

Anni Manneri

**Lukot auki! – elämäntapamuutoksiin  
virittävää työhyvinvointitoimintaa AM  
Lukkoasema Oy:n työntekijöille**



Liikunnanohjaaja (AMK)

Liikunnan ja vapaa-ajan  
koulutus

Syksy 2017



KAJAANIN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Tiivistelmä

**Tekijä:** Manneri Anni

**Työn nimi:** Lukot auki! – elämäntapamuutoksiin virittävää työhyvinvointitoimintaa AM Lukkoasema Oy:n työntekijöille

**Tutkintonimike:** Liikunnanohjaaja (AMK)

**Asiasanat:** työhyvinvointi, fyysinen aktiivisuus, ravitsemus, ergonomia

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli kehittää työhyvinvointia noin kymmenen hengen työyhteisölle, jonka työntekijöillä on erilaisia työnkuvia. Tarkoituksena oli tuottaa yksinkertainen työhyvinvointituote ohjaamaan AM Lukkoasema Oy:n työntekijöitä kohti terveempiä elämäntapoja. Tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tietämystä työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä antaa työkaluja sen ylläpitoon itsenäisesti.

Opinnäytetyöprosessi toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Aluksi perehdyin aiheeseen liittyvään teoria- ja tutkimustietoon. Tämän jälkeen rajattiin opinnäytetyön aihe ja toteutusajankohda. Kävin keskustelua AM Lukkoasema Oy:n yksikönpäällikön kanssa, mitkä aihealueet olisivat heille tarpeellisia tuotteen sisällöksi. Valinta kohdistui kolmeen työhyvinvoinnin osatekijään, jotka nousevat Maslow'n tarvehierarkian pohjalta: ravitsemukseen, fyysiseen aktiivisuuteen ja ergonomiaan.

Tuote sai nimekseen Lukot auki! Se koostui kuudesta tapaamisesta AM Lukkoasema Oy:n työntekijöiden kanssa. Tapaamisissa käytiin luentoja ja keskustelujen avulla läpi ravitsemusta, fyysistä aktiivisuutta sekä ergonomiaa. Tämän lisäksi tuote sisälsi luentoihin liittyviä materiaaleja, jotka jäivät työntekijöille aktivoimaan heidän toimintaansa, esimerkiksi ravitsemus- ja liikuntapäiväkirjat.

Viimeisellä tapaamiskerralla keräsin asiakkailta palautekyselyn, jossa kartoitin tuotteen hyödyllisyyttä ja aktiivointikykyä sekä kvantitatiivisin että kvalitatiivisin keinoin. Yhdestätoista työntekijästä yhdeksän vastasi kyselyyn. Tuotteen sisältöjä pidettiin hyödyllisinä. Lisäksi tuote aktivoi osaa työntekijöistä kiinnittämään huomiota läpikäytyihin asioihin tai tekemään pieniä konkreettisia muutoksia arjessaan.

## **Abstract**

**Author:** Manneri Anni

**Title of the Publication:** Open the Locks! – Wellbeing activities at work to inspire to make life changes

**Degree Title:** Bachelor of Sports Studies

**Keywords:** wellbeing at work, physical activity, nutrition, ergonomics

The goal of this bachelor's thesis was to develop well-being for a work community of eleven employees with various job descriptions. The aim was to productize a simple product to improve the well-being at work by guiding the employees of AM Lukkoasema Oy (a locksmith company) towards a healthier way of life. The objective was to increase their knowledge about factors affecting well-being at work and to provide them tools for continuing on their own.

The thesis process was conducted as a productization process. It began by familiarizing with theory and research relating to well-being at work. Then the subject and the time of the realization were defined. The unit chief of the company was consulted to acquire information about the needs for the product. The selection focused on three components: nutrition, physical activity and ergonomics. They are based on Maslow's hierarchy of needs.

The product was named Lukot auki! (Open the locks!). It consisted of six encounters with the employees. Nutrition, physical activity and ergonomics were discussed in these sessions. In addition to this the product contained materials like nutrition and exercise diaries. They were given to the employees to enhance their activities.

During the last meeting the employees were asked for feedback about the product. This was done with a questionnaire in order to map the usefulness and the ability to activate. 9 out of 11 employees answered the questionnaire. The content of the product was considered useful. Furthermore it had activated some of the employees to pay attention to issues that had been discussed in the meetings. Some employees also made small changes in their everyday activities.

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Kajaanin AM Lukkoasema Oy .....	3
3	Työhyvinvointi .....	4
3.1	Hyvinvointi työssä .....	5
3.2	Työhyvinvoinnin portaat .....	7
4	Ravitsemus .....	8
4.1	Terveyttä edistävä ruokavalio .....	9
4.2	Terveyttä edistävät ruokavalinnat .....	10
4.3	Terveyttä edistävän ruokavalion kuvaaminen ja ateriarytmi .....	11
5	Fyysinen aktiivisuus .....	14
5.1	Fyysisen aktiivisuuden fysiologiset vaikutukset .....	14
5.2	Fyysinen aktiivisuus ja työ .....	15
5.3	Terveysliikunta ja sen suositukset aikuisilla .....	15
6	Ergonomia .....	17
6.1	Kuormitus fyysisessä työssä .....	17
6.2	Kuormituksen vähentäminen ja ennaltaehkäisy fyysisessä työssä .....	19
6.3	Kuormitus toimistotyöskentelyssä .....	20
6.4	Kuormituksen vähentäminen ja ennaltaehkäisy toimistotyössä .....	22
6.5	Stressi .....	25
7	Tottumuksien muuttaminen .....	26
8	Tarkoitus ja tavoite .....	27
9	Toteutus .....	28
9.1	Aloituskvaihe .....	31
9.2	Suunnitteluvaihe .....	31
9.3	Aloitus .....	32
9.4	Toiminta .....	32
9.5	Palaute .....	41
9.6	Arviointi .....	42
9.7	Valmis tuote .....	45
10	Johtopäätökset .....	47

11	Arviointi ja pohdinta.....	48
11.1	Lähdekriittisyys ja luotettavuus.....	48
11.2	Eettisyys.....	48
11.3	Opinnäytetyöprosessi.....	49

	Lähteet.....	52
--	--------------	----

#### Liitteet

Liite 1. Ravitsemusluento

Liite 2. Ruokapäiväkirja

Liite 3. Ergonomialuento lukkosepille

Liite 4. Taukojumppa ja lihaskunto-ohjelma lukkosepille

Liite 5. Ergonomialuento toimistotyöntekijöille

Liite 6. Kehonhuolto-ohjelma toimistotyöntekijöille

Liite 7. Fyysisen aktiivisuuden luento

Liite 8. Liikuntapäiväkirja

Liite 9. Palautekysely

## 1 Johdanto

Toteutin toiminnallisen opinnäytetyöni suunnittelemalla ja testaamalla hyvinvointituotteen Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n työntekijöillä. Opinnäytetyöni tarkoituksena oli kehittää työhyvinvointia yhdentoista hengen työyhteisölle, jonka työntekijöillä on erilaisia työnkuvia. Tarkoitus oli tuotteistaa yksinkertainen työhyvinvointituote ohjaamaan työntekijöitä terveempiin elämäntapoihin. AM Lukkoasema Oy:n näkökulmasta tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tietämystä työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä antaa työkaluja sen ylläpitoon itsenäisesti.

Opinnäytetyössä huomio kiinnittyy työhyvinvoinnin osatekijöistä fyysisen hyvinvoinnin tekijöihin, joita Suutarisen (2010, 25) mukaan ovat esimerkiksi liikunta, ravinto, painonhallinta sekä työolojen riskikartoitus. Olen rajannut työhyvinvointituotteeseeni kolme pääsisältöä: ravinto, liikunta ja ergonomia. Työpaikat voivat itse kiinnittää huomiota työntekijöidensä hyvinvointiin ja edistää sitä ja näin tulisikin tehdä, sillä terveelliset elintavat edistävät hyvinvointia. (Airila 2015, 295.) Henkilökunnan hyvinvointia parantamalla yritys voi parantaa omaa tuottavuuttaan (Pietilä, Lahdensaari-Nätt & Tuure 2011, 12).

Innostuksen opinnäytetyöni aiheeseen sain kesällä 2016, kun Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n yksikönpäällikkö Risto Haatainen ehdotti, että tekisin työhyvinvointiprojektin heille. Kerroin tekeväni opinnäytetyön seuraavana opintovuotenukuni ja ehdotin, että tekisin projektin sen puitteissa. Yhdessä ohjaavan opettajani kanssa päädyimme ratkaisuun, jossa tuotteistan projektin työhyvinvointituotteeksi ja testaan sitä. Toisena vaihtona olisi ollut esimerkiksi tehdä kvalitatiivinen tutkimus projektin vaikutuksista, mutta itseäni kiinnosti enemmän nimenomaan tuotteistaminen. Koin sen antavan minulle mahdollisuuksia työelämävalmiuksieni kehittämiseen.

Käytännössä Lukot auki! -tuote sisältää tapaamisia työntekijöiden kanssa sekä itsenäisiä seuranta- tai toimintatehtäviä tapaamisiimme liittyen. Pääasiassa tapaamisten on tarkoitus herättää työntekijöitä ajattelemaan heidän terveyteensä vaikuttavia tekijöitä, erityisesti fyysisiä, sekä antaa tietoa kustakin aiheesta. Tehtävien, esimerkiksi ruoka- ja liikuntaseurannan, tarkoituksina oli ohjata ja rohkaista työntekijöitä toteuttamaan terveitä elämäntapavalintoja niin arjessa kuin työssä.

Toteutin projektin toukokuun 2017 aikana. Toiminta tapahtui joko yrityksen koko työporukalla tai pienryhmissä AM Lukkoasema Oy:n työntekijöiden työajalla heidän toimitiloissaan. Tämä siksi, että henkilöstön kiireisen työaikataulun keskellä oli haastavaa saada

sovittua paljon yhteisiä tapaamisia. Näin aikaa projektiin ei myöskään tarvinnut ottaa kenenkään vapaa-ajasta. Työajalla tapaamiset oli myös helpompi organisoida niin ajallisesti kuin paikallisesti.

Fyysinen kuormittavuus työssä, kuten toistuvat liikkeet sekä huonot työasennot, ovat yleisempiä kuin voisi ajatella. Ne ovat jopa lisääntyneet 2000-luvulle tultaessa. (Rahkonen, Laaksonen, Lallukka & Lahelma 2011, 26–27.) Tuntuu, että nykyään työhyvinvointi ja jaksaminen työssä nousevat keskusteluissa pinnalle entistä useammin. Itse koen sen olevan hyvinkin todennäköinen työllistymisen mahdollisuus valmistuttuani. Siksi koenkin opinnäytetyön olevan oiva tapa testata, miten pienimuotoinen projekti vaikuttaa työntekijöiden jaksamiseen – koetaanko hanke hyödylliseksi ja millainen projekti voisi toimia parhaiten?

Suomessa on toteutettu useitakin työhyvinvointia lisääviä ja edistäviä tutkimus- ja kehittämisohjelmia. Osa on käynnistetty ministeriöiden toimenpitein ja niissä on rahoitettu ja tehty paljon alan tutkimusta. Muita rahoittajia työhyvinvointitutkimukselle ovat esimerkiksi valtakunnalliset kehittämisohjelmat. Niistä esimerkkinä Työelämän tuottavuuden ja laadun kehittämisohjelmakokonaisuus Tykes ja Terveys 2015 -ohjelma. Rahoitusta työterveys- ja työturvallisuusalan hankkeisiin on mahdollista saada myös Euroopan unionin kautta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 42.) Tutustuessani aiheeseen ja jo tehtyihin opinnäytetöihin, huomasin, että samankaltaisia projekteja on toteutettu jonkin verran. Kuitenkaan vastaan ei tullut juuri Lukkoasema Oy:lle tai muille samankaltaisille yrityksille tehtyjä samankaltaisia tuotettuja palveluita tai projekteja.

Työ tuki asiantuntijuuttani monella tavalla. Innovaatio-osaaminen, työyhteisöosaaminen ja oman oppimiseni kehittäminen sekä oppimiseni jakaminen muille näkyi läpi projektin. Projektista vastuun kantaminen ja eettisten toimintatapojen huomiointi kehittivät myös eettistä osaamistani.

## 2 Kajaanin AM Lukkoasema Oy

Opinnäytetyöni toimeksiantaja on Kajaanin AM Lukkoasema Oy, joka on osa valtakunnallista AM Lukkoasema -ketjua, jolla on toimipisteet Vantaalla, Tampereella, Jyväskylässä, Kajaanissa sekä Oulussa. Työntekijöitä Kajaanin toimipisteessä on yhteensä yksitoista: neljä työskentelee myymälässä, loput seitsemän tekevät lukkosepän töitä. Lukkoasemalla hankkeen ohjaajana toimi Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n yksikönpäällikkö Risto Haatainen, joka oli myös ensimmäinen työntekijä, kun toimipiste vuonna 2007 Kajaaniin perustettiin. (Haatainen 2017.)

AM Lukkoasema Oy:n keskeisimpiä palveluita ovat lukitukset ja heloitukset. ”Periaatteenamme on: mitä myymme, sen myös asennamme.” Lukkosepät työskentelevät työmailla asentamassa myytyjä lukitusjärjestelmiä. Myymälän työntekijät taas viettävät paljon aikaa tietokoneiden ääressä. Heidän työnkuvaansa kuuluu tavaroiden tilaamista, tarjouksien tekemistä asiakkaille, lukituksiin liittyvien toimintojen parissa työskentelyä sekä myymälän tavaroiden laskuttamista. (Haatainen 2017.)

Tyky-toimintaa Kajaanin AM Lukkoasema Oy on toteuttanut 1–2 vuosittaisella yhteisellä tapahtumalla. Työntekijät ovat käyneet muun muassa melomassa, laskemassa koskea, koiravaljakkoajelulla sekä toteuttaneet yhdessä kuntotestausta. Heidän käytössään on myös E-passi, jolle ladataan vuosittain rahaa käytettäväksi kulttuuri- tai liikuntapalveluihin. Myös työpisteillä huomioidut ergonomiset ratkaisut niin työmaalla lukkoseppien keskuudessa kuin myymälän työntekijöiden parissa ovat osa työhyvinvointia. Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n terveydenhuollon kumppanina toimii Terveystalo, joka seuraa ja on myös omalta osaltaan käytettävissä työkykyä ylläpitävissä (tyky) asioissa. (Haatainen 2017.)

### 3 Työhyvinvointi

Työn on tarkoitus tuottaa työntekijälle niin aineellista kuin henkistä hyvinvointia. Työhyvinvointi on työntekijän henkilökohtainen kokemus ja se määräytyy kunkin henkilön tarpeiden mukaisesti. Saavuttaakseen hyvinvoinnin on työn abstrakteja käsitteitä pohdittava ja pyrittävä tuomaan ne työyhteisöön konkreettisina keinoina. (Rauramo 2008, 11.) Työhyvinvoinnilla tarkoitetaan fyysistä, psyykkistä, sosiaalista sekä henkistä tasapainotilaa, jossa ihminen on kokonaisuus. Siihen sisältyy tunnetta työn hallinnasta sekä stressiä, joka ei vielä kuormita liikaa. Työhyvinvointi ei ole irrallaan muusta elämästä, vaan siihen vaikuttavat myös työn ulkopuoliset tekijät, kuten elämäntilanne ja perhe. (Suutari 2010, 24; Mamia 2009, 23.) Työhyvinvoinnissa painottuvat työ ja siitä saatavat kokemukset. Ne ovat yksilöllisiä: niihin liittyvät muun muassa yksilön tunnetilat, arvot, asetetut tavoitteet ja odotukset. (Aalto 2006, 13.) Työhyvinvointi on kokonaisuus, johon kuuluvat itse työ, terveys, työstä saatu mielekkäisyys, hyvinvointi sekä turvallisuus. Niin työnantajalla kuin työntekijällä on oma paikkansa sen edistämisessä. Esimerkkejä työnantajan vastuusta ovat hyvä johtaminen, tasavertainen kohtelu sekä työympäristön turvallisuudesta huolehtiminen. Työntekijä taas on usein vastuussa oman ammattitaitonsa ylläpidosta. Jokainen voi toimia vaikuttamassa työyhteisön ilmapiiriin positiivisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.)

Kun elinikä ja työurat pitenevät, on työssä jaksamisesta tullut entistäkin tärkeämpää niin yksilön hyvinvoinnille kuin työn kannattavuudelle (Hirvensalo, Yang & Telama 2011, 69). Työllä ja terveydellä on vaikutusta toisiinsa: työhön liittyvät tekijät voivat aiheuttaa sairausprosessin. Ne voivat myös pahentaa tai hillitä sairauden kulkua. Työoloilla on sen lisäksi vaikutusta elämäntapavalintoihin. Nämä taas omalta osaltaan vaikuttavat terveyteen edistävästi tai heikentävästi. (Ahola 2011, 64.) Työhyvinvointi on myös tärkeää yrityksen toimivuudelle ja kannattavuudelle (Ojala & Ahonen 2005, 72–79). Esimerkiksi vuonna 2011 arvioitiin, että yksi työpöissaolopäivä suomalaisessa yrityksessä maksaa työnantajalle 300–350 euroa. Yritys voi parantaa tuottavuuttaan lisäämällä työntekijöidensä hyvinvointia. Hyvinvointi pitäisi ottaa osaksi niin yrityksen strategiaa, johtamista kuin työarkea päivittäin. (Pietilä ym. 2011, 12–13.)

### 3.1 Hyvinvointi työssä

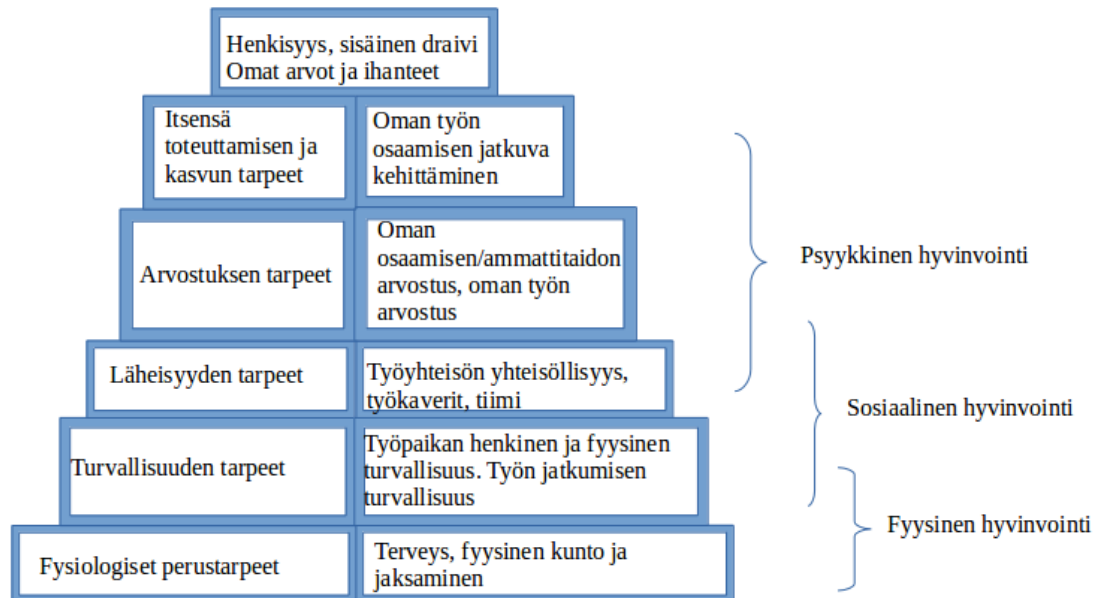
Hyvinvointi on mielentila, joka pohjautuu kokemukseen ja johon liittyvät ihmisen elämän eri puolet vaihtelevalla suhteella. Terveys, henkilökohtainen elämäntilanne, tunnetilat, henkilökohtaiset arvot ja arvostukset, harrastukset ja sosiaaliset verkostot, varsinkin parisuhde ja perhesuhteet, vaikuttavat jokaisen hyvinvointiin. Työ, koti ja perhe sekä harrastukset ja vapaa-aika ovat toisistaan erillisiä, mutta niiden vaikutus toisiinsa on havaittavissa. Ihmisen hyvinvoinnin kannalta on hyvä olla useampia paikkoja, joissa hän saa kokea itsensä päteväksi ja tarvittaessa purkaa elämän tuomia paineita. Eri ympäristöjen rajat saattavat olla häilyviä, mikä saattaa tuoda haasteita omaan ja muiden hyvinvointiin. (Aalto 2006, 13.)

Toimintakykyä on selvittää yksilölle merkityksellisistä ja välttämättömistä jokapäiväisen elämän vaatimista tehtävistä niin fyysisesti, psyykkisesti kuin sosiaalisesti. Siihen vaikuttaa myös esimerkiksi ympäristö – niin myönteisesti kuin kielteisesti. Toimintakyky on oleellinen osa ihmisen hyvinvointia. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2016.)

Työkyky tarkoittaa ihmisen toimintaedellytysten ja työnkuvan välistä vastaavuutta. Muun muassa perinnölliset tekijät, koulutus ja työkokemus vaikuttavat siihen. Myös psyykkiset, fyysiset ja sosiaaliset voimavarat vaikuttavat työkykyyn. (Aalto 2006, 13.) Työkykyyn vaikuttavat yhdessä yksilön toimintakyky sekä työolosuhteet. Työolotekijät taas voidaan jakaa karkeasti kuormittaviin tekijöihin sekä voimavaratekijöihin. Kuormittavat tekijät vievät voimavaroja työntekijältä kun taas voimavaratekijät toimivat auttajina ja innostajina työntekijälle. Voimavaratekijöillä on yhteys työntekijän sitoutumiseen ja kuormittavat tekijät ovat yhteydessä terveyteen. Hyvät työolot siis takaavat, että työntekijät haluavat ja voivat tehdä työtä. (Ahola 2011, 71.)

Työhyvinvointiin vaikuttavia tärkeitä fyysisiä osatekijöitä ovat esimerkiksi liikunta, ravinto ja työolojen riskit (Suutarinen 2010, 25.) Ravinto antaa energiaa, jotta ihminen jaksaa toimia (Åstrand, Rodahl, Dahl & Strømme 2003, 370). Ravinto voi myös joko lisätä tai vähentää sairastumisen riskiä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 8–11). Samoin liikunta vaikuttaa työkykyyn: tutkimuksissa on todettu yhteys liikunnan puutteen ja huonon työkyvyn välillä (Hirvensalo ym. 2011, 75). Työturvallisuuskeskus (2015, 57) luokittelee työhön liittyviä riskejä eri kategorioihin. Esimerkiksi fyysisen kuormittumisen tunnistamiseksi kiinnitetään huomiota työpisteeseen, työasentoon, fyysiseen kuormitukseen ja työvälineisiin. Ergonomia pyrkii sopeuttamaan näitä tekijöitä (työvälineet, työympäristö, itse työ ja toimintajärjestelmät) vastamaan ihmisten tarpeita sekä näin ollen parantamaan myös ihmisen terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta. (Launis & Lehtelä 2011, 19.)

Usein juuri asentajien kaltaisessa liikkuvassa työssä työntekijöiden oma toiminta on paras keino vaikuttaa työskentelyyn ja työoloihin (Rantanen, Madetoja, Räikkönen, Pääkkönen, Liuhamo & Hanhela 2007, 88).



Kuva 1 Maslow'n tarvehierarkia Ojala & Ahosen (2005) mukaan

Muun muassa Ojala & Ahonen (2005, 28–30) ovat kuvanneet työhyvinvointia Maslow'n tarvehierarkian avulla ja lisänneet tarvehierarkian oheen fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen ja henkisen hyvinvoinnin osa-alueita. (Kuva 1) Niin sanotusti pyramidin pohjalla ovat ihmisen fysiologiset perustarpeet, fyysinen hyvinvointi. Työhyvinvoinnissa ne näkyvät mm. terveytenä, fyysisenä kuntona ja jaksamisena. Kun pyramidin portaita lähdetään kapuamaan ylöspäin, tulevat seuraavana turvallisuuden ja läheisyyden tarpeet, sosiaalisen hyvinvoinnin osatekijöitä siis. Ne näkyvät työhyvinvoinnissa muun muassa työkaverina, työpaikan turvallisuutena sekä yhteisöllisyytenä. Pyramidin huippua kohden kuljettaessa myös psyykkisen hyvinvoinnin tekijät astuvat kuvioihin: arvostuksen tarpeet, itsensä toteuttamisen ja kasvun tarpeet. Nämä näkyvät työpaikalla esimerkiksi oman työn arvostuksena ja sen kehittämisenä. Aivan huipulla tavoitetaan sisäinen draivi sekä omat ihanteet ja arvot sekä henkisyys. (Ojala & Ahonen 2005, 28–30; Saarinen 2010, 24; Mamia 2009, 26.)

### 3.2 Työhyvinvoinnin portaat

Työhyvinvoinnin portaat -malli ilmentää ihmisen perustarpeita suhteessa työhön. Mallin tarkoituksena on tuoda esiin myös näiden perustarpeiden vaikutusta työmotivaatioon. Tämä malli pohjautuu Maslow'n tarvehierarkiaan ja sen viiteen eri portaaseen. Niitä ovat fysiologiset perustarpeet sekä turvallisuuden, liittymisen, arvostuksen ja itsensä toteuttamisen tarpeet. Teoreettisen analysoinnin lisäksi porrasmallissa on pohdittu, mihin kunkin portaan tarpeen tyydyttäminen vaikuttaa ja miten se ilmenee. Huomioon on otettu myös se, mitä seurauksia tyydyttämättömien tarpeiden pohjalta voi ilmetä. Työhyvinvoinnin portaat -malli on kehitetty vertailemalla ja hyödyntämällä aikaisemmin tehtyjä TYKY- ja työhyvinvointimalleja. Jokainen porras kokoaa yhteen työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä niin organisaation kuin yksilönkin näkökulmasta. Mallin avulla on tarkoitus pyrkiä kehittämään yksilön, työyhteisön ja organisaation työhyvinvointia. (Rauramo 2008, 34.)

Psykofysiologiset perustarpeet täyttyvät, kun työ on tekijänsä kykyihin ja vaativiin haasteisiin sopivaa ja se mahdollistaa virikkeellistä vapaa-aikaa työajan ulkopuolella. Tämä porras pitää sisällään myös laadukkaan ja riittävän ravinnon, liikunnan sekä sairauksien ehkäisyn ja hoidon. Työterveyshuollolla on suuri rooli tämän portaan toteutumisessa. Jotta turvallisuuden tarve tulee tyydytetyksi, on työympäristön ja työyhteisön toimintatapojen oltava turvallisia. Palkan tulisi olla riittävä kattamaan toimeentulo, työ-suhteen pitkäkestoinen ja työyhteisön tasa-arvoinen. Tämän portaan kohdalla työsuojelutoiminnan rooli nousee esille edistäjänä ja ylläpitäjänä. Yhteisöllisyyden tarpeen tyydyttämiseen vaikuttavat työpaikalla toimet, jotka tukevat yhteishenkeä. Sen lisäksi huolehtiminen henkilökunnasta ja työn tuloksesta auttavat tyydyttämään tätä tarvetta. Arvoina esille nousevat avoimuus ja luottamus yhteisössä sekä kyky vaikuttaa omaan työhönsä. Näiden lisäksi portaaseen sisältyvät hyvät esimiesalais -suhteet, kokouskäytännöt sekä työn kehittäminen yhdessä. Hyvinvointia ja tuottavuutta edistävä strategia tukee arvostuksen tarvetta. Lisäksi eettisesti kestävä arvot ovat tärkeitä – ne tukevat käytännön toimintaa. Oikeudenmukainen palaute, palkka ja palkitseminen sekä toiminnan arviointi ja tarpeen mukaan sen kehittäminen ovat läsnä jokapäiväisessä toiminnassa. Osaamisen ja itsensä toteuttamisen tarpeen tyydyttämistä edistävät niin yksilön kuin työyhteisönkin osaamisen tukeminen. Tavoitteena on aktiivisesti kehittää itseään ja ymmärtää, kuinka tärkeää elinikäinen oppiminen on. Osaamisen kehittäminen tukee myös työorganisaation tavoitteita. Työ tarjoaa oppimiskokemuksia, uuden oivaltamista, ja tilaisuuksia käyttää hyödyksi omia taitojaan. Myös työympäristön ja työolojen viihtyvyyteen tulisi kiinnittää huomiota. (Rauramo 2008, 35.)

#### 4 Ravitsemus

Ihminen tarvitsee energiaa pakollisten elintoimintojen ylläpitoon ja lihastyöhön. Tärkein ravinnon tehtävä onkin antaa elintoimintoihimme energiaa, jota kyetään muodostamaan energiaravintoaineista. Niihin kuuluvat hiilihydraatit, proteiinit ja rasvat. Alkoholi laskeaan myös energiaravintoaineisiin, vaikka sen rooli energiantuotannossa on olematon ja sen väärinkäytöstä seuraa terveyshaittoja. (Niemi 2006, 17.) Energiamäärä vaihtelee energiaravintoaineissa. Sekä energiansaannin että -kulutuksen määriä ilmaistaan kaloreina, joiden syöminen ja kuluttaminen muodostavat kokonaisuuden energiatasapainolle. (Pietiläinen 2015, 36.) Hiilihydraatit ja proteiinit sisältävät energiaa 4 kcal/g, rasvat 9 kcal/g ja alkoholi 7 kcal/g (Niemi 2006, 17). Ruokien ja juomien sisältämät energiamäärät vaihtelevat paljon. Energian lisäksi terveelliset ruoat sisältävät suojaravintoaineita kuten hyviä rasvahappoja ja vitamiineja. Epäterveellisissä ruoissa on vähän suojaravintoaineita ja paljon energiaa. (Pietiläinen 2015, 36) Monipuolisesta ja oikein koostetusta ruoasta saamme kaiken tarvitsemamme energian. Liikuntaa harrastamattomat eivät tarvitse hiilihydraatteja yhtä paljon kuin aktiiviliikkujat ja urheilijat. Liikkujilla myös proteiinin tarve kasvaa jonkin verran, mutta rasvojen tarve ei nouse lisääntyneen fyysisen aktiivisuuden seurauksena. (Niemi 2006, 17.)

Liikuntasuoritusten tärkein energianlähde ovat hiilihydraatit (Åstrand ym. 2003, 372). Niitä on kasvikunnan tuotteissa, mutta myös esimerkiksi maidossa on hiilihydraatteja laktoosin muodossa. Hiilihydraatteja saa marjoista, hedelmistä, viljavalmisteista, perunasta ja kaikista kasviksista. Aineenvaihduntamme kannalta glukoosi eli rypälesokeri on tärkein ja siitä keskushermoston toimintakin on riippuvainen. Hiilihydraatit pilkkoutuvat elimistössä ja imeytyvät verenkiertoon. Ravintokuiduksi kutsutaan vereen imeytymättömiä hiilihydraatteja. Energianlähteinä kaikki hiilihydraatit ovat samanarvoisia. Kuitenkin terveyden kannalta on tärkeää se, millaisessa yhdistelmässä ravinnon nautitut hiilihydraatit ovat. Hyvistä hiilihydraatin lähteistä saadaan myös paljon kivennäisaineita, vitamiineja sekä ravintokuitua. Runsas kuidun saanti parantaa suolen toimintaa, pitää kylläisenä pidempään, takaa tasaisemman verensokerin ja auttaa painonhallinnassa. (Niemi 2006, 19–25.)

Proteiineja tarvitaan rakennusaineeksi kudoksille. Niitä tarvitaan myös kudosten säätely- ja kuljetustehtäviin, minkä lisäksi ne toimivat myös energianlähteenä. Proteiineja saadaan niin eläin- kuin kasvikunnankin tuotteista. Proteiinit muodostuvat 20 erilaisesta aminohapoista, joista 11 on välttämättömiä. Niitä elimistö ei pysty itse valmistamaan, joten niitä on saatava ravinnosta. Eläinperäisiin elintarvikkeisiin sisältyvät yleensä kaikki

tarvittavat aminohapot oikeassa suhteessa. (Niemi 2006, 28–29.) Vegaaniruokavalion pystyy koostamaan niin, että kaikki välttämättömät aminohapot sisältyvät siihen. Tämä varmistuu parhaiten, kun ruokavalio ja jopa erilliset ateriat sisältävät täysjyväviljaa, palkokasveja ja siemeniä tai pähkinöitä. Tällöin aminohappokoostumukset täydentyvät. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 32.) Vaikka proteiinit lasketaan energiaravintoaineiksi, ei niillä ole energian tuotannossa suurta merkitystä, vaan ne toimivat pääosin elimistömme rakennusaineina (Niemi 2006, 28; Åstrand ym. 2009, 372).

Rasvat toimivat energianlähteinä, mutta osallistuvat myös solujen rakentamiseen, aivojen toimintaan sekä hormonien tuotantoon. Ylimääräinen energia varastoidaan rasvaksi. Rasvoista saadaan rasvaliukoiset vitamiinit, jotka ovat ihmiselle välttämättömiä. Rasvojen rakenne määrää niiden vaikutusta. Rasvat jaetaan tyydyttyneisiin, kertatyydyttymättömiin ja monityydyttymättömiin rasvahappoihin. Tyydyttyneet rasvahapot ovat niin sanottua kovaa rasvaa, jota sisältyy lihavalmisteisiin, voihin, rasvaisiin maitovalmisteisiin, leivonnaisiin sekä palmu- ja kookosöljyihin. Kertatyydyttymättömät rasvahapot ovat pehmeää rasvaa, jota on esimerkiksi rypsi- ja oliiviöljyt. Monityydyttymättömät rasvahapot ovat myös pehmeää rasvaa ja niitä saa muun muassa kalasta, margariinista ja rypsiöljystä. (Niemi 2006, 32.)

#### 4.1 Terveyttä edistävä ruokavalio

Suomalaiset ravitsemussuositukset pyrkivät parantamaan ravitsemuksen avulla väestön terveyttä. Ne perustuvat seurantatutkimuksiin, ja on osoitusta siitä, että ne edistävät terveyttä ja vähentävät monien sairauksien riskiä. Ne on tarkoitettu koko väestölle: ihmisille, jotka ovat terveitä ja liikkuvat kohtuudella. Ravitsemussuositukset sisältävät suosituksia niin ruoasta kuin ravintoaineista. Suositukset huomioivat suomalaiset ruokatottumukset ja ruokakulttuurin. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 8–11.) Terveyttä edistävään ruokavalioon kuuluu runsaasti kasvikunnan tuotteita eli kasviksia, marjoja, hedelmiä, täysjyväviljaa sekä palkokasveja. Sen lisäksi siihen sisältyy kalaa, kasviöljyjä, kasviöljypohjaisia levitteitä, pähkinöitä, siemeniä sekä rasvattomia ja vähärasvaisia maitovalmisteita. Lisää sairastavuutta puolestaan lisää ruokavalio, johon sisältyy paljon lihavalmisteita ja punaista lihaa tai elintarvikkeita, joissa on vähän kivennäisaineita, vitamiineja ja kuitua, mutta paljon lisättyä sokeria, suolaa ja tyydyttyneitä rasvahappoja. Yksittäiset ruoka-aineet eivät heikennä tai edistä terveyttä, vaan kokonaisuus ratkaisee. Suositusten mukaisesta tasapainoisesta ja monipuolisesta ruokavaliosta saa tarvittavat

ravintoaineet, eikä ravintolisiä silloin tarvita. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 11–12.)

#### 4.2 Terveyttä edistävät ruokavalinnat

Kun syödään ravitsemussuositusten mukaan, on ruokavalio monipuolinen ja vaihteleva. Eri ruoka-aineilla on suositeltuja määriä, jotka sopivat useimmille kohtalaisesti liikkuville aikuisille. Päivässä tulisi nauttia vähintään 500 g vihanneksia, juureksia, marjoja, hedelmiä ja sieniä. Tämä tarkoittaa noin 5–6 annosta, kun yksi annos tarkoittaa yhtä keskikoista hedelmää, 1 dl marjoja tai 1,5 dl salaattia tai raastetta. Päivän saannista noin puolet tulisi olla marjoja ja hedelmiä, loput vihanneksia ja juureksia. Palkokasvien suositusmäärä ateriala kohden proteiininlähteenä on 1 dl. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21.)

Naisille viljavalmisteen suositeltu määrä päivää kohden on noin 6 annosta, miehille noin 9. Yhdellä annoksella tarkoitetaan esimerkiksi 1 dl keitettyä täysjyväpastaa, -ohraa tai -riisiä tai muuta täysjyvälisäkettä. Yksi leipäviipale on yksi annos. Täysjyväviljaa tulisi olla vähintään puolet päivän viljavalmisteen saannista. Perunan käyttöä suositellaan nykyisellä tasolla, sillä sen ei ole todistettu omaavan terveyttä edistävää tai sitä heikentävää vaikutusta. Peruna sisältää hiilihydraatteja, useita kivennäisaineita ja C-vitamiinia. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21.)

Maitovalmisteista saadaan proteiineja, kalsiumia, jodia ja monia vitamiineja. Riittävä kalsiumin tarve saavutetaan, kun nautitaan 5–6 dl nestemäisiä maitotuotteita ja 2–3 viipaleta juustoa päivässä. Maitotuotteissa tulisi suosia rasvattomia tai vähärasvaisia tuotteita, sillä maidon rasvasta 2/3 on tyydyttyntyytä. Nestemäiset maitovalmisteet voi tarvittaessa korvata kasviperäisillä vaihtoehdoilla, joita on täydennetty kalsiumilla ja D-vitamiinilla. Esimerkiksi soija- tai kauramaitojuoma on hyvä vaihtoehto. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22.)

Liha, kala ja kananmunat sopivat hyvin proteiinien lähteiksi. Erityisesti kalasta saadaan monitydyttymättömiä rasvoja sekä D-vitamiinia. Siipikarjalihan rasvan laatu on naudan ja lampaan rasvoja parempaa. Liha sisältää hyvin imeytyvää rautaa, mutta sitä valitessa olisi hyvä ottaa huomioon sen sisältämän rasvan ja suolan määrät. Eri kalalajeja suositellaan nautittavan vaihdellen 2–3 kertaa viikossa. Punaista lihaa ja lihavalmisteita ei tulisi käyttää kypsäpainoltaan 500 g (raakapainoltaan 700–750 g) enempää viikossa. Yksi

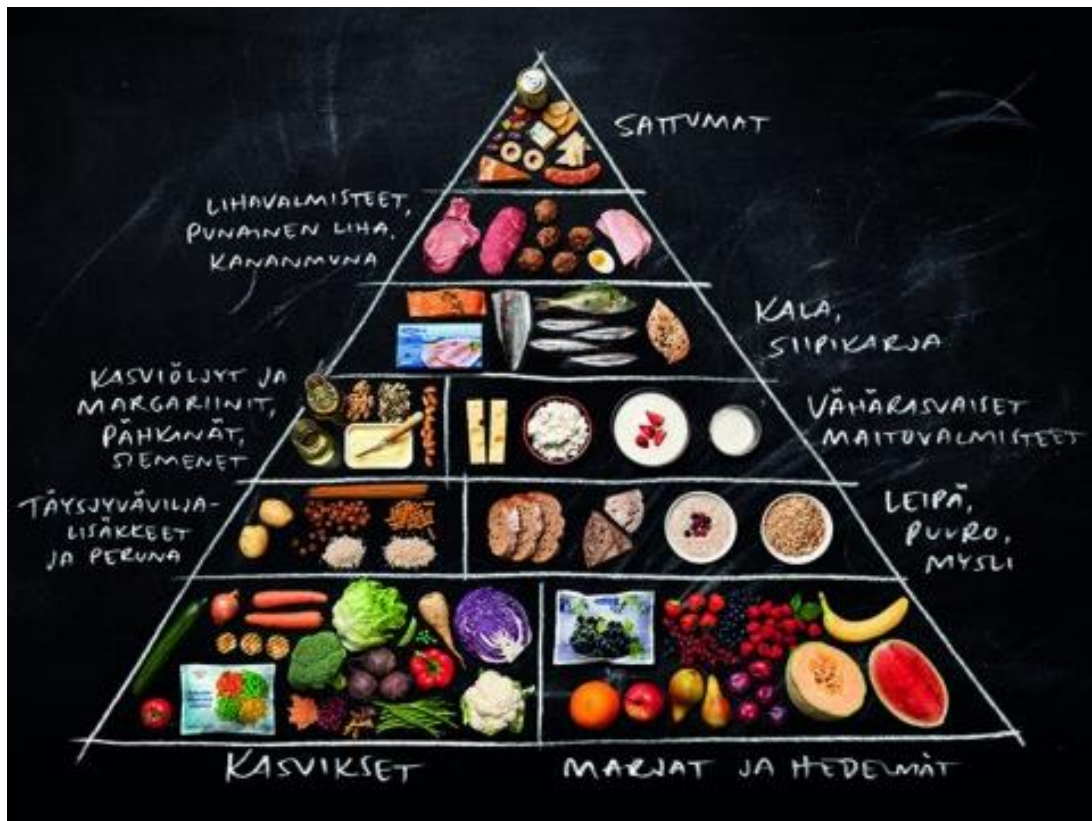
annos kypsää lihaa tai kalaa painaa noin 100–150g. Kananmunia suositellaan käytettäväksi 2–3 kappaletta viikossa. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22.)

Ravintorasvoina leivän päälle levitettäväksi suositellaan 60 % rasvaa sisältäviä kasviöljypohjaisia rasvaveitteitä. Niin ikään salaattinkastikkeiden tulisi myös olla kasviöljypohjaisia. Ruoanvalmistusrasvan tulisi olla kasviöljyä, juoksevaa kasviöljyvalmistetta tai vähintään 60 % rasvaa sisältävää kasviöljypohjaista rasvaveitettä. Kasviöljyt ja niistä tehdyt margariinit sisältävät lähes aina paljon tyydyttymätöntä rasvaa ja E-vitamiinia. Sen lisäksi kasviöljypohjaiset rasvaveitteet sisältävät D-vitamiinia. Näiden tulisi olla näkyvässä rasvana osana ruokavaliota. Tämän lisäksi siemenistä ja pähkinöistä saadaan tyydyttymättömiä rasvoja. Kuorruttamattomia, sokeroimattomia ja tai suolaamattomia pähkinöitä, manteleita tai siemeniä suositellaan nautittavaksi 2 rkl eli noin 30 g päivässä. Viikossa voi nauttia 200–250 g pähkinöitä, manteleita tai siemeniä. Erityisesti rypsi- ja rapsiöljyt sisältävät n-3-rasvahappoja, joiden saanti Suomessa jää helposti liian vähäiseksi. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22–23.)

#### 4.3 Terveyttä edistävän ruokavalion kuvaaminen ja ateriaritmi

Ohjenuoriksi kohti niin terveyttä edistävää ravintoa kuin päämäärätietoisempaa syömistä on olemassa erilaisia malleja. Esimerkiksi lautasmalleja käytetään havainnollistamaan sekä välipalojen että pääaterioiden koostamista tavoitteiden mukaisesti (Ilander 2014, 46). Terveyttä edistävän ruokailun ohjenuoriksi yksilöiden ravitsemusneuvontaan Valtion Ravitsemusneuvottelukunta (2014, 9) on kehittänyt sekä lautasmallin että ruokakolmion.

Ruokakolmio (Kuva 2) pyrkii aterian koostamisen sijaan havainnollistamaan terveyttä edistävän ruokavalion kokonaisuutta. Sen alaosassa olevat ruoka-aineet luovat perustan päivittäiselle ruokavaliolle. Kolmion huipulla olevat ruoka-aineet taas eivät päivittäin käytettyinä ole osa terveyttä edistävää ruokavaliota. Mitä lähemmäs kolmion huippua siis mennään, sitä vähemmän kyseisiä ruoka-aineita tulisi käyttää. Ruokakolmion pohjan muodostavat kasvikset sekä marjat ja hedelmät. Seuraavana kohti huippua tulevat täysjyväviljalisäkkeet ja peruna sekä leipä, puuro ja mysli. Kolmion kolmas taso sisältää kasviöljyt, margariinit, pähkinät ja siemenet sekä vähärasvaiset maitotuotteet. Neljäntenä kolmiossa ovat kala ja siipikarja. Viidentenä tulevat lihavalmisteen, punainen liha ja kananmuna. Viimeisenä huipulla ovat sattuimat, jotka kuvaavat sokersia, suolaisia ja rasvaisia ruokia tai juomia. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 19.)



Kuva 2 Ruokakolmio (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014)

Suomalaisten ravitsemussuosittelun lautasmallista (Kuva 3) puolet lautasesta täytetään kasviksilla. Niitä voivat olla esimerkiksi raasteet, salaatit (kasviöljypohjaisen kastikkeen tai kasviöljyn kanssa) tai lämpimät kasvikset. Neljännes täytetään perunalla, täysjyväpastalla tai muulla täysjyväviljalisäkkeellä. Toinen neljännes lautasesta jää täytettäväksi kala-, liha-, tai munaruoka. Vaihtoehtoisesti se voidaan täyttää myös palkokasveja, pähkinöitä tai siemeniä sisältävällä kasvisruoalla. Juomaksi suositellaan rasvatonta maitoa tai piimää. Janojuomana toimii vesi. Myös kasviöljypohjaisella levitteellä voideltu täysjyväleipä kuuluu ateriaan. Hyvinä jälkiruokana toimivat marjat ja hedelmät. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 20.)



Kuva 3 Lautasmalli (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014)

Terveellisiä aterioita on hyvä syödä säännöllisesti päivittäin. Aterioita voivat olla esimerkiksi aamupala, lounas ja päivällinen sekä 1–2 välipalaa. Säännöllinen ateriarhythmi takaa veren tasaisen glukoosipitoisuuden, auttaa nälän tunteen hillinnässä sekä suojaaa hampaiden reikiintymiseltä. Se tukee myös painonhallintaa. Kun syö kohtuullisesti aterioilla, vähenee houkutus napostella tai ahmia. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 24.) Suomalaiset ravitsemussuositukset ottavat kantaa ateriarhythmiiin. Niissä ei kuitenkaan anneta ohjetta tietyistä ateriamäärästä tai juuri oikeasta ajasta, joka aterioiden välille tulisi jäädä. Ne antavat tilaa niin henkilökohtaisille kuin kulttuurisillekin totumuksille. Helsingin Sanomien artikkelissa (Kärppä 2015, C16) Helsingin yliopiston ravitsemustieteen professori Mikael Fogelholm kertoo ihmisten tapojen, kuten ateriarhythmin, olevan usein totuttuja tai kulttuurisia. Hän sanoo, ettei ihanteellista ateriarhythmia tai -määrää ole voitu osoittaa, vaan mikä tahansa lukumäärä 3–6 aterian välillä on sopiva. Ihmisten energiatarpeet vaihtelevat yksilöllisesti paljon esimerkiksi iän, painon ja aktiivisuuden mukaan (Åstrand ym. 2003, 329–390). On monia eri tapoja saada energiaa päivän aikana, mutta yleensä terveydellisesti elimistön kannalta paras ateriarhythmi on tasainen (Pietiläinen 2015, 36).

## 5 Fyysinen aktiivisuus

Kun puhutaan liikunnan fysiologisista vaikutuksista, puhutaan yleensä fyysisestä aktiivisuudesta. Sillä tarkoitetaan ihmisen energian kulutusta lisäävää lihastyötä. Se sisältää työssä, työmatkoilla sekä vapaa-ajalla tapahtuvan kaikenlaisen fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan. (Hirvensalo, ym. 2011, 75.) Perusliikunnalla taas tarkoitetaan sellaista liikunnasta, joka ei kuulu suunniteltuun vapaa-ajan liikuntaan. Energiankulutukselle sen vaikutus on suurempi kuin itse vapaa-ajalla suoritettun liikunnan, sillä vaikka siihen kuluu vähän energiaa, se toistuu kymmeniä kertoja pitkin päivää. (Mustajoki 2007, 71.) Taukoliikunta on työtä tauottavaa liikuntaa, joka tapahtuu työaikana (Hiltunen 2011, 141). Fyysisellä kunnolla tarkoitetaan sellaista riittävää kuntotasoa, joka takaa selviytymisen työstä, arkipäiväisistä askareista, sosiaalisesta kanssakäymisestä ja harrastuksista (Aalto 2006, 40). Terveyskunto pitää sisällään sellaisia fyysisen kunnan osatekijöitä, jotka ovat yhteydessä terveyteen ja fyysiseen toimintakykyyn. Niitä ovat sydän- ja verisuonielimistön kunto eli kestävyys, tuki- ja liikuntaelimistön kunto eli lihaskunto, liikkuvuus, tasapaino, koordinaatio ja kehonkoostumus. (Aalto 2006, 40.)

### 5.1 Fyysisen aktiivisuuden fysiologiset vaikutukset

Liikunnalla on runsaasti positiivisia vaikutuksia terveyteen – niin urheilulla kuin laajemminkin kaikella vapaa-aikaan, arkeen, työmatkoihin tai työhön liittyvällä fyysisellä aktiivisuudella. Se ehkäisee säännöllisenä harrastettuna sairauksia, edistää työkykyä sekä kehittää fyysistä kuntoa. (Valkeinen, Borodulin, Mäkinen, Kestlä, Sipilä & Prättälä 2011, 55; Calfas 1998, 186–187; Åstrand ym. 2003, 542–546.) Säännöllisellä liikunnalla voidaan vahvistaa lihaksia, luustoa, sydäntä ja verenkiertoelimistöä, välttää rappeutumista sekä huolehtia lihasten säilymisestä elastisina, nivelten liikkuvina ja tasapainon hyvänä (Aalto 2006, 22). Kun liikutaan, verenkierto kiihtyy. Silloin hapen ja energian kulkeutuminen niin aivoille kuin lihaksille tehostuu. Samalla tehostuu myös hiilidioksidin ja maitohappojen poistuminen kehosta. Suorituksen ajaksi kehon lämpötila nousee. Se lievittää muun muassa masennuksen tunnetta, sillä kehon jännitystilat laukeavat. Myös kehon kemiassa tapahtuu muutoksia liikkuesssa. Rasituksessa kehossa tuotetaan endogeenisiä opioideja. Niitä ovat betaendorfiini, kortisoli sekä kasvuhormoni. Nämä aineet saavat meissä aikaan mielihyvän tunnetta. (Aalto 2006, 36.)

## 5.2 Fyysinen aktiivisuus ja työ

Työ ei pysty korvaamaan liikuntaa. Liikuntaa taas tarvitaan tukemaan työtä – oikein suunniteltuna ja mitoitettuna. Fyysisen toimintakyvyn ylläpitoon ei riitä pelkkä työ, vaikka se olisikin fyysistä. Siksi työpaikalla tarvitaan sekä työtä tauottavaa että työtehoa parantavaa liikuntaa ja vapaa-ajalla säännöllistä kuntoliikunnan harjoittamista. (Hiltunen 2001, 137–139.) Liikunnan puutteella ja huonolla työkyvyllä on tutkittu yhteys. Työkykyä parantavat tai vähintään ylläpitävät sydän- ja verenkiertoelimistön hyvä kunto sekä fyysinen aktiivisuus. Työntekijät ovat raportoineet pitävänsä liikuntaharrastusta toimivana keinona työstressin hallinnassa. (Hirvensalo ym. 2011, 75.) Huolehtimalla hyvin kunnosta ja terveydestä, huolehtii samalla työkyvystä, koska hyväkuntoinen sietää paremmin niin fyysistä kuin psyykkistä stressiä ja palautuu nopeammin (Aalto 2006, 28–37). Jatkuvalle liikunnalle ja muutoksille liikuntaharrastuksissa on havaittu yhteys työstressiin sekä miehillä että naisilla. Säännöllisesti aktiiviset ja liikuntaharrastuksiaan lisänneet ovat kokeneet useammin pystyvänsä hallitsemaan työtään kuin vähemmän liikkuvat. Lisäksi liikunta lieventää ja ehkäisee masennusoireita erityisesti työtä tekeville aikuisilla. (Hirvensalo ym. 2011, 72–73.) Huonolla hapenottokyvyllä ja sydän- ja verisuonitaudeilla on yhteys. Samoin huonolla hapenottokyvyllä on yhteys työkyvyttömyyseläkkeelle jäämiseen tuki- ja liikuntaelinsairauksien takia. Henkilö, jolla on huono kunto, on alttiimpi erilaisille taudinaiheuttajille ja palautuu hitaammin kuormituksesta. (Aalto 2006, 11.)

## 5.3 Terveysliikunta ja sen suositukset aikuisilla

UKK-instituutti on määritellyt terveystieteiden liikunnan suositukset 18–64 -vuotiaille aikuisille viikoittaisen liikunnan määrästä ja laadusta. Vuoden 2009 liikuntapiirakkamalli (Kuva 4) on käytössä edelleen: kestävyyskuntoa tulisi kehittää viikossa joko reippaasti 2 tuntia 30 minuuttia tai rasittavasti 1 tunti 15 minuuttia. Sen lisäksi lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi harjoittaa kaksi kertaa viikossa. (UKK-instituutti 2017.)



Kuva 4 Liikuntapiirakka (UKK-instituutti 2017)

Kuormittavuuden kestävyysliikunnassa voi valita oman kuntotasonsa ja tavoitteensa mukaan. Kahden ja puolen tunnin reipas kestävyysliikunta on tarkoitettu aloittelijoille ja terveysliikkujille. Rasittava tunnin ja vartin vaihtoehto on taas suunnattu tottuneelle ja hyväkuntoiselle liikkujalle. Reippaaksi liikunnaksi soveltuvat esimerkiksi sauvakävely, pyöräily, raskaat koti- ja piha-askareet sekä työmatkaliikunta. Rasittavaan liikuntaan sisältyvät muun muassa ylämäki- ja porraskävely, nopea pyöräily, maastohiihto, kuntouinti ja vesijuoksu. Liikkuminen olisi hyvä jakaa useammalle päivälle viikossa ja sen tulisi kestää yhtäjaksoisesti vähintään 10 minuuttia. Lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi suositusten mukaan harrastaa kaksi kertaa viikossa. Esimerkiksi isoja lihasryhmiä vahvistavia liikkeitä tulisi tehdä 8–10 liikettä ja toistoja pitäisi olla 8–12 jokaista liikettä kohden. Kuntosalit ja kuntopiirit ovat hyviä tapoja harjoittaa lihaskuntoa, ja venyttely ylläpitää liikkuvuutta. Niin tasapaino kuin liikehallintakin harjaantuvat tanssiessa, luistellessa tai pallopelejä pelaamalla. On myös osoitusta siitä, että terveyshyödyt lisääntyvät, mikäli liikuntaa harrastetaan pidempään tai rasittavammin kuin minimisuositusten verran. (UKK-instituutti 2017.)

## 6 Ergonomia

Tekniikka on vähentänyt fyysisesti raskaita töitä ja helpottanut ihmisen elämää. Se on kuitenkin tuonut mukanaan ongelmia: paikallaan olo ja toistuvat työliikkeet ovat lisääntyneet. (Launis & Lehtelä 2011, 69.) Fyysinen työ ei ole kadonnut suomalaisesta työelämästä. Myöskään Euroopassa työn fyysinen rasittavuus ei ole vähentynyt. Neljänneksellä, ellei puolella, Euroopan unionin alueella työskentelevistä on työssään ergonomisia, kemiallisia ja fyysisiä haittatekijöitä. Fyysinen kuormittavuus työssä, esimerkiksi toistuvat liikkeet sekä huonot työasennot, ovat yleisempiä kuin voisi ajatella. Ne ovat jopa lisääntyneet 2000-luvulle tultaessa. (Rahkonen, Laaksonen, Lallukka & Lahelma 2011, 26–27.) Fyysisellä toiminnalla ei tarkoiteta vain liikettä tai työtä. Se pitää sisällään myös asennon ylläpitoa ja tasapainon hallintaa. Voimia työtilanteissa on tarkoitus käyttää aiheuttamatta liian suurta kuormitusta, väsymystä tai vaurioitumista elimistön rakenteille, mutta kuitenkin saavuttaen tulos sujuvasti ja tehokkaasti. (Launis & Lehtelä 2011, 69.)

Kielitoimiston sanakirja (2017) määrittelee ergonomian työmenetelmien yms. kehittämiseksi ihmiselle fyysisesti sopiviksi. Ergonomia pyrkii tutkimaan ja kehittämään toimintajärjestelmien ja ihmisten vuorovaikutusta, jotta ihmisen hyvinvointi ja järjestelmän suorituskyky paranisivat. Työvälineet, työympäristö, itse työ ja muut toimintajärjestelmät sopeutetaan sen avulla vastamaan ihmisten tarpeita ja ominaisuuksia. Näin ollen ergonomian kautta parannetaan myös ihmisen terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta. Sillä pyritään järjestelmän tehokkaaseen ja häiriöttömään toimintaan. (Launis & Lehtelä 2011, 19.) Työolojen puutteet aiheuttavat stressin kokemusta työntekijälle, mikä pitkällä aikavälillä saattaa johtaa kuormittumiseen, voimavarojen loppumiseen (työuupumus) sekä terveysongelmiin. Stressi kertoo tarpeesta muuttaa asioita, ja siksi työoloja tulee kehittää ja arvioida. (Ahola 2011, 73.) Fyysinen suorituskyky heikkenee iän myötä ja varsinkin ikääntyvien työntekijöiden kohdalla on syytä kiinnittää huomiota työn ruumiilliseen kuormittavuuteen. Työurien pidentämissuunnitelmissa tuleekin ottaa huomioon työn fyysinen ulottuvuus, eikä keskittyä vain psykososiaalisen kuormituksen tai stressin vähentämiseen. (Rahkonen, Laaksonen, Lallukka & Lahelma 2011, 26–27.)

### 6.1 Kuormitus fyysisessä työssä

Elimistö kuormittuu eri tavoin ja eri osiltaan riippuen fyysisen toiminnan kestosta ja tehosta. Lisäksi kuormittumiseen vaikuttaa se, mitä lihasryhmiä käytetään ja kuinka paljon

voimaa tuotetaan. Raskas tai keskiraskas pitkäkestoinen dynaaminen työ kuormittaa verenkierto- ja hengityselimistöä. Tällöin puhutaan energeettisestä kuormituksesta. Tällaisia liikkumista ja käsivoimia vaativia töitä ovat esimerkiksi rakennus- ja kunnossapitotehtävät. Aerobisessa työssä voimaa tuotetaan lihaksissa, jotta saataisiin aikaan dynaamista liikettä. (Launis & Lehtelä 2011, 71–72.) Dynaamisessa työssä lihas supistuu ja rentoutuu vuorotellen. Verenkierto on tehokasta ja lihas toimii hyvin: verenkierron mukana lihakseen kulkeutuu happea ja ravintoaineita ja kuona-aineet kulkeutuvat pois. (Aalto 2006, 53.) Lihaksen läpi virtaa happea ja verta riittävästi, kun dynaamisen työn teho on maksimista alle puolet. Kun teho lisääntyy, alkaa lihaksessa anaerobinen työskentely. Tällöin lihas työskentelee ilman riittävää hapensaantia, mikä johtaa lihaksen nopeaan väsymiseen ja lopulta toiminnan estymiseen. Anaerobinen lihaksen toiminta liittyy tavallisissa töissä yleensä staattiseen työhön. Siinä ei synny ulkoisesti havaittavia liikkeitä. Kun lihasjännitys ja lihaksen sisäinen paine kasvaa, veren virtaus heikkenee. Tällöin kuona-aineita alkaa kertyä lihakseen eikä lihaksen ravinnon ja hapen saannin tarve täyty, vaan jää vajaaksi. (Launis & Lehtelä 2011, 72.) Kun kuona-aineet eivät pääse poistumaan lihaksesta, happamat aineet heikentävät lihaksen suorituskykyä. Tämä vaatii lihaksilta entistä enemmän työtä asennon ylläpitämiseen, mikä lisää kuormittumista. (Aalto 2006, 53.)

Fyysisissä ammateissa tapahtuva kuormitus kestää usein liian pitkään, sisältää staattisia ja epäedullisia työasentoja eikä anna aikaa riittävälle palautumiselle toistuessaan jatkuvasti. Esimerkiksi raskasta fyysistä työtä tekevilla on todettu huonompi puristusvoima myöhemmällä iällä kuin kevyen työn tekijöillä. Syynä pidetäänkin esimerkiksi staattisesta ja yksipuolisesta työstä johtuvia verenkierto- ja hermotusongelmia. (Hiltunen 2001, 137–139.) Liian vähäinen tai suuri kuormitus heikentää kudoksia. Esimerkiksi nivelside mukautuu pidentymällä riittävän pitkään ja usein toistuvaan venytykseen tai äkilliseen voimakkaaseen venytykseen. Nivelside saattaa liiallisen kuormituksen seurauksena jäädä pysyvästi liian pitkiksi sallien laajemman liikkeen kuin ennen. Nivelten häiriöt voivat aiheuttaa myös nivelkapseliin turvotusta ja ärtymistä. (Aalto 2006, 53–54.) Raskaasti kuormittava työ lisää tuki- ja liikuntaelinsairauksien kautta riskiä jäädä työkyvyttömyyseläkkeelle (Aalto 2006, 11). Selän vaivoilla on suuri merkitys ennenaikaisessa eläköitymisessä. Niistä ainoastaan osa on työperäisiä, mutta käsin tehtävien nostotöiden katsotaan vaikuttavan merkittävästi. Ihmisen ranka ei ole raskaaseen nostotyöhön suunniteltu. Mikäli nostoja tehdään jatkuvasti väärin, on ylikuormitus suuri. Taakkojen kanssa työskentelyyn liittyy myös tapaturmariski. (Launis & Lehtelä 2011, 185.) Erityisesti alaselän vaivoille altistavia tekijöitä ovat yksipuolinen rasitus, huono lihaskunto, staattiset työasennot, nostoliikkeet, tärinä sekä fyysisesti raskas työ (Aalto 2006, 54). Fyysi-

sessä työssä liikkeiden keskeisiä riskitekijöitä ovat suuren voiman käyttö tai vähäisemmän staattisen voiman käyttö, liikkeiden toistaminen samankaltaisena pitkään sekä nivelten ääriasennot ja epäedulliset liikesuunnat. Kun nämä tekijät esiintyvät yhtäaikaaisesti, on vaurioitumisen riski suurimmillaan. (Launis & Lehtelä 2011, 195.)

## 6.2 Kuormituksen vähentäminen ja ennaltaehkäisy fyysisessä työssä

Staattisessa ja yksipuolisessa työssä syntyvien verenkierto- ja hermotusongelmien takia juuri fyysistä työtä tekevät tarvitsevat säännöllistä oikein, ohjelmoitua liikuntaa niin vapaa-ajalla kuin työn ohessa, jotta he pysyvät terveinä, työkykyisinä ja pystyvät täyttämään työn vaatimukset (Hiltunen 2001, 137–139). Vatsalihasten kunto on tärkeää ryhdin ja selän kunnon kannalta, sillä se tukevat selkärankaa edestä. Suorien vatsalihasten tehtävänä on suojata sisäelimiä ja selkärankaa. Ne pyöristävät selkärankaa eli lähentävät jalkoja ja rintakehää. Lannerangan asennon ylläpitämisestä vastaavat suorien vatsalihasten alaosa. Vinot vatsalihakset taas kiertävät selkärankaa sivulle ja olkapäätä kohti vastakkaista lonkkaa. Myös syvät poikittaiset vatsalihakset ovat suuressa roolissa ylläpitämässä lannerangan asentoa yllä. Suorat selkälihakset tukevat, ojentavat selkärankaa sivulta, kiertävät vartaloa ja suoristavat pyöristynyttä selkärankaa. Syvät asentoa ylläpitävät selkälihakset vaikuttavat paljon selän hyvinvointiin. Hyvän, kokonaisvaltaisen selän kuntoutusohjelman tulisi sisältää niin vatsalihasliikkeitä kuin selkälihasliikkeitä, jotta rankaa sekä koukistetaan että ojennetaan. Sivutaivutukset ja kiertoliikkeet on syytä ottaa mukaan. On tärkeää, että vatsa- ja selkälihakset ovat tasapainossa. Hyvä keskivartalonkunto auttaa raskaissa liikkeissä. (Aalto 2006, 60.) Mikäli työskennellään raskaiden taakkojen kanssa, selän säästämiseksi suositellaan yleensä nostamaan niitä selkä suorana jalkoja käyttäen. Tämä ohje perustuu jalkojen tuottamaan suureen voimaan. Jalakanostossa taakan pitäminen lähellä vartaloa on mahdollista, jolloin selkä kuormittuu vähiten. (Launis & Lehtelä 2011, 185–186.) Oikean nostoergonomian perusteita ovat tukeva haara-asento ja kyykistyminen alaselkä suorana, tukeva ote nostettavasta taakasta, nosto pakara- ja reisilihaksilla sekä tasaisen voiman käyttö noston aikana (Aalto 2006, 61).

Hyvät järjestelyt työpisteellä ja sopivat työkalut lisäävät työn sujuvuutta ja tuloksellisuutta. Niillä pystytään myös ehkäisemään tapaturmia ja käsivaivojen syntyä. Varsinkin toistotyössä pienikin hankaluus voi aiheuttaa hiljalleen vakavia rasitussairauksia, minkä takia siinä erityisesti on kiinnitettävä huomiota käsiliikkeisiin. (Launis & Lehtelä 2011, 195.) Optimaalisissa liikemalleissa vartalon ja raajojen asennot ja liikesuunnat ovat edullisim-

mat voiman tuoton kannalta ja liike on rentoa ja sujuvaa. Laitteet, kalusteet ja työtehtävät tulisivat suunnitella niin, että voidaan hyödyntää näitä optimaalisia työliikkeitä. Neutraaliasento eli nivelen liikelaajuuden keskialue on lähtökohtana liikemallien suunnittelulle. Ääriasentoja tulee välttää, sillä niissä lihaspituudet ovat joko pisimmillään tai lyhimmillään. Tällöin vipuvarret liikkeen ja voiman tuottamiseksi ovat pienimmillään. Ääriasennoissa nivelet rakenteet voivat myös joutua puristuksiin tai liian suureen venytykseen. (Launis & Lehtelä 2011, 198.) Yläraajojen staattista kannattelua tulee välttää tuen avulla. Esimerkiksi kyynärvarrta tai kättä voi tukea pöytäpintaa vasten. Ranne- ja kyynärtauet tai työkalun kannatin ovat myös hyviä tukipisteitä. Työliikkeet, joissa tarvitaan voimaa, tulisi suunnata vartaloa eli olkaniveltä kohti tai siitä pois päin käyttäen veto- ja työntöliikkeitä. Tällöin käytössä ovat raajan suuret lihakset hyvällä hyötysuhteella. Kevyissä liikkeissä tulee huomioida kiinnittää raajan kannatteluun ja sen kannalta edullisiin liikemalleihin. (Launis & Lehtelä 2011, 200.) Yleisesti samankaltaisia toistuvia liikkeitä pitkiä aikoja kerrallaan tulee välttää, mutta erityisesti silloin, kun ne sisältävät hankalia nivelten asentoja tai voiman käyttöä. Erilaisia työvaiheita yhdistelemällä tai vaihtamalla tehtäviä säännöllisesti voidaan vähentää liikkeiden toistuvuutta. Vaihdeettavien työtehtävien on kuitenkin fyysisesti oltava erilaisia. (Launis & Lehtelä 2011, 201.) Ylimääräisiä elpymistaukoja tarvitaan, jos työ on yksipuolista toistotyötä tai pakkotahtista työtä. Töiden erilaisuuden takia on vaikea määrittää yksiä ainoita ohjeita, joten suositukset ovat suuntaa antavia. Lyhyitä taukoja, jotka kestävät 5–10 minuuttia, tulisi olla ½ –1 tunnin välein. Suurta keskittymistä tai tarkkuutta vaativissa töissä taukoja tulisi pitkästä vähintään puolen tunnin välein. Jatkuvien toistoliikkeiden tulisi sisältää lyhyitä rentoutustaukoja tai rentouttavia liikkeitä, jotka olisivat kestoltaan muutaman sekunnin mittaisia, eri osavaiheiden tai liikesarjojen väliin. (Launis & Lehtelä 2011, 202.)

### 6.3 Kuormitus toimistotyöskentelyssä

Aerobisessa työssä voimaa tuotetaan lihaksissa, jotta saataisiin aikaan dynaamista liikettä (Launis & Lehtelä 2011, 72). Dynaamisessa työssä lihas supistuu ja rentoutuu vuorotellen. Verenkierto on tehokasta ja lihas toimii hyvin: verenkierron mukana lihakseen kulkeutuu happea ja ravintoaineita ja kuona-aineet kulkeutuvat pois. (Aalto 2006, 53.) Lihaksen läpi virtaa happea ja verta riittävästi, kun dynaamisen työn teho on maksimista alle puolet. Kun teho lisääntyy, alkaa lihaksessa anaerobinen työskentely. Tällöin lihas työskentelee ilman riittävää hapensaantia, mikä johtaa lihaksen nopeaan väsymiseen ja lopulta toiminnan estymiseen. Anaerobinen lihaksen toiminta liittyy tavallisissa töissä yleensä staattiseen työhön. Siinä ei synny ulkoisesti havaittavia liikkeitä. Kun lihasjänni-

tys ja lihaksen sisäinen paine kasvaa, veren virtaus heikkenee. Tällöin kuona-aineita alkaa kertyä lihakseen eikä lihaksen ravinnon ja hapen saannin tarve täyty, vaan jää vaajaaksi. (Launis & Lehtelä 2011, 72.) Kun kuona-aineet eivät pääse poistumaan lihaksesta, happamat aineet heikentävät lihakset suorituskykyä. Tämä vaatii lihaksilta entistä enemmän työtä ylläpitää asentoa ja lisää kuormittumista. (Aalto 2006, 53.) Staattisen rasituksen aiheuttama väsymys voi tuntua epämukavalta tai jopa tuskalliselta, joskin tuntemuksissa on suuria yksilöllisiä eroja (Åstrand ym. 2003, 470 ja 512).

Töissä istutaan keskimäärin yhden päivän aikana 5 tunnin ja 41 minuutin ajan. Aikuinen kuluttaa noin 9–11 tuntia päivästä istumiseen. Toimistotyöntekijöiden istuma-aika päivittäin on noin 6 tuntia 40 minuuttia, josta keskimäärin 41 % kestää yli puolen tunnin jakson ajan. Toimistotyöntekijöistä 82 % ei tauota istumista puolen tunnin välein, kuten suositukset neuvovat. (Pesola 2014, 18.) Liikkumattomuus vaikuttaa elimistöömme muun muassa uuvuttamalla lihaksia, heikentämällä aineenvaihduntaa ja verenkiertoa (Hiltunen 2001, 139–140). Suuret asentoa ylläpitävät lihakset passivoituvat istuttaessa. Normaaliilla toimistotuolilla istuminen saa reitemme ja vartalomme suoraan kulmaan toisiinsa nähden. Useimmat työtuolit pakottavat lonkan tähän 90 asteen kulmaan, vaikka sen luontainen liikelaajuus onkin 60 astetta. (Pesola 2014, 6–8.) Seisomiseen verrattuna istuminen, jossa reisien ja vartalon välinen aste on 90 astetta, nostaa selkärangan välilevypaineen jo noin puolitoistakertaiseksi (Hiltunen 2001, 139–140). Tuoli ohjaa kehoamme kyyryyn asentoon, jossa selkä pyöristyy ja selän lihakset rasittuvat. Tällöin välilevyt kuormittuvat epätasaisesti. Myös suurin osa selän taipumisesta ja kiertymisestä tapahtuu alaselästä. Kun ylävartaloa taivuttaa eteenpäin, puolet taivutuksesta tapahtuu lantiosta, puolet alaselästä. Tällöin alaselkään kohdistuu rasitusta. (Pesola 2014, 6-7, 46.) Jotta selkärangan luontainen notko säilyisi istuttaessa, tulisi selän alaosan olla istuttaessa lähellä seisomisasentoa vastaavaa asentoa. Tällöin paine jakautuu selkänikamien välilevyyden tasaisesti ja selän kuorma jakautuu tasaisemmin. Tämä tukevoittaa myös selän liikkeitä. Selän alaosan ollessa painovoiman alas vetämässä köyryssä asennossa paine ei jakaudu enää tasaisesti välilevyyden vaan painottuu sen etuosaan. Tällöin paine pyrkii työntämään välilevyä kohti selkäydinkanavaa ja sen hermojuuria kohti aiheuttaen pahimmillaan välilevyn pullistuman. (Launis & Lehtelä 2011, 175–176.) Välilevyjä puristava istuma-asento aiheuttaa myös jalkojen verenkiertohäiriöitä (Hiltunen 2001, 139–140). Istuessa keskivartalon lihakset ja pakaralihakset heikentyvät. Tällöin kehomme lihastasapaino järkkyy. Tämä aiheuttaa takareisien kiristymistä, sillä ne alkavat tehdä heikentyneiden pakaroiden töitä. Tuolista noustessa kehon asento kyyristyy, sillä jäykistyneet lihakset vetävät ylävartaloa eteenpäin. Pakaralihakset ovat pienessä venytyksessä ja lonkankoukistajat lyhentyneinä. Tämä kiristää takareisiä. Ajan kanssa lihakset tot-

tuvat näihin epätasapainoisiin lihaspituuksiin ja liikunnanaikainen riski saada vammoja kasvaa. (Pesola 2014, 8.)

Selän kyyry asento ohjaa negatiivista ketjureaktiota eteenpäin kehossamme. Selkälihasten rasituessa kyyryssä asennossa pään asento valuu vartalon etupuolelle roikkumaan. Tällöin pää jää niskalihasten kannateltaviksi jolloin sekä niska-hartiaseudun vaivojen että selkävaivojen riskit kasvavat. (Pesola 2014, 7–8.) Niska-hartiaseutu -vaivojen yleisimpiä kuormituksen riskitekijöitä ovat raskaiden taakkojen käsittely, fyysisesti kuormittava työ, vartalon tai pään keskiasennosta poikkeavat asennot, työskentely kädet koholla ja staattiset työasennot. Yksilöllisiä riskitekijöitä ovat ikä, sukupuoli, vähäinen liikunta, tupakointi, psykososiaaliset tekijät sekä niska-hartiaseutuun kohdistuneet tapaturmat. (Aalto 2006, 62.) Tukemattomat kädet ja pää vartalon etupuolella kasvattavat alaselän kuormitusta ja lihasjännitystä. Alaselän lihasten venyessä ja heiketessä lantio kallistuu pyöristäen selän. Tämä saa niin ikään alaselän luonnollisen notkon oikeenomaan. (Pesola 2014, 7–8.) Keuhkomme eivät pääse laajenemaan lysähtäneessä asennossa yhtä paljon kuin hyväryhtisessä asennossa. Huono hengitysasento saa hartiat nousemaan ylös ja kuormittaa entisestään apuhengityslihasten, hartioiden ja kaulanlihasten kuormitusta. Lapaluiden asentomuutokset, loittoneminen selkärangasta, aiheuttavat lapojen välisien lihasten staattista ylikuormitusta. Se taas saattaa johtaa rasitusvammoihin ja edelleen kroonisiin tulehduksiin. Eteenpäin kääntyneet olkapäät aiheuttavat rintalihasten kiristymistä ja osaltaan huonon istuma-asennon edistämistä. (Aalto 2006, 60.) Istumatyötä tekevästä noin puolet kärsivätkin jossain vaiheessa elämäänsä selkävaivoista. Lisäksi kumara istuma-asento pienentää hengitystilavuutta ja paikallaan olo saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä vatsassa. (Launis & Lehtelä, 2011, 174.) Pääteyöskentelijöillä ilmenee usein niska-hartiaseudun särkyjä sekä käden jännetuppien vaurioita. Työ pakottaa käsiä tiettyyn asentoon pitkäksi aikaa aiheuttaen kovaa staattista lihastyötä. Kun kädet eivät pääse liikkumaan, hartialihasten jännitystila estää verenkiertoa toimimasta normaalisti – lihassupistus hidastaa aineenvaihduntaa puristaessaan pieniä verisuonia. Näissä ongelmissa työpisteen ergonomia on avainasemassa. (Hiltunen 2001, 139–140.)

#### 6.4 Kuormituksen vähentäminen ja ennaltaehkäisy toimistotyössä

Staattinen työ on tyypillistä paikallaan pysyvässä seisoma- tai istumatyössä. Pienikin kumarrus ja käsien liikkeet auttavat vartalon, hartioiden ja niskan lihasten staattista jännittämistä. Työasennon ja -tehtävän lisäksi lihasten jännittämiseen vaikuttavat muutkin asiat. Esimerkiksi harjaantumattomuus, kiire, kylmyys, melu ja yksilölliset työtavat ovat

tällaisia tekijöitä. Työpisteen hyvä mitoitus, sopiva kalustus ja muut tukipinnat pyrkivät mahdollistamaan omaehtoisen liikehännän ja rennon työasennon. Työmenetelmän suunnittelu sekä työvälineiden ja materiaalien sijoittelu edistävät liikkuvuutta. Ylimääräiset tauot ja elpymisliikunta ovat otettava käyttöön ellei aiemmat keinot auta. (Launis & Lehtelä 2011, 76–77.)

Istumisen aiheuttamaan rasitukseen on monia keinoja. Tärkeää on nousta ylös tuolista vähintään tunnin, mielellään aina puolen tunnin välein. (Pesola 2014, 22.) Työtuolin korkeus on hyvä silloin kun jalat yltävät tukevasti lattialle istuttaessa tuolin perällä. Istuinpinna tai selkänoja tulee säätää niin, että selkä on tukevasti selkänojaa vasten. Tuolin etureunan ei tule painaa polvitaivetta. Istuimen etureunan ja polven takaosan väliin tulisi mahtua 1–4 sormea. Selkänoja tulee säätää korkeudelle, jossa ristiselän tuki osuu alaselän notkon kohdalle. Lannerangan kuormitus on vähäisempää taaksepäin kääntäytyessä asennossa. Kuitenkin liian takakeno asento ohjaa niskaa huonoon asentoon lisäten niskan lihasten kuormitusta. Sopiva kaltevuus selkänojalle on 90–115 astetta. Käsi-varret tulee olla tuettu hyvin, jotta hartiat voivat olla rentoina eikä yläselkä kuormitu. Parisenttiä kyynärpään yläpuolella on hyvä korkeus käsituelle. (Pesola 2014, 25.)

Satulamallinen tuoli voi antaa ryhdikkään ja tasapainoisen asennon. Se kääntää jalkoja hieman levälleen, jolloin vartalon ja reisien välinen kulma suurenee. Tällöin lantio suoristuu ja selän luonnollisen kaaren ylläpito helpottuu. Tämä myös tasaa selän välilevyjen painetta. Satulatuoli voi myös edistää alaraajojen nesteenkiertoa, sillä se pyrkii ohjaamaan painon kannatuksen takareisiltä ja pakaroilta istuinkyhmyille. (Pesola 2014, 28.) Myös esimerkiksi jumppapallo voi toimia istuimena ja sen vaikutukset ovat samansuuntaiset satulatuolin kanssa – reisien ja vartalon välinen kulma suurenee jalkojen ollessa hieman levällään. Näin selän luonnollinen kaari säilyy ja lantio pysyy suorassa. Ryhdikäs asento on myös helpompi ylläpitää. (Pesola 2014, 31.) Eron istumisen haitoista pääsee nousemalla tuolista ylös (Pesola 2014, 38). Venyttelyllä voi myös ehkäistä istumisen haittoja. Erityisesti lonkankoukistajat, reiden takaosan lihakset, pakaralihakset, alaselän lihakset sekä pohkeen ja säären lihakset tulisi huomioida. (Pesola 2014, 53.)

Seisomatyöskentelyssä tärkeää on ylläpitää ryhdikäs asento. Hartiat tulisi pitää takana ja rentoina. Jalkojen on hyvä olla noin hartian leveydellä ja hieman koukussa. Jalkaterien tulee osoittaa eteenpäin ja painon olla tasaisesti molemmilla jaloilla. Myös seistessä käsituesta on huolehdittava ja pitkiä aikoja lonkkalevossa (nojataan lantioon) vältettävä. Seisomista on myös hyvä tauottaa. (Pesola 2014, 40.) Istuminen on hyvä vaihtoehto pitkään jatkuvalla seisomisella (Pesola 2014, 38). Staattista seisomatyötä voi aktivoida esimerkiksi tasapainolaudalla. Sen päällä voi tehdä töitä tai sitä voi käyttää jalkatukena

työpöydän alla. (Pesola 2014, 41.) Myös hieman pehmeä ja joustava alusta voi helpottaa seisomatyöskentelyssä syntyvää jalkojen ja selän kuormitusta, sillä se sallii työskennellessä pienen liikkeen. Pitkään jatkuvaa seisomista on hyvä tauottaa nostamalla jalat ylös, jotta jalkojen turvotus vähenee. (Pesola 2014, 42.) Vain kerran kuussa tai harvemmin istuma-seisoma -toimintoa käyttää jopa 60 % työntekijöistä. Neuvonta ja koulutus lisäävät tyytyväisyyttä ja käyttöä huomattavasti. Toimistoon voi myös hankkia esimerkiksi yhden istuma-seisomatyöpisteen, jotta kaikki voivat kokeilla sitä halutessaan. Tällaisella testaamisella voidaan välttää myös turhia kustannuksia, sillä kaikki eivät halua työskennellä seisaaltaan. (Pesola 2014, 44.)

Yksi keino ennaltaehkäistä jokapäiväisten rutiinien yksipuolisten työasentojen aiheuttamia lihasjännityksiä ja lihasväsymystä on taukoliikunta. Jumpan tulee olla pumppaavia liikkeitä sisältävää. Silloin lihasta jännitetään ja rentoutetaan vuorotellen, mikä parantaa lihaksen verenkiertoa. Näin lihaksen verenkierto paranee ja se saa paremmin happea. Myös kuona-aineet poistuvat tehokkaammin, kun sen aineenvaihdunta paranee. Jaloittelu ja jumppaaminen lisäävät myös energiankulutusta, joka muuten jää useita tunteja päivässä istuvalla alhaiseksi. Kevyet ja helpot jumppaliikkeet vähentävät nivelrakenteiden hankaamista ja puristamista. Myös niveliin kohdistuva paine pienenee. (Pesola 2014, 52.)

Vatsalihasten kunto on tärkeää ryhdin ja selän kunnon kannalta, sillä ne tukevat selkärankaa edestä. Suorien vatsalihasten tehtävänä on suojata sisäelimiä ja selkärankaa. Ne pyöristävät selkärankaa eli lähentävät jalkoja ja rintakehää. Lannerangan asennon ylläpitämisestä vastaa suorien vatsalihasten alaosa. Vinot vatsalihakset taas kiertävät selkärankaa sivulle ja olkapäätä kohti vastakkaista lonkkaa. Myös syvät poikittaiset vatsalihakset ovat suuressa roolissa ylläpitämässä lannerangan asentoa yllä. Suorat selkähakset tukevat, ojentavat selkärankaa sivulta, kiertävät vartaloa ja suoristavat pyöristynyttä selkärankaa. Syvät asentoa ylläpitävät selkähakset vaikuttavat paljon selän hyvinvointiin. Hyvän, kokonaisvaltaisen selän kuntoutusohjelman tulisi sisältää niin vatsalihasliikkeitä kuin selkälihasliikkeitä, jotta rankaa sekä koukistetaan että ojennetaan. Sivutaivutukset ja kiertoliikkeet on syytä ottaa mukaan. On tärkeää, että vatsa- ja selkälihakset ovat tasapainossa. Hyvä keskivartalonkunto auttaa raskaissa liikkeissä. (Aalto 2006, 60.)

## 6.5 Stressi

Ihminen on psykofyysinen kokonaisuus, jonka psyykinen toiminta säätelee ja ohjaa fyysistä toimintaa. Psyykkiseen toimintaan kuuluvat muun muassa havaitseminen, ajattelu ja tunteet kun taas fyysinen toiminta tarkoittaa pitkälti liikkumista. Myös jonkin toiminnan psyykinen kokeminen synnyttää vastavuoroisesti fysiologisia reaktioita elimistössämme. Ihmisen psykofysiologiset reaktiot siis pyrkivät säätelemään elimistön toimintavalmiutta suoritusten aikaansaamiseksi töissä kuten myös varmistamaan tarvittavan levon. Tätä valmiustilaa säätelevät esimerkiksi työn vaatimukset, jotka voivat myös saada aikaan liian voimakkaan tai pitkäkestoisen valmiustilan. Toisaalta voi olla, etteivät ne saa aikaan riittävää valmiutta suorittaa tehtävä. Näistä ilmiöistä syntyy perusta psyykkisen yli- tai alikuormituksen fysiologialle. (Launis & Lehtelä 2011, 103). Ihmisen suorituskykyyn nähden ympäristön vaatimukset voivat olla joko liian korkeita tai matalia. Tällöin puhutaan joko psyykkisestä yli- tai alikuormituksesta. Kutakuinkin tätä tarkoittaa käsitteenä stressi, jolle on olemassa erilaisia määritelmiä. Psyykkisellä stressillä tarkoitetaan ristiriitaa, jonka ihminen kokee omien mahdollisuuksiensa ja tilanteen vaatimusten välillä. Fysiologisella stressireaktiolla tarkoitetaan muutoksia tärkeissä elintoiminnoissa. Näitä ovat verenpaine, sokeri- ja rasva-aineenvaihdunta sekä ruoansulatuselimistön toiminta. Yhdessä autonomisen hermoston kanssa adrenaliini nostaa sykettä ja verenpainetta, supistaa ihon verisuonia sekä laajentaa lihasten suonia lisäten niiden hetkellistä fyysistä suorituskykyä. (Launis & Lehtelä 2011, 108.)

Stressi on yleinen sairaus, jonka kohtaa lähes jokainen ihminen jossain elämänsä vaiheessa (Virtanen 2004, 7). Työstressistä aiheutuu moninaisia terveys- ja hyvinvointiongelmia ihmisille. Sen lisäksi organisaatiot saattavat kärsiä taloudellisia menetyksiä, mikäli työsuorituksissa ja organisaation tuloksessa heijastuu henkilökunnan stressi. Siksi olisikin tärkeä saada tietoa työstressin lähteistä, jotta hyvinvoinnin tukemiseksi työntekijöiden keskuudessa voidaan kehittää suosituksia ja toimia. (Hintsanen & Hintsanen 2011, 45–46.) Stressireaktion fysiologisia ilmiöitä ei kaivata nykypäivän työtilanteissa, minkä lisäksi ne ovat pitkäaikaisia vahingollisia (Launis & Lehtelä 2011, 109). Stressihetkellä syntyy elimistössä ylijännitystilaa. Se synnyttää stressihormonien eritystä, sydämen sykkeen ja hengitystaajuuden kiihtymistä sekä verenpaineen ja veren sokeripitoisuuden kasvua. (Aalto 2006, 28.) Varsinkin stressin ennaltaehkäisevään toimintaan tulisi kiinnittää huomiota, sillä muun muassa työhyvinvoinnin kannalta sillä on erittäin merkityksellinen rooli. Stressittömällä työntekijällä riittää motivaatiota työhönsä, jolloin sen laatu ei kärsi. Stressiä aiheuttavat esimerkiksi väsymys, sairaudet, negatiiviset ihmissuhteet, taloudelliset tekijät tai huono yleiskunto, ravinto tai työympäristö. (Virtanen 2004, 7.)

## 7 Tottumuksien muuttaminen

Liian usean tietoisien, normaaleista tavoistamme poikkeavan muutoksen tekeminen yhtä aikaa vaikeuttaa muutoksista kiinni pitämistä. Liian suuria muutoksia tehdessä voi usko itse muutokseen hävitä, vaikka se juuri on kantava voima muutoksen tekemisessä. Kun saavuttaa yhden pienen päämäärän, on niitä kykenevä ja halukas saavuttamaan yhä lisää. Kuitenkaan ne eivät vielä itsessään kannata pitkälle: tarvitaan syy muutokseen. Paneutumalla syyhyn, on helpompi ymmärtää, miksi tekee pieniä tekoja muutoksen eteen ja edelleen niitä on helpompi tehdä. Arvot toimivat näiden syiden taustalla ja ovat asioita, jotka ovat tärkeitä yksilölle. Arvojen mukaan voi toimia, vaikka tunteet tai hetken mielijohteet yrittäisivät viedä toimintaasi toiseen suuntaan. (Pesola 2014, 66, 74–75.)

Esimerkiksi liikuntaneuvonnan omaksumisen etenemistä vaiheittain voidaan kuvata välinpitämättömyydestä aina säännölliseen harrastamiseen tai lopettamiseen. Siinä välinpitämättömyydestä siirrytään yleisen kiinnostuksen kautta omakohtaisuuden virittymiseen, josta päästään varsinaiseen liikunnan kokeiluun ja itselle sopivien liikuntatottumusten hakemiseen. Lopulta ketju voi johtaa uusien tottumusten rutinoitumiseen ja säännölliseen harrastamiseen tai taukoon tai jopa harrastuksen lopettamiseen. Ensimmäinen vaihe muutoksessa on psyykinen virittyminen. Se on suurilta osin tiedostamattomasti ajatusten sitomista liikunta- ja terveysasioihin. Mielikuvat ja tunteet vaikuttavat paljon virittymiseen. Vaihtoehdot ja konkreettinen keskustelu auttavat johdattelussa omakohtaiseen kiinnostukseen ja lopulta suostumukseen kokeilla muutosta omissa toimintatavoissaan. Neuvonnassa aktiivisinta on kokeiluvaiheen ohjaaminen eli käytännössä kokeileminen ja opastaminen. Ensimmäiset tavoitellut tulokset liikuntaneuvonnassa ovat muutokset asiakkaan ajattelussa ja käyttäytymisessä. Välillisiä terveysvaikutuksia voidaan kuitenkin todeta vasta, kun käyttäytyminen on jatkunut tarpeeksi pitkään ja muuttanut riittävästi. Neuvonnan tulisi alkaa asiakkaan pyrkimysten ja ajatusten kartoittamisesta. Kun asiakas kokee omakohtaisuutta asioissa, alkaa muutosvalmius niitä kohtaan syntyä. (Nupponen & Suni 2011, 215–216).

## 8 Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyöni tarkoitus oli kehittää työhyvinvointia noin kymmenen hengen työyhteisölle, jonka työntekijöillä on erilaisia työnkuvia. Tarkoituksena oli tuottaa yksinkertainen työhyvinvointituote ohjaamaan työntekijöitä terveempiin elämäntapoihin. Toimeksiantajan näkökulmasta opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tietämystä työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä antaa työkaluja sen ylläpitoon itsenäisesti. Omia tavoitteitani opinnäytetyössä oli saada itselleni työkaluja tulevaa työelämää varten sekä kehittää ja testata yhtä menetelmää työhyvinvoinnin edistämiseksi ja työntekijöiden ohjaamiseksi kohti terveitä elämäntapoja. Tavoitteenani oli myös arvioida projektin onnistumista.

Opinnäytetyössäni pyrin etsimään vastauksia kysymyksiin:

1. Miksi juuri ravitsemus, liikunta ja ergonomia ovat Kajaanin AM Lukkoasema Oy:lle hyödylliset aihealueet hyvinvointituotteeseen?
2. Kokevatko työntekijät tuotteen sisällön hyödylliseksi?
3. Onnistuuko projekti aktivoimaan työntekijöitä tavoittelemaan terveitä elämäntapoja?

Kolmanteen kysymykseen vastauksen sain pääosin tutustumalla teoriatietoon ja kuuntelemalla toimeksiantajan näkemyksiä asiasta. Erityisesti ergonomia nousi toimeksiantajan puolelta esille, sillä tämä osa-alue koettiin tärkeäksi työyhteisöä ja työntekijöitä ajatellen. Osan vastauksista sain projektin myötä ja sen toteutusta ja lopputulosta arvioiden. Palautekyselyllä sain kartoitettua työntekijöiden näkemystä ja tuntemusta työhyvinvointiprojektini onnistumisesta ja sen mahdollisista kehityskohteista. Niiden pohjalta pääsin pohtimaan, miltä osin tuotteeni oli hyvä ja toimiva sekä miten sitä voisi mahdollisesti kehittää parempaan ja toimivampaan suuntaan.

## 9 Toteutus

Opinnäytetyössäni tuoteistin työhyvinvointituotteen. Käytännössä kehitin työhyvinvointia yhdessä Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n kanssa. Toimintaani tukemaan valitsin kehittämistoiminnan konstruktivistisen mallin (Salonen 2012, 30). Hyvinvointituotteeni oli projekti, jossa tapasimme Lukkoaseman kaikkien työntekijöiden kanssa tai pienryhmissä. Pidin työntekijöille kolme asiantuntijaluentoa, joiden jälkeen jätin heille kunkin tapaamiskerran jälkeen aiheeseen liittyviä, terveitä elämäntapoja kohti ohjaavia, materiaaleja. Keskeiset aiheet olivat terveyttä edistävä ruokavalio, fyysinen aktiivisuus sekä ergonomia työssä. Toimeksiantajan näkökulmasta tuotteen tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tietämystä työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä antaa työkaluja sen ylläpitoon itsenäisesti.

Kehittämistoiminnan alussa osituksella tarkoitetaan toiminnan pilkkomista toteutuskelpoisiksi palasiksi – mitä tehdään missä vaiheessa. Näin myös käytännön työskentelystä tehdään näkyvää, ymmärrettävää ja arvioitavaa. Keskeisesti toiminnassa olevia henkilöitä kutsutaan toimijoiksi. He voivat olla mukana työskentelyn eri vaiheissa ja erilaisin kokoonpanoin. Tiedonhankintamenetelmillä hankitaan materiaalia ja aineistoa, jotka palvelevat kehittämistoimintaa. Keinoja ovat esimerkiksi kyselyt, havainnointi, päiväkirja ja haastattelu. Itse kehittämismenetelmiä taas ovat esimerkiksi kokoukset, pienryhmät, kokoukset, arvioinnit ja kokeileva toiminta. Tiedonhankinta- ja kehittämismenetelmiä ei tule sekoittaa keskenään. Dokumentoinnilla kehittämistoiminnassa tarkoitetaan sitä, että toiminnan aikana tuotetut materiaalit ja aineistot ovat tärkeitä, sillä ne tekevät toiminnasta näkyvää ja ymmärrettävää. Käsittelyä ja analysointia tapahtuu kehittämistoiminnassa kuten tutkimuksessa, kuitenkin niiden analysoinnissa on eroja. Vaikka tutkimustyössä raportin analyysit ovat perusteellisempia, tulee kehitystoiminnan analyysitapojen kuitenkin olla tarpeeksi selkeästi esitelty ja palvella tuotosta. Myös menetelmäkirjallisuutta tulee käyttää ja on tarkistettava sen käytöstä sovitut säännöt. Tällöin ulkopuolinenkin pystyy arvioimaan kehittämistoimintaa. Tutkimuksen tavoin kehittämistoiminnassa kehittämismenetelmät, tiedonhankintamenetelmät, dokumentointi ja analyysi muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Lopulta toiminnasta syntyy itse tuotos, joka sisältää uutta tietoa ja esimerkiksi tuotteet, oppaan tai palvelun – uuden tai paremman innovaation. (Salonen 2012, 22–25.)

Erilaiset opinnäytetyöt ovat lähtökohtaisesti samankaltaisia: ne sisältävät tietoperustan, toimijoita, menetelmiä, materiaaleja, aineistoja sekä lopullisen tuotoksen tai tuloksen. Kehittämisen työvaiheet toiminnallisessa opinnäytetyössä etenevät vuorovaikutussuhteeltaan dialogisesti tai trialogisesti kohti tuotosta erilaisissa kehitysympäristöissä. Tällä tarkoitetaan keskustelua, arviointia, vertaistukea, toiminnan uudelleen suuntaamista sekä palautteen antamista ja ottamista. Nämä syntyvät toiminnan keskellä ihmisten välisessä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Kehitystoimintaan opinnäytetyössä tarvitaan myös kehittämistä kuvaavia malleja sen tueksi. Yleisiä tapoja kuvata kehittämistoimintaa ovat esimerkiksi lineaarien suunnittelumalli sekä spiraalimalli. (Salonen 2012, 26).

Kehittämistoiminta lähtee liikkeelle aloitusvaiheesta. Siinä tuodaan esille kehittämisen tarve. Sen lisäksi ilmaistaan alustava kehittämistehtävä, toimintaympäristö sekä alustava ajatus toimijoista ja heidän sitoutumisestaan työskentelyyn. Nämä antavat suuntaa tulevalle kehittämistoiminnalle. Tässä vaiheessa toimijoiden tulee käydä läpi asiat, jotka vaikuttavat toiminnan onnistumiseen. Sen lisäksi sitoutumista, tukea ja kehittämistehtävien rajausta koskevista seikoista tulee puhua ja ne kirjata ylös. Suunnitteluvaihe seuraa aloitusvaihetta. Siinä luodaan kirjallinen kehittämissuunnitelma. Esimerkiksi opinnäytetyösuunnitelma voi toimia kehittämistoiminnan kirjallisena suunnitelmana. Sen tulee selvittää toiminnan tavoitteet ja kehitystehtävät, toimintaympäristö, vaiheet, toimijat, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiomenetelmät (TKI), materiaalit ja aineistot, dokumentointitavat sekä tämän hetkisen tarkkuuden ja tiedon mukainen analyysi. Tulee myös ilmentää toimijoiden tehtävät ja vastuut. (Salonen 2012, 27.)

Suunnitteluvaiheen jälkeen siirrytään toimintaympäristöön, jossa itse kehittämistoiminta tapahtuu. Esivaihe sisältää nopean suunnitelman läpikulun, sillä kehittämissympäristöön siirrytään usein nopeasti suunnitelman hyväksymisen jälkeen. Esivaiheeseen tulee panostaa, mikäli suunnitelman ja toimintaympäristöön siirtymisen välinen aika venyy pitkäksi. Työvaiheessa toimijat työskentelevät päivittäin tai viikoittain yhdessä sovittua tavoitetta ja tuotosta kohti. Tämä on suunnitteluvaiheen jälkeen tärkein kehittämistoiminnan vaihe. Tämän vaiheen voidaan ajatella olevan pisin ja vaativin. Siinä kaikki kehittämistoiminnan osatekijät konkretisoituvat. Erityisesti kehittämisestä vastaaville henkilöille työstövaihe on vaativa. Se on kuitenkin tärkeä ammatillisen oppimisen kannalta ja sen aikana saatu ohjaus, vertaistuki ja arvioiva palaute ovatkin oleellisia kehittämistoiminnan onnistumisen kannalta sekä ammatillisen kehityksen ja oppimisen osalta. Tarkistusvaiheesta voidaan puhua omana vaiheenaan vaikka se sisältyisikin todellisuudessa kehittämistoiminnan muihin vaiheisiin toistuvasti. Siinä toimijat arvioivat syntynyttä tuotosta. Tarvittaessa he palauttavat tuotoksen takaisin työstövaiheeseen ja sieltä siirtävät sen

viimeistelyvaiheeseen, joka voi kestää kauankin ja siihen tuleekin varata aikaa. Viimeistelyvaiheessa tulee viimeistellä itse tuotos ja kehittämistoiminnan raportti, mikä tekee vaiheesta yllättävänkin työlää. Vastuu viimeistelyvaiheessa on opiskelijoilla, mutta siinä voi olla mukana muitakin kehittämistoiminnan henkilöitä. Tuloksena kehittämistoiminnasta syntyy jonkinlainen konkreettinen tuote, kuvaus, ohje, opas tai muu sellainen. Tuotoksen hyötyyn, kelpoisuuteen, uutuuteen ja lisäarvoon tulee kiinnittää huomiota koko kehittämistoiminnan ajan. (Salonen 2012, 27–29.)

Toiminnallinen opinnäytetyö etenee työvaiheesta toiseen käyden keskustelua toiminnan eri toimijoiden kanssa. Tueksi tarvitaan kehittämistä kuvaavia malleja. (Salonen 2012, 26.) Mallittaminen on juuri tätä kehitystyön kuvaamista jonkin mallin avulla. Oman opinnäytetyöni kehittämistoiminnan pohjana käytin konstruktivistista mallia, jota olen muokannut omaan kehittämistoimintaani sopivaksi (Kuva 5). Siinä oppiminen nähdään osana kehittämistoimintaa, joka muodostuu loogiseksi kokonaisuudeksi seitsemän eri työvaiheen kautta (Salonen 2012, 30).



Kuva 5 Kehittämistoiminnan konstruktivistinen malli sovellettu Salonen (2012) mukaan

## 9.1 Aloitusvaihe

Oman opinnäytetyöni aloitusvaihe tapahtui alun perin jo kesällä 2016, kun sovimme opinnäytetyöni ideasta Kajaanin Lukkoasema Oy:n kanssa. Tuolloin rajasimme suurpiirteisesti asiakkaan tarpeita ja toiveita sekä sovimme sitoutumisesta projektiin molemmiin puolin. Kuitenkin varsinainen aloitusvaihe projektille oli vuoden 2017 alussa. Opinnäytetyöni kannalta aiheanalyysi oli aloitusvaiheen konkreettinen tuotos. Siinä rajasin opinnäytetyöni aihealuetta ja avasin keskeisiä käsitteitä toiminnalleni. Sen lisäksi tässä vaiheessa määritettiin niin minun kuin asiakkaan tavoitteita projektille. Myös itse työn tarkoitus ja tavoitteet täsmentyivät. Aloitusvaiheessa toimijoiksi rajautuivat minä, Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n työntekijät eli asiakkaat sekä ohjaava opettajani. Lisäksi Lukkoaseman yksikönpäällikkö erottuu muista työntekijöistä omana toimijanaan, sillä hänen kanssaan olemme käyneet aktiivista sähköpostikeskustelua ja sopineet opinnäytetyöhöni liittyvistä asioista. Hänellä on selkeä oma roolinsa projektissa, vaikka hän lukeutuukin myös asiakasryhmään. Ohjaavan opettajan ja Lukkoaseman kanssa käytyjen keskustelujen sekä alustavan teoriaan perehtymisen jälkeen aiheanalyysi valmistui vuodenvaihteessa 2016–2017.

## 9.2 Suunnitteluvaihe

Opinnäyte- ja kehittämistyöni suunnitteluvaihe vuoden 2017 kevään aikana, kun ryhdyin kirjallisesti hahmottelemaan opinnäytetyösuunnitelmaa. Toisin sanoen opinnäytetyösuunnitelman kirjoittaminen ja laatiminen on toiminut tämän vaiheen näkyvänä ja sitä jäsentävänä kokonaisuutena. Siitä käyvät ilmi oman kehittämistoimintani toimijat, tavoitteet, ympäristöt, menetelmät, materiaalit, aikataulu ja suunniteltu lopputulos. Suunnitteluvaiheessa aloitusvaiheen suurpiirteinen aikataulu hahmottui tarkemmaksi. Suunnitteluvaihe sisälsi teorian tiedon lukemista ja keräämistä suunnittelua varten. Tämä teoria toimi myös pohjana työhyvinvointituotteeni sisällölle. Tämä vaihe sisälsi paljon itsenäistä työskentelyä teorian ja ideoinnin parissa, mutta myös aktiivista ja säännöllistä keskustelua aikataulusta ja sisällöstä niin ohjaavan opettajan kuin Lukkoaseman yksikönpäällikön kanssa. Voi siis ajatella, että opinnäytetyöni ja kehittämistoimintani ositus tapahtui selvimmin vasta tässä työvaiheessa: suunnittelu-, toteutus- ja viimeistelyvaiheet löysivät paremmin paikkansa ja aikansa. Oman opinnäytetyöni niin sanottu punainen lanka alkoi vahvistua. Varsinkin konstruktivistisen mallin muokkaaminen tuotteistamisprosessiani vastaavaksi auttoi visuaalisesti hahmottamaan sen etenemisen ja valmistumisen: kehit-

tämistoiminnan aloitus, varsinainen toiminta, siitä kerättävä palaute sekä arviointi. Loin suunnitelman pohjalta myös alustavan palautekyselyn työhyvinvointiprojektilleni. Suunnitteluvaiheessa tein useampia alustavia suunnitelmia ja muistiinpanoja, joista viimeinen jäi varsinaiseksi valmiiksi opinnäytetyösuunnitelmaksi.

### 9.3 Aloitus

Sekä opinnäytetyöni että työhyvinvointiprojektini varsinainen aloitus tapahtui konkreettisesti, kun esittelin opinnäytetyösuunnitelmani ja tapasin AM Lukkoasema Oy:n työntekijät ensimmäistä kertaa työhyvinvointituotteen tiimoilta toukokuun 2017 alussa. Tässä vaiheessa oli mielestäni vielä tärkeää selventää ja kertoa projektin muille toimijoille, mitä ollaan tekemässä, miten ja miksi. Ohjaavalle opettajalle tämä kävi ilmi opinnäytetyösuunnitelmani esitystilaisuudessa. Asiakkaiden kanssa kävin projektin kulun ja sisällön lyhyesti kokonaisuutena läpi ensimmäisellä tapaamiskerralla ennen varsinaisen asiantuntijaluennon aloittamista.

### 9.4 Toiminta

Varsinaista toimintaa kesti toukokuun 2017 ajan. Tapaamisia Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n työntekijöiden kanssa oli yhteensä kuusi. Varsinaisia luentoja sisältäviä tapaamisia oli yhteensä neljä. Yksi kerta oli havainnointia kahden lukkoaseppien työkohteessa ja yksi, viimeinen kerta, palautekyselyn keräämistä ja projektin päättämistä. Niistä kaksi toteutettiin yhdessä koko työntekijäjoukolla, kaksi erikseen lukkoaseppien ja toimistotyöntekijöiden kesken. Tämä johtui ergonomiasuuden sisällön selkeästä kahtiajaosta. Toteutimme tapaamiset Lukkoaseman omissa kokoustiloissa työntekijöiden työajalla, pääosin iltapäivisin. Yleensä saavuttuani Lukkoasemalle tulostimme tarvittavat jaettavat materiaalit paikan päällä ennen luentoja. Lähetin materiaalit myös Lukkoaseman yksikönpäällikön sähköpostiin varmuuden vuoksi ennen luentoja. Luentotiloissa kävimme läpi valmistelemiani teoriaan pohjautuvia diaesitysmateriaaleja isolta näytöltä yhdessä pöydänääressä istuen. Pääosin tapaamiset etenivät vuoroin minun puhuessani teoriasta ja vuoroin yhdessä työntekijöiden omia elämäntapoja ja tottumuksia pohtien. Keskustelun pohjaksi toin luennoilla esiin omia kokemuksiani ja kuvitteellisia, konkreetteja käytännön esimerkkejä. Ergonomiaosuuksissa korostui työpisteellä toimiminen ja yksilöllisemmin työntekijöiden kohtaaminen. Pisimmillä luennoilla pidimme muutaman minuutin jaloittelu-

ja keskustelutaukoja. Keskimäärin käyntini kestivät noin tunnin. Töiden takia luennoilta puuttui joskus 1–2 työntekijää tai osa työntekijöistä ei pystynyt olemaan koko ajan paikalla, sillä heidän piti poiketa liikkeen puolelle palvelemaan asiakkaita. Poissa olleille luentojen materiaalit olivat kuitenkin saatavilla jälkikäteen sähköisesti ja tarvittaessa tulostettuna.

**Ensimmäinen tapaaminen** piti sisällään lyhyen läpikäynnin tulevasta projektista sekä terveyttä edistävän ravitsemuksen luennon (Liite 1). Ensimmäisellä kerralla oli koolla koko työyhteisö. Kävimme läpi ravitsemuksen peruseriaatteita sekä terveyttä edistäviä ruokavalintoja, jotta asiakkaille muodostuisi käsitys siitä, mitä tulisi syödä ja millainen vaikutus sillä meihin on. Tärkein ravinnon tehtävä on antaa elintoimintoihimme energiaa, jota kyetään muodostamaan energiaravintoaineista. Hiilihydraatit ja proteiinit sisältävät energiaa 4 kcal/g, rasvat 9 kcal/g ja alkoholi 7 kcal/g. Energiaravintoaineet toimivat myös esimerkiksi rakennusaineina osana elimistössämme ja niistä saadaan energian lisäksi muita tärkeitä aineita. (Niemi 2006, 17–28.) Kaloreiden syöminen ja kuluttaminen muodostavat kokonaisuuden energiatasapainolle. Energian lisäksi terveelliset ruoat sisältävät suojaravintoaineita kuten hyviä rasvahappoja ja vitamiineja. Epäterveellisissä ruoissa on vähän suojaravintoaineita ja paljon energiaa. (Pietiläinen 2015, 36.) Ruokakolmio ja lautasmalli toimivat apuna terveellisen aterian koostamisessa. (ks. luku 4.3.) Niiden avulla pyrin hahmottamaan asiakkaille, mistä ruoka-aineista ja millaisina määrinä terveellinen ruokavalio tulisi koostaa. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 19–20.)

Parikeskustelun ja oman pohdinnan kautta työntekijät pohtivat muutamia pieniä asioita, jotka heillä on jo hyvin ruokailutottumuksissaan ja asioita, joissa he voisivat valita entistä paremmin. Vähäinen aamupala ja pitkät ruokailujen välit nousivat esimerkiksi esille työntekijöiden arjesta. Luennon jälkeen jaoin tekemäni ruokapäiväkirjat työntekijöille. Ruokapäiväkirjani (Liite 2) perustuu Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2014, 21–23) terveyttä edistävän ruokavalion ruokavalintoihin: vihanneksia, juureksia marjoja ja sieniä päivässä noin 5–6 annosta, viljavalmisteita ja perunaa noin 6 annosta naisille ja 9 miehille hiilihydraatin lähteeksi, 5–6 dl nestemäisiä mielellään rasvattomia maitotuotteita ja 2–3 viipaletta juustoa päivässä, kalaa 2–3 kertaa viikossa, punaista lihaa ei 500 g enempää viikossa, kananmunia 2–3 kpl viikossa, kasviöljypohjaisia levitteitä ja kastikkeita suositava ruokavaliossa ja siemeniä, manteleita tai pähkinöitä 2 rkl nautittavaksi viikossa. Ruokapäiväkirjan tarkoituksena oli auttaa työntekijöitä hahmottamaan omia ruokailutottumuksiaan: säännöllisyyttä ja ruoka-ainemääriä. Lomakkeessa he merkitsivät aikajanelle jokaisen ruokailuhetkensä, jotta he hahmottaisivat päivään sisältyvät ruokailukerrat ja niiden välit. Säännöllinen ateriarytmi takaa veren tasaisen glukoosipitoisuuden, auttaa

nälän tunteen hillinnässä, suojaa hampaiden reikiintymiseltä ja tukee painonhallintaa (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 24). Ruokamääriä hahmottaakseen asiakkaat rastittivat päiväkirjasta ruudun yhtä ruoka-aineannosta kohden. Annokset olin määritellyt täyttöohjeissa. Ruudukkoon olin merkinnyt kannustuksen sen ruudun kohdalle, joka olisi hyvä saavuttaa tai joka on vielä hyväksyttävä kyseistä ruoka-ainetta kohden. Ruudukossa oli myös tilaa suositukset ylittäville annoksille. Täyttöohjeet ja ulkoasu tuntuivat asiakkaista selkeiltä, kun esittelin päiväkirjaa. Tavoitteeni olikin tehdä päiväkirjasta mahdollisimman helppo ja selkeä kokonaisuus, jonka täyttäminen ei vaadi paljon aikaa ja vaivaa ja josta näkee heti, mitä on päivän aikana syönyt ja onko oma syöminen lähellä suosituksia.

**Toisella tapaamiskerralla** liityin reiluksi tunniksi kahden lukkosepän seuraan havainnoimaan heidän työskentelyään tavanomaisissa työoloissa Kajaanin keskusta-alueella. Pääsin havainnoimaan heidän työskentelyään rappukäytävän ulko-oven parissa sekä haastattelemaan heitä työhön liittyvistä kuormittumistekijöistä. Pohjana haastattelulle ja havainnoinnille käytin Työturvallisuuskeskuksen (2015, 45–48, 56–58) Riskien arviointi työpaikalla -työkirjan kokoamia fyysisen kuormittumisen ja fysikaalisten vaarojen tarkistuslistoja. Niiden pohjalta huomioin, mitä vaaratekijöitä, riskejä tai puutteita lukkoseppien työssä ilmenee ja miten. Kiinnitin huomiota myös siihen, mitkä asiat ovat hyvin. Lisäksi haastattelin lukkoseppiä kyselemällä näistä osa-alueista ja pyytämällä heitä avoimesti kertomaan, miten he kokevat työnsä rasittavuuden ja sen erilaiset riskitekijät. Muistiinpanot tein oman puhelimeni muistikirjasovellukseen, josta myöhemmin siirsin tiedot tietokoneelleni. Näin koin, että pystyn jäsentelemään ja siirtelemään tietoa helpommin ja muistiinpanoista tulee siistimmät kuin esimerkiksi käsin kirjoitettuin. Tietokone olisi ollut liian suuri mukaan otettavaksi ja epäkätevä lukkoseppien työympäristössä käytettäväksi muistiinpanoja varten.

Fyysistä kuormittumista arvioidessa tulee kiinnittää huomiota työvälineiden sijoitteluun, työskentelytilan riittävyteen, työskentelytasojen korkeuteen, selän asentoon, hartioiden ja käsien asentoon, ranteiden ja sormien asentoon, pään ja niskan asentoon sekä jalkojen asentoon. Lisäksi työnkuvaan liittyvää jatkuvaa istumista tai seisomista, kiipeämistä ja tasolta tasolle liikkumista, työn tahtia ja sen tauotusta sekä jatkuvasti samoina toistuvia liikkeitä on arvioitava. Myös käsin tehtävät nostot, siirrot tai taakankantelut sekä työkalujen, koneiden ja laitteiden käytettävyyttä on otettava huomioon. (Työturvallisuuskeskuksen 2015, 56–58). Huomioina työvälineiden sijoittelusta nousi esille epäjärjestelmällisyys lukkoseppien työpisteillä. Työskentely tapahtuu usein esimerkiksi oven suussa, jolloin työvälineet kannetaan mukana työpisteelle, eikä pysyvää järjestelyä niille paikan

päällä ole. Työkohteen läpi saattaa olla kulkua, mikä vaatii työvälineiden siirtelyä ja työn keskeyttämistä hetkeksi. Eri työvälineet saattavat olla sijoitettuina lattialle, josta ne on helppo poimia, kun työskennellään alhaalla oven lukon tasalla. Tämä kuitenkin tekee kulkemisesta oven ympäristössä hankalampaa. Osa työntekijöistä käyttää työliivejä, jossa työkaluille ja muille välineille on paikkansa. Raskaan työliivin ylläpito työpäivän ajan kuitenkin itsessään aiheuttaa fyysistä rasitusta keholle. Hyvä työvälineiden sijainti tekee työstä helpompaa ja tehostaa työn tekemistä (Työturvallisuuskeskus 2015, 56).

Työkohde, jossa havainnoin, oli mielestäni riittävän tilava, mutta hiemankin pienempi ovensuu olisi hankaloittanut työasentoja ja niiden vaihtelua huomattavasti. Haastatellesani lukkoseppiä kävi ilmi, että joskus työtä on tehtävissä ahtaissa tiloissa, joissa työasento määräytyy tilan mukaan, eikä ergonomisen asennon valitseminen ole mahdollista. Työntekijällä pitäisi olla mahdollisuus liikkumiseen ja työasentojen vaihtamiseen työn aikana (Työturvallisuuskeskus 2015, 56–58). Lukkosepän työssä kumartelua ja kurottelua ei aina voi välttää, sillä työskentely tapahtuu käytännössä lattiasta kattoon asti. Esimerkiksi työvälineitä noukkiessa esiintyvät kumarat asennot rasittavat selkää (Työturvallisuuskeskus 2015, 56–58). Lisäksi haastatellessa kävi ilmi, että pitkät työmatkat rasittavat selkää, sillä autossa tulee istuttua useampia tunteja päivässä. Lisäksi hartiat ja kädet rasittuvat lukkosepän työssä, sillä asentamisessa katon rajassa kädet nousevat yli hartialinjan, eikä hartioita ole mahdollista pitää rentoina. Myös pään ja niskan asennot poikkeavat luonnollisesta keskiasennosta. Lukkoseppien työhön sisältyy myös kyykyssä tai polviltaan työskentelyä. Kaikki nämä aiheuttavat fyysistä kuormittumista (Työturvallisuuskeskus 2015, 56–58).

Jatkuvaa istumista ja seisomista en havainnut lukkoseppien työssä. On totta, että suurin osa työstä tehdään jalkojen päällä, mutta työvälineitä vaihtaessa, ohikulkijoita väistellesä tai eri tasoille liikuttaessa erilaiset työvaiheet ja asennot rytmittävät työskentelyä. Jatkuvasti samana toistuvia työliikkeitä en siis havainnut ilmenevän, vaikkakin työ on samankaltaista päivästä toiseen ja samat työvaiheet ja liikkeet seuraavat toisiaan. Työntekijöille pitäisi olla mahdollista säädellä työn kuormittavuutta itse pitämällä taukoja (Työturvallisuuskeskus 2015, 56–58). Haastatellessani työntekijät kuvailivat sen olevan mahdollista. Kuitenkin kuormittumista aiheutuu työportaille noustessa ja alas tullessa, kun liikutaan tasolta tasolle. Haastatellessani työntekijöitä kävi ilmi, että pareittain työskentely helpottaa, sillä toinen voi olla ylätasolla ja toinen maan tasalla. Vaikka käsin tehtäviä nostoja, siirtoja ja taakkojen kanteluita lukkosepän työhön sisältyykin, ovat esimerkiksi kannateltavat työvälineet melko kevyitä, eivätkä ne aiheuta juurikaan kuormittumis-

ta. Ennemminkin rasitusta aiheuttavat asentamisessa tapahtuvat käsien vääntöliikkeet ja ranteen poikkeaminen käsivarren suuntaisesta asennosta.

Fysikaalisilla vaaratekijöillä tarkoitetaan melua, lämpöä, valaistusta sekä säteilyä. Niitä arvioidessa tulee kiinnittää huomiota jatkuvaan meluun, iskumeluun, työpaikan lämpötilaan, yleisilmanvaihtoon ja kohdepoistoon, vetoisuuteen, kylmiin ja kuumiin esineisiin, työskentelyyn ulkotiloissa, yleis-, kohde- ja ulkovalaistukseen sekä käsiin ja kehoon kohdistuvaan tärinään. Lisäksi säteilyn osalta on huomioitava mahdollinen laser-, infrapuna- tai ultraviolettisäteilyn. Mikroaallot ja sähkömagneettiset kentät kuuluvat myös fyysikaalisten vaaratekijöiden muistilistaan. (Työturvallisuuskeskus 2015, 45-48). Havainnoidessani erityisesti lämpötilan, säteilyn ja valaistuksen osalta nousi esille muutamia riskitekijöitä: vetoiset ja hämärät työkohteet, kesällä auringon polttava UV-säteily sekä kylmät työvälineet ja osittain ulkona (ovensuussa) työskentely talvellaakin päätyivät muistiinpanoihin. Ulkotiloissa työskentelyn riskeihin vaikuttavat ulkona vietetty aika, lämpötila, tuulen nopeus, sade, liukkaus ja auringonpaiste. Avoimet ulko-ovet taas voivat aiheuttaa häiritsevää vetoisuutta. Lämpötilasuositus keskiraskaalle työlle on 17–21 celsiusastetta. (Työturvallisuuskeskus 2015, 46). Lukkosepät mainitsivat talvella ovensuussa työskentelyä vaikeuttavan vetoisuuden lisäksi kylmä sää, kesällä taas huomaamatta auringon UV-säteily saattaa polttaa. Kylmyyteen ja vetoisuuteen lukkosepät kertoivat varautuvansa esimerkiksi lämpimillä vaatteilla ja työhanskoilla. Työhanskat kuitenkin vaikeuttavat tarkkaa sormityöskentelyä, jolloin ne saattavat kylmyydestä huolimatta jäädä pois. Kylmät esineet voivat aiheuttaa paleltumavammoja (Työturvallisuuskeskus 2015, 46). Haastatteluissa tuli myös ilmi joidenkin työkohteiden heikko valaistus. Lukkoseppien työpisteet vaihtelevat suuresti, eikä kaikissa kohteissa valaistus ole tarvittavaa. Esimerkiksi otsalamppua tai muuta lisävaloa on joskus tarvittaessa käytetty. Yleisvalaistusta työpisteellä tulisikin tarvittaessa täydentää kohdevalaisimilla (Työturvallisuuskeskus 2015, 47).

**Kolmas tapaamiskerta** piti sisällään Lukkoaseman lukkosepille suunnatun ergonomialuennon (Liite 3). Kävimme läpi heidän työnsä kuormittavia tekijöitä ja ratkaisukeinoja niihin. Tärkeää oli, että lukkosepät tiedostivat sen, mikä heidän työssään aiheuttaa minkäkin laista kuormittumista. Kävin läpi niin teoriaa fyysisesti kuormittavasta työstä kuin havaintojani toiselta tapaamiskerralta, joita kuvailin edellä. Fyysisissä ammateissa tapahtuva kuormitus kestää usein liian pitkään, sisältää staattisia ja epäedullisia työasentoja eikä anna aikaa riittävälle palautumiselle toistuessaan jatkuvasti. Esimerkiksi raskasta fyysistä työtä tekevien on todettu omaavan huomattavasti heikompi puristusvoima myöhemmällä iällä kuin kevyen työn tekijöillä. (Hiltunen 2001, 137–139.) Raskaasti kuormittava

työ lisää tuki- ja liikuntaelinsairauksien kautta riskiä jäädä työkyvyttömyyseläkkeelle (Aalto 2006, 11). Fyysisessä työssä liikkeiden keskeisiä riskitekijöitä ovat suuren voiman käyttö tai vähäisemmän staattisen voiman käyttö, liikkeiden toistaminen samankaltaisena pitkään sekä nivelten ääriasennot ja epäedulliset liikesuunnat. Kun nämä tekijät esiintyvät yhtäaikaaisesti, on vaurioitumisen riski suurimmillaan. (Launis & Lehtelä 2011, 195.) Näiden tietojen pohjalta keskustelimme yhdessä siitä, mitä asioita voisi ottaa huomioon, jotta kuormittumista voitaisiin vähentää. Esimerkiksi työpisteen järjestelyillä, sopivilla työvälineillä, käsien tuella, samankaltaisten liikkeiden tauotuksella ja niiden väliin sisällytetyillä rentoutustauot voidaan ehkäistä tapaturmia ja käsivaivoja (Launis & Lehtelä 2011, 195–202.) Keskustelussa nousi vahvasti esille se, kuinka työ ikään kuin pakottaa epäergonomisiin ja kuormittaviin asentoihin ja oloihin. Niinpä lukkosepät kokivat kohdallaan tärkeäksi fyysisestä kunnosta ja palautumisesta huolehtimisen, sillä itse räsitystä fyysisessä työssä ei tiettyyn pisteeseen asti voi vähentää. Kun lihaskunto kasvaa, sietävät lihakset huonompia asentoja parantuneen suorituskyvyn ansiosta (Aalto 2006, 123). Lisäksi kävimme lopuksi läpi yhdessä työn oheen sopivan taukojumpan ja lihaskuntoharjoituksia (Liite 4), josta jätin heille myös tulostetut versiot. Lihaskuntojumpan liikkeissä pyrin huomioimaan staattisista työasunnoista palautumiselle tärkeän pumppaavan liikkeen (Pesola 2014, 52). Hyvä keskivartalokunto auttaa raskaissa liikkeissä ja on oleellinen ryhdin, lannerangan asennon sekä selän terveyden kannalta. Lihaskuntoa harjoittaessa tulisi huomioida niin suorien kuin vinojen vatsalihasten ja selkälilihasten harjoitus. Lisäksi tasapuolinen kuormitus molemmille ja kiertoliikkeiden sisältyminen lihaskuntoharjoitteluun on tärkeää. (Aalto 2006, 60.) Jalkojen voima on tärkeää fyysisessä työssä tehtävissä nostoissa (Launis & Lehtelä 2011, 185–186). Taukojumppa- ja lihaskunto-ohjeisiin kuvat otin itse ja toimin niissä itse mallina.

**Neljännellä kerralla** tapasin vain Lukkoaseman toimistotyöntekijät. Kävin jokaisen neljän työntekijän kanssa yksitellen läpi juuri heidän työskentelytapoihinsa ja -asentoihinsa liittyviä tekijöitä. Havainnoin heidän työpisteitään ja -asentojaan sekä kyselin heidän omia tuntemuksiaan ja mielipiteitä toimintatavoistaan työpaikalla. Kävin läpi työntekijöiden istumistottumuksia sekä sen tauottamisen määrää. Toin esille, että on tärkeää nousta ylös tuolista vähintään tunnin, mielellään aina puolen tunnin välein (Pesola 2014, 22). Osa Lukkoaseman toimistotyöntekijöistä suosii kuitenkin päivittäistä seisomatyöskentelyä, jolloin istumisen tauottamisesta ei tarvinnut muistuttaa, pikemminkin päinvas-toin. Istuminen on hyvä vaihtoehto pitkään jatkuvalla seisomiselle (Pesola 2014, 38). Kävimme työntekijöiden kanssa läpi heille mielekkäimpien työskentelytapojen ydinkoh-tia. Työtuolin korkeus on hyvä silloin kun jalat yltävät tukevasti lattialle istuttaessa tuolin perällä. Istuinpinta tai selkänoja tulee säätää niin, että selkä on tukevasti selkänojaa

vasten. Tuolin etureunan ei tule painaa polvitaivetta. Istuimen etureunana ja polven ta-  
kaosan väliin tulisi mahtua 1-4 sormeaa. Selkänoja tulee säätää korkeudelle, jossa ris-  
tiselän tuki osuu alaselän notkon kohdalle. (Pesola 2014, 25.) Seisomatyöskentelyssä  
tärkeää on ylläpitää ryhdikäs asento. Hartiat tulisi pitää takana ja rentoina. Jalkojen on  
hyvä olla noin hartian leveydellä ja hieman koukussa. Jalkaterien tulee osoittaa eteen-  
päin ja painon olla tasaisesti molemmilla jaloilla. (Pesola 2014, 40.) Niska-  
hartiaseutuvaivojen yleisimpiä kuormitusriskitekijöitä ovat vartalon tai pään keskiasen-  
nosta poikkeavat asennot, työskentely kädet koholla ja staattiset työasennot. Yksilöllisiä  
riskitekijöitä ovat ikä, sukupuoli, vähäinen liikunta, tupakointi, psykososiaaliset tekijät se-  
kä niska-hartia -seutuun kohdistuneet tapaturmat. (Aalto 2006, 62.) Myös suurin osa se-  
län taipumisesta ja kiertymisestä tapahtuu alaselästä. Kun ylävartaloa taivuttaa eteen-  
päin, puolet taivutuksesta tapahtuu lantiosta, puolet alaselästä. Tällöin alaselkään koh-  
distuu rasiosta. (Pesola 2014, 6–7, 46.) Siksi kävin työntekijöiden kanssa läpi heidän  
työpisteensä järjestelyitä. Kysyin, huomaavatko he työskennellessään kumartelewansa  
tai taivuttelewansa paljon esimerkiksi sivusuunnassa tavaroita. Jos huomasivat, poh-  
dimme, voisiko esimerkiksi järjestelemällä työpisteen eri tavalla vaikuttavan asiaan.

Lisäksi sekä istumista suosivien että seisomista suosivien työntekijöiden kanssa kävim-  
me läpi työtason oikean korkeuden: näppäimistön ja hiiren käyttöä vaativassa työssä  
työtuki 0–5 cm kyynärkorkeutta ylempänä (Launis & Lehtelä 2011, 151). Tukemattomat  
kädet ja pää vartalon etupuolella kasvattavat alaselän kuormitusta ja lihasjännitystä.  
Alaselän lihasten venyessä ja heiketessä lantio kallistuu pyöristäen selän. Tämä saa niin  
ikään alaselän luonnollisen notkon oikeenomaan. (Pesola 2014, 7–8.) Kiinnitin myös  
huomiota, onko työntekijöiden työpöytien alla tarpeeksi tilaa jaloille, vai viekö tilaa jokin.  
Vaihtelevan ja hyvän työasennon valinnan edellytyksenä on riittävä jalkatila. Esteitä tai  
teräviä kulmia ei tule olla jalkatilassa. Jalkojen liikuttelualueella ei tulisi olla esimerkiksi  
pöydän jalkoja tai pöydänsäätömekanismeja. (Launis & Lehtelä 2011, 162–163.) Lopuk-  
si kävimme läpi valmistelemäni luennon (Liite 5), jossa kokosin yhteen heidän työnku-  
vaansa liittyviä kuormittavia tekijöitä, niiden vaikutuksia sekä ratkaisuja ongelmiin. Toi-  
mistotyössä läsnä oleva liikkumattomuus vaikuttaa elimistöön muun muassa uuvutta-  
malla lihaksia, heikentämällä aineenvaihduntaa ja verenkiertoa. Seisomiseen verrattuna  
istuminen, jossa reisien ja vartalon välinen aste on 90 astetta, nostaa selkärangan väli-  
levypaineen jo noin puolitoistakertaiseksi. (Hiltunen 2001, 139–140.) Satulamallinen tuoli  
voi antaa ryhdikkään ja tasapainoisen asennon (Pesola. 2014, 28). Myös esimerkiksi  
jumbpapallo voi toimia istuimena ja sen vaikutukset ovat samansuuntaiset satulatuolin  
kanssa – reisien ja vartalon välinen kulma suurenee jalkojen ollessa hieman levällään.  
Näin selän luonnollinen kaari säilyy ja lantio pysyy suorassa. Ryhdikäs asento on myös

helpompi ylläpitää. (Pesola 2014, 31.) Eroon istumisen haitoista pääsee nousemalla tuolista ylös (Pesola. 2014, 38). Staattista seisomatyötä voi aktivoida esimerkiksi tasapainolaudalla. Sen päällä voi tehdä töitä, tai sitä voi käyttää jalkatukena työpöydän alla. (Pesola 2014, 41.) Myös hieman pehmeä ja joustava alusta voi helpottaa seisomatyöskentelyssä syntyvää jalkojen ja selän kuormitusta, sillä se sallii työskenneltäessä pienen liikkeen. Pitkään jatkuvaa seisomista on hyvä tauottaa nostamalla jalat ylös, jotta jalkojen turvotus vähenee. (Pesola 2014, 42.)

Lisäksi tapaamiskerralla kävimme läpi, mitkä asiat heillä ovat jo hyvin työpaikalla. Esimerkiksi moottorilla toimivat sädetävät työpöydät ja satulatuolit nousivat esille. Lopuksi kävimme yhdessä läpi kehonhuolto-ohjelman (Liite 6), jotka auttavat ylläpitämään liikkuvuutta, hyvää työ-asentoa ja toimivat taukojumppana tai kehonhuollossa toimistotyötä tekeville. Yksi keino ennaltaehkäistä jokapäiväisten rutiinien yksipuolisten työasentojen aiheuttamia lihasjännityksiä ja lihasväsymystä on taukoliikunta. Jumpan tulee olla pumpppaavia liikkeitä sisältävää. Silloin lihasta jännitetään ja rentoutetaan vuorotellen, mikä parantaa lihaksen verenkiertoa. Kevyet ja helpot jumppaliikkeet vähentävät nivelrakenteiden hankaamista ja puristamista. Myös niveliin kohdistuva paine pienenee. (Pesola 2014, 52.) Siksi valitsin 5–10 sekunnin kestäviä dynaamisia venytyksiä taukojumppaan, jossa pyrin huomioimaan toimistotyöskentelyssä kuormittuvat kehonalueet. Ohjelmaan sisältyi venytyksiä niskalihaksiin, olkanivelenkiertäjiin, rintalihaksiin, etureisiin, pohkeisiin ja takareisiin. Huono hengitysasento saa hartiat nousemaan ylös ja kuormittaa entisestään apuhengityslihasten, hartioiden ja kaulanlihasten kuormitusta. Lapaluiden asentomuutokset, loittoneminen selkärangasta, aiheuttavat lapojen välisien lihasten staattista ylikuormitusta. Eteenpäin kääntyneet olkapäät aiheuttavat rintalihasten kiristymistä. (Aalto 2006, 60.) Välilevyjä puristava istuma-asento aiheuttaa myös jalkojen verenkiertohäiriöitä (Hiltunen 2001, 139–140). Istuessa keskivartalon lihakset ja pakaralihakset heikentyvät. Tämä aiheuttaa takareisien kiristymistä. (Pesola 2014, 8.) Näitä kuormittumisalueita ja kireystiloja taukojumppani Lukkoaseman toimistotyöntekijöille pyrki helpottamaan ja lyhytkestoisilla dynaamisilla venytyksillä parantamaan verenkiertoa elimistössä. Työntekijät saivat liikkeistä myös paperisen version. Taukojumppa- ja lihaskunto-ohjeisiin kuvat otin itse ja toimin niissä itse mallina.

**Viides tapaaminen** piti sisällään fyysisen aktiivisuuden eli liikunnan asiantuntijaluennon (Liite 7). Kävimme läpi liikunnan fysiologisia vaikutuksia sekä liikunnan ja työn välistä yhteyttä. Fyysisen toimintakyvyn ylläpitoon ei riitä pelkkä työ, vaikka se olisikin fyysistä. Siksi työpaikalla tarvitaan sekä työtä tauottavaa että työtehoa parantavaa liikuntaa ja vapaa-ajalla säännöllistä kuntoliikunnan harjoittamista. (Hiltunen 2001, 137–139.) Lii-

kunnan puutteella ja huonolla työkyvyllä on tutkittu yhteys (Hirvensalo, ym. 2011, 75). Henkilö, jolla on huono kunto, on alttiimpi erilaisille taudinaiheuttajille ja palautuu hitaammin kuormituksesta (Aalto 2006, 11). Lisäksi kävimme luennolla läpi UKK-instituutin (2017) terveysliikuntasuositukset aikuisille. Yhteisen keskustelun ja pohdinnan kautta mietimme, missä asioissa kukin on jo hyvä ja mitä asioita voisi seuraavaksi kehittää. Kun asiakas kokee omakohtaisuutta asioissa, alkaa muutosvalmius niitä kohtaan syntyä (Nupponen & Suni 2011, 215). Lopuksi jaoin tekemäni liikuntapäiväkirjapohjan (Liite 8) työntekijöille. Se perustui UKK- instituutin (2017) aikuisten terveysliikuntasuosituksiin: kestävyyskuntoa tulisi parantaa liikkumalla viikossa useana päivässä ainakin 2 t 30 min reippaasti tai 1 t 15 min rasittavasti ja lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi kehittää 2 kertaa viikossa. Kävimme yhdessä läpi täyttöohjeet ja samalla aikuisten liikuntasuositukset tuli vielä kerrattua. Päiväkirjassa asiakkaat merkkasivat, minä viikonpäivänä liikkuvat, jotta heidän oli helppo seurata liikuntansa säännöllisyyttä. Liikkuminen olisi hyvä jakaa useammalle päivälle viikossa (UKK-instituutti 2017). Sitten he rastittivat laatikoita sen mukaan, kauanko liikkuvat. Yksi laatikko kuvasi 10 minuutin liikuntaa, sillä liikunnan tulisi kestää yhtäjaksoisesti vähintään 10 min ja vähimmäismäärän suositeltua liikuntaa voi hyvin koota yhtäjaksoisesti kestävästä 10 min liikuntapätkistä (UKK-instituutti 2017). Hämmennystä tuotti hieman se, että kestävyyskunnan osalta suositukset antoivat selkeän tunti- ja minuuttimäärän liikunnalle, kun lihaskunnan ja liikehallinnan osalta ohje oli kertoina sekä liikkeiden ja niiden toistojen määrinä. Isoja lihasryhmiä vahvistavia liikkeitä tulisi tehdä 8–10 liikettä ja toistoja pitäisi olla 8–12 jokaista liikettä kohden (UKK-instituutti 2017). Liikuntapäiväkirjassa lihaskuntoa ja liikehallintaa kuvasin kertoina, mutta myös minuutteina, jotta asiakkaat saavat käsityksen kokonaisliikuntamäärästään viikossa.

**Viimeisellä eli kuudennella tapaamiskerralla** kävimme nopeasti läpi kuluneen projektin ja keräsin palautekyselyn (Liite 9). Tälle kerralle kaikki ottivat mukaansa täytetyt ruoka- ja liikuntapäiväkirjat. Kävimme ne yhdessä läpi ja kysyin, oliko niiden pohjalta nousut vielä mieleen kysyttävää – ei ollut. Kun palautekyselyt olivat täytetty, kokosin lyhyesti yhteen projektin. Muistutin myös työntekijöitä siitä, kuinka vaikeaa on tehdä muutosta, jos yrittää muuttaa liian montaa asiaa yhtä aikaa. Tärkeää olisi keskittyä pieniin voittoihin, jotka saavutettua antavat usein intoa savuttaa niitä lisää. (Pesola 2014, 66–74.) Viimeisen tapaamiskerran kohdalla voi varsinaisen konkreettisen työhyvinvointituotteen toteutuksen tulleen valmiiksi. Kuitenkin itse opinnäytetyö ja työhyvinvointituotteen arviointi olivat vielä tekemättä tai viimeistelemättä, joten varsinainen kehittämistyö oli kesken ja johtopäätökset odottivat tekemistään.

## 9.5 Palaute

Palautekyselyn olin laatinut alustavasti jo opinnäytetyöni suunnitteluvaiheessa silloisen teorian ja tavoitteiden pohjalta. Kyselyn avulla pyrin saamaan tietoa tutkimuskysymyksiin: ”Onnistuiko projekti aktivoimaan työntekijöitä tavoittelemaan terveitä elämäntapoja?” sekä ”Kokevatko työntekijät tuotteen sisällön hyödylliseksi?”. Toteutusvaiheessa tulimme yhdessä ohjaavan opettajani kanssa tulokseen, että palautekyselyssä tulisi eritellä tarkemmin, minkä tuotteen osa-alueesta kulloinkin kysyttiin palautetta. Tämän ajattelimme antavan täsmällisempää tietoa siitä, mitkä osat työhyvinvointituotteestani koettiin hyödyllisinä ja missä koettiin olevan parantamisen varaa. Näin ollen palautekysely vastaisi nyt halutulla tavalla ja perusteellisemmin tutkimuskysymyksiin. Palautekyselyä täytettäessä toin kirjallisten ohjeiden lisäksi suullisesti esille, että erityisesti palautekyselylomakkeen ”vapaa sana” -kohtaan otan mielelläni vastaan kommentteja ja parannusehdotuksia. Kannustin heitä avoimesti kirjoittamaan palautetta, sillä se on minulle tärkeää. Täytettyjä palautekyselyitä sain yhdeksän, sillä kaksi työntekijää olivat estyneitä pääsemään tapaamiseemme. On siis otettava huomioon, että vaikka kaikki vastanneista olisivatkin olleet jossain kohdin samaa mieltä, se ei tarkoita, että aivan kaikki osallistuneet olisivat sitä mieltä. Palautekyselyssäni käytin sekä kvantitatiivisia (määrällisiä) että kvalitatiivisia (laadullisia) menetelmiä. Pääosin halusin kartoittaa määrällisesti, mitä mieltä asiakkaat olivat tuotteestani omien kysymyksieni pohjalta. Halusin kuitenkin myös kerätä asiakkailta kokemuksia saadakseni tuotteestani laadullista palautetta arviointia varten. Näin koin, että asiakkaiden ääni pääsi hieman paremmin kuuluville. (Hirsjärvi ym. 2009, 139–140, 164).

Hyvinvointihankkeissa on työpaikoilla saatu myönteisiä tuloksia (Gorin 1998, 54–55; Pesola, Laukkanen, Heikkinen, Sipilä, Sääkslahti & Finni 2017). Oman hankkeeni palautekyselyssä yhdeksästä työntekijästä kahdeksan vastasi kiinnittäneensä arjessa huomiota asioihin, joita luennoilla käsiteltiin. Yksi yhdeksästä vastasi kieltävästi. Työntekijät kertoivat kiinnittäneensä huomiota esimerkiksi seuraaviin asioihin: ”istumisen vähentäminen, ruokailutottumukset työpäivinä ja työasennot työtehtävissä”. Kaikki yhdeksän palautekyselyn täyttäneitä sanoivat käyttäneensä luennoilla jaettuja materiaaleja arjessaan. Kuusi yhdeksästä täsmänsi täyttäneensä sekä ruoka- että liikuntapäiväkirjaa. Yksi vastasi jumppaohjelmien olleen hyviä ja täyttäneensä päiväkirjaa. Kaksi ei täsmäntänyt vastaustaan. Seitsemän yhdeksästä vastasi tehneensä konkreettisia muutoksia toiminnassaan käsiteltyjen osa-alueiden osalta. Kaksi vastasi kieltävästi. Työntekijät olivat esimerkiksi lisänneet kasvisten ja hedelmien syöntiä, tutkineet leipien tuotesisältöä tarkemmin, vähentäneet työssä istumista, syöneet useammin ja huomioineet työasentoja.

Kaikki yhdeksän työntekijää kokivat kaikkien osa-alueiden luennot sekä materiaalit hyödyllisiksi. Vapaa sana -osiossa työhyvinvointituotetta kuvailtiin monipuoliseksi ja mukavaksi. Siitä kiiteltiin ja siitä sanottiin löytyneen uutta ohjetta ja mietittävää.

Palaute kuvastaa mielestäni hyvin sitä, miten pysyvät muutokset voivat alkaa pienistä, konkreettisista teoista, jotka sopivat ihmisen omaan arkeen (Matthews 1998, 168–169, 175). Palaute kertoo myös siitä, että yksilöllisillä tekijöillä on hyvinvointihankkeissa suuri merkitys. Käyttäytymisen muuttaminen on todettu sitä todennäköisemmäksi mitä paremmin pystytään vastaamaan ihmisen psykologisiin tarpeisiin. (Ryan, Patrick, Deci & Williams 2008, 2–5.) Tärkeäksi on todettu myös se, millaista vuorovaikutus ohjaajan kanssa on (Calfas 1998, 200–201).

## 9.6 Arviointi

Opinnäytetyöni tarkoitus oli kehittää työhyvinvointia lukkoasemalla noin kymmenen hengen työyhteisössä, jonka työntekijöillä on erilaisia työnkuvia. Tarkoituksena oli tuottaa yksinkertainen työhyvinvointituote virittämään ja ohjaamaan työntekijöitä terveempiin elämäntapoihin. Toimeksiantajan näkökulmasta opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tietämystä työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä antaa työkaluja sen ylläpitoon itsenäisesti.

Mielestäni tuotteeni ohjasi työntekijöitä ajattelemaan ja tekemään pieniä muutoksia elintavoissaan ainakin projektin aikana. Sitä, tapahtuuko näin yhä projektin jälkeen, ei voi tietää. Varsinaista työhyvinvointia en tuotteeni koe kehittäneen, vaikkakin se oli Lukkoasemalla uusi tapa lähestyä asiaa. Koen tuotteeni kuitenkin tuotteen täyttäneen tavoitteen, jossa työntekijät saivat lisää tietämystä työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä ja innostusta ja työkaluja sen ylläpitoon itsenäisesti. Koen, että tuotteeni parantaa Lukkoaseman lähtökohtia kehittää omaa työhyvinvointiaan. Se voi toimia virittävänä tekijänä kehitykselle ja mahdollisten kehityskohtien huomaamiselle niin yksilön kuin työnantajan näkökulmasta.

Kartoitin lähtökohtia yhdessä toimeksiantajan kanssa työyhteisölähtöisesti. Tässä laajuudessa ei ollut mahdollista, että tuotteeni olisi huomionnut jokaisen työntekijän yksilöllisiä tarpeita ja elämäntilannetta. Luennot sisälsivät pohdintaa omista elämän- ja työtaavoista ja niiden muutoksesta. Tällä tavoin tuote pyrki tuomaan teorian tiedon jokaisen työntekijän arkea lähemmäksi. Omakohtaisuuden kokeminen on olennainen osa muu-

tosvalmiuden syntyä (Nupponen & Suni 2011, 215). Tuote olisikin voinut sisältää vieläkin enemmän keskustelua.

Vaikka suurin osa työntekijöistä kokikin materiaalit ja sisällöt hyödyllisinä, jätti osa esimerkiksi liikunta- ja ruokapäiväkirjat täyttämättä tai taukojummat toteuttamatta. Tämä voi osaltaan kertoa siitä, ettei tuotteen sisältö kyennyt ottamaan näiden yksilöiden tarpeita ja asenteita huomioon. Yksilöllisillä tekijöillä onkin hyvinvointihankkeissa suuri merkitys, ja käyttäytymisen muuttaminen on todettu sitä todennäköisemmäksi mitä paremmin pystytään vastaamaan ihmisen psykologisiin tarpeisiin. (Ryan, Patrick, Deci & Williams 2008, 2–5.) Vuorovaikutuksella ohjaajan kanssa on myös merkitystä (Calfas 1998, 200–201).

Tuotteeni antaa ja kokoaa yhteen mielestäni hyvin yksinkertaisia perusasioita ravinnosta, fyysisestä aktiivisuudesta ja ergonomiasta sekä niiden yhteyksistä työhön. Sen täytettävät päiväkirjamateriaalit ohjaavat kohti terveyttä edistäviä valintoja ja antavat tietoa käyttäjän omista tavoista ja tottumuksista. Ne auttavat peilaamaan omaa toimintaa suosituksiin ja ovat täten usealla tavalla informatiivisia ja tukevat myönteistä kehitystä. Niiden täyttö kuitenkin jää yksilön omalle vastuulle. Tuotteen taukojumppa, venyttelyohjeet sekä lihaskunto-ohjelma eivät vielä itsessään anna tietoa henkilön kunnosta tai sen kehityksestä, mutta ne tuovat liikunnan ja työn tauottamisen lähemmäksi asiakasta kuvina ja ohjeina. Vaikka ergonomiaoosuuden ja liikuntaosuuden liikepankit oli suunnattu tuotteessa joko toimistotyöntekijöille tai lukkosepille, ovat ne terveyttä edistäviä, käyttääpä niitä kumpi työntekijäryhmä tahansa. Molemmissa töissä kehon hyvä kunto ja palautuminen ovat tärkeässä roolissa. Yksi vaihtoehto olisi ollut tehdä yhteinen liikepankki molemmille työntekijäryhmille keskittyen yhteisiin, isoihin kuormitusalueisiin. Näin tuotteesta olisi saanut ehkä tiiviimmän ja tehokkaamman jokaiselle työntekijälle ja sen käyttö esimerkiksi jatkossa olisi helpompaa. Toisaalta mielestäni oli hyvä, että tuote tarjosi erilaisia vaihtoehtoja erityyppistä työntekijäryhmille.

Luentojen materiaalit sisälsivät mielestäni oleellisia perustietoja, jotka auttoivat työntekijöitä hahmottamaan mitä ja miksi. Olisin kuitenkin voinut myös kohdistaa teoretiedot vielä paremmin juuri Lukkoaseman työntekijöitä askarruttaviin kysymyksiin teettämällä jonkinlaisen alkukartoituksen siitä, mistä työntekijät kaipaavat tietoa, tai mitkä ovat heidän mielestään ongelmakohtia heidän työarjessaan tai elintavoissaan.

Ruokapäiväkirjasta ravintorasvojen ja pähkinöiden osuus ja suositukset olivat jääneet pois. Oli hankala tehdä niille yhteistä annostaulukointia ja koin niiden osittain jo sisältyvän esimerkiksi lihatuotteisiin kalan muodossa. Kyseessä on tärkeä, pieni yksityiskohta, mutta halusin panostaa yleisiin isoihin linjauksiin, jotta päiväkirjan täyttäminen olisi asi-

akkaille helpompaa. Jälkeenpäin aloin ajatella, että ruokapäiväkirjan kohdasta ”Sattumat” eli herkut olisin voinut jättää OK! -merkinnän pois toisen ja kolmannen ruudun eli annoksen kohdalta. OK! -merkinnällä tarkoitin selvittää, että on OK! nauttia joskus pieniä määriä herkkuja kuten rasvaisia tai sokerisia ruokia tai juomia. Ruokapäiväkirjaan olisi kuitenkin pitänyt määritellä tarkemmin, että tarkoitan nimenomaan pieniä määriä, esimerkiksi keksi, pieni lasi limsaa, kourallinen perunalastuja jne. Nyt OK! -merkintä ikään kuin antaa viitettä, että kannustan herkuttelemaan päivittäin, vaikka ideana oli, että ei tarvitse stressata vaikka joskus päivään sisältyisi pieniä määriä ”sattumia”. Työntekijöiden kanssa kävimme tapaamisissa asiaa tarkasti läpi, mutta se olisi ollut hyvä selvittää vielä ruokapäiväkirjaan.

Liikuntapäiväkirjassa lihaskuntoon ja liikehallinnan täyttöön olisin voinut kehittää vielä selkeämmän taulukoinnin, koska asiakkaista oli vaikea käsittää kerta- eikä aikasuositusta, jota käytettiin kestävyysliikunnassa. Olisin kaivannut tähän syvällisempää tietoa kuin Liikuntapiirakkasuositus antoi. Lisäksi olisi ollut paikallaan selkeämpi rajausta sille, mikä liikunta kuuluu kestävyteen ja mikä lihaskuntoon, sillä tuotteeni liikuntapäiväkirja mahdollisti joidenkin lajien kuuluvan molempiin kohtiin. Tapaamisissa neuvoin kuitenkin, että jos jokin liikunta on lähellä kumpaakin, se merkataan vain jompaan kumpaan kategoriaan.

Työoloista olisin voinut laatia oman yksinkertaisen riskienkartoituslomakkeen joko täytettäväksi työntekijöille tai itselleni havainnoinnin yhteyteen. Se olisi helpottanut tarpeiden kartoittamista ja huomaamista. Tällöin olisi ollut ehkä mahdollista keskittyä vielä tarkemmin niihin osa-alueisiin, jotka ovat tärkeitä juuri lukkoaseman työntekijöille. Ergonomiaosuuteen voisi lisäksi kehittää ravinto- ja liikuntapäiväkirjan tapaisen keinon havainnoida omaa toimintaa.

Arvioin tuotettani niin teorian kuin asiakkaiden palautteen perusteella. Tällä tavoin näin, antavatko ne samansuuntaista tietoa aiheesta, eikä arviointi jäänyt vain jommankumman varaan. Palautekysely olisi voinut sisältää vielä paremmin eriteltyjä kysymyksiä siitä, miten asiakkaat kokivat tuotteen hyödylliseksi. Tuote olisi voinut sisältää myös seurantaosuuden, jossa kartoitettaisiin tuotteen käyttöä ja hyödyllisyyttä projektin jälkeenkin. Tuotteessa olisi voinut myös hyödyntää nykypäivän viestintämenetelmiä ja esimerkiksi liikunta- ja ruokapäiväkirjan olisi voinut tehdä sähköisenä versiona. Tämä olisi kenties helpottanut ja tehostanut tuotteen käyttöä entisestään. Varsinkin toimistotyöntekijöille sähköinen toteutus olisi voinut olla erityisen hyvä, sillä he viettävät tietokoneen ääressä useita tunteja päivässä, jolloin sähköisten päiväkirjojen täyttö olisi voinut paremmin muodostua osaksi työarkea.

Lukot auki! -tuote onnistui virittämään Lukkoaseman työntekijöitä mahdollista muutosta kohti, mutta varsinaisen elämäntapamuutosketjun jatkumisen kannalta olisi tarvittu enemmän neuvontaa pitemmällä aikavälillä ja konkreettisempia uusien elämäntapojen kokeilua. Esimerkiksi liikuntaneuvonnan kannalta tuotteeni tavoitti asiakkaiden ajattelun ja käyttäytymisen muutoksia (ensisijaiset tavoitteet), mutta varsinaisia terveystaikutuksia (välilliset tulokset) näin lyhytaikaisella kokeilulla ja vähäisillä käyttäytymisen muutoksella ei voitu saavuttaa tai arvioida. (Nupponen & Suni 2011, 215–216).

## 9.7 Valmis tuote

Kehitin opinnäytetyössäni Lukot auki! -tuotetta innostamaan ja ohjaamaan lukkoaseman työntekijöitä kohti terveitä elämäntapoja. Tuote koostui tapaamisista, joissa osassa käsiteltiin luennon pohjalta keskustellen ravitsemusta, fyysistä aktiivisuutta ja ergonomiaa. Osassa tapaamisista tarkasteltiin yksittäisen työntekijäryhmän (toimistotyöntekijät ja lukkosepät) ergonomiaa. Lisäksi työntekijät saivat luentojen jälkeen käyttöönsä materiaaleja, jotka pyrkivät parantamaan heidän työhyvinvointiaan ja ohjaamaan kohti terveitä elämäntapoja.

Dokumentoin kehittämistoimintaa jokaisen vaiheen aikana. Aloitusvaiheen aiheanalyysi on konkreettinen dokumentti ennen projektin varsinaista suunnittelua ja toteutusta. Suunnitteluvaiheesta dokumentiksi jäi opinnäytetyösuunnitelmani, josta käy ilmi myös karkea suunnitelma projektin myöhemmästä toteutuksesta ja sen etenemisestä. Itse projektista dokumentteja jää niin luentomateriaaleista kuin luentojen jälkeen asiakkaille jaettavista materiaaleista. Luentomateriaaleista käy ilmi, mitä kokonaisuuksia ja osaluotoja yhdessä käsittelimme, niistä kuitenkin jää uupumaan se, mitä luennoilla juttelimme ja mitä ajatuksia luennot asiakasryhmässä herätti. Luentomateriaalit valmistelin ja kokosin aina ennen kyseistä luentoja projektin edetessä. Luentomateriaalit pohjasivat vahvasti teoriaan sekä lukkoaseppien ergonomiaosuudessa tekemiini muistiinpanoihini havainnoinnin ja haastattelun pohjalta. Asiakkaille jaettuun materiaaliin sisältyivät liikunta- ja ruokapäiväkirjat sekä taukojumppa-, lihaskunto- ja kehonhuolto-ohjelmat. Projektin yhteen vetävänä dokumentointina toimi palautekysely, jonka viimeisellä tapaamiskerralla teetin työntekijöillä. Nämä dokumentit jäivät ainoastaan minulle analysoitavaksi ja antamaan tietoa projektini tavoitteiden onnistumisesta. Lopulta valmis opinnäytetyö jää konkreettiseksi, laajimmaksi, dokumentiksi kehittämästäni työhyvinvointituotteestani ja kehittämistyöstäni Kajaanin AM Lukkoasema Oy: kanssa. Lisäksi dokumenteiksi jäivät omat muistiinpanoni projektin ajalta kuten esimerkiksi observointimuistiinpanoni lukkoaseppien

tavanomaisesta työskentelystä. Myös Kajaanin AM Lukkoasema Oy:n yksikönpäällikön kanssa käyty sähköpostikeskustelu ajankohdista ja sisällöstä jäävät osaltaan dokumentiksi projektin muodostumisesta ja sen toteutumisesta. Siitä käy ilmi tavoitteeni, tieto, jolle projektini perustan, työvaiheet sekä toteutus ja sen arviointi.

## 10 Johtopäätökset

Kuten edellä luvussa 8 todettiin, etsin opinnäytetyössäni vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Miksi juuri ravitsemus, liikunta ja ergonomia ovat Kajaanin AM Lukkoasema Oy:lle hyödylliset aihealueet hyvinvointituotteeseen?
2. Kokevatko työntekijät tuotteen sisällön hyödylliseksi?
3. Onnistuuko projekti aktivoimaan työntekijöitä tavoittelemaan terveitä elämäntapoja?

Juuri ravitsemuksen, liikunnan ja ergonomian valitsemiselle hyvinvointituotteeseen on selkeät, tutkimustietoon pohjautuvat syyt. Kaikki kolme ovat fyysisen hyvinvoinnin osasia ja luovat myös pohjaa psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille. (Suutarinen 2010, 24; Rauramo 2008, 34.) Varsinkin ravitsemus ja fyysinen aktiivisuus ovat pitkälti henkilökohtaisia valintoja, mutta yksilön hyvinvointi on tärkeä myös yrityksen toiminnalle ja sen tehokkuudelle (Pietilä ym. 2011, 12–13.) Lisäksi ergonomia pyrkii sekä yksilön että yrityksen toimintatapojen parantamiseen (Launis & Lehtelä 2011, 19). Ergonomia on työhyvinvoinnin osa-alue, josta on hyvä tietää, miten sitä voi kehittää, jotta työnantaja voivat kohentaa sitä tarpeen mukaan ja jotta yksittäinen työntekijä osaa valita omaan työhönsä ergonomisia työtapoja.

Palautekyselyn perusteella työntekijät kokivat tuotteen hyödylliseksi. Yhdeksän työntekijää 11:sta vastasi palautekyselyyn. He kaikki pitivät luentoja ja materiaaleja hyödyllisinä.

Palautekyselyn perusteella voi päätellä, että tuote aktivoi suurinta osaa työntekijöistä kohti terveitä elämäntapoja. Eniten aktiivisuus näkyi ruoka- ja liikuntapäiväkirjojen täytössä, mutta suurin osa oli kiinnittänyt myös arjessaan huomiota käsiteltyihin asioihin ja jopa tehnyt konkreettisia pieniä muutoksia toiminnassaan.

## 11 Arviointi ja pohdinta

### 11.1 Lähdekriittisyys ja luotettavuus

Lähdekritiikki tarkoittaa harkintaa, jota tutkijan on käytettävä sekä lähteitä valitessaan että niitä tulkitessaan. Opinnäytetyössäni tämä näkyy siten, että olen pyrkinyt käyttämään mahdollisimman paljon tuoreita, 2000-luvulla julkaistuja lähteitä, jotta välttäisin vanhentuneen tiedon käytön opinnäytetyössäni. Olen punninnut myös kunkin lähteen uskottavuutta ja luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2009, 113–114.) Monipuolisuuden lisäämiseksi olen käyttänyt sekä kirjallisia että sähköisiä lähteitä ja sekä kotimaista että ulkomaista kirjallisuutta. Tiedon alkuperän osoitan tarkoilla lähdemerkinnöillä niin teoria- kuin tutkimustiedoista. Plagiointi eli luvaton lainaaminen on kiellettyä tutkimuksessa, koska tekijänoikeus tekstistä on sen kirjoittajalla (Hirsjärvi ym. 2009, 26).

Lähdekritiikki on muistettava läpi tutkimusprosessin, jotta opinnäytetyö on luotettava. (Hirsjärvi ym. 2009, 189, 261.) Opinnäytetyössäni on kyse tuotteistamisesta, jolloin tarkalla tuotteistamisprosessin selostuksella luodaan luotettavuutta. Tuotteistamisprosessissa on kerrottava tuotteen tekemiseen liittyvät eri työvaiheet, mikä luo lukijalle selemmän kuvan tuotteistamisen kulusta. Havainnollistankin työssäni tuotteistamista sekä kuvien että tarkan selostuksen avulla, jotta lukija saa käsityksen siitä, mitä on tehty, missä vaiheessa ja miksi. Lisäksi hankkeessa käytetyt materiaalit ovat opinnäytetyöni liitteenä.

### 11.2 Eettisyys

Hyvä tutkimusetiikka merkitsee hyvän tieteellisen käytännön tuntemista ja noudattamista. Se tarkoittaa käytännössä rehellisyyttä, huolellisuutta, tarkkuutta, avoimuutta ja puolueettomuutta niin tutkimusaineiston hankinnassa, tulkitsemisessa kuin raportoinnissa. (Hirsjärvi ym. 2009, 23–25; Kuula 2006, 34–36.) Erityistä pohdintaa tarvitaan, kun tutkimukseen osallistuu ihmisiä. Heiltä tarvitaan tutkimukseen suostumus ja heidän ihmisarvoaan, itsemäärämisoikeuttaan ja yksityisyyttään on kunnioitettava. Tutkijan on varmistettava, ettei tutkimus aiheuta heille vahinkoa. (Kuula 2006, 58–65; Hirsjärvi ym. 2009, 25.) Opinnäytetyössäni tutkittavien suostumus varmistettiin työpaikalla. Tapaamisissa korostin lisäksi, että kenenkään ei ole pakko tehdä mitään, vaan esimerkiksi ruoka- ja liikuntapäiväkirjojen täyttäminen on täysin vapaaehtoista. Osa jättikin ne täyttämättä.

Samoin kaikki eivät halunneet toteuttaa neuvomani taukojumppaa, mikä oli hyväksyttyä ja mahdollista. Hankkeessa ei tullut esiin eikä käsitelty osallistujien arkaluontoisia tai salassa pidettäviä tietoja. Kuitenkin ryhmä- ja parikeskusteluissa työntekijät kertoivat kunkin omaan terveyteen ja elämäntapoihin liittyviä asioita. Pyrin johdattelemaan keskustelua eettisesti sopivalle tasolle. Keskusteluissa jokaisella oli myös vapaus valita, mitä he haluavat kertoa. Samoin oli sallittua olla kertomatta mitään. Hankkeen lopun palautekyselyn toteutin anonymisti.

### 11.3 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöni tarkoitus oli kehittää työhyvinvointia lukkoasemalla noin kymmenen hengen työyhteisössä, jonka työntekijöillä on erilaisia työnkuvia. Tarkoituksena oli tuottaa yksinkertainen työhyvinvointituote innostamaan ja ohjaamaan työntekijöitä terveempiin elämäntapoihin. Toimeksiantajan näkökulmasta opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä työntekijöiden tietämystä työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä antaa työkaluja sen ylläpitoon itsenäisesti. Omia tavoitteitani opinnäytetyössä oli saada itselleni työkaluja tulevaa työelämää varten sekä kehittää ja testata yhtä menetelmää työhyvinvoinnin edistämiseksi ja työntekijöiden ohjaamiseksi kohti terveitä elämäntapoja. Tavoitteenani oli myös arvioida projektin onnistumista.

Sain projektin aikana paljon kokemusta luennoinnista, tuotteistamisesta, materiaalien kokoamisesta ja rakentamisesta sekä vuorovaikutuksesta asiakkaiden kanssa ja heidän toimintansa arvioimisesta. Käsitelmäni laajentui siitä, mikä kaikki vaikuttaa työhyvinvointiin ja miten. Lisäksi huomasin, että mitä vähemmän dioja ja tekstiä luennoilla oli ja mitä enemmän yhteistä pohdintaa ne sisälsivät, sitä avoimemmilta ja toimivammilta tilanteet tuntuivat. Jos jatkossa toistaisin projektin, keskittyisin valitsemaan vain tärkeimmät, tiiviit teoriasisällöt ja antamaan asiakkaan kysymyksille ja heidän pohdinnoilleen enemmän tilaa. Keinoja olisivat esimerkiksi keskustelut parin kanssa, kysymyksiin vastaaminen ja aktivoiminen pohtimaan omaa toimintaa.

Lisäksi opinnäytetyössäni panostaisin vielä enemmän suunnitelmavaiheeseen ja teorian lukemiseen, jotta varmasti se, mitä haluan asiakkaille antaa ja koen tarpeelliseksi, päätyy luentoihin. Lisäksi sitoisin tuotettani enemmän sosiaalisesti työyhteisöön, enkä vain yksilön toimintaan. Kuitenkin nyt toteuttaessani yksin opinnäytetyön koen, että tuote, jonka toteutin, oli opinnäytetyöltä vaadittavaan laajuuteen ja resursseihini nähden sopiva. Opinnäytetyön alue oli laaja, sillä siihen sisältyivät niin ravitsemus, fyysinen aktiivi-

suus kuin ergonomia. Opinnäytetyöksi olisi voinut riittää vaikka vain yhden osa-alueen tarkastelu ja pohdinta työntekijöiden kanssa useammalla tapaamiskerralla. Tällöin kyseisellä osa-alueella olisi ehkä voinut saada varmemmin aikaan muutoksia. Se olisi kuitenkin tarkoittanut yksipuolisempaa kokonaisuutta. Koen että opinnäytetyössä käsittelemäni kolme osa-aluetta kytkeytyvät toisiinsa ja ovat työhyvinvoinnin olennaisia tekijöitä, joten kaikista niistä oli loogista puhua. Näin tuote antoi myös jokaiselle jotakin, vaikkei se kaikkia yksilöiden tarpeita kyennytään ottamaan huomioon.

Koen saaneeni paljon työkaluja tulevaisuutta varten opinnäytetyöprosessini kautta. Toimin aktiivisesti erilaisten ihmisten kanssa läpi prosessin, varsinkin Lukot auki! -tuotteen toteutusvaiheessa, kun vierailin viikoittain AM Lukkoasema Oy:lla. Opinnäytetyössäni pyrin etsimään ja testaamaan ratkaisua ongelmiin asiakaslähtöisesti. Kehitin Lukot auki! tuotteen virittämään AM Lukkoasema Oy:n työntekijöitä kohti terveitä elämäntapoja ja näin ollen kohti parempaa työhyvinvointia. Pyrin etsimään toimivia ja informatiivisia tapoja ohjata työntekijöitä tekemään parempia valintoja. Toteutettuani projektin eli ikään kuin testattuani Lukot auki! -tuotteeni, pohdin paljon sitä, mitä olisin vielä voinut tehdä paremmin. Asiantuntijuuttani opinnäytetyö siis tuki muun muassa innovaatio-osaamisen puitteissa (Opinto-opas 2014).

Lisäksi toiminta opetti projektissa ja yhden työyhteisön kanssa toimimista. Sain näkemystä siitä, millaista työyhteisössä työskentely on. Näin esimerkin siitä, miten työhyvinvointiasioita yhdessä pienyrityksessä järjestetään ja hoidetaan. Niinpä myös työyhteisöosaamisen kompetenssin sisällöt heijastuivat jonkin verran työssäni (Opinto-opas 2014). Oman alan kompetensseista opinnäytetyöni aikana toteutin ihmisen hyvinvointi- ja terveystoimintaosaamista suunnitellessani ja toteuttaessani terveysvaikutteista liikuntaa AM Lukkoasema Oy:n työntekijöille sekä luennoimalla liikunnan terveysvaikutuksista asiantuntijamaisesti (Opinto-opas 2014).

Koen opinnäytetyön olleen nimenomaan oppimista ja omia oppimistaitojani kehittävä prosessi. Opin uutta ja kertosin vanhaa lukiessani ja kootessani teoriatietoja tuotettani ja sen luentoja varten. Kartutin siis oman oppimiseni taitoja (Opinto-opas 2014). Varsinkin ymmärryksen työhyvinvoinnista, siihen vaikuttavista tekijöistä, terveydestä ja terveysneuvonnasta laajeni. Sain myös harjoitusta siitä, miten asiakkaiden tarpeita olisi hyvä ottaa huomioon ja minkälaisiin asioihin tulisi kiinnittää huomiota esimerkiksi ennen projektin aloittamista. Esimerkiksi huolellinen alkukartoitus ja selkeä ennalta mietitty ja suunniteltu etenemissuunnitelma ovat tällaisia asioita.

Kuitenkin tavoitteena oli myös nimenomaan saada siirrettyä tietoa ja taitoa eteenpäin asiakkaille. Tapaamisia ja luentoja AM Lukkoasema Oy:n työntekijöille suunnitellessani ja niitä pitäessäni vastuun ottamiseni toisten oppimisesta sekä oppimisen jakamisesta muille kehittyi. Eettinen osaamiseni kehittyi, kun toiminnassani minun tuli huomioida eettiset toimintatavat, olihan kyse pitkälti asioista, jotka kaikki kokevat eri tavalla – henkilökohtaisesti. Luennoilla koin vahvasti, että yhteiset tai omat pohdinnat omista tottumuksista tai työnkuvasta olivat antoisimpia. Siinä asiakkaat saivat itse pohtia ja tehdä havaintoja työstään ja toimintatavoistaan. Lisäksi nämä hetket loivat luennoille yhteisöllisyyttä ja sosiaalista vuorovaikutusta, mitkä voivat olla positiivisia tekijöitä työyhteisen yhteisen onnistumisen kannalta projektissa ja työhyvinvoinnin edistämässä.

Vastuuta kannoin tekemällä päätöksiä ja ratkaisuja niin opinnäytetyöni kuin Lukot auki! -tuotteen kannalta. Hoidin itse yhteydenpidon toimeksiantajani sekä ohjaavan opettajani kanssa. Sovin tapaamisista ja niiden muutoksista aktiivisesti ja pyrin parhaani mukaan hoitamaan asiat sen mukaan, mitä oltiin sovittu. Perehtyessäni teoriaan ja luodessani esimerkiksi ruoka- ja liikuntapäiväkirjoja tai liikuntaohjeita työntekijöille, lopulta itse valitsin, mitä otan mukaan ja mitä jätän pois. Samoin opinnäytetyöni rakenteeseen ja sisältöön liittyvät valinnat olivat viime kädessä minun päätettävissäni, vaikka olisin käynyt niistä aktiivista keskustelua ohjaavan opettajani kanssa. Opinnäytetyöni oli moniulotteinen prosessi, jossa onnistuin mielestäni kehittämään yksinkertaisen tuotteen joka voi innostaa ja ohjata kohti terveitä elämäntapoja ja sitä kautta kohti parempaa työhyvinvointia.

## Lähteet

- Aalto, R. 2006. Työelämän selviytymisopas – käytännön ohjeita työhyvinvointiin. Jyväskylä: Docendo. 10–63
- Ahola, K. 2011. Tue työkykyä – käsikirja esimiestyöhön. Helsinki. Työterveyslaitos. 64, 71-73.
- Airila, A. 2015. Työn piirteet, persoonalliset tekijät ja hyvinvointi – 13 vuoden pitkittäistutkimus. Psykologia 50 (04). 295.
- Calfas K. 1998. Physical activity. eoksessa Gorin S. & Arnold J. (toim.) Health promotion handbook. St. Louis: Mosby. 186–187, 200–201.
- Gorin, S. 1998. Contexts for health promotion. Teoksessa Gorin S. & Arnold J. (toim.) Health promotion handbook. St. Louis: Mosby 54–55.
- Haatainen, R. 2017. Yksikönpäällikkö. Kajaanin AM Lukkoasema Oy. Tiedonanto sähköpostitse. 27.3.2017.
- Hiltunen, P. 2001. Liikunnan iloa! - Terveellisen liikunnan opas kaikenikäisille. Keuruu: Otava. 17-18, 137-140.
- Hintsala, A. & Hintsanen, M. 2011. Ovatko työstressin juuret lapsuudessa? Teoksessa Pietikäinen, P. (toim.) Työstä, jouta ja jaksaa. Helsinki: Gaudeamus. 45-46.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja Kirjoita. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy. 23–26, 113–114, 139-140, 164, 189, 261.
- Hirvensalo, M., Yang, X. & Telama, R. 2011. Liikkeestä energiaa – työssä jaksaminen ja liikunta. Teoksessa Pietikäinen, P. (toim.) Työstä, jouta ja jaksaa. Helsinki: Gaudeamus. 69–73.
- Ilander, O. 2014. Liikuntaravitsemus – tehoa, tuloksia ja terveyttä ruoasta. Saarijärvi: VK-Kustannus Oy. 46.
- Kajaanin Ammattikorkeakoulu (2014). Opinto-opas, Liikunnanohjaaja (AMK), Liikunnan ja vapaa-ajan koulutus 2014-2015. Viitattu 4.9.2017. <http://kamk.fi/loader.aspx?id=985bc899-540a-4171-a9fd-b3595e540fe6>

- Kielitoimiston sanakirja 2017. Viitattu 3.9.2017. <https://mot-kielikone-fi.ezproxy.jyu.fi>.
- Kuula A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino. 34–36, 58–65.
- Kärppä, H. 2015. Nyt Syömään!. Helsingin Sanomat 8.10. C16-C17.
- Launis, M. & Lehtelä, J. 2011. Ergonomia. Tampere: Työterveyslaitos. 19, 76–202.
- Leinonen, T., Sirniö, O., Lahelma, E. & Martikainen, P. 2011. Eriarvoisesti työkyvyttömyyseläkkeelle? Teoksessa Pietikäinen, P. (toim.) Työstä, jouta ja jaksa. Helsinki: Gaudeamus. 44.
- Mamia T. 2009. Mistä työhyvinvointi syntyy. Teoksessa Blom R. & Hautaniemi A. (toim.) Työelämä muuttuu, joutaako hyvinvointi. Helsinki: Gaudeamus. 23, 26.
- UKK-instituutti. 2017. Liikuntapiirakka aikuisille. Viitattu 9.4.2017. <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka/liikuntapiirakka-aikuisille>.
- Matthews L. 1998. Eating well. Teoksessa Gorin S. & Arnold J. (toim.) Health promotion handbook. St. Louis: Mosby. 168–169, 175.
- Mustajoki, P. 2007. Ylipaino – Tietoa lihavuudesta ja painonhallinnasta. Helsinki: Duodecim. 71.
- Niemi, A. 2006. Ravitsemus kuntoon. Jyväskylä: WSOYpro. 26.
- Nupponen, R. & Suni, J. 2011. Henkilökohtainen liikuntaneuvonta. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 212–217.
- Otala, L. & Ahonen, G. 2005. Työhyvinvointi tuloksetekijänä. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 28–30, 72–79.
- Pesola, A. 2014. Luomuliikunnan työkirja – istu vähemmän ja ole aktiivinen arjessa. Fitra. 6–75.
- Pesola A., Laukkanen A., Heikkinen R., Sipilä S., Sääkslahti A. & Finni T. 2017. Accelerometer-assessed sedentary work, leisure time and cardio-metabolic biomarkers during

one year: Effectiveness of a cluster randomized controlled trial in parents with a sedentary occupation and young children. Viitattu 3.9.2017. [journals.plos.org](http://journals.plos.org)

Pietilä, T., Lahdensaari-Nätt, L. & Tuure, V M. 2011. Productivity and financial benefit of well-being at work. *Management Services. Conference Papers.* 12–13.

Pietiläinen, K. 2015. Energiansaanti, energiankulutus ja paino. Teoksessa Pietiläinen, K., Mustajoki, P. & Borg, P. (toim.) *Lihavuus.* Helsinki: Duodecim. 36.

Rantanen, S., Madetoja, S., Räikkönen, T., Pääkkönen R., Liuhamo, M. & Hanhela, R. 2007. Työturvallisuus pienyrityksessä. *Vammala: Työterveyslaitos.* 88.

Rahkonen, O., Laaksonen, M., Lallukka, T. & Lahelma, E. 2011. Työolot ja terveys – onko ruumiillisella työllä enää merkitystä. Teoksessa Pietikäinen, P. (toim.) *Työstä, joutsta ja jaksaa.* Helsinki: Gaudeamus. 26–27.

Ryan R., Patrick H., Deci E. & Williams G. 2008. Facilitating health behaviour change and its maintenance: interventions based on self-determination theory. *The European psychologist.* Viitattu 3.9.2017. [www.ehps.net/ehp](http://www.ehps.net/ehp). 2–5.

Salonen, K. 2012. Kehittämistoiminnan konstruktivistinen malli. Teoksessa Hautala, T., Ojalehto, M. & Saarinen, J. (toim.) *Työelämää kehittämässä – Ammattikorkeakoulu projektimaisen kehittämisen kumppanina.* Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 67. Tampere: Turun ammattikorkeakoulu. 22–30.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2005. Työhyvinvointi Suomessa ja sen painoalueet terveyden ja turvallisuuden näkökulmasta. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005:25. 42.

Työturvallisuuskeskus 2015. Riskien arviointi työpaikalla -työkirja. Sosiaali- ja terveysministeriö, Työsuojeluosasto. 45–48, 56–58

Suutarinen Marjaana. 2010. Työhyvinvoinnin organisoiminen. Teoksessa Suutarinen, M. & Vesterinen, P-L. (toim.) *Työhyvinvoinnin johtaminen.* Keuruu: Otava. 24–25.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2016. Viitattu 7.4.2017. Työhyvinvointi. <http://stm.fi/tyohyvinvointi>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Mitä toimintakyky on? Viitattu 12.3.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Terveyttä ruoasta! - Suomalaiset ravitsemus-suositukset 2014. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. 8–11

Virtanen, M. 2004. Jumittaako? –Työhyvinvoinnin lihahuolto-opas. Loppi: FairPlay-paimen. 7.

Valkeinen, H., Borodulin, K., Mäkinen, T., Kestilä, L., Sipilä, N. & Prättälä, R. 2011. Liikunnan sosioekonomiset erot – faktaa vai fiktiota? Teoksessa Pietikäinen, P. (toim.) Työstä, jouta ja jaksaa. Helsinki: Gaudeamus. 55–68.

Åstrand, P-O., Rodahl O., Dahl H. & Strømme, S. 2003. Textbook of work physiology. Physiological bases of exercise. Kanada: Human kinetics. 370, 372, 389–390, 470, 512, 542–546.

## Ravitsemusluento

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Kajante AM Läkkinen Oy

# Ravitsemus

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Kajante AM Läkkinen Oy

## Mitä ravitsemus merkitsee sinulle? Mitä ajatuksia se sinussa herättää?



**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Kajante AM Läkkinen Oy

## Jokaisen oma lautanen

- Ikä
- Sukupuoli
- Perhe
- Koulutus
- Työ
- Arvot
- Asenteet
- Tottumukset ja tavat
- Ruokarajoitteet



**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Kajante AM Läkkinen Oy

## Mitä hyötyä on hyvästä ravitsemuksesta?

- Pitää terveenä ja toimintakykyisenä
- Ehkäisee sairauksia
  - mm. 2.tyypin diabetes, sydän- ja verisuonitaudit ja osteoporoosi
- Parantaa vastustuskykyä
- Paino pysyy hallinnassa
- Veren sokeri pysyy tasaisena
- Tukee hyvää hammasterveyttä

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Kajante AM Läkkinen Oy

## Energiaravintoaineet

**Hiilihydraatit**

- Solujen energianlähde, verensokerin ylläpito
- Lähteitä: marjat, hedelmät, viljatuotteet (täysjyvä), riisi, peruna

**Rasvat**

- Hermoston, aivojen ja hormonien toimintaan, energiaksi ja solujen rakennusaineiksi. Rasvallukoisten vitamiinien lähteiksi
- Lähteitä mm. rasvat, öljyt, liha- ja kalavalmisteet

**Proteiinit**

- Kudosten rakennusaineeksi, vastustuskyvyn ylläpitämiseksi ja ravintoaineiden kuljettamiseen
- Hyviä saantilähteitä mm. liha, kala, kana, maitotuotteet, viljatuotteet, soija

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Kajante AM Läkkinen Oy

## Energiaravintoaineet

**Hiilihydraatit**

- 4 kcal/g
- 45-60% energiansaannista
- Kuitua 25-35g päivässä
- Lisätty sokeri alle 10% energiansaannista

**Rasvat**

- 9 kcal/g
- 25-40% energiansaannista

**Proteiinit**

- 4 kcal/g
- 10-20% energiansaannista

+ Alkoholi

- 7 kcal/g



**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lohkonen Oy

## Suojaravintoaineet

- Vitamiinit: A,B,C,D,E ja K
- Kivennäisaineet: mm. rauta, jodi, seleeni, kalsium

**HUOM!**

- D-vitamiini 10mikrogrammaa/vrk
- Kalsium 800mg/vrk
- Rauta miehet 9mg/vrk, naiset 15mg/vrk
- Suola enintään 5g/vrk

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lohkonen Oy

## Miten muistan kaiken?

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lohkonen Oy

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lohkonen Oy

## Valinnat

- Kasvikset, marjat, hedelmät
  - 500g/vrk □ 5-6 annosta
  - Yksi annos: keskikokoinen hedelmä, 1dl marjoja tai 1,5dl sallaattia/raastetta
- Viljavalmistet ja peruna
  - Naisille 6 annosta/vrk, Miehillä 9 annosta/vrk
  - Yksi annos: 1dl keitettyä täysjyväriisiä, -ohraa, -pastaa tai 1 viipale täysjyväleipää.
  - 1 lautasellinen puuroa □ 2 annosta
- Maitovalmistet
  - 5-6dl vähärasvaisia nestemäisiä maitovalmisteita ja 2-3viipaleta juustoa

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lohkonen Oy

- Kala, liha ja kananmuna
  - Kalaa 2-3krt/viikko
  - Punaista lihaa ja lihavalmisteita max 500g/viikko
  - Kananmunia 3-4kpl/viikko
- Ravintorasvat
  - Käytettävät rasvat kasviöljypohjaisia(60%) ja näkyviä
  - Esim. rypsi ja rapsi
  - Pähkinöitä, manteleita, siemeniä 2 rkl/vrk
- Nesteet ja juomat
  - 1-1,5l ruoan sisältämän nesteen lisäksi
- Alkoholit
  - Naiset 1 annos/vrk
  - Miehet 1 annos/vrk

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lohkonen Oy

## Ateriarytmi

- Veren glukoosipitoisuus tasaisena
- Hillitsee nälän tunnetta
- Suojaa hampaita reikiintymiseltä
- Auttaa syömään kohtuullisesti
- Vähentää napostelua ja ahmimista
- Tukee painonhallintaa

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lääkinnä Oy

## Muista rentous - kokonaisuus ratkaisee!

- Vainokare puurossa on OK!
- Pitsapäivä siellä täällä ei horjuta muuten terveellistä viikoruokailua!
- Voit unohtaa superfoodit ja ravinneliset!
- Nauti juhlissa ja juhlissa ruoalla!



**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lääkinnä Oy

Liikä	Vähä	Vähennä
Kasvikset (erityisesti juurekset) Palkokasvit (hermost, pavut, linssi)	Vaaleat viljavalmisteet → täysjyväviljavalmisteet	Lihavalmisteet Punainen liha
Marjat, hedelmät	Voi, voita sisältävät leivitteet → kasviöljyt, kasviöljypohjaiset leivitteet	Lisättyä sokeria sisältävät jomat ja rasat
Kalat ja muut merenelävät	Rasvat maitovalmisteet → vähärasvat maitovalmisteet	Suola
Pähkinät ja siemenet		Alkoholiuomat

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lääkinnä Oy

## MISSÄ OLEN JO HYVÄ?

Syön jo paljon kasviksia!  
En perusta energiajuomista  
Kokkaamiseen valitsen rypsiöljyn  
Syön pikaruokaa melko harvoin  
Kalaa näkyy lautasellani lähes joka viikko  
En stressaa ruoasta

Käytän pähkinöitä ja siemeniä usein salaattissani!  
Osaan herkutella maltilla  
Kaupasta valitsen rasvattoman maidon  
Pidän vesipulloa mukanani, jotta juon riittävästi  
Mieluummin syön hyvän aterian kuin napostelen siellä täällä

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lääkinnä Oy

## MISSÄ VOISIN KEHITYÄ?

Kokeilen uusia kasviksia  
Entä jos yksi saunaolot riittäisi  
Kokeilen rasvatonta maitoa  
Entä jos lisäisin salaattiini siemeniä  
Kokeilen salaattibaaria  
Voisin jättää jälkiruokamunkin pois kerran viikossa  
Kokeilen täysjyvätuotteita  
Vaihdan paistovoin kasviöljyyn  
Panostan terveellisiin välipaloihin!  
Syön kunnan aamupalan  
Lisään kasviksia ostoskoriin  
Lisään kalaa ruokailuuni

**Lukot auki!**  
Tutkimuslaitos  
Kajante AM Lääkinnä Oy

## Lähteet:

- [www.thl.fi](http://www.thl.fi)
- Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014

Kuvat:

- Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014
- Anni Manneri

Ruokapäiväkirja

## RUOKAPÄIVÄKIRJA

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointituote  
Kajaanin AMLukkoasema Oy

### SÄÄNNÖLLISYYS

Rastita ruudukosta ajankohdat, jolloin söit jotain. Olipa se sitten ateria, välipala tai herkutteluhetki. Päivän loppuksi näet, kuinka usein ruokailit ja miten pitkiä ruokailujesi välit olivat.

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

### MÄÄRÄ JA LAATU

Juurekset, marjat, hedelmät, vihannekset, sienet

1 ruutu = keskikokoinen hedelmä, 1dl marjoja, 1,5dl salaattia tai raastetta

Hyvä! Hyvä!

Siemenet, pähkinät, mantelit

1 ruutu = 1 rkl

Hyvä! Hyvä!

Viljavalmisteet ja peruna

1 ruutu = 1dl keitettyä riisiä, pastaa, ohraa ym. tai 1 viipale leipää

Hyvä  
naiset!

Hyvä  
miehet!

Joista täysjyvävalmisteita oli:

Hyvä! Hyvä!

Liha: punainen liha, kala, kana, kananmuna, lihavalmisteet TAI/JA  
palkokasvit (pavut, linssit, herneet)

1 ruutu = kananmuna, n.100g punaista lihaa, siipikarjaa tai kalaa, 1dl palkokasveja

Hyvä! Hyvä!

Joista kalaa oli:

Hyvä! Hyvä!

Maitovalmisteet tai D-vitamiinoidut soija- tai kauramaidot

1 ruutu = 2dl nestemäistä maitovalmistetta (maito, piimä, jogurtti) tai 2-3-viipaletta juustoa

Hyvä! Hyvä!

Juotavat nesteet ruokailujen lisäksi, janojuomana paras on vesi!

1 ruutu on n.2dl

Hyvä! Hyvä!

Alkoholi annoksia:

Naiset Miehet

OK! OK!

Sattumat: energiajuomat, rasvaiset lihatuotteet, karkit, perunalastut...

OK! OK!

## Ergonomialuento lukkosepille

**Lukot auki!**  
Työsuojeluohjelma  
Ergonomi AB Lohjassa Oy

## Ergonomia lukkosepän työssä

**Lukot auki!**  
Työsuojeluohjelma  
Ergonomi AB Lohjassa Oy

## Mitä ergonomia, mihin se pyrkii ja miksi sitä tarvitaan?

- Fyysinen työ tai työn fyysinen rasittavuus eivät ole hävinneet
- Toistuvat liikkeet ja huonot työasennot yllättävän yleisiä
- Ergonomia: Toimintajärjestelmien suorituskyvyn ja ihmisen hyvinvoinnin kehittämiseksi ja parantamiseksi tehtävää tutkimusta ja kehittämistä
  - pyritään vastaamaan ihmisen ominaisuuksiin ja tarpeisiin
  - parannetaan terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta
  - tavoitteena tehokas ja häiriötön toiminta
- Stressi
  - kertoo työolojen puutteesta – tulee kehittää
- Fyysisen suorituskyvyn muutokset huomioita työurien pidentäessä

**Lukot auki!**  
Työsuojeluohjelma  
Ergonomi AB Lohjassa Oy

## Lukkosepän työssä

- Työvälineiden sijoittelu:
  - julkisilla työpaikoilla muiden ihmisten kulku vaikeuttaa
  - Työpiesteen vaihtuvuus – välineillä ei "ole omaa paikkaa"
  - Työliivit tasapainottavat ja auttavat kantamaan tavaroita mukana, ylläpitää järjestystä
  - Työkakpaki lattialla selkeä yksikkö
- Työskentelytilan riittävyys:
  - Ahtaus – työasennot, välineet
- Työskentelytason korkeus:
  - Lukko n. Metrin korkeudella
  - Katon rajassa työskentely
- Selän asento
  - Työ ohjaa kumartelemaan ja kiertämään
  - Pajon seisoskelua
- Hartioiden ja käsien asento:
  - Kädet nousevat asentaessa usein hartialinjan yläpuolelle – olkapäiden rentoina pito vaikeaa
  - Väätöliikkeitä runsaasti
  - Raskaat työliivit kuormittavat niska-hartia –seutua

**Lukot auki!**  
Työsuojeluohjelma  
Ergonomi AB Lohjassa Oy

- Ranteen ja sormien asento:
  - Ranne suorana käsivarren suuntaisena melko hyvin
- Pään ja niskan asento:
  - Pää viedään usein pois luonnollisesta asennosta!
  - Alaviistoon katsominen runsasta
  - kiertoliikkeitä
- Jalkojen asento:
  - Tuki molemmille jaloille
- Jatkuva istuminen tai seisominen:
  - Seisomista paljon
- Kiipeäminen ja liikkuminen tasolta toiselle:
  - Tikkaalle kiipeäminen ja alas laskeutuminen lisää fyysistä rasittavuutta ja nivelen kulumista
- Työn tauotus ja työtahti:
  - Vaihtelee ajoittain, työ ei liian rasittavaa
  - Työ sisältää taukojen mahdollisuuksia (parityöskentely, ohikulkijat, portaat)
- Jatkuvasti samana toistuvat työliikkeet:
  - Vaikka perus kaava työssä sama, takaa se erilaista liikettä keholle
  - Kuitenkin toistuvana aiheuttaa rasitusta

**Lukot auki!**  
Työsuojeluohjelma  
Ergonomi AB Lohjassa Oy

- Käsien tehtävät nostot, siirrot tai taakan kannattelut:
  - Ei kovin paljon, mutta pienissä määrin toistuvaa
- Työkalujen, koneiden ja laitteiden käytettävyys:
  - Tarkoituksen mukaisia
- Muuta:
  - Pitkät työmatkat autolla – istuminen kuormittaa
- Fysikaaliset vaaratekijät:
  - Vetoisat tai kylmät tilat
  - Kylmät esineet talvisin
  - Huono valaistus
  - UV-säteily

**Lukot auki!**  
Työsuojeluohjelma  
Ergonomi AB Lohjassa Oy

## Miten vaikuttaa kehoon ja elimistöön?

- Staattiset pidot:
  - verenkierto lihaksissa heikkenee, kun rentoutusta ei tapahdu
  - hapen vienti lihakseen ja kuona-ainesten poisto vaikeutuvat
  - lihas väsyä ja rasittuu herkemmin
  - hermosto-ongelmia
  - (Aalto, R. s.52-53).
- Epäergonomiset pään ja selän asennot:
  - vällelyihin painetta – huolto ei toimi
- hermosto-ongelmia(56-57)
- Jatkuva seisominen:
  - jalkojen verenkierto heikkenee, selälle raskasta
- Nouseminen ja laskeutuminen:
  - kuormittaa nivelrakenteita ja kuluttaa niitä
- Vahvemmallalla kädellä työskentely:
  - Toispuoleisuutta
- Päivittäinen toisto:
  - Ei iitä tarpeeksi aikaa oalautumiselle

## Mikä avuksi?

- Dynaamista ja matalatempoista liikuntaa palautumiseen!
  - esim. dynaamisia venytyksiä, kävely, matalatempoinen pyöräily, uinti
- Pumpaavia liikkeitä selälle jotta välilevyt voivat hyvin!
- Työn tauotusta
- Lepää: istu, nosta pää, avaa rintakehä, ojenna selkä, rentouta hartiat!
- Pidä huoli lihaskunnostasi: tukee kehoa, poistaa kuona-aineita ja voitelee niveliä!
- Huolla kehoasi
  - Venyttelemällä
  - Nostamalla jalat illalla seinää vasten
  - Putkirullaamalla
  - Saunomalla
  - Hieromalla

Työn loogisuus, oikeat välineet, työolosuhteet, lisävalaistus, oma vaatetus, työvälineiden huolto ja asettelu, työskentelyasennot, omat valinnat...

## Lähteet:

- Aalto, R. 2006. Työelämän selviytymisopas – käytännön ohjeita työhyvinvointiin. Docendo. Jyväskylä.
- Launis, M., & Lehtelä, J. 2011. Ergonomia. Tammerprint Oy. Tampere.
- Työturvallisuuskeskus. 2015. Riskien arviointi työpaikalla – työkirja. Sosiaali- ja terveysministeriö. Työsuojeluosasto.
- [https://ttk.fi/tyohyvinvointi\\_ja\\_tyosuojelu/toiminta\\_tyopaikalla/vast\\_uut\\_ja\\_velvoitteet/tyon\\_vaarojen\\_selvittaminen\\_ja\\_arviointi](https://ttk.fi/tyohyvinvointi_ja_tyosuojelu/toiminta_tyopaikalla/vast_uut_ja_velvoitteet/tyon_vaarojen_selvittaminen_ja_arviointi)
  - Työkirjan lomakkeet:
    - Fysikaaliset vaaratekijät
    - Fyysinen kuormittuminen

Taukojumppa ja lihaskunto-ohjelma lukkosepille

## TAUKOJUMPPA LUKKOSEPÄLLE!

**Lukot auki!**

Työhyvinvointituote

Kajaanin AM Lukkoasema Oy



Tauota joskus työtäsi istumalla ja verryttelemällä kehoasi! Tauko voi taata paremman työtehon loppupäivääsi.

Toista kutakin liikettä useampia kertoja. 3-5 sekuntia on tarpeeksi pitkä aika pitämään venytystä, sillä tarkoitus on toteuttaa dynaaminen taukojumppa!

← JÄNNITÄ JA RENTOUTA HARTIOITA 10 KERTAA!

VENYTÄ VAROEN KYYNÄRVARREN JA RANTEEN LIHAKSIA! →



AVAA RINTAKEHÄ JA NOSTA KATSE YLÖS!

←  
PYÖRISTÄ SELKÄ JA ANNA NISKAN OLLA RENTO!



**LIIKUTA LONKKAAN ISOIN  
PYÖRIVIN LIIKKEIN!**

**VILKASTUTA VERENKIER-  
TOA NISKA-HATRIA -  
SEUDULLA PUNNERTAEN  
SEINÄÄ VASTEN!**



## LIHASKUNTO LUKKOSEPÄLLE!

Lihaskunnosta huolehtiminen tukee kehoa, voitelee niveliä ja poistaa kuona-aineita.

Suorita liikkeet sitkeästi ja keskity toistojen sijaan huolellisuuteen.

8-12 toistoa on hyvä!

## Lukot auki!

Työhyvinvointituote

Kajaanin AM Lukkoasema Oy



### KYYKKY

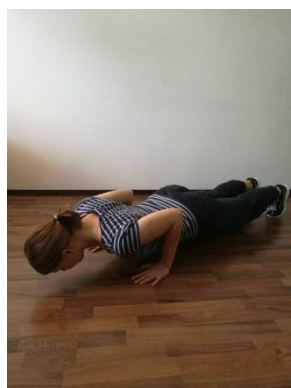
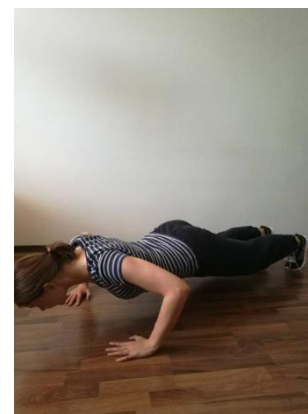
- hartian levyinen haara asento
- selkä suorana
- kädet voi olla ojennettuna eteen
- katse eteenpäin

Kyykkää taakse alaviistoon kuin istuisit penkille. Tavoittele 90 asteen kulmaa polvessa. Katso, että polvet eivät mene varpaiden yli. Pidä varpaat ja polvet samansuuntaisina!

### ETUNOJAPUNNERRUS

- käy lankkuasentoon
- kädet ovat lattiassa hartioiden alapuolella, hieman niitä leveämmässä asennossa
- lantio ei nouse liikaa tai laske lattiaa kohti
- vedä napa selkärankaan ja kannattele niskaa

Punnerra rintakehää kohti lattiaan ja takaisin ylös!



### OJENTAJAPUNNERRUS

- käy lankkuasentoon
- kädet ovat lattiassa hartioiden alapuolella, juuri niiden leveydellä.
- lantio ei nouse liikaa tai laske lattiaa kohti
- vedä napa selkärankaan ja kannattele niskaa

Punnerra rintakehää kohti lattiaa ja takaisin ylös!



### VATSALIHASRUTISTUS

- makaa lattialla selin, alaselkä lattiaan!
- polvet 90 asteen kulmassa
- kädet rinnan päällä
- katse yläviistoon

Rutista vatsalihaksilla rintakehää kohti etureisiä. Yritä saada hartiat irti lattiasta!

### VINO VATSALIHASLIIKE

- istu lattialla
- kantapäät maassa
- polvissa 90 asteen kulma
- vie kädet rintakehän päälle
- nojaa suoralla selällä Taaksepäin, mitä alemmas, sitä raskaampaa
- katse seuraa mukana

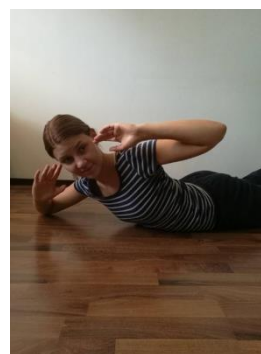
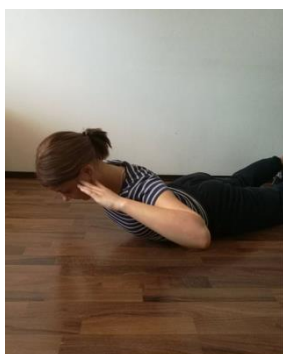
Kierrä rintakehää sitkeästi vuorotellen puolelta toiselle!



### SELÄN OJENNUS JA KIERTO

- päin makuulla, lantio kiinni lattiassa
- rintakehä hieman irti lattiasta
- sormet lähellä otsaa, kyynärpäät ulospäin
- katse lattiasta, niska suorana

Jännitä selkälihaksia ja nosta rintakehä ylös lattiasta. Kierrä molemmille puolille, tuo keskiasentoon ja laske alas.



## Ergonomialuento toimistotyöntekijöille

**Lukot auki!**  
Työterveyslaitos  
Kajantie 48, Lahti 15100 Oy

## ERGONOMIA TOIMISTOTYÖSSÄ

**Lukot auki!**  
Työterveyslaitos  
Kajantie 48, Lahti 15100 Oy

## Mitä ergonomia on?

- Fyysinen työ tai työn fyysinen rasittavuus eivät ole hävinneet
- Toistuvat liikkeet ja huonot työasennot yllättävän yleisiä
- Ergonomia: Toimintajärjestelmien suorituskyvyn ja ihmisen hyvinvoinnin kehittämiseksi ja parantamiseksi tehtävää tutkimusta ja kehittämistä
  - pyritään vastaamaan ihmisen ominaisuuksiin ja tarpeisiin
  - parannetaan terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta
  - tavoitteena tehokas ja häiriötön toiminta
- Stressi
  - kertoo työolojen puutteesta – tulee kehittää
- Fyysisen suorituskyvyn muutokset huomiota työurien pidentessä

**Lukot auki!**  
Työterveyslaitos  
Kajantie 48, Lahti 15100 Oy

## Istuminen

- Passiivista
  - Lihakset veltostuvat
  - Verenkierto heikkenee
- Outo asento
  - Vartalon kulmat
  - Lihaksiin kohdistuva venytys/lihakset lyhentyneessä tilassa
  - Kropan ketjureaktio
- Määrä

**Lukot auki!**  
Työterveyslaitos  
Kajantie 48, Lahti 15100 Oy

## Hyvä istuminen

- Sopivat säädöt työtuolissa ja -pöydässä:
  - Jalat tukevasti maassa tai jalkatuella
  - Selkä tukevasti selkänjojaa vasten
  - Tuolin etureuna ei paina polvia
  - Tuki alaselän notkon kohdalle
  - 90-115 astetta selkänjojan kaltevuudessa OK!
  - Käsivarsilla hyvä tuki käsinojilta ja/tai työtasosta
  - Työtasossa muistisääntönä kynärinjal!
  - Katse ruudulle hieman alaviistoon
- Tauota 30min -1h välein!

**Lukot auki!**  
Työterveyslaitos  
Kajantie 48, Lahti 15100 Oy

## Kokeile

- Taukojumppaa – pura istuma-asento hetkeksi pois
  - Kuminauha, keppi, tasapainolauta, putkirulla, työtuoli...
- Istu jumppapallolla
- Seiso pehmeällä alustalla
- Nouse varpaille
- Tasapainolauta aktivoimaan ja tukemaan?
- Nosta jalat ylös
- Tauota seisomatyöskentelyä istumalla

**Lukot auki!**  
Työterveyslaitos  
Kajantie 48, Lahti 15100 Oy

## Lähteet:

- Pesola, A. 2015. Luomuliikunnan työkirja. Istu vähemmän ja ole aktiivinen arjessa. Saarijärven Offset Oy. Saarijärvi.
- Launis, M. & Lehtelä J. 2011. Ergonomia. Työterveyslaitos. Tampere.
- Aalto, R. 2006. Työelämän selviytymisopas – käytännön ohjeita työhyvinvointiin. Docendo. Jyväskylä.
- thl.fi

Kehonhuolto-ohjelma toimistotyöntekijöille

## KEHONHUOLTOA TOIMISTOTYÖNTEKIJÄLLE!

**Lukot auki!**

Työhyvinvointituote

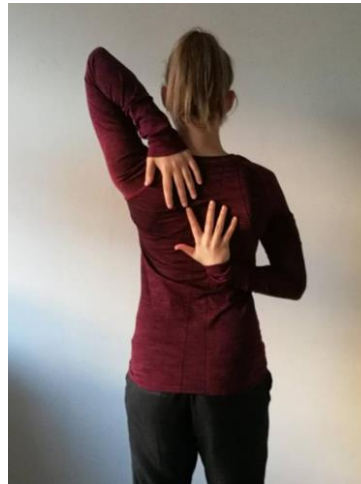
Kajaanin AMLukkoasema Oy

Huolla kehoasi venyttelemällä säännöllisesti. Ujuta työskentelyn oheen lyhyitä dynaamisia venytyksiä (5-10s) tai venyttele illalla kotona pitempiä staattisia venytyksiä (10-30s) käyttäen. Muista hengittää ja vältä kipua!



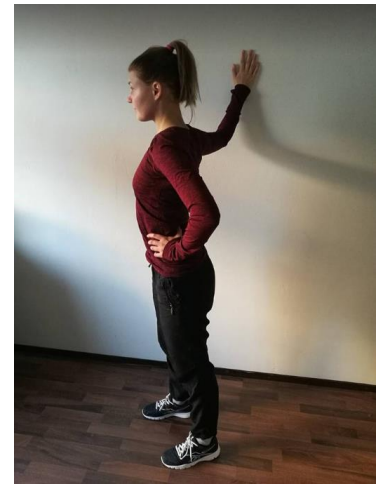
### NISKALIHAKSET

Päästä leuka painumaan rintaan. Aseta kädet takarivolle tehostamaan venytystä.



### OLKANIVELEN KIERTÄJÄT

Vie kädet selän taakse. Toinen alakautta, toinen yläkautta. Yritä tavoittaa käsi toisillaan.



### RINTALIHAKSET

Aseta kyynärvarsi vasten seinää, pidä olkavarsi vaakatasossa. Käännä vartaloa kädestä pois päin.



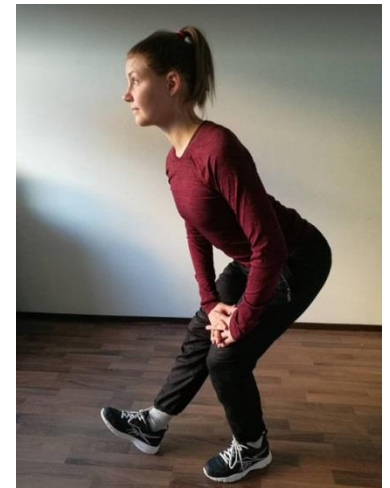
### ETUREISI

Ota toisella kädellä kiinni saman puolen nilkasta ja vie sitä rauhallisesti kohti pakaraa. Pidä tukijalassa pieni koukku. Ota tarvittaessa tukea seinästä tai tuolista.



### POHJE

Seiso kohti seinää. Nosta jalkaterä seinää vasten. Vie lantiota ja ylävartaloa kohti seinää, jotta tunnet venytyksen.



### TAKAREISI

Astu toisella jalalla eteenpäin, pidä kantapäätä lattiasa ja nosta varpaita kohti kattoa. Ota tukea ja jousa tukijalasta, vie ylävartaloa selkäsuorana kohti venytettävää jalkaa.



**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Espoon A&E Lohkonen Oy

Kalastus ja metsästys ovat osa minua  
Ahkeroin mielelläni pihatoissa

Vaihdamme ystäväni kanssa kuulumiset kävelyllä

Käyn salilla  
Talvella vietan mielelläni aikaa hiihtoladuilta, rinteessä ja jäällä.

Valitsen useammin portaat kuin hissin

**Missä olen hyvä?**

Kuljen töihin pyörällä

Juoksulenkki helpottaa stressiäni!

Leikin lasten kanssa mielelläni pihalla

Venyttelen iltaisin TV:n äärellä

Tauotan istumistani

Olen varannut kalenteristani aikaa liikunnalle

Lihaskunto kehittyi jumpalla!

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Espoon A&E Lohkonen Oy

Vaihdan muutaman kerran viikossa auton pyörään

Käyn kaupassa kävelen/pyörällä

Harjoitan salilla alkulämmittelyssä myös kestävyyskuntoa

Hyödynnän lähiympäristöni lenkkipolut

**Missä voisin parantaa?**

Vaihdan hissin portaasiin

Lähden lasten kanssa ulkoilemaan

Varaan aikaa kalenteristani liikunnalle

Kokeilen lajia josta olen haaveillut

Pyydän kaverin kävelyllä

Ahkeroin kotohommissa!

Lisään taukojumpaa

Venyttelen liikuntasuorituksen jälkeen

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointia  
Espoon A&E Lohkonen Oy

**Lähteet:**

UKK-instituutti. 2017. Liikuntapiirakka aikuisille:  
[http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka/liikuntapiirakka\\_aikuisille](http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka/liikuntapiirakka_aikuisille).

Aalto, R. 2006. Työelämän selviytymisopas – käytännön ohjeita työhyvinvointiin. Jyväskylä: Docendo.

Hiltunen, P. 2001. Liikunnan iloa! -Terveellisen liikunnan opas kaikenikäisille. Keuruu: Otava.

Hirvensalo, M., Yang, X. & Telama, R. 2011. Liikkeestä energiaa – työssä jaksaminen ja liikunta. Teoksessa Pietikäinen, P. (toim.) Työstä, joutsta ja jaksaa. Helsinki: Gaudeamus.

Liikuntapäiväkirja

## LIIKUNTAPÄIVÄKIRJA

**Lukot auki!**  
Työhyvinvointituote  
 Kajaanin AMLukkoasema Oy

### SÄÄNNÖLLISYYS

Näe miten viikoittainen liikuntasi jakautuu: merkitse rastilla päivät, joina harrastit liikuntaa vähintään 10 minuuttia yhtäjaksoisesti!

Maanantai    Tiistai            Keskiviikko    Torstai            Perjantai            Lauantai            Sunnuntai

### MÄÄRÄ JA LAATU

Näe kuinka paljon liikut viikossa. Muista harjoittaa sekä kestävyyttä että lihaskuntoa ja liikehallintaa!

Yksi laatikko kuvaa 10min yhtäjaksoista liikuntasuoritusta. Merkitse yksi ruutu rastilla jokaisesta 10min yhtäjaksoisesta liikuntasuorituksesta. Ylimääräiset minuutit voit laskea ruudukon alle!

Esim.

20min yhtäjaksoinen liikunta → merkitse 2 ruutua

1h yhtäjaksoinen liikunta → merkitse 6 ruutua

Pääsetkö tavoitteeseen, eli saatko kaikki ruudut rastitettua?

### KESTÄVYYSLIIKUNTA

Kävely, sauvakävely, työmatkaliikunta, raskaat piha- ja kotityöt, marjastus, kalastus, metsästys, vauhdikkaat liikuntaleikit...

Reippaasti 2h 30min / viikko

10   10   10   10   10   10   10   10   10   10   10   10   10   10   10  
 min   min   min   min   min   min   min   min   min   min   min   min   min   min   min

Suosittelun lisäksi liikuin reippaasti \_\_\_\_min / viikko

### TAI

Ylämäki- ja porraskävely, juoksu, maastohiihto, nopea pyöräily, kuntouinti, vesijuoksu, pallopelit, aerobicjumppa...

Rasittavasti 1h 15min / viikko

10	10	10	10	10	10	10	10
min	min	min	min	min	min	min	min

Suosittelusten lisäksi liikuin rasittavasti \_\_\_\_min / viikko

## LIHASKUNTO JA LIIKEHALLINTA

Lihaskuntoa, liikehallintaa ja tasapainoa tulisi harjoittaa kaksi kertaa viikossa. Kun harjoitat toista tai kumpaakin näistä, merkitse siihen kulunut aika 10min ruutuina kuten kestävyysharjoittelussa. Nyt tarkoitus on kuitenkin keskittyä kertoihin.

Lihaskuntoa voit harjoittaa esimerkiksi kuntosalilla, lihaskuntopiirillä ja jumpalla. Lihaskunnan harjoittamiseen ohjenuoraksi on annettu 8-10 eri liikettä isoille lihasryhmille, 10-12 toistoa / liike.

Liikehallintaa ja tasapainoa kehittäviä lajeja ovat esimerkiksi pallopelit, luistelu, venyttely ja tanssi

kerta	10	10	10	10	10	10
1.	min	min	min	min	min	min

kerta	10	10	10	10	10	10
2.	min	min	min	min	min	min

Suosittelusten lisäksi \_\_\_\_ kertaa/viikko ja \_\_\_\_ minuuttia/viikko

Palautekysely

PALAUTEKYSELY

**Lukot auki!**

Työhyvinvointituote

Kajaanin AM Lukkoasema Oy

**Tällä palautekyselyllä pyrin kartoittamaan, onnistuiko Lukot auki! -työhyvinvointituote aktivoimaan siihen osallistuneita tavoittelemaan terveitä elämäntapoja ja koettiinko sen sisältö hyödylliseksi. Kysely on nimetön. Kysymykset koskevat vain ajanjaksoa, jolloin Lukot auki! -työhyvinvointituote on toteutettu!**

Rastita mielestäsi paras vaihtoehto

1. Kiinnititkö arjessasi huomiota asioihin, joita luennoilla käsiteltiin?

Esim. mietitkö ruokailutottumuksiasi tai kiinnititkö huomiota työasentoosi

Kyllä

En

Jos vastasit **Kyllä**,

mihin: \_\_\_\_\_

2. Käytitkö luennoilla jaettuja materiaaleja arjessasi?

Esim. täytitkö ruoka- ja liikuntapäiväkirjoja

Kyllä

En

Jos vastasit **Kyllä**,

mitä: \_\_\_\_\_

3. Teitkö konkreettisia muutoksia toiminnassasi käsiteltyjen osa-alueiden osalta?

Esim. lähditkö liikkumaan useammin, lisäsitkö kasvien syöntiä tai muutitko työasentoasi

Kyllä

En

Jos vastasit **Kyllä**,  
mitä: \_\_\_\_\_

4. Koitko luentojen sisällöt hyödyllisiksi seuraavien osa-alueiden osalta:

**Ravitsemus?**

Kyllä

En

**Ergonomia?**

Kyllä

En

**Liikunta?**

Kyllä

En

5. Koitko jaetut materiaalit hyödyllisiksi seuraavien osa-alueiden osalta:

**Ravitsemus?**

Kyllä

En

**Ergonomia?**

Kyllä

En

**Liikunta?**

Kyllä

En

6. Vapaa sana Lukot auki! –työhyvinvointituotteesta:

**Kiitos aktiivisuudestasi!**

Anni