimaharjoitteluprojekti, jota arvioitiin ammatillisesta näkökulmasta. Projekti on tavoitteellinen, jonkin tietyn aikaa kestävä prosessi. Se voi olla osa isommasta hankkeesta tai tähdätä tiettyyn rajattuun kertaluonteiseen tulokseen. Projekteissa on tärkeää että ne suunnitellaan, organisoidaan, toteutetaan, valvotaan, seurataan ja arvioidaan tarkasti. Projektin etenemistä on hyvä seurata väliraportein (Vilka & Airaksinen 2003,48–49.)

Projekti suunniteltiin alkavaksi 2008 syyskuun lopussa ja kestävään toukokuuhun 2009. Näin myös tapahtui. Projekti oli pitkä mutta perusteltu, sillä varsinkin vasta-alkajien kohdalla harrastus tulee aloittaa maltillisesti. Koska kehitys tapahtuu hitaasti, ei lyhyt projekti olisi antanut totuudenmukaisia tuloksia. Yleisesti ajatellaan että vuosikin on lyhyt aika voimailussa.

Voimaharjoitusten käytännön toteuttaminen tapahtui voimailusaleilla. Harjoitusohjelmat suunniteltiin tukeutuen parhaaseen saatavilla olevaan teoriatietoon, projektilaisten yksilölliset ominaisuudet ja tavoitteet huomioiden. Projektiin osallistuvilla oli mahdollisuus esittää toiveitaan. Omana tehtävänäni oli laatia harjoitusohjelmat sekä opastaa niiden toteuttamisessa. Varsinkin aluksi pyrimme olemaan salilla aina samaan aikaan, jotta pystyin valvomaan harjoitusten asianmukaisen ja ennen kaikkea turvallisen sujumisen. Mitä pidemmälle projekti

eteni, sitä enemmän projektilaiset harjoittelivat myös ilman ohjaustani. Tähän vaikutti myös se, että Pirjo oli suurimman osan ajastaan eri paikkakunnalla kuin muu projektitiimi. Yksityiskohtainen kuvaus voimaharjoitteluohjelmien laatimisesta on liitteessä 1.

Harjoitusohjelmat oli tehty kirjallisiksi ennen ohjelman käytännön suorituksen aloittamista. Luonnollisesti ohjelmia kuitenkin jouduttiin muokkaamaan käytännön osuuden aikana. Ohjelmien toimivuutta arvioitiin kaiken aikaa suullisesti ja kirjallisesti harjoituspäiväkirjaan. Aina ohjelmien päätteeksi arviointi suoritettiin kattavammin sekä kirjallisesti että suullisesti. Liitteessä 1 kuvaus voimaharjoittelusta.

5 OPINNÄYTETYÖN ARVIOINTI

Voimaharjoittelun ja voimaharjoitteluohjelmien suunnittelu ja toteutus on ollut mielenkiintoista ja antoisaa. On ollut rakentavaa huomata kuinka mielekkäästä harrastuksesta on noussut esiin myös ammatillisuutta tukevia tekijöitä. Projektin käytännönsuuden suunnittelu ja toteutus oli vaativaa työtä, teorian ja käytännön yhdistäminen voimaharjoittelussa ei aina ole helppoa. Lopputulos oli kuitenkin menestys. Opinnäytetyön käytännönsuudesta muodostui projektin laadukkain osio.

Opinnäytetyön kirjallisen osuuden tekeminen on ollut haastavin osio, eikä lopullisen tuotoksen taso tee oikeutta projektin käytännönsuudelle. Loppuraportin kirjoittaminen alkoi keväällä 2009. Kirjoitusprosessi eteni hyvin alkukesään asti, mutta hiipui kuitenkin keskikesän ajaksi. Heinäkuun loppupuolella kirjoitustyö alkoi uudelleen.

Projektin väliaikais- ja lopputuloksia kartoitettaessa huomattiin, että tulosten keräämisen ja analysoinnin olisi voinut tehdä myös laadukkaammin. Palautetta harjoitusohjelmien toimivuudesta ja tarkoituksenmukaisuudesta kerättiin kai-

kenaikaa suullisessa muodossa ja aina harjoitusohjelmien päätteeksi myös kirjallisesti. Projektissa mukana olevat henkilöt saivat omin sanoin analysoida projektin kulkua. Voimaharjoittelussa edistymisen ja työhyvinvoinnin kannalta oikeanlaisen voimaharjoittelun ideoinnin kannalta tämä oli tarpeeksi kattava ja laadukas menetelmä. Loppuraportin kokoamisen kannalta olisi kuitenkin ollut tarkoituksenmukaisempaa, jos projektilaiset olisivat vastailleet ennalta suunniteltuihin, vakioituihin kysymyksiin. Tällöin vaikuttavuuden analysoimista olisi pystytty selkiyttämään myös taulukoilla.

Keskeisistä käsitteistä löytyi melko hyvin materiaalia, tosin ”työhyvinvoinnin” avaaminen oli melko hankalaa sen monisäikeisyyden vuoksi. Voimaharjoittelusta löytyy materiaalia erittäin paljon, niin kirjallisuutena kuin internetistä. Valitettavasti suurin osa tästä materiaalista on kuitenkin enemmän tai vähemmän arveluttavaa. Varsinkin internetlähteisiin tulee suhtautua hyvin kriittisesti, sillä useinkaan materiaalin julkaisijalla ei ole mitään vakuuttavia meriittejä tai koulutusta, eivätkä väitteet perustu tieteellisesti tutkittuihin faktoihin, toisin kuin esim. Selkäinahan ja Simmonsien kohdalla. Useat jopa kätkeytyvät nimimerkkien taakse. Laadukkaita suomenkielisiä lähteitä on siis yllättävän niukasti, lisäksi ne ovat usein samojen tekijöiden tekemiä.

Opinnäytetyön aikana tutkimus-, kehittämis-, ja organisointitaidot, tiedonhankintataidot, tieteellinen ajattelu ja kirjoittaminen kohenivat. Prosessi on ollut haastava, mutta silti mielenkiintoinen. Välillä kuitenkin on ollut suuria vaikeuksia löytää aikaa ja motivaatiota työ-, opiskelu- ja muiden kiireiden keskellä kirjallisen osion tekemiseen.

Tässä projektissa työhyvinvointiin pyrittiin vaikuttamaan voimaharjoittelun keinoin. Kuten useimmissa muissakin hyvinvoinnin ja liikunnan välistä suhdetta selvittävässä tutkimuksissa, myös tämän projektin tulos oli näiden kahden henkilön tapauksessa erittäin positiivinen. Tässä projektissa molemmille naisille oli hyötyä voimaharjoittelusta, sillä molemmat kokivat työhyvinvointinsa kohentuneen. Negatiiviseksi vaikutuksen olisi voinut kääntää esim. voimaharjoittelussa loukkaantuminen. Myös motivaation loppuminen olisi jättänyt mahdolliset vaiku-

tukset vähäisiksi tai lyhytaikaisiksi. Motivaation säilymiseen vaikuttivat positiivisesti voimaharjoittelun vaihtelevuus ja tavoitteellisuus.

Projektilaiset saivat lisää voimaa, liikkuvuus parani ja kiputilat vähenivät. Näin ollen myös työssä oli helpompi ja mukavampi olla. Voimaharjoittelu oli suunnattu nimenomaan työhyvinvointia tukemaan, mutta välitavoitteet olivat selkeitä virstapylväitä ja lisäsivät motivaatiota. Jatkuva huomion kiinnittäminen nosto- ja suoritustekniikoihin voimaharjoittelun yhteydessä ilmeni työtehtävissä korostuneella ergonomisella ajattelulla. Mahdollisesti myös tämä osaltaan vähensi työstä aiheutuvia vaivoja. Mukavassa ja mielenkiintoisessa harrastuksessa kehittyminen myös kohensi mielialaa. Onnistumisen ja hyväksytyksi tulemisen tunteet vaikuttivat positiivisesti myös itseluottamukseen, tälläkin koettiin olevan työhyvinvointia kohentava vaikutus.

Projektiin osallistuneiden henkilöiden mielestä on liian suppeata rajata voimaharjoittelun vaikutukset pelkästään fyysisiin tekijöihin. Molemmat korostivat parantuneen lihaskunnan ja fyysisen toimintakyvyn lisäksi myös muita tekijöitä. Näitä olivat mm. onnistumisen ja hyväksytyksi tulemisen tunteiden kautta kohonnut itsetunto sekä laajentunut sosiaalinen verkosto. Tervehenkinen harrastus toi mielekkään lisän arkeen. Varsinkin Pirjon tapauksessa myös vähentyneet kiputilat kohensivat merkittävästi elämänlaatua ja työhyvinvointia. Hän koki koko terveydentilansa kohentuneen kauttaaltaan. Menneenä vuonna hän ei sairastanut lainkaan jokatalvista sitkeää flunssaa, samalla hän koki myös astmaoireidensa helpottaneen. Lisäksi molempien osalta ergonominen ajattelu ja toiminta työssä korostui harrastuksen myötä, koska salilla tehtävissä nostoissa joutui kiinnittämään huomiota samankaltaisiin asioihin kuin työssäkin.

Yksi voimaharjoittelun onnistumisen edellytyksiä on se, että harjoittelu on yksilöllistä ja suunnitelmallista. Suunnitteluvaiheessa on välttämätöntä huomioida ihmisen tausta, tavoitteet ja resurssit. Myös ennakkoluulottomuus on tärkeää. Ihmisen on turha asettaa itselleen minkäänlaisia raja-aitoja, sillä luonto kyllä näyttää ne. Ennakkoluuloton asenne tuo mukanaan harjoitteluun monipuolisuutta ja auttaa siten sekä kehityksessä että motivaation säilymisessä. Tämän projektin aikana näissä asioissa onnistuttiin. Projektin jo päätyttyä kummatkin ryh-

mäläiset jatkavat edelleen voimaharjoittelua, eivätkä aio luopua harrastuksestaan jatkossakaan. Kehityshaasteita mietittäessä esiin nousi ajatus, että ohjelmat voisi suunnitella vielä enemmän työvuorojen mukaan, mikäli työntekijä ei tee päätoimisesti päivystysluonteista työtä.

6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Vehmasvaaran (2004) tutkimuksessa ensihoitajat kokivat työssään raskaimmiksi voimaa vaativat fyysiset ponnistukset, kuten erilaiset kantamiset ja nostot. Tällaisiin ongelmiin pystytään vaikuttamaan paremmin voimaharjoittelulla kuin jollain muulla, esim. aerobisella liikuntamuodolla. Koska nosteltavat ja kannettavat taakat, kuten hoitolaitteet ja potilaat ovat usein raskaita, ei voimaharjoittelussakaan pidä pelätä raskaita harjoitteita.

Projektin lopputuloksen arvioimista olisi helpottanut harjoitusohjelmien alussa ja lopussa täytettävä kyselykaavake, jossa olisi ollut myös lyhyt tila vapaille ajatuksille. Nyt arviointi perustui täysin projektilaisten omien tuntemustensa pohjalta vapaasti kirjoittamaan tekstiin ja suulliseen palautteeseen. Tällöin projektin täsmällisestä analysoinnista tuli hankalampaa ja työläämpää.

Projektissa oli mukana vain kaksi henkilöä, joten sen tuloksista ei pidä tehdä liian pitkälle meneviä tieteellisiä johtopäätöksiä. Sitä voidaan kuitenkin käyttää tukemaan esim. kyseisen kaltaisia, enemmän pelkkään teoriaan perustuvia tutkimuksia. Projektiryhmän pienuuteen vaikutti varmasti työyhteisömme vähälukuisuus, mutta myös projektiin vaadittava pitkä ja syvälinen sitoutuminen. Opinnäytetyön laajuuden vuoksi ei ollut tarkoituksenmukaista lähteä paisuttamaan projektia muita työyhteisöjä kattavaksi. Tällöin työmäärä olisi ylittänyt käytävissä olevan ajan ja resurssit.

Työhyvinvoinnin kehityksestä on sikäli tärkeää keskustella, että on luonnollisesti koko kansan etu, mitä pitempään ihmiset pysyvät työkuuntoisina ja mitä vähem-

män he ovat sairaslomilla. Viimeaikoina tiedotusvälineissä esiintyneissä keskusteluissa on nostettu esiin myös eläkeiän nostaminen. Tämäkin asettaa työyhteisöille lisää haastetta.

Vähintään yhtä tärkeää kuin asiasta keskustelu, on myös se, että asialle pyritään konkreettisesti tekemään jotain. Tällaisia käytännönläheisiä kohentamistoimia työolosuhteiden kohentamisen lisäksi työnantajapuolelta ovat esim. työntekijän liikunta- ja kulttuuriharrastusten tukeminen ja mahdollistaminen. Työntekijäpuolelta taas vaaditaan oma-aloitteisuutta ja ennakkoluulottomuutta, rohkeutta kokeilla uutta ja sisua jatkaa jo olemassa olevia työhyvinvointiin positiivisesti vaikuttavia toimia.

Jostain syystä projektilaiset liittäivät voimaharjoitteluun aluksi myös negatiivisia mielikuvia, kuten vaarallisuuden ja epämielekkään harrastusympäristön. Lisäksi saleilla käyvien ihmisten käytöksen ja olemuksen oletettiin olevan luotaantyydyttävää. Projektin aikana he kuitenkin tulivat siihen tulokseen, että suurin osa saleilla käyvistä ihmisistä on tavallista elämää viettäviä tavallisia kansalaisia. Edelläkuvatun kaltaisia kielteisiä käsityksiä pitäisi pyrkiä murtamaan.

Projektilaisten mielestä työterveyden ja fysioterapeuttien tulisi kannustaa ihmisiä pelkän varovaisuuden sijasta myös rohkeuteen. Tällöin harrastamisesta tulisi vivahteikkaampaa ja mielenkiinto säilyisi. Voimaharjoittelu on hyvä vaihtoehto myös siksi, että vaikka päätavoite olisikin työhyvinvoinnin parantaminen, niin välitavoitteet ovat helposti asetettavissa ja niiden toteutuminen mitattavissa. Projektilaisia motivoi, kun he tiesivät, että tietyynä päivänä tulisi kyetä tietynlaiseen suoritukseen. On siis mahdollista saavuttaa kouriintuntuva todiste työnsä tuloksista. Aina tavoitteet eivät toteudu, mutta se on osa liikunta- ja urheiluharrastusta. Mennyt prosessi analysoidaan ja uusi suunnitellaan. Kun kerran aiemmin on pystytty kehittymään, niin miksei jatkossakin?

Kehitettävänä asiana koettiin myös se, että kuinka voimaharjoittelun edut saataisiin myös suuremman joukon tietoisuuteen. Projektilaisten kokemusten mukaan terveydenhuollon taholta tulleet liikuntaohjeet olivat kyllä olleet äärimmäisen turvallisia, mutta usein kaikkea muuta kuin mielekkäitä toteuttaa. Kotona

toteutettavat jumppaohjeet ovat yksinäisiä tehdä ja niiden konkreettisten vaikutusten eli tulosten mittaaminen on hankalaa. Kaikki eivät viihdy myöskään lenkipolulla, eikä päivystysluonteisessa työssä siihen ole edes mahdollisuutta. Lisäksi heidän saamistaan liikuntaohjeista on puuttunut yksilöllisyys ja nousujohteisuus. Projektin aikana nousujohteisuus koettiin motivaation kannalta tärkeänä asiana. Huomioitavaa on, että nousujohteisuuden ei tarvitse aina merkitä painavampaan rautaan pyrkimistä, mutta silti sen tulee aina tarkoittaa jollain sektorilla edistymistä. Harvan ihmisen motivaatio kestää kuukaudesta tai vuodesta toiseen, jos harjoittelu tapahtuu jatkuvasti samaa kaavaa noudattaen ja sellaisilla kuormituksilla, että sarjojen aikana pystyy helposti keskustelemaan treenikaverin kanssa. Projektilaisten taholta esiin nousi ajatus, voisivatko esim. työterveyshuolto ja kansalaisopisto tehdä jonkinlaista yhteistyötä vastaavanlaisten, organisoitujen voimaharjoitteluprojektien tiimoilta.

Voimaharjoittelulla pystytään tekemään erittäin spesifejä työ- ja toimintakykyä tukevia harjoitteita. Projektilaisten mielestä ihmisille pitäisi kuitenkin tehdä selväksi liikunnan harrastamisen realiteetit. Voimaharjoittelukaan ei ole yhtä juhlaa. Toisinaan lihakset kipeytyvät, hengitys kiihtyy ja sydän takoo, hiellä on tapana haista ja kastella vaatteet. Kovan harjoituksen jälkeen lihakset ovat kipeinä ja jumissa, tällöin toimintakyky voi olla hetkellisesti jopa laskenut. Myös loukkaantumisen riski on suurempi kuin kotisohvalla. Kokonaisuuden kuitenkin tulisi ratkaista.

Mielenkiintoista olisi tutkia pelkästään voimaharjoittelun henkisiä vaikutuksia työhyvinvoinnin tai työssäjaksamisen kannalta. Hyvä tutkimuskohde olisi myös työyhteisön yhteisen harrastuksen vaikutus työilmapiiriin.

LÄHTEET

- Auvinen, Erkki 2008. Työssäjaksaminen perustuu hyvään työhön ja työympäristöön. Sttk.fi Viitattu 14.8.2009.
www.sttk.fi/työssäjaksaminen
- Aho, Outi 2009. Työntekijän hyvinvointi. Työterveyslaitos.fi Viitattu 4.6.2009.
www.työterveyslaitos.fi/työntekijän hyvinvointi.
- Euroopan työterveys- ja työsuojeluvirasto opas 23 2005. Viitattu 2.6.2009.
www.osha.europa.eu/finland
- Grönroos, Peter & Erämetsä, Timo 1998. Massaa! Voimaa! Helsinki: Oy Wrange Ab.
- Hautala, Arto 2005. Fyysisen kunnon osa-alueet. Verkkoklinikka.fi Viitattu 10.2.2009. www.verkkoklinikka.fi/fyysinen_kunto
- Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula, 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hänninen, Osmo, Koskelo, Reijo, Kankaanpää Marko & Airaksinen, Olavi 2005. Ergonomia terveydenhuollossa. Klaukkala: Recallmed.
- Isomäki, Heikki, Martio, Jukka & Ström, Tia 2002. Reuma-aapinen. Helsinki: Duodecim.
- Jääskeläinen, Kirsi 2008. Ergonomia. Työterveyslaitos.fi Viitattu 4.6.2009.
www.ttl.fi/ergonomia
- Kvist, Jouni & Selkäinaho, Sakari 2009. ABC-Treenimanuaali. Saarijärvi: SS Power.
- Koistinen, Juha 1998. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Kuokkanen, Ritva, Kiviranta, Mervi, Määttänen, Jukka & Ockenstöm, Leena, 2005. Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu.
- Lehtelä, Jouni & Takala, Esa-Pekka 2006. Työsuojeluohjeita, käsin tehtävät nostot ja siirrot työssä. i.p.: i.n.
- Lehtoranta, Petri 2009. Liikunta tärkeä osa työhyvinvointia. Sanomalehti Keski-suomalainen 15.3.2009,4.

Martikainen, Esko, Aro, Timo, Huunan-Seppälä, Antti, Kivekäs, Jukka, Kujala, Santero & Tola, Sakari 2004. Toimintakyky. Arviointi ja kliininen käyttö. Helsinki: Duodecim.

Niemi, Alekski 2008. Menestyjän kuntosaliharjoittelu & ravitseminen. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Rauramo, Päivi 2008. Työhyvinvoinnin portaati. Helsinki: Edita Prima Oy.

Selkäinaho, Sakari 2007. Penkkipunnerrus. Saarijärvi: SS Power.

Simmons, Louie 2008. Westside Barbell The book of methods. Columbus: WSB.

Tuomi, Kaija 1997. Työkyky merkistee. Työterveyslaitos.fi viitattu 12.7.2009. www.tyoterveyslaitos.fi/artikkelit ja katsaukset.

Tuomi, Taina 2008. Työhyvinvointi-indeksi työhyvinvoinnin mittariksi. Tutkimus työhyvinvointilaitokselle. Sttk.fi Viitattu 18.3.2009. www.sttk.fi/työhyvinvointi

Työläjärvii, Riitta 2008. Työhyvinvoinnilla tuottavuutta, tuottavuudella työhyvinvointia. Sttk.fi Viitattu 14.8.2009. www.sttk.fi/työhyvinvointi

Työturvallisuuslaki 24 §, momentit 1-5.

Varvikko, Kirmo 2008. Voimamiesurheilu. Valmentautuminen, lajitietous. Helsinki: Opus Liberum.

Vehmasvaara, Päivi 2004. Ensihoitotyön fyysinen kuormittavuus ja ensihoitotyön fyysisiä edellytyksiä arvioivan testistön kehittäminen. Kuopion yliopisto.

Vilkkä, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Vuorela, Juhani 2008. Rinnalleveto (yleisvoimaharjoite, maastavetoa kehittävä harjoite) liikuntapalvelut.net/voimaharjoittelu Viitattu 1.8.2009. www.liikuntapalvelut.net

Vuori, Ilkka, Taimela, Simo & Kujala, Urho 2005. Liikuntalääketiede. Helsinki: Duodecim.

LIITE 1 KUVAUS VOIMAHARJOITTELU PROJEKTISTA

1 VOIMAHARJOITTELUOHJELMAN LAATIMINEN

Harjoittelua suunniteltaessa tulee ottaa huomioon monia asioita. Työhön ja opiskeluun menevä aika tulee huomioida. Samoin mahdollinen perhe ja muut harrastukset sekä ystävät. Kovaan tentti- tai työjaksoon on turha yrittää sovittaa myös kovia voimaharjoituksia, sillä tästä kärsivät molemmat. Myös vuorotyö tuo omat ongelmansa. Tällöin esim. yövuororupeamaan on syytä suunnitella ensisijaisesti keveitä, palauttavia tai kuntouttavia harjoitteita. Joskus myös pelkkä lepo voi olla paras vaihtoehto (Selkänaho 2007,48.)

Erikoisharjoitteet ja apuliikkeet tulee valita niin, että ne vahvistavat nostojen ja vartalon heikkoja kohtia sekä jälkeenjääneitä lihaksia ja lihasryhmiä. Riittävän monipuolinen ja vaihteleva harjoitusohjelma takaa jatkuvan kehityksen ja estää osaltaan vammojen syntyä (Selkänaho 2007, 26–27). Sarjojen, toistojen ja liikkeiden määrää suunniteltaessa tulisi muistaa että harjoitus ei saisi kestää 90 minuuttia enempää. Sopiva kesto voimaharjoitukselle on 60–75 min. lämmitteelyineen. Samaan harjoitukseen ei yleensä kannata sijoittaa enempää kuin kuusi liikettä. Lisäksi harjoitus tulisi rakentaa siten, että sen raskain osio ja pääliikkeet olisivat harjoituksen alussa ja keveämmät, tukevat liikkeet sen lopussa (Selkänaho 2007, 50–51.)

1.1 Harjoitusohjelman yksilöiminen

Ei ole olemassa mitään yhtä tiettyä harjoitusohjelmaa, joka sopisi aina kaikille sairaankuljettajille tai jollekin muulle ryhmälle. Harjoitusohjelmien yksilöllisyys on erittäin tärkeää, ovathan kaikki ihmisetkin erilaisia. Jossain tietyssä tilanteessa olevalle henkilölle mikä tahansa yksittäinen menetelmä, laite, tekniikka, har-

joitusohjelma tai lisäravinne voi saada huikeankin kehityksen aikaan. Toisessa tilanteessa olevalle henkilölle kyseinen menetelmä voi olla täysin arvoton, se saattaa jopa huonontaa tasoa tai olla vaarallinen. Tyypillisimpiä virheitä harjoittelussa on yksipuolisuus ja kopiointi. Ei ole järkevää kopioida Ano Turtiaisen maastanosto-ohjelmaa vasta kuntosaliharjoittelua aloittavalle harrastajalle (Grönroos & Erämetsä 1998, 12–14.)

Voimaharjoittelu voidaan suunnata eri osa-alueille. Esimerkiksi maksimaaliseen voimaan, räjähtävään voimaan, nopeusvoimaan, kestovoimaan, eksentriseen voimaan tai hypertrofiseen suuntaan. Harjoittelijan kanssa päätetään, mihin osa-alueeseen hänen on järkevintä panostaa. Tämän jälkeen laaditaan tähän tähtäävä harjoitusohjelma. On syytä muistaa, että mihinkään em. tavoitteeseen ei päästä ilman muiden alueiden tukea (Niemi 2008, 113–114.)

Vaikka ihminen olisi täysin terve ja hänen motivaationsa olisi kyltymätön, niin siltikään hän ei voisi harjoitella aina tismalleen samalla harjoitusohjelmalla. Ainakaan siinä ei olisi mitään järkeä, sillä aivan varmasti kehitys jossain vaiheessa alkaisi taantua ja ennemmin tai myöhemmin myös keho ja terveys oireilisi negatiivisesti. Lisäksi saman harjoitusohjelman jatkuva toistaminen on myös henkisesti väsyttävää, jossain vaiheessa ihminen kyllästyy kaikkeen, myös samaa kaavaa toistavaan harjoitusohjelmaan. Kehon ja myös mielenvirkeyden kannalta olisi optimaalista vaihdella harjoitustyyliä 3–5 viikon välein. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei voitaisi tehdä esim. 10, jopa 12 viikon harjoitusohjelmaa. Siihen pitää vain yksinkertaisesti suunnitella 2–4 erilaista, tarkoituksenmukaista mutta silti toisiaan tukevaa ja täydentävää harjoitusjaksoa (Selkäinaho 2007, 46–47.)

1.2 Tyypillisiä virheitä ohjelmien suunnittelussa

Hyvin yleinen virhe on *kopioida* suoraan jonkun huippuvoimailijan, tai muun menestyneen urheilijan harjoitusohjelma. Nämä eivät yleensä sovi aloittelijoille, siitäkään syystä, että yleensä ne eivät ole irrallisia ohjelmia vaan ovat lähes

poikkeuksetta jatkumoa aiemmalle harjoittelulle. Lisäksi on syytä muistaa että eri lajien huiput ovat useimmiten myös lahjakkaita juuri siinä lajissa, jossa he rikkovat ennätyksiä (Selkäinaho 2007, 48–50.)

Varsinkin internetistä on helppo kopioida ohjelmia suoraan ilman mitään tietoa siitä, että millaiset henkilöt niillä ovat harjoitellut. Millainen tausta heillä on, mihin ne perustuvat tai ovatko ne ylipäätään totta. Internet on myös pullollaan erilaisia keskustelupalstoja ilman, että siellä kommentoivilla ja radikaalejakin neuvoja antavilla ihmisillä olisi mitään kokemusta tai koulutusta oikeaan valmentajan työhön. Nimimerkkien taakse on kenen tahansa helppo kätkeytyä ja väittää mitä tahansa (Selkäinaho 2007, 48–50.)

Ylimiöitus on myös hyvin tyypillinen virhe. Hyvä ohjelma on sellainen, että sen noudattaminen ei vie aivan kaikkea energiaa vaan jättää resursseja tekniikan viimeistelylle, ongelmakohtien vahvistamiselle ja jopa pienten vammojen kuntouttamiselle. Ylimiötetty harjoitusohjelma kuluttaa voimavarat loppuun ennen aikojaan. Kokemuksen karttuessa oppii jatkuvasti uusia liikkeitä. Joillekin on vaikeaa luopua hyväksi havaitsemistaan apuliikkeestä. Tämä voi johtaa siihen, että pääliikkeen jälkeen on jopa kymmenkunta apuliikettä ja harjoituksesta tulee jopa useita tunteja kestävä suoritus (Selkäinaho 2007, 48–50.)

Perusteiden puuttuminen. Harjoittelu kannattaa aina perustaa tieteellisesti tutkittuihin tosiasioihin. Lähes aina pelkän vaiston varassa toteutettu harjoittelu johtaa kehityksen pysähtymiseen. Monet tekevät tiettyjä harjoitteita, koska ne tuntuvat hyvältä. Käytännössä kuitenkin usein miellyttävien kehittää vähiten ja epämiellyttävien eniten. Usein myös täysin turvallinen liike on melko tehoton. Jos voimaharjoittelussa olisi kyse pelkästään mukavuudenhalusta, niin silloin ihmisten kannattaisi ainoastaan syödä hyvin ja käydä välillä hierojalla (Selkäinaho 2007, 48–50.)

1.3 Ohjelman toimivuuden arviointia

Liikunnallisen taustan omaavilla henkilöillä voidaan muutaman kuukauden harjoittelun jälkeen odottaa tuloksia. Toisinaan kuulee puhuttavan ohjelmista, joilla on saatu kovia tuloksia vain muutaman viikon harjoittelulla. Usein tällöin on kyseessä ollut kokenut nostaja, jolla muutaman viikon kevennetty harjoittelu vain on tuonut aiemmalla peruskuntokaudella hankitut voimaominaisuudet esiin (Selkänaho 2007, 49.)

Toinen yleinen käsite on ihmeohjelma joka toimii vuodesta toiseen. Todellisuudessa kuitenkin muuttumaton harjoittelu tuo pitkällä tähtäimellä parhaimmillaankin vain muuttumattomat tulokset. Keho tottuu samankaltaiseen ärsykkeeseen 4–5 viikossa. Muuttamalla harjoittelua 1–4 viikon välein ärsyke pysyy ja keho säilyy vastaanottavassa tilassa (Selkänaho 2007, 49.)

1.4 Harjoittelun seuranta

Voimaharjoittelijan kannattaa tehdä yhteistyökumppaninsa kanssa harjoitusohjelma ja pyrkiä noudattamaan sitä yksityiskohtaisesti. Edistymisen seurantaan hyvä apuväline on harjoituspäiväkirja. Myös harjoitusohjelmaan tulee tehdä muutoksia aina tarvittaessa. Jotkut harjoittelevat samalla rungolla muutamia kuukausia peräkkäin, kun taas toiset etenevät kolmen viikon periodeissa. Ohjelmaan kannattaa tehdä pieniä muutoksia muutaman viikon välein. Jatkuvasti on haettava tuntumaa siitä, mikä kehittää ja mikä ei. Aina kun kehitys pysähtyy, tulee viipymättä ruveta selvittämään syytä. Harjoituspäiväkirja auttaa analysoinnissa, kun sitä käytetään oikein (Selkänaho 2007, 49–51.)

Pitää muistaa, että lopulta harjoituspäiväkirja on omaa itseä varten ja siksi sen täytössä tulee olla täysin rehellinen. Siinä tulee pitää kirjaa nostoista, sarjoista, ennätyksistä, epäonnistumisista, saavutuksista, kehon painosta, kehon ja mielen tilasta ennen ja jälkeen harjoituksen. Lisäksi muista omasta mielestään ana-

lysointiin vaikuttavista seikoista. Monesti harjoituspäiväkirjalla on myös motivoiva vaikutus (Selkäinaho 2007, 49–51.)

1.5 Harjoituspäivien valinta ja viikkorytmitys

Harjoituspäiviä valitessa kannattaa harjoitukset ja varsinkin rasittavimmat liittää sellaisiin päiviin, jolloin on muuten vähän ohjelmaa. Henkilöt, jotka opiskelevat tai työskentelevät vain arkipäivisin pystyvät parhaiten harjoittelemaan viikonpäiviin sidotulla rytmillä. Kiertävä vuorotyö vaatii useasti myös kiertävän harjoitusrytmin. Säännöllisinä työaikoina työskentelevät ihmiset pystyvät harjoittelemaan tehokkaimmin ja suunnitelmallisimmin (Selkäinaho 2007, 50–52.)

Harjoitus tulisi sovittaa mahdollisimman pitkälti samaan vuorokauden aikaan. Kun tietää milloin on parhaimmillaan, harjoittelu on mukavampaa ja siitä saa enemmän irti. Jos yhdessä harjoituskierrossa on useampia raskaita harjoituksia, ne tulisi sijoittaa mahdollisimman kauas toisistaan, jotta niiden välillä ehtisi palautua. Usein kevyt liikunta tai palauttavat harjoitukset palauttavat paremmin kuin pelkkä lepo (Selkäinaho 2007, 50–52.)

Myös säännöllisen levon ja palautumisen turvaamiseksi harjoittelu kannattaa pätkiä 3–5 viikon miniperiodeiksi. Tällainen jaksottelu korostuu sitä enemmän, mitä kovempaa ja/tai kovemmillä painoilla harjoitellaan. Aloittelijoilla on erityisen tärkeää, että kovimmassakaan nousujohteisessa harjoittelussa ei mennä yli 85 %:siin kuormiin, kuin 2–3 viikoksi kerrallaan. Kuitenkin maksimaalista voimaa hankkiakseen jokaisen tulisi tehdä harjoitteidensa pääliikkeet jatkuvasti yli 70% kuormilla maksimisuorituksesta (Selkäinaho 2007, 51–52.)

Niin palautumisen, kehittymisen kuin vammojen kuntoutumisenkin kannalta on tärkeää, että voimaharjoittelija uskaltaa levätä. Onkin perusteltua pitää lepoviikko voimaharjoittelusta esim. joka neljäs tai viides viikko. Toinen vaihtoehto on pitää ns. kevennetty viikko esim. joka kolmas tai neljäs viikko. Tällöin lasketaan harjoituksen harjoituspainot 60–70%:iin normaaleista harjoituspainoista, ei siis

maksiminostosta laskettuna, niin kuin muuten tehtäisiin. Samalla periaatteella lasketaan myös harjoituksen määrää ja tehoa (Selkäinaho 2007, 57–59.)

Mikäli harjoittelu aloitetaan riittävän varovasti ja kuormitusta lisätään vain vähän kerrallaan, on mahdollista harjoitella myös ilman lepoviikkoja. Tällöin harjoittelu porrastetaan siten, että jokainen miniperiodi aloitetaan alempaa kuin mihin edellinen lopetettiin (Selkäinaho 2007, 57–59.) Tällainen harjoittelu vaatii erittäin suurta asiantuntemusta, ja on lisäksi myös henkisesti rankkaa.

Ohjelman paloittelu tällä tavoin antaa jo valmiiksi mahdollisuuksia muunteluun. Pystytään muokkaamaan liikkeitä, sarjoja, toistoja, tai tekemään muita tarpeelliseksi havaittuja muutoksia riittävän usein. Näin toimien pysytään jatkuvasti kehitysalueella, sekä pystytään välttämään ylikuntoa ja loukkaantumisia (Selkäinaho 2007, 57–59.)

1.6 Salin valinta

Tärkein tekijä salia valitessa on se, että siellä on myönteinen ilmapiiri ja muita samanhenkisiä harrastajia. Samaan, tai samankaltaiseen päämäärään tähtäävän kahden tai kolmen harrastajan tiimi on ihanteellinen. Terve kilpailuhenkisyys ja kannustus auttavat harjoittelemaan entistä kovemmin. Usein myös entistä laadukkaammin, sillä useampi henkilö näkee vaarantavat virheet paremmin kuin vain kaksi (Selkäinaho 2007, 53.)

Lisäksi on tärkeää, että salilla on riittävä määrä vahvoja levytankoja ja laadukkaita levypainoja sekä tukevat telineet. On tärkeää, että myös muu laitteisto on kestävää sekä turvallista ja lisäksi monipuolista. Uusia virikkeitä ja tuttavuuksia saadakseen kannattaa olla ennakkoluuloton myös muita saleja ja muiden lajien harrastajia kohtaan (Selkäinaho 2007, 53.)

2 PALAUTUMINEN VOIMAHARJOITTELUSTA

Palautuminen on menestyksekkään ja nousujohteisen voimaharjoittelun peruskulmakiviä. Hienoinkaan harjoitusohjelma ei tuo tulosta, jos nostaja on jatkuvasti väsyksissä tai aliravittuna. Karkeasti voidaan sanoa palautumisen olevan levon, ravinnon ja lihahuollon suhde harjoitteluun (Niemi 2008, 75.)

2.1 Lepo ja ravinto

Riittävä uni on ehdottoman välttämätöntä kehitykselle. Se mm. vaikuttaa energiatasoon harjoittelussa ja lisää kasvuhormonin eritystä aivolisäkkeestä. Nukkuaessa parasympaattinen hermosto hallitsee elimistöä, tällöin tilanne on suotuisa kasvulle ja vaurioiden korjaamiselle eli kehitykselle. Riittävä unen määrä on erittäin yksilöllistä, mutta olisi optimaalista jos harjoittelija voisi nukkua aina niin paljon kuin nukuttaa. Kahdeksaa tuntia vuorokaudessa pidetään miniminä (Grönroos & Erämetsä 1998, 102–103.)

Pelkkä nukkuminen ei riitä, vaan myös osa valveaikaajasta olisi käytettävä lepäämiseen. Lepäämisellä ei tarkoiteta vain paikallaan olemista, vaan kunnollista rentoutumista. Jos harjoittelija murehtii jatkuvasti tai on stressaantunut, pääsee sympaattinen hermosto kehossa helposti valloilleen ja keho on koko ajan valmiustilassa. Lihakset, hermosto ja koko elimistö tarvitsee tilaisuuden reagoida saamaansa ärsykkeeseen. Jotta kehitystä voisi tapahtua, uni ja lepo ovat ainoita tiloja, jossa näin voi olla (Grönroos & Erämetsä 1998, 102–103.)

Voimailua harrastaville suositellaan tänä päivänä lähes samanlaista ravitsemusta kuin kelle tahansa ihmiselle. Ainoana erona on, että hiilihydraattien syömistä tulee hiukan vähentää prosentuaalisesti ja proteiineja vastaavasti lisätä. Normaalisti ihmisille suositellaan syötäväksi 0,5–1 g proteiinia / vrk painokiloa kohti. Voimaharjoittelijalle suositellaan 1.5–3 g proteiinia / painokilo. Hiilihydraateissa kannattaa suosia ns. hitaita hiilihydraatteja eli esim. vaaleiden leivonnaisten ja

pastojen sijasta kuitupitoisia tummia tai kokojyvätuotteita. Kuitupitoisuus edistää myös suolen toimintaa, verensokerin ja insuliinierityksen tasaisuutta sekä lisää kylläisyyden tunnetta. Rasvoissa on syytä välttää kovia eläinrasvoja ja suosia tyydyttyneitä rasvoja, joita saadaan kalasta ja kasviksista. Punainen liha ja maitotuotteet sisältävät tyydyttymättömiä, ei suotavia rasvoja. Syömällä siis mahdollisimman monipuolisesti ja yleisiä terveystsuosituksia noudattaen, em. hiilihydraatti- ja proteiiniasia huomioiden, kuntosaliharjoittelija pärjää erittäin pitkälle (Grönroos & Erämetsä 1998, 82–94.)

2.2 Lihashuollon keinot

Lihashuollolla pyritään nopeuttamaan niin fyysistä kuin henkistäkin palautumista. Voimaharjoittelu lisää väistämättä lihasten kireyttä. Tärkeimpiä lihashuollon toimenpiteitä ovat verryttelyt, venyttelyt, kylmä- ja lämpöhoidot sekä jo edellään mainittu lepo. Harjoittelun tason kovetessa ja määrän noustessa tullaan usein tilanteeseen, jossa omatoimiset toimenpiteet eivät enää riitä, vaan tarvitaan passiivisia toimenpiteitä. Näistä tavallisin ja tärkein on hieronta. Hieronta vaikuttaa kehon lihaksiin ja hermostoon. Pehmytkudoksiin ja kiinnikkeisiin se vaikuttaa venyttävästi ja kimmoisuutta lisäävästi ja samalla lisääntyneen verenkierron ansiosta kuona-aineet poistuvat. Lisäksi hieronnalla on kipua lievittävä ja rentouttava vaikutus (Niemi 2008, 83–84.)

Viimeaikoina voimailussa ovat lisääntyneet ns. palauttavat harjoitukset. Ne toteutetaan 12–24 tuntia kovan harjoituksen jälkeen. Harjoituksen kesto on yleensä max. 20–30 min. ja siinä tehdään kahdesta kolmeen eri liikettä. Pääliikkeessä käytetään 10–30 % kuormaa ja apuliikkeissäkin alle 50 % kuormaa. Yleensä tehdään pari 10–30 toiston sarjaa. Näidenkin harjoitteiden tarkoituksena on saada veri kiertämään. Tällöin kuona-aineet poistuvat ja veren mukana kulkevat ravinto- ja ”korjausaineet” pääsevät sinne missä niitä eniten tarvitaan (Selkäinaho 2007, 58.)

3 PROJEKTIN LÄHTÖTILANNE

3.1 Pirjon tausta

Pirjo on 50 vuotias perushoitaja. Hän työskentelee päätoimisesti terveyskeskuksen vuodeosastolla. Hänellä on kuitenkin aiemmilta vuosilta työkokemusta myös sairaankuljetustyöstä. Niinpä hän käy edelleen tekemässä työyksikössän satunnaisia vuoroja ja viikonloppuja. Lapsena, nuorena ja aikuisiälläkin hän on ollut liikunnallisesti aktiivinen. Tapaturmaisen selkävamman ja epäonnistuneen leikkauksen johdosta 90-luvun alusta alkaen liikunnan harrastaminen on ollut erittäin vähäistä.

Hän sairastaa verenpainetautia, astmaa ja kilpirauhasen vajaatoimintaa. Hänen pahin terveysongelmansa on kuitenkin tapaturman seurauksena tullut selkävai-va. Tämä on vaatinut vuosien saatossa kolme leikkausta, joista ensimmäinen epäonnistui. Siitä jäi hänen selkäänsä hermovaurio joka aiheuttaa hänen alaselkäänsä ja vasempaan jalkaansa ajoittain erittäin voimakasta kipua ja kouristuksia. Vaivoja on lääkitty kipulääkkein ja lihasrelaksantein.

Tammikuusta 2008 alkaen hän on saanut keskussairaalassa neurofysiologian erikoislääkäriltä botox-hoitoa jalkaansa. Kolmen kuukauden välein annettavat pistokset ovat auttaneet ja kouristukset ovat pysytelleet lähes kokonaan poissa. Pistoksilla pyritään lamauttamaan vaurioitunut hermo.

Koska Pirjo on joutunut vuosien ajan varomaan selkäänsä kaikissa liikkeissään ja nostoissaan, ovat vastaavasti muut kohdat kehossa joutuneet kovemman rasituksen kohteeksi. Tästä on ollut seurauksena melko pahoja kipuja myös yläselän alueelle ja olkapäiden seutuun. Alkuvuonna 2008 Pirjon liikunnallinen kiinnostus alkoi heräillä kohentuneen toimintakyvyn myötä koska kipu ei enää estänyt liikkumista. Ensimmäisestä selkäleikkauksestaan alkaen uinti oli ainoa liikuntamuoto jota hän oli pystynyt harrastamaan. Botuliinihoidon myötä hän pystyi ensimmäistä kertaa yli kymmeneen vuoteen pyöräilemään pidempiä kuin

sadoissa metreissä mitattavia matkoja. Vähäisestä liikunnasta johtuen myös ylipainoa oli kerääntynyt.

2008 loppukesästä Pirjon elämäntilanne muuttui. Tämä toi hänen viikkoihinsa muutaman tunnin ylimääräistä aikaa, jonka Pirjo päätti käyttää fyysisestä kunnostaan huolehtimiseen. Hän alkoi miettiä sopivia, myös talvella harrastettavia liikuntamuotoja. Hän mietti myös kuntosalilla käymistä, mutta suhtautui tähän aluksi hiukan epäilevästi. Hänellä ei ollut aiempaa salikokemusta, eikä siis oikein tietoa, miten saliharjoittelua pitäisi toteuttaa. Lisäksi häntä hiukan ujostutti mennä kuntosalille, sillä hän ajatteli muiden olevan nuoria, laihoja ja lihaksikkaita, ts. urheilullisia ihmisiä. Lopulta hän ajatteli, ”olenhan minä kuitenkin voimailijoiden sukua” ja päätti voittaa ujoutensa ja ennakkoluulonsa. Hän päätti, että uintivesien viilennyttyä syyskuussa hän siirtyisi salille. Neuvoja saliharjoittelusta hän päätti kysellä minulta, kunhan seuraavan kerran tulisi töihin työyksikköni. Näin siksi, että olin hänelle tuttu ihminen ja Pirjo tiesi harrastuneisuudestani ja kilpailumeriiteistäni. Hän varmistui myös hoitavan lääkärintensä mielipiteen saliharjoittelun suhteen. Tämä oli asialle myönteinen.

3.2 Tavoitteiden asettaminen Pirjolle

Pirjon kanssa päätettiin pyrkiä parantamaan lihaskuntoa voimaharjoittelun keinoin. Samalla päätettiin kartoittaa, vaikuttaako mahdollisesti parantunut lihaskunto työhyvinvointiin tai työssäjaksamiseen, ja jos vaikuttaa niin miten. Läheisen tutkiskelun kohteeksi otettiin myös ergonomisen toiminnan ja ajattelun muutokset, sekä ergonomisen ajattelun ja toiminnan vahvistaminen voimaharjoittelun keinoin.

Lihaskunnon parantamisen kannalta keskeisimpänä nähtiin selän ja keskivartalon lihaskunnon kohentaminen sekä lisäksi olkapää-hartiaseudun liikkuvuuden parantaminen. Samalla parannettaisiin erityisen turvallisin keinoin myös maksimaalista- ja räjähtävää voimaa, koska kyseiset voiman osa-alueet ovat käytössä myös työssä tapahtuvissa nostoissa ja siirroissa. Näiden voiman osa-alueiden harjoittaminen vaatii kuitenkin usein melko rasittavia liikkeitä. Siitä joh-

tuen kyseiset harjoitukset tulisivat ohjelmaan mukaan hiukan myöhemmin, silloinkin erittäin varovaisesti ja tunnustellen. Alkutilanteessa oli etusijalla peruslihashakunnan ja liikkuvuuden parantaminen. Pirjon kanssa jouduttaisiin huomioimaan tämän sairauksista johtuvia rajoituksia.

3.3 Sirpan tausta

Sirpa on 26 vuotias sairaanhoitaja. Hän työskentelee päätoimisena sairaankuljettajana. Peruskoulun jälkeen hän on käynyt lukion ja heti sen jälkeen sairaanhoitajakoulun. Vuonna 2007 hän muutti työnsä vuoksi paikkakuntaa ja siinä vaiheessa myös koti- ja opiskelupaikkakunnalla olleen lentopalloharrastuksen jatkaminen kävi mahdottomaksi. Tämän jälkeen ei uutta liikuntaharrastusta löytynyt. Työ oli päivystysluonteista ja päivystysvuorot vaihtelivat muutamista vuorokausista pariin viikkoon. Hyötyliikunnan harrastaminen on tällaisessa työssä melko hankalaa, pienetkin matkat on tehtävä autolla, jotta hälytyksen tullessa pääsee viipymättä ambulanssiasemalle.

Sirpalla oli verenpaine ja kolesteroliarvot hiukan koholla. Asia oli tullut esiin myös työterveydessä. Kumpaankaan vaivaan ei kuitenkaan oltu aloitettu lääkitystä. Fyysinen toimintakyky hänellä oli pääpiirteissään hyvä, mutta silti ajoittaisia alaselän ja niska-hartiaseudun kipuja oli ollut yhä enenevässä määrin. Näihin olivat varmasti osallisena työssä tehtävät nostot ja kantamiset, sekä runsas autossa istuminen ja autoilu. Epäilemättä myös liian heikko lihaskunto.

Sirpa keskusteli liikuntaharrastusmahdollisuuksista työkavereiden, myös Pirjon ja minun kanssani. Suosittelin kummallekin naiselle voimaharjoittelua. Perustelin tätä paitsi kehittyvällä lihaskunnolla, myös sillä että salilla voi käydä myös päivystysaikana. Keikan tullessa salilta ehtii hyvin asemalle, joskin toisinaan melko hikisenä.

3.4 Tavoitteiden asettaminen Sirpalle

Sirpankin kanssa päätettiin pyrkiä parantamaan lihaskuntoa voimaharjoittelun keinoin. Hänellekin päätettiin kartoittaa mahdollisesti parantuneen lihaskunnan vaikutuksia työhyvinvointiin tai työssäjaksamiseen. Myös ergonomisen toiminnan ja ajattelun muutokset olisivat seurannan alla. Lisäksi ergonomista ajattelua ja toimintaa pyrittiin vahvistamaan ja korostamaan voimaharjoittelun keinoin.

Lihaskunnan parantamisen kannalta keskeisimpänä nähtiin selän ja keskivartalon lihaskunnan kohentaminen. Oleellisena asiana pidettiin, että peruskunnan lisäksi parannettaisiin myös maksimaalista- ja räjähtävää voimaa. Kyseisiä voiman osa-alueita vaaditaan jatkuvasti myös työssä tapahtuvissa nostoissa ja siirroissa.

3.5 Tuumasta toimeen

Päätös voimaharjoittelun aloittamisesta oli tehty. Sovimme että aloitamme harastuksen tekemällä kaksi tutustumiskäyntiä kuntosalille. Näiden käyntien tarkoituksena oli tutustua salilla olevaan laitteistoon ja välineistöön, jolloin painoimme välineistön turvallista ja oikeaoppista käyttämistä. Lisäksi kohderyhmäläisiä luonnollisesti kiinnosti, millaiset harjoitukset mihinkin kohtaan vaikuttavat.

Sirpalle oli helpompi suunnitella harjoitusohjelma, sillä hänellä ei ollut kroonisia kipuja eikä olemassa olevia fyysisiä vammoja. Askelkykyä lukuunottamatta hän pystyi vaivatta tekemään lähes kaikkia liikkeitä ja harjoituksia. Hänen kohdallaan tulimme sellaiseen tulokseen, että hänen kannattaa pitää harjoittelusaan aina mukana myös vapailla painoilla tehtäviä harjoitteita.

Vapaiden painojen etu verrattuna laitteisiin on niiden monipuolisuus. Mitkään kiskot tai ohjurit eivät ohjaa tai tue painoa, vaan sen tekee ihminen itse. Tällöin myös tukilihakset kehittyvät parhaiten. Niiden haittana taas voidaan mainita suurentunut loukkaantumisriski laitteisiin verrattuna (Niemi 2008, 138–140.)

Laitteet ovat toki käyttäjäystävällisempiä. Jos harjoittelija on esim. väsynyt tai muuten hänen vireystilansa on laskenut, niin silloin on järkevää käyttää laitetta. Laitteilla pystytään myös tekemään eristävämpiä liikkeitä. Näitä tehdään silloin, jos halutaan kohdistaa harjoituksen teho juuri tiettyyn lihakseen. Yleensä lihakset toimivat parhaiten yhteistyössä keskenään, niin kuin ne ovat tottuneet sikiöajoista asti tekemään. Toisinaan tällainenkin harjoittelu on kuitenkin paikallaan, jos esimerkiksi tukilihaks on loukkaantunut tai jokin tietty lihasryhmä jarruttaa kehitystä (Niemi 2008, 138–140.)

Pirjon tapauksessa taas oli järkevää lähteä liikkeelle erittäin keveillä painoilla ja ensisijaisesti laitteilla tehtävien harjoitusten kautta. Päätimme edetä harjoittelussa 8–12 viikon harjoitusohjelmissa, jotka on päätetty 2–3 erilaiseen, toisiaan tukevaan ja täydentävään miniperiodiin. Kuitenkin siten, että varsinkin ensimmäisen ohjelman alussa keskittyisimme ensisijaisesti liikkeiden ja harjoitteiden opetteluun ja sopivien harjoitusmetodien kartoittamiseen.

4 HARJOITUSOHJELMAT

4.1 Pirjon ensimmäinen ohjelma

Pirjon ensimmäistä ohjelmaa suunnitellessa tulimme siihen tulokseen, että realistinen harjoituskertojen määrä olisi kaksi kertaa viikossa. Vuorotyö osastolla ja satunnaiset työt sairaankuljetuksessa sekä muu elämä vievät kuitenkin oman aikansa. Välillä pitää jäädä aikaa myös lepäämiseen. Tulimme siihen tulokseen, että tekisimme yksijakoista ohjelmaa, joka siis toteutettaisiin kahdessa harjoituskerrassa. Alkuviikosta tehtäisiin ylävartalo ja selkä kovempaa, ja alavartalo ainoastaan kevyesti. Viikon toisessa harjoituksessa tehtäisiin ylävartalolle erittäin kevyet harjoitukset ja käytäisiin taas alavartalo kovempaa läpi.

Harjoittelu tapahtuisi turvallisuussyistä siten, että vartaloa ei rasi tettaisi juuri ol- lenkaan vapailla painoilla, vaan laitteissa tapahtuvilla harjoitteilla pyrkisimme

parantamaan peruslihasvoimaa ja hankkimaan hiukan lihasmassaa. Vapaiden painojen käyttö hänen kohdallaan tarkoittaisi tässä vaiheessa erittäin kevyitä käsipainoja, joilla pyrittäisiin lisäämään olkapää– hartianseudun liikkuvuutta ja parantamaan kyseisen alueen lihasvoimaa.

Tällä alueella Pirjolla olikin melkoisia vaivoja. Ensimmäisillä salikerroilla esim. ylätaljaa tehdessä hän joutui auttamaan oikealla kädellä vasenta kättään tarttuessaan taljan kahvaan kiinni. Juuri vasenta olkapäätä säästääksemme päätimme tehdä ylätaljalikkeet ns. lapiokahvalla ja ainakin alkutilanteessa vetää kahvan lähes yksinomaan rintaa kohti. Tällainen suoritustapa on kaikista olkapääystävällisin variaatio, mutta tehoaa silti erittäin hyvin yläselän lihaksiin.

Kokeilimme pystypunnerruksia kilon painoilla, mutta se ei onnistunut, koska vasen käsi ei noussut tyhjänäkään juuri hartialinjaa ylemmäksi. Tässä tilanteessa myöskään vipunostot eivät luonnollisesti tulleet kyseeseen. Koetimme kuitenkin aktivoida olkapäitä pystysoutuliikkein taljassa ja edelleen erittäin keveillä käsipainoilla. Tämä liike tuntui onnistuvan ja varsinkin käsipainoilla tehtynä, sillä ne sallivat jälleen vapaamman liikeradan kuin taljassa tehty suorite. Lisäksi koetimme aktivoida olkapäitä erilaisin kiertäjänkalvosinliikkein. Tässä käytimme vastuksena paljasta kättä ja myöhemmin käsipainoon tarkoitettua 500-grammaista lukkoa.

Lisäksi koetimme aktivoida epäkkäitä ja yläselkää erittäin kevein, käsipainokohautuksin. Aluksi liikkeen tarkoituksena oli ainoastaan lisätä hartianseudun liikkuvuutta, mutta mikäli liike sopisi Pirjolle, olisi se myöhemmin hyvä myös voiman hankintaan. Teimme liikkeen tässä vaiheessa käsipainoilla siten, että painot olivat suoraan vartalon sivuilla. Olkapäät saatiin pysymään koko liikkeen ajan mahdollisimman neutraalissa asennossa. Kohautus on hoitotyötä ajatellen erittäin lajinomainen liike, niin kuin pystysoutukin sillä se muistuttaa melko paljon potilaan siirtämistä tai kääntämistä ns. nostolakanalla.

Pirjon saliharjoittelun pääliikkeet olivat ylätalja, alataljasoutu ja jalkaprässi. Taljat olivat turvallisia ja helposti opittavissa olevia liikkeitä. Ne vaikuttivat melko kattavasti koko selän lihaksiin ja olivat kaiken lisäksi myös Pirjon itsensä mieles-

tä mielekkäitä tehdä. Jalkojaan Pirjo harjoitti lisäksi myös reisipenkeissä istuen ja maaten sekä pohjekoneessa. Jalkaprässi oli kuitenkin Pirjon ehdoton suosikkilaite. Kyseinen laite oli hyvä myös siksi, että se kuitenkin kehittää hyvin pakaroiden ja koko jalkojen voimaa. Lisäksi se on turvallinen. Lisäksi yläkropan apuliikkeitä olivat erilaiset kiertäjänkalvosinliikkeet, hauiskäännöt ja ojentajaliikkeet.

Harjoitus 1

Ylätalja 4 x 10, alussa 20 kg

Alataljasoutu 4 x 10(12), alussa 20 kg

Hauiskäännöt eri tyylein käsipainoilla 4 x 10, 1–4 kg

Kohautukset kp. 4 x 10, 4kg

Ojentajatalja köydellä 4 x 10, alussa 5kg

Jalkaprässi 2 x 10, 10 kg+ kelkka (n: 30 kg)

Jalkakoukistus vatsallaan maaten laitteessa 2 x 10, 5kg

Reiden ojennus laitteessa 2 x 10, 5kg

Harjoitus 2

Jalkaprässi 4 x 10, 10 kg+ kelkka (n: 30 kg)

Jalkakoukistus vatsallaan maaten laitteessa 4 x 10, 5kg

Reiden ojennus laitteessa 4 x 10, 5kg

Ylätalja 2 x 10, alussa 20 kg

Alataljasoutu 2 x 10(12), alussa 20 kg

Hauis eri tyylein käsipainoilla 2 x 10, 1–4 kg

Kohautukset kp. 2 x 10, 4kg

Ojentajatalja köydellä 2 x 10, alussa 5kg

Käytä alussa erittäin pieniä painoja, mutta kun liikkeet lähtevät sujumaan kokeile ennakkoluulottomasti myös raskaampia kuormia. Taljoissa hyviä ovat 5–10 kg korotukset ja käsipainoissa esim. 1–2 kg. Saat vaihtelua harjoitteluun lisää-

mällä painoja myös harjoituksen sisällä, esim. laittamalla taljaan joka sarjalla 5kg enemmän painoa. Vaihtelua saat myös muuttelemalla sarjapituuksia painojen lisäksi. Voit joskus tehdä samalla painolla esim. 12+10+8+6 sarjat tai suorittamalla liikkeet pyramidityylisesti. Pidä myös väliviikko harjoittelusta viikolla 4.

4.2 Pirjon ensimmäisen ohjelman toteutuminen ja arviointi

Aloittaminen oli vaikeinta. Mielenkiinnosta huolimatta Pirjolla oli melkoisia ennakkoluuloja salia ja sali-harrastajia kohtaan. Häntä jännitti mennä salille, jossa hänen käsityksensä mukaan olisi vain nuoria, laihoja ja lihaksikkaita sekä terveitä ihmisiä. Lisäksi salilla olisi kuulopuheiden mukaan isoja, öykkärimäisiä miehiä, jotka nostelivat valtavia painoja karjaldellen ja äristen. Hän itse oli viisikymppinen, ylipainoinen nainen. Osaisiko hän tehdä liikkeitä oikein, loukkaantuisiko hän, tekisikö hän itsestään naurunalaisen? Monenlaiset ajatukset ja epävarmuustekijät liikkuvat hänen mielessään. Luonnollisesti hän keskusteli hoitavan lääkärinsä kanssa, olisiko voimaharjoittelua ylipäätään järkevää tai turvallista aloittaa. Lääkäri kuitenkin suositteli asiaa ja kannusti Pirjoa luottamaan alan harrastajien sanaan ja ohjeisiin.

Ennakkoluulojen ja jännityksen voittamisessa erityisen tärkeäksi muodostui paperille suunniteltu harjoitusohjelma. Se oli jotain, joka oli tehty ”vain minua varten. Ei ollut enää sijaa perääntymiselle, sillä joku toinen on nähnyt vaivaa minun vuokseni. Jos nyt annan periksi, petän itseni lisäksi myös itseäni auttavan ihmisen”. Harjoittelun suunnitelmallisuus ei siis tässä tapauksessa edesauttanut ainoastaan voimaharjoittelun tuloksellisuutta, vaan se toimi myös henkisenä kannustimena ja voimavarana.

Vastaanotto salilla oli kuitenkin ennakkoluuloista huolimatta täysin päinvastainen. Pirjo huomasi pian että ”saliporukka” olikin ystävällistä ja auttavaista. Ihmiset, jotka olivat harrastaneet kauan voimaharjoittelua olivat myös asioista hyvin perillä ja auttoivat mielellään. Pirjo alkoi pian tutustua hänen kotisalilla käyviin ihmisiin. Näin myös hänen sosiaalinen piirinsä laajeni ja ennakkoluulot murtuivat. Hänestä oli yllättävää huomata, kuinka hyvin salilla otettiin uusi ”ihan taval-

linen ihminen” vastaan. Kukaan ei huomautellut ylipainosta, iästä, sukupuolesta tai mistään muustakaan, vaan päinvastoin auttoi ja kannusti. Hän sai siis myös hyväksynnän ja yhteenkuuluvuuden kokemuksia, jotka vahvistivat terveellä tavalla hänen itsetuntoaan ja tekivät omalta osaltaan harrastuksen mielekkäämmäksi jatkaa. Salilla hän tutustui lisäksi myös erittäin ammattitaitoiseen hierojaan, jonka luona hän on tuosta ajasta lähtien asioinut melko säännöllisesti. Asiansa osaava urheiluhieroja yhdistettynä voimaharjoitteluun on tuonut vaikeisiin paremman avun kuin pelkkä aktiivinen tai passiivinen lihashuolto.

Pirjo toteutti ohjelmaansa pilkun tarkasti ja tunnollisesti. Luonnollisesti, varsinkin alussa, hän oli salikäyntien jälkeen erittäin kipeä. Hän kuitenkin koki kivut ns. ”terveiksi lihaskivuuksi”. Varsin pian hän huomasi myös toimintakykynsä alkavan kohentua. Tämä heijastui kaikilla elämän osa-alueilla, myös kohentuneena työhyvinvointina. Jo ensimmäisen ohjelman aikana hänen olkapäiden ja hartioiden seudun liikkuvuus parantui oleellisesti, samaan aikaan kun kiputilat vähenivät. Myös alavartaloonsa hän koki saaneensa lisää voimaa. Alussa myös kehitys eri liikkeissä ja niissä käytettävissä painoissa oli nopeaa ja tämä lisäsi harjoittelun motivaatiota. Koska kipu- ja pinnetilat vähenivät ja voimatkin hiukan karttuivat, oli myös työnteko hiukan aiempaa helpompaa ja ennenkaikkea mielekkäämpää. Elämänlaatu koheni hänen oman kokemuksensa mukaan myös muilla osa-alueilla.

4.3 Sirpan ensimmäinen ohjelma

Sirpankin kohdalla katsoimme että kaksi harjoitusta viikossa olisi sellainen määrä, että se olisi realistisesti toteutettavissa. Hänenkin kohdallaan teimme niin, että harjoittelun alkuvaiheessa pääpaino olisi laitteilla tehtävissä harjoitteissa. Näin pyrkisimme parantamaan peruslihaskuntoa ja liikkuvuutta. Tarkoitus oli huomioida jo harjoittelun alkuvaiheessa, että jatkossa tultaisiin siirtymään enemmän vapailta painoilla tehtäviin liikkeisiin. Tämän vuoksi tekniikkaharjoitukset aloitettiin samantien.

Katsoimme aiheelliseksi tehdä jo hyvin varhaisessa vaiheessa toisen harjoituksen alkuun pelkällä kepillä 2–4 viiden-kahdeksan toiston sarjaa rinnallekäntöä, ja pari pitkää sarjaa maastavetoa myös pelkällä tangolla. Rinnallekäntö on yksi parhaista vartalon nopeusvoimaa parantavista liikkeistä. Koska se on teknisesti erittäin vaativa, sitä on todellakin syytä harjoitella aluksi pelkällä kepillä tai tangolla (Niemi 2008, 309–311.) Jatkossakin on syytä muistaa että nopeusvoimaharjoittelussa päästään parhaisiin tuloksiin hyvin pienillä kuormilla ja lyhyillä sarjoilla.

Maastaveto taas on hyvä liike sairaankuljettajan työkyvyn kohentamiseen, koska se on työtehtävissä hyvin tyypillinen liike. Tällaisia liikkeitä on tehtävä esim. paareja nostettaessa. Lisäksi se on erilaisten kyykkyjen ohella yksi parhaita yleisvoimaa kehittävästä liikkeistä. Kohtuullisilla kuormilla ja 1–6 toiston sarjoilla tehtynä se on myös erittäin tehokas vartalon maksimaalisen voiman hankinnassa (Niemi 2008, 247.)

Toisen harjoituksen aluksi hän teki kyykkyjä aluksi pelkällä kepillä ja jonkin ajan kuluttua jo tangolla. Alun perin oli tarkoituksena tehdä askelkyykkyä siten, että vastuksena olisi pelkästään oma massa ja pienet käsipainot. Tämä ei kuitenkaan onnistunut minkäänlaisilla variaatioilla, sillä hänen lentopallossa loukkaantunut oikea nilkkansa kipeytyi siitä. Normaali, jokseenkin normaaliin voimanostosyvyyteen (ala-asennossa reiden yläpinta käy polvea alempana) tehty kyykky sitävastoin tuntui onnistuvan. Uskoakseni tämä johtui siitä, että tällöin jalan nivelkulmat säilyvät ala-asennossakin askelkyykkyyn nähden suurempina.

Esim. taljoissa ja eri jalkapenkeissä tehtävien liikkeiden omaksumisessa ei Sirpalla ollut vaikeuksia. Sen sijaan käsipainoilla tehtävät ylävartalon liikkeet kuten pystypunnerrukset ja käsipainopenkkipunnerrukset sekä vipunostot tuottivat aluksi vaikeuksia. Tämä ei johtunut siitä, etteikö hänellä olisi ollut voimaa käsitellä 4–8 kg painoja. Syy oli yksinkertaisesti siinä, että kyseessä olivat uudenlaiset liikkeet, eikä koordinaatio toiminut vielä parhaalla mahdollisella tavalla. Tämä oli mielestäni hiukan yllättävää, sillä olihan kyseessä kuitenkin lentopallotaustan omaava henkilö, jonka voi olettaa tottuneen työskentelemään käsillään

ylöspäin. Hyvin pian, jo muutaman harjoituskerran jälkeen kyseiset liikkeet alkoivat kuitenkin sujumaan.

Sirpa koki erityisen suurta mielenkiintoa maastanostoa kohtaan ja laji tuntui sujuvan häneltä luontevasti. Se oli sairaankuljettajalle todennäköisesti kaikkein tyyppillisintä harjoittelua. Olin yllättynyt, kuinka hyvällä tekniikalla hän teki kyseistä liikettä. Kyseinen liike sujui niin hyvin, että päätimme muuttaa suunnitelmiamme ja ottaa jo ensimmäisen harjoitusohjelman loppuun maksimitestin. Maksimitestin tulos oli tärkeä tietää tulevia, hermostollisia ja maksimivoimaa parantavia harjoitteita suunnitellessa. Maksimituloksen tietäminen on tärkeää, paitsi harjoittelun tuloksellisuuden ja laadun vuoksi, niin myös siksi, että silloin voimaharjoittelussa pysytään varmimmin turvallisella alueella.

Toteutimme asian siten, että muutimme viikon kakkosharjoituksen kyykkyharjoittelun erittäin kevyeksi alkulämmittelyksi ja siirsimme pääpainon maastanostoon. Olisi ollut vaarallista lähteä yhtäkkiä kokeilemaan maksiminostoa, eikä siten tehty kokeilu olisi myöskään tehnyt oikeutta Sirpan todellisille voimatasoille. Päätimme siis ottaa ohjelman loppuun maksiminostoon valmistavan, lyhyen hermostollisen periodin. Kovensimme pääliikettä ja vähensimme apuliikkeitä, niiden pääpaino pidettiin keskivartaloa vahvistavissa liikkeissä. Ensimmäisellä viikolla hän veti kuuden toiston sarjoja 10 kg korotuksilla niin pitkään kuin kohtuudella kykeni. Seuraavalla viikolla viiden toiston sarjoja samalla periaatteella ja sitten kolmen toiston sarjoja edelleen samaa kaavaa noudattaen. Tässä vaiheessa oli jo selvää, että seuraavalla viikolla tehtävässä maksiminostossa tul-taisiin ylittämään 100 kg:n raja, mikäli vain nostajan luonne sen kestäisi. Luonne kesti ja 110 kg tuli ylös näytösluontoisesti. Olimme erittäin tyytyväisiä ja päätimme tehdä seuraavasta ohjelmasta maastanostopainotteisen ja ainakin pääliikkeen osalta puhtaasti hermostollisen. Tällainen ajattelu palveli myös työhyvinvointia, sillä yleensä työtehtävissäkin taakat nostetaan vain kerran, eikä mitään jäädä ”pumppailemaan”.

Harjoitus1

Ylätalja / Kulmasoutu 4 x 10, tee liikkeet vuoroviikoin.

Penkkipunnerrus Vk.1 ja 2, 4 x 12, vk. 4 ja 5, 4 x 10, vk. 7 ja 8, 4 x 8 vk. 10, ko-
keile max. Käytä penkkipunnerruksessa sellaisia painoja, että viimeisen sarjan
viimeiset toistot tuntuvat raskailta. Vk. 3,6 ja 9, tee penkkipunnerruksen sijasta
vinopenkkipunnerrus kp. + alaviistopenkki. Vk. 3 ja 6 molempia 3 pitkää sarjaa,
vk. 9, 2–3 lyhyttä (6–8 toiston) raskasta sarjaa.

Ojentajat eri tyylejä vaihdellen 4 x 10, (mm. eri ranskalaiset punnerrukset, köysi,
niskantakaapunnerrukset kp, Press Tate jne...) Vk. 7 eteenpäin kovenna hiukan
painoja ja tee 4 x 8 sarjat.

Hauis eri tyylein käsipainoilla 4 x 10.

Kohautukset kp. / pystysoutu 4 x 10, tee liikkeet vuoroviikoin.

Alataljasoutu 2–4 x 10.

Harjoitus 2

Kyykky 3 x 8, alussa kepillä / pelkällä tangolla, lisää painoja varovasti vk. 4 al-
kaen.

Rinnallekäntö 2–4 x 5–8, alussa kepillä / pelkällä tangolla.

Maastaveto Vk.1 ja 2, 2-3 x 8 pelkällä tangolla, tästä eteenpäin kuuden– kah-
deksan toiston sarjoja tuntuman mukaan kuitenkin siten, että ei mennä yli 60 kg
painojen.

Jalkaprässi 3–4 x 10, vasta tässä liikkeessä raskaita painoja.

Tee kaksi mieleistä apuliikettä seuraavista: pohjekone, reidenkoukistukset maa-
ten, reidenojennukset laitteessa, reiden loitonnuksset / sisennykset laitteessa.

Loppuun paljon vatsa- ja kylkilihhasliikkeitä.

Vk.6, lepoa, kevyttä, palauttavaa liikuntaa ja muuta lihashuoltoa.

Vk. 7, 8 ja 9, kyykky ja rinnallekäntö vain lämmittelymielessä. Tee 2–4 apulii-
kettä, joissa 2–4 vain kohtuullisen kuormittavaa 8–12 toiston sarjaa

Vk. 7, maastanostossa 6 toiston sarjoja, 20 kg:stä lähtien 10 kg korotuksilla niin kauan kuin nosto onnistuu.

Vk.8, maastanostossa 5 toiston sarjoja, 50 kg:stä lähtien 10 kg korotuksilla niin kauan kuin nosto onnistuu.

Vk.9 maastanostossa 3 toiston sarjoja, 50 kg:stä lähtien 10 kg korotuksilla niin kauan kuin nosto onnistuu.

Vk.10 Maksiminosto. Tee apuliikkeet oman valinnan mukaan.

4.4 Sirpan ensimmäisen ohjelman toteutuminen ja arviointi

Myös Sirpalla oli lieviä ennakkoluuloja salia ja saleilla käyviä ihmisiä kohtaan. Ei kuitenkaan niin voimakkaita kuin Pirjolla. Sirpaa motivoi harjoittelussaan huomattavasti Pirjoa enemmän työssä suoriutuminen. Hänellä ei ollut läheskään niin paljon sairauksia eikä rajoitteita kuin Pirjolla. Niinpä hän ei nähnyt voimaharjoittelua niinkään selvänä mahdollisuutena arjen toimintakyvyn ja arkipäiväisen hyvinvoinnin kohentamiseen. Myös Sirpa koki paperille suunnitellun harjoitusohjelman motivaatiota selkeästi lisäävänä tekijänä.

Harjoittelu kuitenkin lähti sujumaan hyvin kannustavassa ilmapiirissä. Ihmettelimme yhdessä, kuinka hyvin vartalolla tehtävät suoritteet (jalkakyykky ja maastanosto) sujuivat. Tähän lienee vaikuttanut osaltaan se, että koko työuran ajan hän on joutunut ajattelemaan samankaltaisia ergonomiaan liittyviä seikkoja potilastyössään. Vammat eivät ole rajoittaneet toimintaa. Oli hieman yllättävää, että hän alkoi kokea suurta mielenkiintoa maastanostoa kohtaan. Se ei yleensä saavuta suurta suosiota varsinkaan naispuolisten kuntosaliharrastajien keskuudessa. Varsinkin maastanosto tuntui myös sujuvan, joten poikkesimme hiukan aiemmista suunnitelmista ja otimme pienen hermostollisen miniperiodin ohjelman jatkeeksi. Tämän jälkeen kokeilimme myös maksiminostot kyseisessä liikkeessä.

Myös Sirpa koki voimaharjoittelun selvästi enemmän positiivisena kuin negatiivisena asiana. Varsinkin edistyminen maastanostossa toi hänelle tyytyväisyyden tunteita. Jo ensimmäisen ohjelman päätteeksi hän arvioi oman varmuuten-

sa ja valmiutensa kohonneen työtehtävissä vastaantulevien fyysisten haasteiden suhteen. Lisäksi hän koki vartalonsa olevan liikkuvampi ja vahvempi kuin ennen.

4.5 Pirjon toinen ohjelma

Lähdettäessä suunnittelemaan Pirjolle toista ohjelmaa oli lähtökohta ensimmäistä helpompi. Nyt tiedettiin varmasti, että voimaharjoittelu on Pirjolle sopiva harrastus. Lisäksi Pirjo oli noudattanut edellistä ohjelmaa pilkun tarkasti ja positiiviset vaikutukset hänen toimintakykyynsä ja työhyvinvointiinsa olivat kiistattomat. Motivaatio ei siis ollut uhkatekijä vaan voimavara.

Tähän ohjelmaan halusimme tietysti uusia ulottuvuuksia. Ajatuksena oli ottaa ohjelman loppupuolella pieni miniperiodi hermostollista harjoittelua ja kokeilla Pirjon pääliikkeiksi muodostuneissa lajeissa maksimituloksia. Lisäksi ajatuksena oli ohjelman alkupuolella kokeilla jonkinlaisia maastanostovariaatioita, niiden ammatillisen lajinomaisuuden vuoksi. Kyseisiä liikkeitä kokeiltiin erilaisin variaatioin. Mm. siten että laitoimme käsipainot matalille penkeille nostajan kahta puolta, niin että saimme painopisteen tangolla tehtävää maastanostoa kesemmälle. Lisäksi kokeilimme kahvakuulilla pariakin eri variaatiota, mutta kyseiset liikkeet eivät vielä ainakaan sopineet Pirjon selälle. Sen sijaan keveillä käsipainoilla tai kuulilla tehtävät ns. salkkunostot tuntuivat soveltuvan hyvin Pirjolle. Liike on erittäin hyvä alaselän vahvistaja. Myös parantunut hartioiden ja olkapäänseudun liikkuvuus, sekä niiden vähentyneet kiputilat mahdollistivat entistä monipuolisemman ja myös jonkin verran voimakkaamman käsien, olkapäiden, rinnan ja hartioiden harjoittamisen. Tässä vaiheessa pystyimme myös aloittamaan vapaiden painojen käytön entistä monipuolisemmin.

Harjoittelussa pitäydyttiin edelleen karkeassa ylävartalo– alavartalo jaottelussa, kahden viikkoharjoituksen ollessa edelleen toimiva määrä. Harjoitteluun haettiin vaihtelua vaihtelemalla apuliikkeitä ja muuttelemalla suoritustapoja, esim. tekemällä toisinaan pudotussarjoja. Harjoitusohjelman lopussa päätettiin kokeilla myös hieman hermostollista harjoittelua ja maksimituloksia pääliikkeiksi muo-

dostuneissa liikkeissä. Tämä päätettiin toteuttaa siten, että ensimmäisellä viikolla otettaisiin kohtuullisen raskas kuorma, jolla jo viidenkin toiston tekeminen tuntuu kohtuullisen vaivalloiselta. Kyseisellä kuormalla tehtiin 5 x 5 sarjat. Seuraavalla viikolla lähdettiin hyvin kevyestä painosta liikkeelle ja tehtiin kolmen toiston sarjoja 5–10 kg korotuksin niin ylös kuin jaksettiin. Viimeisellä viikolla sitten maksiminostokeilu.

Harjoitus 1

Alkuun kiertäjänkalvosinliikkeitä ja erittäin kevyitä pystypunnerruksia.

Penkkipunnerrus (aluksi pelkällä tangolla) tai käsipainoilla oman mielen mukaan.

Ylätalja 4 x 10, omin korotuksin. Vk. 8, ”raskas 5 x 5”, vk. 9, kolmosia max . asti vk 10, ennätys.

Pystysoutu tai kulmasoutu 4 x 10.

Hauis eri tyylein käsipainoilla 4 x 10.

Ojentajatalja köydellä 4 x 10.

Kohautukset kp. 4 x 10.

Kokeile välillä taljoissa ns. pudotussarjoja. Esim. siten, että laitat painopakkaan kolme sokkaa ja teet vaikka 7+7+7 tai 6+7+8 sarjat ilman taukoja. Salikaveri laskee ääneen ja vetää vain sokat sovitusluvun kohdalla pois siten, että pakka kevenee sitä mukaa, kun sarjat vähenevät. Kyseinen variaatio kasvattaa lihasmassaa ja parantaa maitohapon-sietokykyä. Joskus voit tietysti laittaa painopakkaan vaikka neljä tai viisi sokkaa ja vaihdella painoja ja sarjoja oman mielen mukaan. Vain mielikuvitus on rajana. Toisinaan voit kokeilla myös ns. supersarjoja. Esim. siten, että teet pitkän sarjan hauiskääntöjä ja heti perään pitkän sarjan ojentajataljaa. Tällaisella harjoittelulla on myös em. kuvatuskaltaisia vaikutuksia (Grönroos & Erämetsä 1998, 112.)

Pidä viikko 5 taukoa, panosta lepoon, palautumiseen, lihahuoltoon ja muuhun kevyeen liikuntaan. Harjoittele viikko 7 täysin oman mielesi mukaan, kokeile kaikkea uutta ja erilaista.

Harjoitus 2

Alataljasoutu 4 x 10, vk. 8, ”raskas 5 x 5”, vk. 9, kolmosia max. asti. Vk. 10, ennätys.

Jalkaprässi 4 x 10, +10 kg + kelkka (n: 30 kg), vk. 8, ”raskas 5 x 5”, vk. 9, kolmosia max. asti, vk. 10 ennätys.

Jalkakoukistus vatsallaan maaten laitteessa 4 x 10

Reiden ojennus laitteessa 4 x 10

Pohjekone 4 x 10

Tee lopuksi vatsoja ja/tai salkkunostoja.

Pidä viikko 5 taukoa, panosta lepoon, palautumiseen, lihahuoltoon ja muuhun kevyeen liikuntaan. Harjoittele viikko 7 täysin oman mielesi mukaan, kokeile kaikkea uutta ja erilaista. Koeta houkutella myös ystäviäsi ja työtovereitasi salille.

4.6 Pirjon toisen ohjelman toteutuminen ja arviointi

Pirjon motivaatio ja itseluottamus saliharjoittelua kohtaan lisääntyi entisestään. Hän kokeili entistä innokkaammin uusia asioita. Harrastuksessa onnistuminen sinänsä jo motivoi jatkamaan. Myös fyysisen toimintakyvyn ja työhyvinvoinnin koheneminen olivat tärkeitä motivoivia tekijöitä. Lisäksi Pirjo koki myös salin sosiaalisen ja positiivisen ilmapiirin tärkeäksi motivoivaksi tekijäksi

Harjoitusohjelman alun jälkeen Pirjo odotti jo innolla tulevia maksimitestejään ja niihin liittyvää uudenlaista harjoittelua. Monet karttavat jostain syystä tällaista harjoittelua. Koska kuitenkin Pirjon kantasalilla kilpailuihin tähtäävä harjoittelu oli hyvin yleistä, hän koki alusta alkaen omien rajojensa kokeilun luontevaksi osaksi voimaharjoittelua. Toisaalta myös pudotussarjat olivat Pirjon mieleen, ne olivat omiaan lisäämään kestävyyttä ja maitohapon sietokykyä. Lisäksi ne toivat myös lihasmassaa selän alueelle (Grönroos & Erämetsä 1998, 112.)

Ohjelman aikana Pirjo lisäksi kokeili entistä enemmän uudenlaisia harjoitteita, joista osa tuntui hänelle sopivan kun taas toiset piti jättää selkäsairauden vuoksi ainakin toistaiseksi taka-alalle. Yllättäen penkkipunnerruksesta tuli yksi hänen suosikkiliikkeitään. Hänen olkapäänsä ei ainakaan toistaiseksi kestänyt kovia painoja. 20–25 kg painoilla hän pystyi tekemään pitkiä sarjoja, kipeyttämättä olkaansa liiaksi. Hän piti myös kulmasoudusta. Monipuolistunut harjoittelu piti myös uuden oppimisen tunteen mukana. Lisäksi voimaharjoittelun positiiviset vaikutukset alkoivat korostua yhä enemmän. Fyysinen kunto, varsinkin lihas-kunto, parani ja itseluottamus kasvoi. Molemmilla oli positiivinen vaikutus työ-elämään sekä vapaa-aikaan.

4.7 Sirpan toinen ohjelma

Sirpan toista ohjelmaa suunniteltaessa siis päätettiin pitää maastanostoa pääliikkeenä. Edelleen pidettiin kahta harjoituskertaa viikossa sopivana määränä. Viikon ensimmäinen harjoitus olisi ylävartalopainotteinen ja toinen vartalon maksimaalisen voiman tuottoon tähtäävä.

Ensimmäinen harjoitus piti sisällään erilaisia rintaan, käsiin ja olkapäihin vaikuttavia harjoitteita. Lisäksi siinä tehtiin myös selkää tukevia liikkeitä, lähinnä erilaisia soutu- ja taljaliikkeitä. Näitä tosin hyvin hillitysti, lähinnä kuntouttavassa mielessä sillä viikon toinen harjoitus laittaisi selän erittäin koville.

Viikon toisen harjoituksen pääliike oli siis maastaveto. Tässä pitäydyttiin puhtaasti hermostollisessa harjoittelussa, ainuttakaan yli viiden toiston sarjaa ei siis tehty, ja prosentit pidettiin aina yli 70. Toisaalta myöskään yli 85 % painoja ei paljoa käytetty, sillä kyseessä oli kuitenkin vasta-alkaja. Hermostollista ylikuormitusta haluttiin välttää.

Maastanostopäivän pääliike oli niin kova, että harjoittelua oli pakko keventää apuliikkeiden osalta. Kovia jalkakyykkyjä rajoitettiin edelleen, niitä tehtiin vain alkulämmittelyissä. Pääpainona oli oikeaoppinen tekninen suoritus ja mahdolli-

simman laaja liikerata, jolla pyrimme laskemaan kyykyt mahdollisimman syvään. Näin siksi, että tällöin lantion ja polvien liikkuvuus säilyy ja jopa paranee. Näin pystytään ehkäisemään jänteiden lyheneminen, jollaista saattaa tapahtua varsinkin osatoistoja tekevillä harrastajilla. Muiden apuliikkeiden osalta pääpainotuksena pidimme vatsojen ja kylkien vahvistamista sekä lantion seudun liikkuvuuden ja voiman parantamista.

Harjoitus 1

Ylätalja / Kulmasoutu / Alataljasoutu, tee kahdella valitsemallasi liikkeellä 2 x 10 tai 3 x 8. Vaihtele systeemiä viikoittain.

Penkkipunnerrus vk. 1–3, 2 x 10 + 2 x 8, vk. 3–6, 2 x 8 + 2 x 6, vk. 7, 10+8+6+4, vk. 8, 8+6+4+2, vk. 9, kolmosia max . asti. Vk 10, ennätyskokeilu. Käytä penkkipunnerruksessa sellaisia painoja, että viimeisen sarjan viimeiset toistot tuntuvat raskailta. Pyri siihen, että painot olisivat vähintään yhtä raskaita tai mielellään jonkin verran raskaampia kuin edellisessä ohjelmassa.

Valitse 1–2 mieleistä apuliikettä, joissa teet 2–4, 8–12 toiston sarjaa. Penkkipunnerrus kapealla otteella, käsipainoilla, vinopenkissä tai alaviistopenkissä käsipainoilla tai tangolla tai pystypunnerrukset.

Ojentajat eri tyylejä vaihdellen 4 x 10 (mm. erilaiset ranskalaiset punnerrukset, köysi, niskantakaapunnerrukset käsipainoilla, Press Tate jne...) Vk. 7 eteenpäin lisää hiukan painoja ja tee 4 x 8 sarjat.

Hauis eri tyylein käsipainoilla 4 x 10.

Kohautukset kp. / Pystysoutu / Vipunostot olkapäille. Tee kahdella valitsemallasi liikkeellä 2 x 10–12. Vaihtele systeemiä viikoittain.

Harjoitus 2

Aluksi hyvä lämpö, tee syväkyykkyjä, rinnallekääntöjä, kevyesti jalkaprässiä jne.

Maastanosto

Painot on ilmaistu prosentteina maksimistasi.

Vk	sarjat x toistot x kuorma (%).	
1	4 x 4 x 70	
2	5 x 70, 5 x 72,5, 5 x 75, 5 x 72,5, 5 x 70	
3	6 x 4 x 70	
4	5 x 70, 5 x 75, 5 x 80, 5 x 75, 5 x 70	
5	7 x 4 x 70	
6	4 x 3 x 75 3 x 2 x 85	
7	3 x 4 x 75 6 x 4 x 80	Nosta pukeilta polven alta 3 x 1, 112,5 kg
8	4 x 3 x 75 3 x 2 x 85	Nosta pukeilta polven alta 3 x 1, 115 kg
9	3 x 4 x 75 6 x 4 x 80	Nosta pukeilta polven alta 3 x 1, 120–125 kg
10	4 x 3 x 75 3 x 2 x 85	
11	Nosta uusi ennätys	

Kun ennätöksesi on 110 kg, niin silloin 70% = 77.5kg, 72,5%= 80 kg, 75%= 82,5 kg, 80%= 87,5 kg, 85%= 92,5 kg. (Viikolla 10 kannattaa nostaa tässä kohtaa 95 kg).

Valitse apuliikkeiksi 1–4 mielestäsi liikettä. Sivutaivutuksia, salkkunostoja, etuheilautuksia, läpivetoa, jokin soutuliike, vartalon ojennuksia roomalaisessa tuolissa, Reverse hyperextension laitetta. Tee loppuun vatsoja ja kylkiä, kokeile joskus myös raskaita, 6–8 toiston vatsarutistuksia taljassa.

Ohjeita maastanoston (kapea tyyli,) suoritustekniikkaan:

Koska ohjelma on maastanostopainotteinen, on aiheellista liittää tähän myös teknisiä ohjeita maastanoston suoritustekniikasta. On tärkeää opetella mahdollisimman oikea suoritustekniikka ja vahvistaa keskivartaloa monipuolisesti apuliikkeillä. Muista myös, että maastavetäjällä pitää olla vahva ja liikkuva lantio. Ensin pitää osata kapea tyyli, vasta sen jälkeen voidaan ajatella leveää, sillä se on teknisesti vielä vaativampi (Kvist & Selkänaho 2009, 44.)

Asetu tangon taakse seisomaan siten, että säären ja tangon väliin jää n. neljän sormen levyinen rako. Monet käyttävät selvästi hartioita kapeampaa jalka-asentoa, siten, että sääret jäävät tangon karhennuksen sisäpuolelle. Jalkaterät eivät saa osoittaa suoraan eteenpäin, vaan niitä käännetään n. pari senttiä ulospäin. Tämä on oleellinen asia lantion käytön kannalta. Tangosta tartutaan ristiotteella siten, että toisen käden rystyset osoittavat taaksepäin ja toisen käden eteenpäin. Tällöin tanko ei pääse pyörimään, vaan pysyy tukevasti kämmenissä. Lähes kaikki ihmiset ovat jostain kohtaa epäsymmetrisiä, niin että jompikumpi käsi on aina parempi pitää tietyllä tavalla. Jos ristiotta ei vaihtele, niin ajan mittaan nostajan selkä muotoutuu epäsymmetriseksi. Kannattaa siis harjoitella niin, että tekee joka toisen sarjan aina eripäin ja nostaa kovat nostot niin kuin on luontevinta. Kädet luonnollisesti ovat jalkojen ulkopuolella (Kvist & Selkäinaho 2009, 44–45.)

Selän käyttö on oleellisin asia. Selkä ei saa olla ns. ”suorassa”, vaan se on jopa hiukan yliojennettuna. Yläselkä ei saa missään tapauksessa lähteä pyöristymään, sillä silloin paine alaselässä kasvaa ja pahimmillaan voi seurata välilevyn pullistuma. Selkä pidetään siis koko ajan jännittyneenä ja katse yläviistossa. Jos tankoa kurkitaan kesken noston, niin tavallisesti myös yläselkä lähtee tällöin pyöristymään (Vuorela 2008.)

Tangon irroituksen tulisi tapahtua mahdollisimman paljon jaloilla ja pakaroidella. Asian voi ajatella vaikkapa siten, että alkuasennossa puristetaan tangosta ja lähdetään painamaan jalkoja lattiasta läpi. Tästä seuraa se, että kun lattia ei annakaan periksi niin tanko lähtee nousemaan kuin itsekseen ylös. Polvien seudussa jännittyneenä pidetty keskivartalo kunnolla mukaan ja veto on valmis. Tankoa kuljetetaan kokoajan lahkeita hipoen. Mitä lähempänä nostajan keskiliinjaa se on, sitä paremmin nosto onnistuu (Vuorela 2008.)

Hengitystekniikka on erittäin tärkeää. Selkäranka on tuettu sivuilta ja takaakin hyvin, mutta vatsa- ja rintaontelon sisäpuolella sillä ei ole tukilihaksia. Avainsana on ”abdominaalinen paine”. Tämä tarkoittaa sitä, että kun nostoon lähdetään niin keuhkojen tulee olla täynnä ja keskivartalon ryhdikäs ja jännittynyt. Mitä paremmat vatsa- ja kylkilihakset, sitä parempi tukiliivi sinulla on. Mahaa ei vede-

tä sisään vaan päinvastoin sitä ja rintaa pullistetaan ulospäin (vyötä vasten). Keskivartalon sisäpuolelle tulee siis saada mahdollisimman kova paine kokonoston ajaksi (Vuorela 2008.)

4.8 Sirpan toisen ohjelman toteutuminen ja arviointi

Harjoittelu muuttui huomattavasti rankempaan suuntaan. Kovaa maastanostoharjoitusta seuraavana, tai sitä seuraavana päivänä toimintakyky työtehtävissä saattoi olla tilapäisesti jopa alentunut kovasta harjoituksesta johtuen. Kyse oli kuitenkin normaalista lihaskivusta. Sirpa uskoi tämän kuuluvan asiaan, eikä siksi luopunut harjoittelusta. Kuitenkin selässä olevat runsaasta autossa istumisesta ja harvakseltaan tulevista nostoista ja kantamisesta johtuvat kiputilat olivat vähentyneet selvästi. Lisäksi työtehtävissä tuntui oma suorituskyky riittävän hiukan aiempaa paremmin. Myös onnistumisen tunteet ruokkivat itseluottamusta.

4.9 Pirjon kolmas ohjelma

Kolmannen ohjelman laatiminen oli jälleen hiukan helpompaa. Tähän vaikutti Pirjon entisestään kasvanut motivaatio sekä saliharjoitteluun tottuminen. Asiat eivät olleet enää vieraita ja nyt tiedettiin jo millaiset harjoitteet sopivat ja millaiset eivät. Lisäksi Pirjon toimintakyky oli kohentunut koko ajan, niin että yhä useammat harjoitteet alkoivat onnistumaan.

Nyt harjoitusohjelmaan haluttiin vaihtelua ja lisäksi haluttiin kehittää hiukan enemmän niin kestävyyttä kuin maksimaalistakin voimaa. Useissa hoitotyössä tapahtuvissa nostoissa ja siirroissa fyysinen ponnistus on luonteeltaan terävä ja lyhytaikainen. Lihaksilta vaaditaan siis kykyä tuottaa voimaa paljon ja nopeasti.

Päätimme yhdistää 10 viikon harjoitusohjelmaan kaksi täysin erilaista jaksoa. Ensin tulisi kolme viikkoa kestävä aerobista kuntoa ja lihasmassaa lisäävä sekä rasvaa polttava miniperiodi. Sen jälkeen vuorossa olisi suunnitellun levon jälkeiden viiden viikon maksimaalisen voiman kehitykseen tähtäävä jakso.

Ensimmäinen miniperiodi toteutettaisiin siten, että edelleen harjoiteltaisiin kaksi kertaa viikossa, sillä se oli havaittu toimivaksi määräksi. Harjoitukset jaettaisiin kahtia. Alkuviikosta harjoiteltaisiin rinta-, yläselkä-, käsi- ja olkapääliikkeitä ja loppuviikon harjoituksessa selkä- ja jalkaliikkeitä.

Ylävartaloharjoituksen pääliikkeinä olivat vinopenkkipunnerrus, ylätalja ja pystysoutu. Nämä kolme liikettä tuli tehdä peräjälkeen lähes ilman taukoja. Painot olivat melko kevyet, mutta sarjapituudet taas vastaavasti pitkät. Ensimmäisellä viikolla tehtiin 10 toiston sarjat, seuraavalla 12 toiston sarjat ja viimeisellä viikolla 15 toiston sarjat, painojen pysyessä samana. Tämä kolmen laitteen kierros tehtiin päivän kunnosta riippuen 3–4 kertaa. Tämän jälkeen tehtiin samalla kiertoperiaatteella 2–4 apuliikettä. Apuliikkeissä sopiva sarjojen määrä oli 2–4, sarjapituuden ollessa 8–15 toiston välillä. Apuliikkeet hän sai valita itse. Esimerkiksi erilaiset hauiskäännöt, pystypunnerrukset, ojentajaliikkeet, kiertäjänkalvosinliikkeet sekä kohautukset ja kulmasoudut.

Selälle ja jaloille tarkoitettu harjoitus toteutettiin samalla periaatteella. Kuitenkin siten, että joka harjoituskerralla suoritettiin alataljasoutu. Tämän jälkeen Pirjo valitsi päivän kunnan mukaisesti kaksi liikettä seuraavista: jalkaprässi, pohjekone, reisikoukistus maaten tai reidenojennus istuen. Apuliikkeissä erityispaino-alue oli vatsossa ja kyljissä.

Tämän jälkeen oli vuorossa lepoviikko. Tällöin ei tehty lainkaan varsinaisia voimaharjoitteita. Sensijaan kaikenlainen lihashuolto oli keskeisessä roolissa.

Viimeiset viikot tähtäsivät maksimaalisen voiman parantamiseen. Harjoitusohjelmassa säilytettiin edellisen periodin kaltainen jako, kuitenkin siten että ylävartalopäivän pääliike oli ylätalja ja alavartalopäivän pääliikkeet olivat alataljasoutu ja jalkaprässi. Halutessaan ja jos aikaa oli, alavartalopäivän saattoi vielä jakaa kahtia. Tällöin tuli tehdä toisena päivänä alataljasoutu ja kolmantena päivänä jalkaprässi ja niihin liittyvät apuliikkeet.

Viikolla viisi tehtiin ylätaljassa ja alataljasoudussa 6 x 6 sarjat n. 60 % maksimista. Tämä ei vielä ollut puhtaasti hermostollista harjoittelua, mutta valmisti silti tulevaan. Viikolla kuusi tehtiin 5 x 5 sarjat 70 % maksimista. Viikolla seitsemän, tehtiin 6 x 4 sarjat 75 % maksimista ja viikolla kahdeksan, tehtiin 4 x 70 %, 4 x 75 %, 3 x 80 % ja 3 x 85 %. Seuraavalla viikolla suoritettiin uudet maksimitulokset näissä liikkeissä. Myös jalkaprässissä tehtiin edellämämainitun kaltaisia lyhyempiä ja voimakkaampia sarjoja. Siinä ei pyritty ennätysnostoon, eikä siinä edes tiedetä ennätyslukemia. Tämä siksi, että jotta saisimme lastattua laitteeseen ennätyspainot, kuormaa pitäisi korottaa niin raskaaksi, että loukkaantumisen riski kasvaisi kohtuuttoman suureksi. Pirjo teki laitteessa kevyesti 10 toiston sarjoja 110 kg:lla. Ohjelman viimeinen viikko oli loppukevennysviikko. Silloin sai harjoitella aivan niin kuin itse halusi.

Harjoitus 1, vk. 1–3

Vinopenkkipunnerrus käsipainoilla.

Ylätalja

Pystysoutu (korvaa viikolla 2 kulmasoudulla)

Kierto läpi kunnosta riippuen 3–4 kertaa. Liikkeet jatkuvina, tauot vain syklien välissä.

Vk.1, 10 toiston sarjat.

Vk.2, 12 toiston sarjat.

Vk.3, 15 toiston sarjat.

Valitse seuraavista apuliikkeistä 2–4, joilla toteutat 2–4 syklin kierron. Sarjapi-
tuudet 8-15.

Hauiskäännöt, eri ojentajaliikkeet, pystypunnerrukset, kohautukset.

Harjoitus 2, vk.1–3

Valitse alataljasoudun ja jalkaprässin lisäksi alla luetelluista yksi liike. Tee 3–4 sykliä. Jos tunnet että selkäsi ei ole palautunut edellisestä harjoituksesta, niin korvaa myös alataljasoutu jollain jalkoihin vaikuttavalla liikkeellä.

Reisikoukistus laitteessa.

Reiden ojennus laitteessa.

Pohjekone.

Tee loppuun erityisen paljon vatsoja ja kylkiä. Muista salkkunostot.

Vk. 4 lepoa.

Vk. 5 Harjoitus 1

Muista aina erityisen hyvä alkulämmittely, esim. kiertäjänkalvosinliikkeet.

Ylätalja 6 x 6 60 %= 35 kg

Penkkipunnerrus kapealla otteella, kolmen sarjan pyramidi.

Kulmasoutu.

Ojentajatalja.

Hauikset.

Takaolkapääliikkeet taljassa.

Vk. 5, harjoitus 2

Alataljasoutu 6 x 6 60 %=35 kg.

Jalkaprässi 6 x 6 90 kg.

Valitse alataljasoudun ja jalkaprässin lisäksi allaolevista 2–3 mieleistä liikettä.

Tee 2–4 sarjaa, toistojen ollessa 10–15.

Reisikoukistus laitteessa.

Reiden ojennus laitteessa.

Pohjekone.

Salkkunostot.

Tee loppuun erityisen paljon vatsa- ja kylkilihhasliikkeitä.

Vk. 6, harjoitus1

Ylätalja 5 x 5 70 %=40 kg.

Vinopenkkipunnerrus käsipainoilla.

Ojentajatalja.

Hauikset.

Pystysoutu.

Kohautukset.

Vk.6 Harjoitus 2

Alataljasoutu 5 x 5 70 %= 40 kg.

Jalkaprässi 5 x 5. Hiukan suuremmalla painolla kuin edellisellä viikolla.

Valitse alataljasoudun ja jalkaprässin lisäksi alla olevista 2–3 mieleistä liikettä.

Tee 2–4 sarjaa, toistojen ollessa 8–12.

Reisikoukistus laitteessa.

Reiden ojennus laitteessa.

Pohjekone.

Salkkunostot.

Tee loppuun erityisen paljon vatsa- ja kylkilihhasliikkeitä.

Vk. 7, harjoitus1

Ylätalja 6 x 4 75 %=45 kg.

Penkkipunnerrus normaalilla otelevydellä, kolmen sarjan pyramidi.

Kulmasoutu.

Ojentajatalja.

Hauikset.

Takaolkapääliikkeet taljassa.

Vk. 7, harjoitus 2

Alataljasoutu 6 x 4 75 %=45 kg.

Jalkaprässi 6 x 4, hiukan suuremmalla painolla kuin edellisellä viikolla.

Valitse alataljasoudun ja jalkaprässin lisäksi allaolevista 2–3 mieleistä liikettä.

Tee 2–4 sarjaa, toistojen ollessa 8–10.

Reisikoukistus laitteessa.

Reiden ojennus laitteessa.

Pohjekone.

Salkkunostot.

Tee loppuun erityisen paljon vatsa- ja kylkilihhasliikkeitä.

Vk. 8, harjoitus 1

Ylätalja 4 x 70 %=40 kg, 4 x 75 %=45 kg, 3 x 80 %=50 kg, 3 x 90 %=55 kg.

Vinopenkkipunnerrus käsipainoilla.

Ojentajatalja.

Hauikset.

Pystysoutu.

Kohautukset.

Vk. 8, harjoitus 2

Alataljasoutu 4 x 70 %=40 kg, 4 x 75 %=45 kg, 3 x 80 %=50 kg, 3 x 90 %=55 kg.

Jalkaprässi 6 x 3, hiukan suuremmalla painolla kuin edellisellä viikolla.

Valitse alataljasoudun ja jalkaprässin lisäksi allaolevista 2–3 mieleistä liikettä.

Tee 2–4 sarjaa, toistojen ollessa 6–8.

Reisikoukistus laitteessa.

Reiden ojennus laitteessa.

Pohjekone.

Salkkunostot.

Tee loppuun erityisen paljon vatsa- ja kylkilihhasliikkeitä.

Vk. 9 Ennätyskokeilut ylätaljassa ja alataljasoudussa

Vk10 ”Hupailuviikko”. Harjoittele viikko täysin oman mielesi mukaan, kokeile kaikkea uutta ja erilaista. Koeta houkutella myös ystäviäsi ja työtovereitasi salille.

4.10 Pirjon kolmannen ohjelman toteutuminen ja arviointi

Kokeilimme harjoitusohjelman alkuun taas täysin uudenlaista harjoitusmetodia. Kyseessä oli melko rankka metodi, jossa sykkeet nousivat ja hiki virtasi. Aiemmin parantuneet voimaominaisuudet sekä lajiosaaminen kuitenkin mahdollistivat kovan kokeilun. Kokeilu kannatti, sillä Pirjo koki maitohapon sietokyvyn hiukan parantuneen. Parasta kokonaisuuden kannalta oli ehkä kuitenkin jälleen vaihtelu ja uuden kokeilu. Myös maksimitulokset molemmissa talja-liikkeissä paranivat. Ylätaljasta Pirjo otti rintaansa asti 70 kg ja alataljasoudussa 80 kg. Myös penkkipunnerrus oli kehittynyt. Olkapää ei edelleenkään kestänyt maksimaalisia nostoja, mutta Pirjo pystyi tekemään 30 kg:lla kahdeksan toiston sarjan.

Näiden asioiden lisäksi Pirjon motivaatiota paransi sekin, että eräs hänen työ-kaverinsa osastolta innostui myös kokeilemaan voimaharjoittelua. Nyt hänellä oli usein harjoituksissa mukana hyvä ystävättärensä, jolla oli myös aiempaa salikokemusta.

Myös maksimaalinen voima taas hiukan kehittyi, tämäkin tuntui hyvältä. Lisäksi salikavereilta saatu positiivinen palaute sitkeästä harjoittelusta tuntui hyvältä. Pirjon onnistumiset harrastuksen parissa tuntuivat lisäävän myös muita onnistumisia. Itseluottamus kasvoi ja myös suhtautuminen työhön muuttui positiivisemmaksi. Edelleen parantunut fyysinen suorituskyky teki myös työnteon aiempaa helpommaksi ja kiputilojen väheneminen kohensi mielialaa. Voimaharjoittelu työhyvinvoinnin kohottajana ja harrastuksena oli saanut pysyvän sijan Pirjon elämässä.

4.11 Sirpan kolmas ohjelma

Kolmanteen ohjelmaan halusimme entistä enemmän vaihtelua. Päätimme pitää edelleen ylävartalolle oman harjoituspäivänsä ja alavartalolle omansa. Katsoimme edelleen sopivaksi harjoituspäivien määräksi kaksi viikossa. Edellisen ohjelmansa päätteeksi Sirpa oli nostanut penkistä 40 kg. Hän otti tavoitteekseen nostaa 45 kg, sillä se oli palomiehen testissä käytettävä paino. Haimme vaihtelua ja monipuolisuutta vartalon harjoitteluun kierrättämällä kolmea melko erilais- ta harjoitusteemaa.

Yläkropan harjoituspäivän pääliike oli yhä selkeämmin penkkipunnerrus. Nyt koko ohjelma penkin osalta olisi hermostollinen ja siten myös raskaampi. Apuliikkeiden osalta päädyimme antamaan enemmän vapauksia Sirpalle itselleen. Näin harjoittelua oli helpompi suhteuttaa päiväkohtaiseen vireystilaan. Penkissä ei tehdä ainuttakaan yli viiden toiston sarjaa, eikä ainutkaan kuorma ole alle 70 % maksimista. Apuliikkeet päätimme tehdä siten, että Sirpa valitsee aiemmin oppimistaan liikkeistä 1–2 apuliikettä yhtä avainlihasryhmää kohden.

Alavartalopäivänä vaihteli kolme teemaa. Ensimmäisessä vaiheessa tehtiin maastanosto, seuraavalla viikolla kyykky ja kolmannella viikolla farmarikävely. Kovuutensa vuoksi maastanostoharjoituksen apuliikkeet pidettiin edelleenkin kevyinä, lähinnä keskivartaloa ja lantion seutua tukevina. Kyykkypäivänä taas keskityimme jalkojen harjoitteluun. Kyykyn jälkeen teimme 2–4, 8–12 toiston sarjaa erilaisia reiden koukistus- ja ojennuspenkkejä sekä pohkeita. Tässä harjoituksessa aktivoitiin myös selkää alataljasoudulla.

Farmarikävely oli kenen tahansa saliharrastajan ja varsinkin naisen tekemänä melko erikoinen harjoite. Sairaankuljettajan työtä ajatellen se taas oli erittäin hyödyllinen. Farmarikävelypainoina toimivat tässä tapauksessa kaksi 32 kg kahvakuulaa. Koska farmarikävely kuormittaa erittäin voimakkaasti alaselkää, suunnattiin tässä harjoituksessa raskaammat apuliikkeet yläselälle, tästä esi- merkkinä kulmasoutu.

Harjoitus1

Hyvä lämpö, muista kiertäjäänkalvosinliikkeet.

Penkkipunnerrus (ohje alhaalla).

Kapea penkkipunnerrus, kolmen sarjan pyramidi (esim. 10+8+10, 8+4+8 jne.)

1–2 apuliikettä yläselälle, rinnalle, olkapäille ja ojentajille. Haudis ei vaikuta penkkipunnerrukseen käytännössä mitään, mutta tee silti toisinaan pari sarjaa. Vasaratyylillä tekemällä saat paremmin vaikutuksen myös kyynärvarsiin.

Painot ilmaistu prosentteina maksimistasi, ellei toisin mainita.

Vk.1 5 x 5 70

Vk.2 5 x 70, 5 x 75, 5 x 75, 5 x 70, 5 x 70

Vk.3 6 x 5 70

Vk.4 5 x 70, 5 x 75, 5 x 80, 5 x 75, 5 x 70

Vk.5 7 x 5 70

Vk.6 4 x 3 75, 2 x 2 85

Vk.7 3 x 4 75, 2 x 4 80

Vk.8 4 x 3 75, 2 x 2 90 + Lankkupenkki kahdelta lankulta. Muutama kova kahden toiston sarja. Tavoitteena 45–50 kg.

Vk9 3 x 4 75, 2 x 4 80 + Lankkupenkki yhdeltä lankulta. Muutama kova yksittäinen nosto. Tavoitteena 45–50 kg.

Vk10 2 x 3 75, 2 x 95 1 x 45kg yhdeltä lankulta.

Vk 11 Uusi ennätys penkkipunnerruksessa. Tavoitteena 45 –50 kg.

70%=27,5kg, 75%=30kg, 80%=32,5kg, 85 ja 90%=käytä 35 kg painoa, 95%=37,5kg, 100%=40kg.

Harjoitus 2

Vk. 1 ja 4, Maastanosto. Vk.1, kuuden noston sarjoja max. asti, vk. 4, neljän noston sarjoja max. asti.

Valitse apuliikkeiksi 1–4 mielestäsi liikettä. Sivutaivutuksia, salkkunostoja, etuheilautuksia, läpivetoa, jokin soutuliike, vartalon ojennuksia roomalaisessa tuolissa, reverse hyperextension laitetta. Tee loppuun vatsa- ja kylkilihaskäyntejä, kokeile joskus myös raskaita vatsarutistuksia taljassa.

Vk. 2 ja 6, Kyykky. Vk. 2, 3 x 8 40 kg, vk. 6, 8 x 3 45 kg.

Tee 2–4 mieleistä apuliikettä seuraavista: Jalkaprässi, pohjekone, reiden koukistukset maaten, reiden ojennukset laitteessa, reiden loitonnuksiset / sisennykset laitteessa.

Loppuun paljon vatsa- ja kylkilihaskäyntejä sekä 2–4 kevyttä sarjaa alataljasoutua.

Vk. 3 ja 7, Farमारikävely. Vk. 3, 3 x 20 m. terävästi, vk. 7, 2 x 40 m.

Jalkaprässi vk. 3, teräviä kolmen noston sarjoja, vk. 7, kolme kovaa kuuden noston sarjaa.

Läpivetoa.

Yläselälle soutu ja/tai vetoliikkeitä.

Vatsa- ja kylkilihaskäyntejä.

Vk. 4 ja 8, Lepoa ja kevyttä liikuntaa, venyttelyä ym. lihaskuntoa.

Vk.9, Kyykky 3 x 6 itse valitsemallasi painolla.

Maastanosto 6 x 3 (60, 70, 75, 80, 85, 90 kg).

Apuliikkeinä vain vatsa- ja kylkilihaskäyntejä.

Vk.10, farमारikävelyä 1 x max . matka

Alataljasoutu.

Vatsa- ja kylkilihasliikkeitä, tämän jälkeen lepoa tulevaa penkkipunnerruksen ennätyspäivää varten.

4.12 Sirpan kolmannen ohjelman toteutuminen ja arviointi

Ohjelma oli selvästi edellistä monipuolisempi, mikä oli Sirpan mielestä pelkästään hyvä, sillä se lisäsi selvästi harjoituksen mielekkyyttä. Edellinen ohjelma oli ollut hiukan liian yksitoikkoisen tuntuinen. Ohjelman päätteeksi penkkipunnerruksessa nousi 45 kg eli tavoite saavutettiin. Tällaiset maksiminostokokeilut eivät välttämättä ole työhyvinvoinnin kannalta oleellisia, mutta ne antavat kuitenkin suuntaa harjoittelun laadusta ja toimivat omalta osaltaan motivoivina tekijöinä.

Vaikutukset elämänlaatuun ja työhyvinvointiin olivat selvät. Voimaa oli tullut huomattavasti lisää, joten nostot ja siirrot sujuivat entistä paremmin. Autoillessa selkä ei jumiutunut enää niin kuin ennen. Myös mieli oli virkeämpi ja onnistumisen tunteet olivat vahvistaneet itsetuntoa. Voimaharjoittelusta oli tullut osa elämää.