

Iiro Pirinen

FYYSINEN AKTIIVISUUS OSANA ELÄMÄNTAPAMUUTOSTA  
TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOIDOSSA JA ENNALTA-  
EHKÄISYSSÄ

Fysioterapian koulutusohjelma

2010

## FYYSINEN AKTIIVISUUS OSANA ELÄMÄNTAPAMUUTOSTA TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOIDOSSA JA ENNALTAEHKÄISYSSÄ

Pirinen, Iiro  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Helmikuu 2011  
Ohjaaja: Tuominen, Hanna  
Sivumäärä: 46  
Liitteitä: 5

Asiasanat: tyypin 2 diabetes, elämäntapamuutos

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella Eurajoen kunnan terveyssektorille yhteistyössä terveyssektorin kanssa toimintamalli ja palveluketju, jonka avulla koko kunnan terveyssektori osaa toimia, ja jolla pyritään saamaan liikuntaa harrastamattomat 2. tyypin diabetesta sairastavat ja 2. tyypin diabeteksen riskiryhmään kuuluvat työikäiset kuntalaiset mukaan liikunnan pariin ja aloittamaan liikunnallisesti aktiivisemmän elämän, sekä tukemaan heitä liikunnallisesti aktiivisemmän elämäntavan aloittamisessa. Toimintamallin suunnittelu ja toteutus on osa kunnan Voi Hyvin Eurajoella –terveysohjelmaa, jonka teemana vuonna 2011 on liikunta. Toimintamalli pohjautuu Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Porin yksikössä keväällä 2007 tehtyyn Tehostettu liikuntaneuvonta - pilottihankkeeseen. Pilottihankkeen suunnittelivat ja toteuttivat Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Porin yksikön opettajat Hanna Tuominen, Marjo Keckman ja Mari Törne. Jo sairastuneiden ja riskiryhmän löytämiseksi ja toimintaan mukaan saamiseen on ehdottoman tärkeää, että rekrytointi tapahtuu terveyskeskuksessa lääkärin, diabeteshoitajan, fysioterapeutin tai terveydenhoitajan aloitteesta, heidän havaittuaan potilaan jo sairastavan, tai kuuluvan 2. tyypin diabeteksen riskiryhmään. Käytännön toiminta tulee tapahtumaan Energisempi elämä -ryhmässä, jossa on noin 10 henkilöä. Yksi ryhmä on mukana toiminnassa noin 11 kuukautta. Ryhmätapaamisia on tuona aikana noin 15. Kunkin tapaamisen kesto on noin 1,5 tuntia, tapaamiskerran liikuntalajista riippuen. Tavoitteena on, että käytännön toiminnan toteuttajana ovat ainakin 1. ryhmän osalta Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Porin yksikön opiskelijat. Tavoitteena on 1. ryhmän käytännön toteutuksen alkaminen helmikuussa 2011. Osana työtä tuotetaan myös ns. materiaalipankki esim. Cd-rom -muodossa, joka sisältää kaikki tarvittavat lomakkeet, PowerPoint-esityksen, tapaamiskertojen ohjelman, jne.

## PHYSICAL ACTIVITY AS A PART OF LIFE STYLE CHANGE IN TREATMENT AND PREVENTION OF DIABETES MELLITUS TYPE 2

Pirinen, Iiro

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Physiotherapy

February 2011

Supervisor: Tuominen, Hanna

Number of pages: 46

Appendices: 5

Keywords: diabetes mellitus type 2, life style change

---

The purpose of this thesis was to plan a pattern for health care department of municipality of Eurajoki and to create a group for physically inactive adults to increase physical activity in cooperation with the health care department. The purpose of the group is to increase physical activity among the physically inactive adult inhabitants in Eurajoki who have diabetes mellitus type 2, or whose risk of getting the disease in the future has increased, and to help and support the members of the group to start and maintain physically more active lifestyle. Planning and implementation of the pattern is a part of Voi Hyvin Eurajoella – health program, of which theme in 2011 is physical activity. The pattern is based on Tehostettu liikuntaneuvonta – pilot program made in Satakunta University of Applied Sciences, Social Services and Health Care Department in Pori in 2007. Tehostettu liikuntaneuvonta - pilot program was planned and implemented by teachers Hanna Tuominen, Marjo Keckman and Mari Törne. To recruit people who have already got diabetes mellitus type 2, or are at risk to get the disease in the future, it is very important that the recruiting takes place in the health care center by a doctor, community health nurse specialized in diabetes, a physical therapist or a community health nurse after they have noticed that the patient already has diabetes mellitus type 2, or is at risk to get the disease in the future. The name of the group for physically more active lifestyle is called Energisempi elämä, which consists of approximately ten persons. One group lasts about 11 months on which time they have about 15 meetings. Every meeting lasts about 1,5 hours. The goal is that at least the first group is coordinated and guided by the students of Satakunta University of Applied Sciences, Social Services and Health Care Department in Pori. The goal is that the first group starts in February 2011. There will also be so called material bank in form of CD-rom for example, which contains all the material for the group, for example PowerPoint-slideshow and the program of the meetings.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	VOI HYVIN EURAJOELLA -TERVEYSOHJELMAN JA ENERGISEMPI ELÄMÄ -RYHMÄN TAVOITTEET .....	6
3	TYYPIN 2 DIABETES.....	8
3.1	Tyypin 2 diabeteksen esiintyvyys Suomessa .....	9
3.2	Tyypin 2 diabeteksen vaikutus elimistössä .....	10
3.3	Tyypin 2 diabeteksen kehittyminen.....	12
3.3.1	Insuliiniresistenssi.....	12
3.3.2	Insuliinin heikentynyt erityis.....	13
4	2 - TYYPIN DIABETEKSEN RISKITEKIJÄT .....	14
4.1	Perimä 14	
4.2	Elintavat 15	
4.2.1	Ylipaino .....	15
4.2.2	Vähäinen liikunta .....	16
4.2.3	Ravinto .....	16
4.2.4	Metabolinen oireyhtymä .....	17
5	LIIKUNNAN MERKITYS TERVEYDEN EDISTÄJÄNÄ ELÄMÄNTAPAMUUTOKSESSA.....	18
5.1	Terveyden kannalta riittävän liikunnan määrä ja laatu .....	18
5.2	Ylipainoisten liikunta .....	21
5.3	Liikunta painonpudotuksen tukena.....	21
5.3.1	Liikunnan annos - vastesuhde .....	22
5.3.2	Liikunta painonhallinnassa.....	24
5.4	Liikunnan merkitys tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa.....	25
5.5	Liikunnan fysiologinen vaikutus 2 - tyypin diabetekseen .....	26
6	LIIKKUMATTOMUUDEN SYYT JA LIIKUNNAN LISÄÄMINEN .....	27
6.1	Negatiiviset liikuntakokemukset ja epämääräiset mielikuvat liikunnasta .....	28
6.2	Omien taitojen ja kunnon riittämättömyys.....	29
6.3	Liikuntaneuvonta apuna elämäntapamuutoksessa .....	30
7	ENERGISEMPI ELÄMÄ –RYHMÄN KÄYTÄNNÖN TOIMINTA .....	33
7.1	Lähtökohdat ja muutosprosessin eteneminen .....	33
7.2	Ryhmän käytännön toiminta .....	34
7.3	Esimerkki tapaamiskerran ohjelmasta .....	37
8	POHDINTA .....	38
	LÄHTEET .....	43
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Tyypin 2 diabetes on suuri ja koko ajan kasvava terveysongelma kaikissa länsimaissa. Suomi ei ole tässä asiassa poikkeus, vaan myös täällä 2 – tyypin diabetes ja siihen läheisesti liittyvä metabolinen oireyhtymä, joka on sairauden vakava riskitekijä, lisääntyvät kiihtyvällä vauhdilla aikuisväestön keskuudessa. Suurimmat syyt tyypin 2 diabeteksen lisääntymiseen ovat epäterveelliset ruokailutottumukset ja terveyden ylläpitämisen kannalta liian vähäinen fyysinen aktiivisuus, sekä näistä tekijöistä johtuva ylipaino.

Fyysisen aktiivisuuden lisäämisen on todettu olevan hyvä hoitokeino jo alkaneeseen tyypin 2 diabetekseen, ja myös tehokas keino estää taudin puhkeaminen sairastumisvaarassa olevilla. Suurena ongelmana onkin usein fyysisen aktiivisuuden lisäämisestä hyötyvien aktivoiminen ja liikuntakipinän sytyttäminen. Vuosikausia jatkuneiden, terveyden kannalta haitallisten elämäntapojen ja tottumusten muuttaminen vaatii aikaa ja pitkäjänteistä työtä, sekä yleensä myös terveyden ja liikunnan ammattilaisten ohjausta, tukea ja kannustusta. Koska ylipainoisten ja fyysisesti passiivisten aikuisten määrä kasvaa koko ajan huolestuttavalla vauhdilla, myös yhä useampi sairastunut ja sairastumisvaarassa oleva jää ilman hoitoa ja neuvontaa. Tämän lisäksi myös yhä useampi hoitoon ja neuvontaan pääseväkin jättää neuvonnan ansiosta mahdollisesti lisääntyneen liikunnan alun kokeiluvaiheen jälkeen, ja palaa vanhaan totuttuun ja epäterveelliseen elämäntapaansa.

Eurajoen kunnassa käynnissä olevan Voi hyvin Eurajoella –terveysohjelman tarkoituksena on edistää kuntalaisten terveyttä ja hyvinvointia ([www.eurajoki.fi](http://www.eurajoki.fi).) Vuonna 2011 teemana on liikunta, ja osana teemavuoden toimintaa on Energisempi elämä –ryhmä, jonka toiminta on tarkoitettu liikunnallisesti passiivisille ja tyypin 2 diabetesta sairastaville tai sairastumisvaarassa oleville eurajokelaisille. Ryhmän toiminnan tavoitteena on, että henkilökohtaisen, pitkäjänteisen ja maltillisesti etenevän liikuntaneuvonnan avulla ryhmäläisissä saadaan heräämään halu lisätä pysyvästi omaa fyysistä aktiivisuuttaan, ja tällä tavoin hoitaa jo alkanutta tyypin 2 diabetesta tai välttää taudin puhkeaminen, sekä ennaltaehkäistä muitakin ylipainon ja fyysisen passiivisuuden aiheuttamia sairauksia.

## 2 VOI HYVIN EURAJOELLA -TERVEYSOHJELMAN JA ENERGISEMPI ELÄMÄ -RYHMÄN TAVOITTEET

Eurajoen kunnassa on käynnissä 3 – vuotinen Voi hyvin Eurajoella –hyvinvointi- ja terveysohjelma, jonka tarkoituksena on edistää kaikenikäisten kuntalaisten terveyttä ja hyvinvointia ravinnon, painonhallinnan, liikunnan ja yhteisen tekemisen kautta. Vuonna 2011 ohjelman teemana on liikunta. ([www.eurajoki.fi](http://www.eurajoki.fi).)

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella fyysisesti passiivisille ja ylipainoisille, tyyppin 2 diabetesta sairastaville ja sairastumisvaarassa oleville työikäisille Eurajoen kuntalaisille ryhmätoimintaa, jonka tarkoituksena on kannustaa ja tukea heitä fyysisesti aktiivisemmän elämäntavan aloittamisessa. Energisempi elämä –ryhmä on osa Eurajoen kunnan Voi hyvin Eurajoella –ohjelman vuoden 2011 liikunta-teemaa. Ryhmän nimi viittaa Eurajoen kunnan tunnuslauseeseen Energistä elämää.

Toive tällaisen ryhmätoiminnan aloittamiselle tuli Eurajoen kunnan terveyssektorilta, heidän havaittuaan monen työikäisen kuntalaisen joko sairastavan 2 – tyyppin diabetesta tai olevan sairastumisvaarassa fyysisen passiivisuuden ja ylipainon vuoksi. Toimintamalli pohjautuu Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Porin yksikössä keväällä 2007 tehtyyn Tehostettu liikuntaneuvonta - pilottihankkeeseen. Pilottihankkeen suunnittelivat ja toteuttivat Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Porin yksikön opettajat Hanna Tuominen, Marjo Keckman ja Mari Törne.

Ryhmäläisten rekrytoinnista vastaa Eurajoen kunnan diabeteshoitaja sekä Teollisuuden voiman työterveyshoitaja. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska näillä henkilöillä on parhaat mahdollisuudet työssään kohdata työikäisiä, ylipainoisia ja fyysisesti passiivisia eurajokelaisia, ja siten myös parhaat mahdollisuudet pyrkiä ohjaamaan heitä mukaan Energisempi elämä –ryhmän toimintaan.

Energisempi elämä –ryhmän toiminnan tavoitteena on saada ryhmäläisissä itsessään heräämään halu muuttaa omaa elämäänsä pysyvästi fyysisesti aktiivisemmaksi, sekä auttaa heitä löytämään käytännön keinoja fyysisen aktiivisuuden konkreettiseen lisäämiseen osaksi omaa jokapäiväistä elämäänsä. Yhtenä tärkeänä tavoitteena on

myös pyrkiä lisäämään ryhmäläisten itsehallintaa omassa elämässään. Ulkoapäin ohjattujen ja ”käskytettyjen” liikuntamuutosten vaikutuksen on osoitettu olevan huono ja ohimenevä. Samoin liian epärealististen ja nopeiden tavoitteiden on huomattu heikentävän liikuntatottumusten pysyvää muutosta ja siten liikunnasta saatavia terveyshyötyjä. (Nupponen & Suni, 2005, 218-219.) Tämän vuoksi Energisempi elämä -ryhmän tavoitteena on edetä kunkin ryhmäläisen omilla ehdoilla, kunkin yksilökohtaiset ominaisuudet, tarpeet ja tavoitteet huomioiden. Tämä tarkoittaa kunkin ryhmäläisen kohdalla maltillisten ja realististen liikuntatavoitteiden asettamista, rauhallista etenemistä fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä sekä vähittäin tapahtuvaa vastuun siirtämistä omasta aktiivisuudesta yhä enemmän kullekin ryhmäläiselle itselleen. Ryhmän ohjaajan tehtävä, varsinkin alkuvaiheen jälkeen, on olla lähinnä tukihenkilö ja neuvonantaja. Parhaimmillaan liikuntaneuvonta onkin molempien osapuolten, eli ohjaajan ja liikkujan, keskinäistä neuvottelua ja tasapuolista vuorovaikutusta, jossa asiakkaan toiveita kuullaan (Nupponen & Suni, 2005, 217).

Jotta pysyvä muutos fyysisessä aktiivisuudessa olisi mahdollista, pitää muutoksen tapahtua nimenomaan henkisellä tasolla, kunkin omassa ajatusmaailmassa (Nupponen & Suni, 2005, 219). Tämän vuoksi Energisempi elämä -ryhmässä korostetaan jokaisen ryhmäläisen oman käyttäytymisen ja ajankäytön seuranta sekä omaa pohdintaa siitä, miten omia totuttuja toimintatapoja voisi muuttaa siten, että fyysisen aktiivisuuden lisääminen olisi paitsi itselle mielekäästä, myös realistista. Oman ajattelun muuttumisen ansiosta myös vastuun ottaminen oman aktiivisuuden lisääntymisestä ja säilymisestä myös ryhmätoiminnan loppumisen jälkeen on todennäköisempää. Oman ajattelun muuttumiseen kuuluu tärkeänä osana lisääntyneessä fyysisessä aktiivisuudessa mahdollisesti, ja jopa todennäköisesti, tapahtuvien repsahdusten ja luovuttamisajatusten ennaltaehkäisy ja jälkikäsitteilyn opettelu. (Nupponen & Suni, 2005, 219.) Näitä asioita tullaan käymään ryhmässä läpi ohjaajan ja vertaistuen avulla.

### 3 TYYPIN 2 DIABETES

Tyypin 2 diabetes on suuri, vakava ja kasvava terveysongelma Suomessa ja muissa teollistuneissa länsimaissa. Suomessa arvioidaan olevan jo yli 500 000 tyypin 2 diabeetikkoa, joista puolet ei edes tiedä sairastavansa tautia (Virkamäki & Niskanen, 2009, 725). Tyypin 2 diabetes on ennen kaikkea elintapasairaus, jonka vakavina riskitekijöinä ovat perimän lisäksi ylipaino, fyysinen passiivisuus ja huonot syömistottumukset, erityisesti paljon tyydyttynyttä rasvaa ja niin sanottuja nopeita hiilihydraatteja sisältävä ruokavalio (Uusitupa, 2006, 33).

2 - tyypin, eli niin sanottu aikuistyyppin, diabetes on elintavoista ja perinnöllisistä taipumuksista johtuva aineenvaihduntasairaus, jonka seurauksena veren glukoosipitoisuus nousee liian korkeaksi. Taudin seurauksena myös veren rasva-aineenvaihdunta häiriintyy, mikä ilmenee korkeana triglyseridipitoisuutena ja alhaisena HDL-kolesterolin eli niin sanotun hyvän kolesterolin pitoisuutena, sekä lisääntyneenä veren hyytymistäipumuksena (Saraheimo & Kangas, 2006, 20; Etu-Seppälä ym. 2003, 9; Diabetesliiton opas aikuistyyppin diabeetikoille 2009, 10). Noin puolet 2 - tyypin diabeetikoista on yli 65-vuotiaita, mutta siihen voi sairastua jo hyvin nuorella iällä. Esimerkiksi Yhdysvalloissa noin neljäsosalla lapsidiabeetikoista on 2 - tyypin diabeteksen piirteet. Myös 2 - tyypin diabetekseen sairastuneet lapset ovat yleensä ylipainoisia, ja Suomessakin nuorena sairastuneiden osuus on kasvussa. (Seppänen & Alahuhta, 2007, 14.)

Parhaat keinot välttää 2 – tyypin diabetesta, ja hoitaa jo alkanutta tautia, ovat painonpudotus oikeanlaisella ja terveellisellä ruokavaliolla, sekä riittävä liikunta ja muu fyysinen aktiivisuus. Erityisesti liikunnan on havaittu olevan täsmäläake tyypin 2 diabetekseen. (Niskanen, 2006, 160.)

Suurin osa suomalaisista aikuisista liikkuu terveytensä ylläpitämisen kannalta liian vähän, ja vain pieni osa liikkuu riittävästi parantaakseen omaa terveyttään ja fyysistä kuntoaan ja suorituskykyään. Suurin osa vähän liikkuvista ei ole halukas tai edes kykenevä raskaaseen kuntoliikuntaan, ja heidän kohdallaan huomio tulisikin kiinnittää kaikenlaisen fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen. Tämä tarkoittaa kevyen



liikunnan lisäksi helposti toteutettavaa ja melko kevyttä arkiaktiivisuutta. (Fogelholm & Oja, 2005, 75.)

Suuri ongelma, ja samalla suuri haaste terveyden ja liikunnan alan ammattilaisille tyypin 2 diabeteksen hoidossa ja ehkäisyssä on tautia sairastavien, yleensä ylipainoisten ja liikunnallisesti passiivisten ihmisten, fyysinen aktivoiminen. Heidän liikkumattomuudelleen on monia syitä, muiden muassa ajanpuute, haluttomuus liikkua, aiemmat negatiiviset liikuntakokemukset, epämääräiset mielikuvat liikunnasta ja omien liikuntataitojen kokeminen riittämättömiksi. Terveyden ja liikunnan ammattilaisten pitäisi ensin jotenkin tavoittaa tämä yhä kasvava suuri ihmisjoukko, ja sen jälkeen saada heissä heräämään halu fyysisesti aktiivisemmän elämäntavan aloittamiseen. Keinona tähän on pitkäjänteinen ja riittävän kauan jatkuva, henkilökohtainen ja kunkin ihmisen erilaiset tarpeet ja tavoitteet huomioiva liikunta- ja elämäntapaneuvonta. Halun liikkua pitää kuitenkin lähteä ihmisestä itsestään, jotta muutos liikuntakäyttäytymisessä voisi olla pysyvä. Tämän tavoitteen saavuttaminen vaatii sekä ohjaajalta että ohjattavalta itseltään asteittaista ja maltillista etenemistä vaihe kerrallaan kohti liikunnallista elämäntapaa. (Fogelholm, 2006, 211; Nupponen & Suni, 2005, 218, 219.)

### 3.1 Tyypin 2 diabeteksen esiintyvyys Suomessa

Noin 75 % suomalaisista diabeetikoista sairastaa 2 - tyypin diabetesta (Saraheimo & Kangas, 2006, 15). Vuonna 2000 Suomessa oli 160 000 diagnosoitua tyypin 2 diabetesta sairastavaa ihmistä, ja vuoteen 2010 mennessä heidän määränsä arvioitiin lisääntyvän 70 prosentilla. (Etu-Seppälä ym. 2003, 9.) Kansanterveyslaitoksen väestötutkimuksen mukaan on arvioitu, että vuonna 2007 Suomessa oli 500 000 diabeetikkoa, joista puolet ei edes tiennyt sairastavansa tautia (Virkamäki & Niskanen, 2009, 725; Poliklinikka.fi – Terveysuutiset). Sairastuneiden määrän suurta kasvua selittävät virheelliset ruokailutottumukset, vähentynyt fyysinen aktiivisuus ja näiden kahden tekijän yhteisvaikutuksesta johtuva lihavuuden yleistyminen, joka on 2 - tyypin diabeteksen merkittävä riskitekijä. (Etu-Seppälä ym. 2003, 9.)

### 3.2 Tyypin 2 diabeteksen vaikutus elimistössä

Tyypin 2 diabetes liittyy yleensä metaboliseen oireyhtymään, johon liittyy yleensä myös kohonnut verenpaine ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä (Saraheimo & Kangas, 2006, 8). Sairaus on usein oireeton tai vähäoireinen taudin ensimmäisinä vuosina. Taudille on tunnusomaista insuliinin vaikutuksen heikkeneminen kudoksissa. (Aro, Mutanen & Uusitupa, 1999, 377).

Tyypin 2 diabeteksen alkuvaiheessa insuliinin erityksen ensimmäinen vaihe jää huomattavan vajaaksi. Tyypin 2 diabeteksen tyypiongelmia ovat maksan glukoosintuotannon kiihtyminen paastotilassa, sekä maksan glukoosintuotannon estymisen heikkeneminen aterian jälkeen. Insuliinin erityksen häiriöllä on suuri merkitys näiden tyypiongelmien syntyyn. Insuliininerityksen toinen vaihe voi 2 – tyypin diabeetikoilla olla jopa korostunut, mutta se ilmaantuu normaalia hitaammin. Ajan kuluessa myös toinen vaihe usein heikkenee, minkä seurauksena seerumin insuliinipitoisuus pienenee.

Insuliinia muodostuu haiman Langerhansin saarekkeiden beeta – soluissa. 2 – tyypin diabeteksen puhjetessa, arviolta puolet beeta – soluista on jo tuhoutunut ja taudin edetessä myös insuliininerityksen häiriöt lisääntyvät. (Virkamäki & Niskanen, 2009, 717, 727-728.)

Diabetekseen liittyvät elinmuutokset ovat suurin diabeteksen terveydelle aiheuttamista haitoista (Vauhkonen, 2005, 375). Veren huonolla glukoositasapainolla on tärkeä merkitys lisäsairauksien synnyssä tyypin 2 diabeetikoilla. Koholla olevan verensokerin elinmuutoksia aiheuttavat mekanismit ovat joiltain osin yhteisiä eri elinmuutoksissa. Yksi keskeisimpiä elinmuutoksiin vaikuttavista tekijöistä on glukoosin tavallista runsaampi kiinnittyminen elimistön kaikkiin valkuaisaineisiin veren glukoosipitoisuuden ollessa kohonnut. Korkea glukoosipitoisuus saa vähitellen aikaan sarjan monimutkaisia kemiallisia reaktioita, jotka häiriinnyttävät elimistön rakennevalkuaisien normaalia toimintaa. Tämä aiheuttaa häiriöitä muun muassa munuaisten ja silmien verkkokalvon hiussuonten toiminnassa. (Virkamäki & Niskanen, 2009, 751; Rönnemaa, 2006, 390.)

Toinen korkeaan veren glukoosipitoisuuteen liittyvä lisäsairauksien aiheuttaja on proteiinikinaasi-C –entsyymi, joka säätelee monien geenien ja solujen toimintaa juuri niissä elimissä, joissa tyypin 2 diabeteksen lisäsairaudet yleensä ilmenevät. Tämä entsyymi aktivoituu voimakkaasti veren korkean glukoosipitoisuuden vaikutuksesta. (Rönnemaa, 2006, 391.)

Tyypin 2 diabetesta sairastavan näkökyky on usein heikentynyt jo diagnoosivaiheessa, johtuen vuosia toteamatta ja hoitamatta olleen diabeteksen aiheuttamista verkkokalvomuutoksista. Diabeteksen alkaessa silmän linssi voi taudin vaikutuksesta myös turvota, mikä vaikuttaa sen taittokykyn. Myös harmaakaihi on yleinen silmän mykiön sairaus, joka liittyy 2 – tyypin diabetekseen varsinkin yli 65-vuotiailla. (Rönnemaa, 2006, 391, 398.)

Nefropatia on tärkein tyypin 2 diabeetikoilla esiintyvä munuaissairaus. Sen suurin aiheuttaja on pitkään kestänyt huono diabeteksen hoitotasapaino ja veren korkea glukoosipitoisuus. Nefropatia häiriinnyttää munuaisten toimintaa, ja munuaiset alkavat päästää yhä enemmän valkuaista virtsaan. Pitkälle edenneessä nefropatiassa munuaisten kyky puhdistaa verta kuona-aineista heikkenee ja lopulta kuona-aineiden erityks loppuu kokonaan. Tyypin 2 diabeetikoilla nefropatian varhaisinta vaihetta esiintyy noin 20 % sairastuneista. Jos 2 – tyypin diabetes alkaa jo melko nuorena, esimerkiksi 40-vuotiaana, riski nefropatian pahenemiselle on huomattavasti kohonnut. Nefropatiaan liittyy usein sydän- ja verisuonisairauksia, minkä vuoksi se lisää diabeetikoiden ennenaikaisen kuoleman riskiä. (Rönnemaa, 2006, 398.)

Tyypin 2 diabetes lisää myös dementian riskiä. Veren kohonneella glukoosipitoisuudella, joka on yksi 2 - tyypin diabeteksen aiheuttamista aineenvaihduntamuutoksista, on yhteys aivosolujen aineenvaihdintahäiriöihin, joka taas on dementian riskitekijä. Aivosolujen aineenvaihdintahäiriöt ovat havaittavissa jo ennen varsinaista diabetesta. (Rauramaa, 2009, 51.)

Tyypin 2 diabetekseen läheisesti liittyvä heikentynyt insuliiniresistenssi on keskeinen elimistön suurten valtimoiden ahtautumista ja sitä kautta sydänsairauksia sekä aivojen ja alaraajojen verenkiertohäiriöitä aiheuttava tekijä. Heikentyneeseen insuliiniresistenssiin liittyvät usein kohonnut verenpaine, normaalista poikkeavat

veren rasva-arvot ja veren lisääntynyt hyytymistäipumus. Nämä kaikki ovat merkittäviä valtimoahtaumatautien riskitekijöitä. (Rönnemaa, 2006, 391.)

Diabetekseen liittyvistä pitkäaikaiskomplikaatioista merkittävimpiä ovat erilaiset alaraajaongelmat. Diabeetikoiden suurentunut alaraajavaurioiden riski johtuu pääasiassa diabetekseen liittyvästä neuropatiasta, jalkojen valtimoiden ahtaumasta, ja osittain myös diabetekselle tyypillisestä lisääntyneestä infektioherkkyydestä. Diabeetikoille tyypillisiä alaraajaongelmia ovat vaikeasti paranevat haavaumat ja lihas- ja luukudokseen asti ulottuvat syvät tulehdukset ja kuoliot. Äärimmäisissä tapauksissa hoitokeinona on jalan amputaatio. Diabeetikon riski jalan amputaatiolle on 10 – 30 -kertainen ei-diabeetikoihin verrattuna. (Vauhkonen, 2005, 385.)

### 3.3 Tyypin 2 diabeteksen kehittyminen

2 - tyypin diabetes kehittyy yleensä hitaasti ja on usein pitkän aikaa oireeton. Taudin kehittyminen voi kestää jopa 15 vuotta ja se tulee usein ilmi sattumalta. 2 - tyypin diabetes on usein osa metabolista oireyhtymää. Sen taas arvellaan johtuvan liiallisen energian varastoitumisesta rasvana vatsaonteloon, sisäelimiin ja lihaksiin. Tyypin 2 diabetes voi olla hankala huomata, koska verensokeri kohoaa hitaasti, ilman mitään huomattavia ja hälyttäviä oireita. Tavallisimpia oireita 2 - tyypin diabeteksessa ovat väsymyksen ja ns. vetämättömyyden tunne varsinkin ruokailun jälkeen. Masennus, ärtyneisyys, jalkasäryt, näön heikentyminen ja tulehdusherkkyydet ovat myös tavallisia oireita. (Saraheimo, 2006, 26-27; Etu-Seppälä ym. 2003, 9.)

#### 3.3.1 Insuliiniresistenssi

Tyypin 2 diabeteksen yksi perushäiriö elimistössä on heikentynyt insuliiniherkkyyden eli insuliiniresistenssi. Siinä solujen kyky reagoida insuliiniin ja käyttää glukoosia on heikentynyt maksassa, lihaksissa ja rasvakudoksessa. Juuri insuliiniresistentti tyypin 2 diabetes on yleisin tyypin 2 diabeteksen alaryhmä, ja sitä sairastaa noin 70 – 80 % 2 – tyypin diabeetikoista. (Vauhkonen, 2005, 358.) Insuliiniresistenssissä maksasta puuttuu riittävä niin sanottu insuliinin jarruvaikutus, jolloin maksa tuottaa koko ajan,

myös yöllä, lisää sokeria, vaikka sitä ei tarvittaisikaan elimistön käyttöön energianlähteeksi. Insuliiniresistenssiä sairastavan ihmisen lihakset eivät pysty käyttämään sokeria energianlähteenään normaalisti tai varastoimaan sitä varastosokeriksi maksaan ja lihaksiin. (Ilanne-Parikka, 2006, 189.)

Insuliinin heikentynyt vaikutus kudoksissa saa aikaan rasvahappojen määrän lisääntymisen veressä, ja lisää myös edelleen maksan glukoosi- ja rasvatuotantoa. Tästä seuraa veren triglyseridipitoisuuden nousu ja niin sanotun hyvän, eli HDL-kolesterolin pitoisuuden lasku. Insuliiniresistenssin seurauksena rasvahapot kilpailevat glukoosin kanssa pääsystä lihasten energianlähteeksi, mikä edelleen häiriinnyttää glukoosin käyttöä lihaksissa nostaten näin veren glukoosipitoisuutta. (Ilanne-Parikka, 2006, 189.)

### 3.3.2 Insuliinin heikentynyt erityys

Insuliinin heikentynyt erityys haimasta aterian jälkeen on toinen 2 – tyypin diabetekselle ominainen häiriö elimistössä. Normaalitilanteessa haima alkaa erittää insuliinia välittömästi verensokerin noustessa heti aterian jälkeen. Tätä kutsutaan ensimmäisen vaiheen erityykseksi. Tämän ansiosta verensokeri nousee aterian jälkeen vain noin 2 mmol / l korkeammalle kuin mitä se oli ennen ateriaa. Tyypin 2 diabeteksessa insuliinineritys on puutteellista, mikä johtaa verensokerin liialliseen nousuun syömisen jälkeen. Ennen ateriaa esimerkiksi lukemissa 7-10 mmol / l ollut veren glukoosipitoisuus voi aterian jälkeen nousta lukemiin 15–20 mmol / l. Jos paastoverensokerin arvo on yli 7 mmol / l, aterian aiheuttama insuliinineritys vähenee ja insuliininerityksen ensimmäinen vaihe estyy kokonaan. (Ilanne-Parikka, 2006, 189-190.)

## 4 TYYPIN 2 DIABETEKSEN RISKITEKIJÄT

Tyypin 2 diabetes on monen eri tekijän ja sairauden summa. Elintavat, joihin liittyvät fyysinen passiivisuus, ravinnon huono laatu ja ylipaino, etenkin keskivartalolihavuus, aiemmin todettu tilapäinenkin glukoosiaineenvaihdunnan häiriö, aikaisempi raskausajan diabetes, diabeteksen esiintyminen suvussa, kohonnut verenpaine ja valtimosairaus sekä korkea ikä ovat 2 - tyypin diabeteksen sairastumisvaaraa lisääviä tekijöitä. Myös metabolinen oireyhtymä, johon liittyy myös osa edellä mainituista riskitekijöistä, on selkeästi yhteydessä 2-tyypin diabetekseen. (Välimäki, ym. 2009, 728; Seppänen & Alahuhta, 2007, 14, 16.) Myös lapsen pienen syntymäpainon on todettu olevan riskitekijä 2-tyypin diabetekselle (Virkamäki & Niskanen, 2009, 728).

### 4.1 Perimä

Perimä vaikuttaa merkittävästi riskiin sairastua 2 - tyypin diabetekseen, ja se esiintyykin usein suvuittain. Jommankumman vanhemman sairastaessa tyypin 2 diabetesta, lasten sairastumisriski on noin 40 %. Lapsen sairastumisriski on jopa 70 %, jos molemmat vanhemmat sairastavat tautia. (Saraheimo & Kangas, 2006, 15 - 16.) Ainakin kolmasosalla suomalaisista on perinnöllinen alttius sairastua 2 - tyypin diabetekseen. Lisäksi 10 - 20 prosentilla sokerinsieto on heikentynyt, mikä on yksi sairauden ennusmerkki. (Etu-Seppälä, ym. 2003, 9.)

Perinnöllisessä alttiudessa on usein kyse monen geenin yhteisvaikutuksesta, ja joitain 2 - tyypin diabeetikoilla ylliedustettuja geenipoikkeamia on kuvattu viime aikoina. 2 - tyypin diabeetikoilla on kansainvälisessä tutkimuksessa, jossa käytiin läpi kymmenien tuhansien tyypin 2 diabeetikkojen koko genomi, todettu noin 10 geenimutaation tai geenivariaation olevan selkeästi yleisempiä. Kaikkien tutkimuksessa havaittujen geenien toimintaa ei vielä tunneta, mutta kaikki tunnetut geenit liittyvät läheisesti insuliinin erityksen säätelyyn, insuliinitoimintaan kudoksissa ja lihavuutta sääteleviin perintötekijöihin. Tutkimuksen mukaan 2 - tyypin diabetekseen sairastuvat siis muita helpommin ne ihmiset, joilla on insuliinin eritykseen vaikuttava geneettinen häiriö. (Virkamäki & Niskanen, 2009, 728; Saraheimo & Ilanne-Parikka, 2006, 27.)

## 4.2 Elintavat

Perimän ohella 2 - tyypin diabetekselle altistavat nykyiset länsimaiset elintavat, johon kuuluvat vähäinen liikunta ja rasvainen ruoka. Nykyään puhutaankin geeniperimän ohella myös kulttuuriperimästä. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat monet alkuperäisheimot muun muassa Etelä-Amerikassa ja Tyynen valtameren alueella. Perinteiseen tapaan elävät ryhmät ovat säästyneet lähes täysin tyypin 2 diabetekselta ja lihavuudelta, kun taas samaan heimoon kuuluvien, eli samanlaisen geeniperimän omaavien, mutta länsimaiseen tapaan elävien ryhmien jäsenet sairastavat tautia yleisesti. Länsimaiseen tapaan elävien ryhmien keskuudessa myös lihavuus on yleistä. (Saraheimo & Ilanne-Parikka, 2006, 28; Uusitupa, 2006, 33.)

### 4.2.1 Ylipaino

Yksi tärkeimmistä elintapoihin liittyvistä tyypin 2 diabeteksen riskitekijöistä on ylipaino, erityisesti keskivartalolihavuus. Suomalaisista noin puolet on ylipainoisia ja neljäsosa lihavia. (Rauramaa, 2009, 51; Seppänen & Alahuhta, 2007, 14.) Tyypin 2 diabeetikoista on ylipainoisia 80 – 90 % (Uusitupa, 2006, 33). Keskivartalolihavuus lisää osaltaan insuliiniresistenssiä, eli elimistön tilaa, jossa insuliinin teho elimistössä on heikentynyt. (Aro, ym. 1999, 403.) Lihavuuden merkitys tyypin 2 diabeteksen vaaratekijänä korostuu entisestään niissä väestöryhmissä, joilla on merkittävä perinnöllinen alttius sairaudelle (Uusitupa, 2006, 33).

Suurin osa 2-tyypin diabetesta sairastavista on ylipainoisia, ja he tarvitsisivat ohjausta painonhallintaan. Ylipaino myös hankaloittaa diabeteksen hoitoa. (Seppänen & Alahuhta, 2007, 14; Ojala 2002, 86.) Ylipainoa aiheuttavat elämäntavat muotoutuvat vuosien mittaan ja vakiintuvat helposti tiedostamattomiksi tottumuksiksi, kuten esimerkiksi ylensyönti ja liikkumattomuus. (Diabetesliiton opas aikuistyyppin diabeetikoille 2009, 26.) Ylipaino myös heikentää yleensä elämänlaatua, koska ylipainoiset ovat usein väsyneitä eivätkä jaksa liikkua, mikä vaikuttaa myös diabeteksen hoitoon, jossa liikunnalla on keskeinen osa. Lihavuutta pitäisi jatkossa hoitaa, kuin mitä tahansa muutakin sairautta, ja ylipainoisten pitäisi pyrkiä muuttamaan omia elämäntapojaan pysyvästi. (Ojala 2002, 86, 88.)

Painoindeksi ja vyötärö – lantiosuhde ovat molemmat itsenäisiä 2 - tyypin diabeteksen vaaratekijöitä. Tyypin 2 diabeteksen riski on peräti 30 – kertainen niillä, jotka mittauksissa sijoittuvat ylimpään luokkaan sekä painoindeksissä että vyötärö - lantiosuhteessa, verrattuna alimpaan luokkaan kuuluviin. (Uusitupa, 2006, 33.)

#### 4.2.2 Vähäinen liikunta

Eri tutkimuksissa on todettu fyysisen passiivisuuden ja alhaisen aerobisen suorituskyvyn altistavan diabetekselle (Kivelä, 2008, 16; Kukkonen-Harjula, 2005, 99). Vähäisen fyysisen aktiivisuuden myös uskotaan olevan tärkeämpi yksittäinen tekijä lihomisen lisääntymiselle kuin lisääntyneen energiansaannin (Fogelholm, 2005, 86). Kainuun Elintavat ja terveys – tutkimuksessa, jossa seurattiin yli 5000 aikuisen fyysistä aktiivisuutta, todettiin vähäisen fyysisen aktiivisuuden kaksinkertaistavan tyypin 2 diabetekseen sairastumisen riskin verrattuna ryhmään, jonka jäsenten elämään kuului eniten fyysistä aktiivisuutta. Myös aktiivisuuden kuormittavuus vaikutti 2 - tyypin diabeteksen riskiin. Kun verrattiin vähintään kerran viikossa raskasta liikuntaa harrastaneita ryhmään, joiden jäsenillä ei ollut raskasta liikuntaa viikko-ohjelmassaan, todettiin, että fyysisesti passiivisemmalla ryhmällä oli kaksinkertainen riski 2 - tyypin diabetekseen kuin kuormittavaa liikuntaa harrastavilla. (Kukkonen-Harjula, 2005, 99.)

#### 4.2.3 Ravinto

Pitkään jatkunut ylimääräisen energian saanti ravinnosta lisää elimistön varastorasvan määrää aiheuttaen näin lihavuutta. Sitä taas pidetään yleisesti tärkeimpänä tyypin 2 diabetesta aiheuttavista tekijöistä, sillä jopa 80 % tyypin 2 diabeetikoista on ylipainoisia. Energian saannin ja kulutuksen tulisikin olla tasapainossa (Heinonen, 2006, 123.) Paljon rasvaa, erityisesti tyydyttyntä rasvaa, sisältävä ruokavalio altistaa tyypin 2 diabetekselle. Myös vähäinen kuidunsaanti ja runsaasti nopeita hiilihydraatteja sisältävä ruokavalio ovat selkeitä 2 – tyypin diabeteksen vaaratekijöitä. Ravitsemushäiriö varhaislapsuudessa ja jopa sikiökaudella saattaa altistaa sairaudelle. (Uusitupa, 2006, 33; Uusitupa, 1999, 397.)



#### 4.2.4 Metabolinen oireyhtymä

Metabolinen oireyhtymä on erittäin yleinen sairaus hyvinvointivaltioissa. Pelkästään Suomessa sitä sairastaa arviolta 500 000 ihmistä ja Yhdysvalloissa aikuisista peräti 35 prosentilla on metabolinen oireyhtymä. Se kehittyy perintötekijöiden ja elintapojen yhteisvaikutuksesta. Elintavoista keskeisimmät ovat runsaasti tyydyttyntä rasvaa ja energiaa sekä vähän kuituja sisältävä ruokavalio ja vähäinen fyysinen aktiivisuus. (Virkamäki & Niskanen, 2009, 721-722; Diabetesliiton opas aikuistyyppin diabeetikoille 2009, 9; Kukkonen-Harjula, 2005, 94.)

Metabolisella oireyhtymällä tarkoitetaan joko spesifistä, eri määritelmien mukaista tilaa, tai eri vaaratekijöiden kasaamaa. Siitä käytetään myös muita nimityksiä, kuten insuliiniresistenssioireyhtymä ja dysmetabolinen syndrooma. Metaboliselle oireyhtymälle on tyypillistä kohonnut verenpaine, keskivartalolihavuus, poikkeavuudet glukoosi-, insuliini- ja lipidiaineenvaihdunnassa, kuten heikentynyt sokerinsieto ja kohonnut veren triglyseridipitoisuus, sekä matala ns. hyvän eli HDL-kolesterolin taso. Nämä kaikki altistavat metabolisen oireyhtymän keskeisille komplikaatioille, kuten 2 - tyyppin diabetekselle ja sydän- ja verisuonisairauksille.

Metabolisen oireyhtymän kehittymisen riskitekijät ovat käytännössä samat kuin 2 - tyyppin diabeteksessä, eli ylipaino, fyysisesti passiivinen elämäntapa ja epäterveelliset ruokatottumukset. Suomalaiseen 2 - tyyppin diabeteksen ehkäisy tutkimukseen osallistuneista jopa 70 prosenttia sairasti diabeteksen lisäksi metabolista oireyhtymää. (Virkamäki & Niskanen, 2009, 721; Seppänen & Alahuhta, 2007, 17; Kukkonen-Harjula, 2005, 93-94.)

Metabolisen oireyhtymän kannalta oleellisin aineenvaihdunnallinen muutos on juuri keskivartalolihavuus, jossa rasvakudoksen ulkopuolista, eli ns. ektooppista rasvaa kertyy muun muassa maksaan, haimaan ja luurankolihaksiin, joiden solut eivät ole erilaistuneet triglyseridien varastointiin. Maksaan kertyneet triglyseridit heikentävät entisestään maksan insuliiniherkkyyttä, mikä kiihdyttää paasto- ja aterianjälkeistä glukoosin uudelleenmuodostusta. Maksan heikentynyt insuliiniherkkyys on myös taustamekanismina ns. diabeettisessa dyslipidemiassa.

Metabolisen oireyhtymän, kuten myös diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien kehittymiseen, liittyy rasvakudoksen tulehdus. Merkittävä rasvakudoksen tulehdus on itsessään merkittävä sydän- ja verisuonisairauksien aiheuttaja. (Virkamäki & Niskanen, 2009, 722; Rauramaa, 2009, 51.)

## 5 LIKUNNAN MERKITYS TERVEYDEN EDISTÄJÄNÄ ELÄMÄNTAPAMUUTOKSESSA

Terveyden edistämässä kysymys on monialaisesta ja monimuotoisesta toiminnasta, jossa liikunnalla on erityinen rooli. Liikunnan avulla ihmiset voivat pitää yllä ja parantaa fyysistä kuntoaan, hyvää oloaan ja sosiaalisia kontaktejaan. Liikunnasta voi tulla myös väylä itsensä toteuttamiseen ja se lisää osallisuuden ja yhteisyyden kokemuksia. Liikunta myös tuottaa huomattavia väestötasoisia terveyshyötyjä. (Paronen & Nupponen, 2005, 208.)

### 5.1 Terveyden kannalta riittävän liikunnan määrä ja laatu

Vain 30 - 40 prosenttia suomalaisista aikuisista liikkuu terveytensä edistämisen kannalta riittävästi. American College of Sports Medicinen ja The American Heart Associationin vuonna 2007 julkaisema yleinen liikuntasuositus suosittaa, että aikuisväestön pitäisi terveytensä ylläpitämiseksi ja edistämiseksi liikkua kohtuullisesti kuormittavalla teholla viisi kertaa viikossa vähintään 30 minuuttia kerrallaan. Vaihtoehtona tälle on kolme 20 minuutin annosta rasittavaa aerobista liikuntaa viikossa. Terveyshyötyjen määrä lisääntyy, jos kohtuullisesti kuormittavan liikunnan määrää lisätään niin, että viikon kokonaismäärä kasvaa 5 tuntiin, tai rasittavaa liikuntaa lisätään 2,5 tuntiin viikossa (Vuori, 2008, 9). Tämän lisäksi koko kehon lihasvoimaharjoitteita pitäisi tehdä vähintään kaksi kertaa viikossa. (Von Bonsdorff, 2009, 16; Oja, 2008, 5; Vuori, 2008, 9.)

Yhdysvaltojen terveystieteiden virallisen liikuntasuosituksen - joka tähtää fyysisen kunnan parantamiseen ja säilyttämiseen sekä yleisimpien pitkäaikaissairauksien

riskien pienentämiseen – mukaan viikoittainen 150 minuutin, vähintään kohtalaisesti kuormittava aktiivisuus, pienentää muun muassa ennenaikaisen kuoleman, sepelvaltimotaudin, aivohalvauksen, korkean verenpaineen, tyypin 2 diabeteksen ja masennuksen riskiä. 300 minuutin viikoittainen aktiivisuusannos pienentää edelleen sepelvaltimotaudin, tyypin 2 diabeteksen sekä rinta- ja paksusuolensyövän riskiä. Jos aktiivisuuden kuormituksen taso nostetaan kohtalaisesta voimakkaaksi, vastaavat terveyshyödyt saavutetaan jo puolet pienemmällä minuuttimäärällä. (Vuori, 2008, 10-11.)

Perinteinen kuntoliikunta, kuten hölkkä, edistää terveyttä erinomaisesti, ja liikunnasta saatavat terveyshyödyt ovatkin suurimmillaan juuri kohtalaisesti kuormittavaa tai raskasta liikuntaa harrastavilla kuntoliikkujilla. Kuntoliikunnan pääasiallisena tarkoituksena on nimensä mukaisesti fyysisen suorituskyvyn parantaminen. (Fogelholm & Oja, 2005, 75.) Liikunnasta saatavien terveyshyötyjen määrä ja aste kasvavat liikunnan määrän ja kuormituksen lisääntyessä (Vuori, 2008, 11).

Kuitenkin vain pieni osa väestöstä on halukas, tai ylipäätään kykenevä, raskaaseen ja melko vaativaan kuntoliikuntaan, koska suurin osa ihmisistä liikkuu terveytensä kannalta liian vähän. Tämän ihmisryhmän kannalta pääpaino kannattaakin pitää päivittäisessä perus- eli terveysliikunnassa, joka tähtää päivittäisistä toimista selviämisen paranemiseen ja helpottumiseen, esimerkiksi työssä jaksamiseen ja portaiden noususta selviämiseen. (Fogelholm & Oja, 2005, 75.) Terveysliikunnaksi katsotaan kaikki sellainen liikunta, joka on terveyden kannalta hyödyllistä eikä aiheuta merkittäviä terveydellisiä vaaroja tai haittoja. (Heinonen, 2006, 165; Fogelholm & Oja, 2005, 75.)

Terveyttä edistäväksi liikunnaksi määritellään fyysinen aktiivisuus, johon perusaktiivisuuden, eli päivittäiseen elämään kuuluvien toimintojen kuten hitaan kävelyn tai kevyiden esineiden nostelun lisäksi kuuluu kuormittavampaa fyysistä ponnistelua, esimerkiksi tanssia tai painojen nostelua. Joissain ammateissa, kuten rakennustyöläisillä ja muilla fyysisesti raskasta työtä tekeville, terveyttä edistävän liikunnan määritelmä täyttyy jo pelkästään työn rasittavuuden kautta. (Vuori, 2008, 11.)

Terveysliikunta eroaa kuntoliikunnasta kuormittavuuden, toistotiheyden ja päivittäisen ajankäytön suhteen. Terveysliikunnan kuormittavuus on kohtalaista, eli 40 – 59 prosenttia maksimaalisesta hapenkulutuksesta. Tällaisella kuormitustasolla suurin osa aikuisväestöstä voi liikkua turvallisesti ja tehokkaasti, mikä onkin yksi tärkeimmistä liikunnan piirteistä kansanterveyden edistämisen kannalta. Toinen terveystoiminnan erityispiirre on suuri toistotiheys. Terveystoiminnan tulisi matalamman tehonsa vuoksi olla päivittäistä, kun taas enemmän kuormittavaa kuntoliikuntaa harrastavat voivat pitää palauttavia välipäiviä. (Fogelholm & Oja, 2005, 75.)

Viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että päivittäisen terveystoiminta-annoksen voi pilkkoa esimerkiksi kolmeen 10 minuutin jaksoon, vaikka työmatkaliikunnaksi, ilman, että sen terveyttä tai kestävyyttä parantava teho kärsii. (Fogelholm, ym.,1999, 18.) Painon hallintaan riittää päivittäinen vähintään 20 minuutin reipasta kävelyä vastaava liikuntamäärä. Pelkästään arkiliikunnalla, esimerkiksi juuri työmatkaliikunnalla tällainen, ja jopa 2 – 3 kertaa suurempi liikuntamäärä on jokaisen toteutettavissa. (Oja, 2008, 6.)

Terveystoiminnan ei siis tarvitse olla urheiluun liitettävää vapaa-ajan harrastamista vaan helposti arkeen linkittyvää ja eri ympäristöissä toteutettavaa aktiivisuutta. Se voi olla esimerkiksi osana työtä tai kotiaskareita tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta, kuten kävelyä tai esineiden nostelua ja siirtelyä. Tällainen arkinen perusaktiivisuus on eduksi muun muassa terveen painon ylläpitämisessä, koska se kevyestä fyysisestä luonteestaan huolimatta kuluttaa energiaa ja näin osaltaan auttaa energiatasapainon säilyttämisessä. Kaikkein passiivisimmille liikkujille tällaiset lyhyetkin fyysisesti aktiiviset jaksot ovat tärkeitä, ja pelkkään perusaktiivisuuteen kannustaminen osaltaan luo fyysisesti aktiivisempaa elämäntapaa. (Vuori, 2008, 10.)

On myös muistettava, että suuri osa päivittäisestä elämästämme, myös arki- ja hyötyliikunta, on rutiinien ja totuttujen toimintojen ohjaamaa. Esimerkiksi kävelylenkki koiran kanssa tai kaupassa käynti pyörällä ei ole välttämättä tiedostettu valinta, vaan käyttäytymisemme mukautuu fyysiseen ja sosiaaliseen ympäristöömme ja muotoutuu pikku hiljaa tavaksi. (Paronen & Nupponen, 2005, 211.)

## 5.2 Ylipainoisten liikunta

Lihavuus heikentää muun muassa maksimaalista hapenottokykyä, kestävyyttä, oman kehon hallintaa, tasapainoa ja ketteryyttä. Lihavuus myös kuormittaa muun muassa sydäntä sekä tuki- ja liikuntaelimestöä. Tämän vuoksi raskas liikunta voi olla ylipainoiselle liian rasittavaa, minkä vuoksi heidän kohdallaan tulisi suosia kevyempiä liikuntavaihtoehtoja, kuten kävelyä hölkän sijaan. Kävelyssäkin kannattaa aluksi pysytellä tasaisessa maastossa, koska jyrkät mäet voivat olla ylipainoiselle liian rasittavia jo pelkästään kävelyvauhdilla. Suuren tuki- ja liikuntaelinkuormituksen vuoksi ylipainoisille ovat suositeltavia liikuntamuodot, joissa omaa painoa ei tarvitse kannatella, kuten uinti ja kaikenlainen vesiliikunta. Ylipainoisilla kehon rasva myös kelluttaa heitä uimassa, mikä helpottaa uintia huomattavasti, mahdollistaen näin tehokkaan liikuntaharjoittelun huonokuntoisillekin laihduttajille. Myös pyöräily ja hiihto ovat ylipainoisille suositeltavia lajeja, koska niissä nivelille ei kohdistu iskuja, kuten esimerkiksi kävelyssä ja hölkässä. Lihaskuntoharjoitteluksi sopii hyvin kuntosaliharjoittelu. Aerobic-tyyppisessä liikunnassa pitää ottaa huomioon ylipainoisten erityistarpeet, ja nopeita suunnanmuutoksia, kyykkyliikkeitä ja vatsallaan tapahtuvia liikkeitä pitää pyrkiä välttämään. Kyseiset liikkeet voivat olla ylipainoisille jopa vaarallisia.

Ylipainoisten liikunnan harrastamisen jatkuvuuden on todettu tutkimuksissa olevan poikkeuksellisen huonoa, joten heille suunnatun liikunnan tulisi olla erityisen mielekäästä sekä iloa ja hyvää oloa tuottavaa. Erityisen tärkeää on pyrkiä saamaan ylipainoiset liikkujat ottamaan liikunta osaksi päivittäistä elämää ja elämäntapaa. Tämän vuoksi liikunnan määrää, kuormittavuutta ja monipuolisuutta pitää pyrkiä lisäämään maltillisesti. (Fogelholm, 2005, 92.)

## 5.3 Liikunta painonpudotuksen tukena

Kasvavan lihavuusepidemian voittamiseksi tarvitaan väestötasoisia toimenpiteitä. Jotta lihavuuden ehkäisy voisi toimia väestötasolla, tulee siihen liittyvien toimien perustua yksilöiden energiatasapainon saavuttamiseen. Jatkuvan laihduttamisen sijaan on korostettava elämäntapamuutosta, jossa terveellinen ruoka ja riittävä

liikunta ovat tasapainossa. Tämä pyrkimys vaatii ihmisten valintoihin ja käyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden muuttamista. Tavoitteen täyttymiseksi sekä sosiaalista että rakennettua ympäristöä pitää muuttaa. (Oja, 2008, 6.)

Erään 1000 ihmistä käsittävän, liikunnan merkitystä lihavuuden ehkäisyssä tutkineen poikittaistutkimuksen mukaan, kaikkein passiivisimmalla ja vähiten liikuntaa harrastavalla ryhmällä lihavuuden yleisyys oli nelinkertainen aktiivisimpaan ryhmään verrattuna. Paras yhdistelmä lihavuuden ehkäisyssä oli runsas liikunta-aktiivisuus yhdistettynä runsaaseen arkiaskareiden määrään. (Fogelholm, 2005, 86.)

### 5.3.1 Liikunnan annos - vastesuhde

Ainakin lyhyellä aikavälillä liikunnan ja painonpudotuksen välillä on selvä annos-vastesuhde. Eli mitä enemmän liikuntaa harrastaa, sitä enemmän paino putoaa. Lievä, eli noin 1 – 3 prosentin painonpudotus vaatii 13 – 26 MET-tuntia vastaavaa liikuntaa viikossa. MET-arvo kuvaa jonkin fyysisen suorituksen energiankulutusta verrattuna elimistön lepotilan energiankulutukseen. 1 – 3 prosentin painonpudotus pelkästään liikunnan avulla vaatii vähintään 150 minuuttia reipasta kävelyä viikossa, kävelyvauhdin ollessa noin 6 km / h. Merkittävä, eli yli 5 prosentin painonpudotus vaatii liikunnan lisäksi ruokavalion muutoksen. (Oja, 2008, 5 - 6.)

Useissa viime vuosien tutkimuksissa on tarkasteltu liikunnan merkitystä painonpudotuksessa lihavilla ihmisillä. Niissä on tullut esille tietoa liikunnan määrän ja tutkimuksen keston merkityksestä laihtumistulokselle. Korkeintaan neljä kuukautta kestäneissä tutkimuksissa laihtumistulos parani, kun liikunnan tavoitemäärää, eli tutkittaville määrättyä liikunta-annosta, lisättiin. Kun liikunnan määrä vastasi noin 30 minuutin kävelyä vuorokaudessa ja liikuntaan käytetyn energiamäärän ollessa noin 1000 kilokaloria viikossa, paino pieneni noin 200 grammaa viikossa. Kun liikunnan tavoitemäärä kaksinkertaistettiin, myös energiankulutus ja laihtumistulos kaksinkertaistuivat. Kun liikunnan tavoitemäärää edelleen lisättiin, painon väheneminen ei tapahtunut enää samassa suhteessa. Tämän arvellaan johtuvan siitä, että laihtuttajien on vaikeaa noudattaa yli 2000 kilokaloria viikossa kuluttavaa liikuntaohjelmaa. (Fogelholm, 2005, 88.)

Pitkissä, eli yli 6 kuukautta kestäneissä liikuntatutkimuksissa, ei ole havaittu yhteyttä laihtumistuloksen ja liikunnan määrän välillä, vaan liikunnan laihduttava vaikutus oli lyhyissä tutkimuksissa jopa parempi, kuin pitkissä tutkimuksissa. Tämä johtuu suurelta osin juuri liikuntaohjelman noudattamisen vaikeuksista. Nämä tulokset kertovat osaltaan siitä, miten haasteellista ylipainoisten ihmisten pitkäjänteinen liikunta-aktiivointi on. Helpompaa aktiivointi on, jos suunnitellut liikuntamäärät ovat kohtuullisia. Tällöin myös liikuntaohjelmien noudattaminen on todennäköisempää. (Fogelholm, 2005, 89 - 90.)

Liikunnan lisääminen liikunnallisesti passiivisen ihmisen arkeen saattaa liikunnan rasittavuuden vuoksi vähentää päivän muuta fyysistä aktiivisuutta, kuten arkiaskareita. Tällöin liikunnasta saatava laihduttava hyöty vähenee merkittävästi. Liikunnan pitää siis tuoda lisääktiivisuutta vanhaan elämäntapaan verrattuna, kun sitä käytetään apuna painonpudotuksessa. Liikunnan laihduttava vaikutus on suurimmillaan, kun runsaaseen perusaktiivisuuteen lisätään liikuntaa. Tämän vuoksi omien liikuntatottumusten ja muun fyysisen aktiivisuuden selvittäminen ja kirjaaminen on tärkeää laihduttamista aloittaessa. (Fogelholm, 2005, 90.)

Liikunnan kuormittavuus ei vaikuta laihtumistulokseen, vaan oleellista on liikunnan ja energiankulutuksen kokonaismäärä. Kuormittavampaa liikuntaa harrastettaessa riittää pienempi määrä liikuntaa saman energianmäärän kuluttamiseen, kuin kevyempää liikuntaa harrastettaessa. Toisaalta liian kuormittava liikunta saattaa rasittavuutensa vuoksi vähentää todellista liikunnan avulla tapahtuvaa energiankulutusta, koska harva laihduttaja pystyy liikkumaan riittävän pitkiä aikoja voimakkaasti kuormittavasti. Yleinen harhaluulo on, että laihduttavan ja ”rasvaa polttavan” liikunnan pitää olla matalatehoista ja pitkäkestoista. Lihakset käyttävät fyysisen aktiivisuuden aikana energianlähteenään pääasiassa sekä rasvoja että hiilihydraatteja. Valkuaisaineiden osuus on vain muutaman prosentin luokkaa kokonaiskulutuksesta, riippumatta liikunnan tehosta. Matalatehoisen liikunnan aikana, eli tehon ollessa 50 % tai vähemmän maksimaalisesta hapenkulutuksesta, rasvoista otettavan energian osuus kokonaisenergiankulutuksesta on suurimmillaan, noin 60 % kokonaisenergian tarpeesta. Hiilihydraattien osuus on tällöin noin 35 – 40 %. Liikunnan tehon noustessa myös kokonaisenergiankulutus nousee, jolloin myös

hiilihydraattien osuus energianlähteenä lisääntyy merkittävästi, rasvan edelleen silti ”palaessa” lähes yhtä suurella teholla, kuin matalatehoisessa liikunnassa. Korkeatehoisessa liikunnassa rasvan osuus kokonaisenergian kulutuksen määrästä vain on pienempi. Laihtumistuloksen kannalta ei myöskään ole merkitystä, onko liikuntaan käytetty energia saatu pääosin rasvasta vai hiilihydraatista, sillä energian kokonaiskulutuksen määrä ratkaisee. Laihtumisen kannalta ei ole siis merkitystä myöskään sillä, liikutaanko kerralla 45 minuuttia yhtäjaksoisesti vai 15 minuuttia kerrallaan kolmella eri kerralla. (Fogelholm, 2005, 90; Fogelholm, ym. 1999, 17 – 18.)

### 5.3.2 Liikunta painonhallinnassa

Painon uudelleen nousun estämiseksi suositeltavana määränä pidetään 4,4 kilokaloria / päivä / kg energiaa kuluttavaa liikuntaa, joka vastaa lähes tunnin kävelyä 6 km / h vauhdilla tai puolen tunnin hölkkää 9 km / h vauhdilla (Oja, 2008, 5 – 6; Fogelholm, 2005, 82). Eri poikittaistutkimukset ja pitkät seurantatutkimukset ovat osoittaneet painonhallinnan tulosten olevan parhaita fyysisesti aktiivisimmilla painonpudottajilla. (Fogelholm, 2005, 88).

Tehokkaan ryhmäohjauksen, niukkaenergistien dieettien ja joskus myös laihdutuslääkkeiden avulla monet laihduttajat myös onnistuvat merkittävässäkin painonpudotuksessa. Ongelmana on usein saavutetussa painossa pysyminen laihdutusohjauksen päättymisen jälkeen. Yli 5 % lähtöpainostaan pudottaneista ylipainoisista vain 5 – 10 % on pysynyt uudessa painossaan viiden vuoden kuluttua ohjauksen päättymisestä. Liikunnan merkitystä painonhallinnassa laihduttamisen jälkeen tutkittaessa on tultu selkeään tulokseen, että 70 – 80 minuuttia reipasta kävelyä vastaavan fyysisen aktiivisuuden toteuttaminen joka päivä on yhteydessä hyvään painonhallintaan vielä vuosienkin päästä painonpudotuksen päättymisestä. Näin runsas aktiivisuus kuluttaa viikkotasolla 2200 – 2400 kilokaloria energiaa. (Fogelholm, 2005, 90.)



#### 5.4 Liikunnan merkitys tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa

Liikunnan terveyshyödyistä on paljon vahvaa tieteellistä näyttöä, minkä vuoksi liikunta on nykyään yleisesti hyväksytty ja tärkeä osa terveyden edistämistä (Kivelä, 2008, 16). Liikunta on oikean ruokavalion ohella tyypin 2 diabeteksen hoidon tärkein yksittäinen tekijä, ja yhdessä niiden tautia ehkäisevä vaikutus on kiistaton. (Niskanen, 2006, 160.) Muun muassa suomalaisen DPS-tutkimuksen mukaan henkilöillä, joiden sokerinsieto on jo heikentynyt, tyypin 2 diabetesta voidaan ehkäistä tehokkaasti elämäntapamuutoksilla. Tutkimuksessa 2 – tyypin diabeteksen riski väheni 58 % niillä, jotka pystyivät liikunta- ja ruokailutottumuksia muuttamalla pudottamaan painoaan keskimäärin 4 kiloa. (Uusitupa, 2006, 33.)

Jo vähäiselläkin liikunnalla on itsenäinen merkitys 2 - tyypin diabeteksen ehkäisyssä (Heinonen, 2009, 71). Helmrichin kollegoineen tekemän tutkimuksen mukaan 2 - tyypin diabeteksen riski väheni 6 prosentilla jokaista 500 kilokalorin kulutusta vastaavaa säännöllistä viikoittaista liikuntakertaa kohti. Tämä vastaa noin 1 – 1,5 tunnin kävelyä. Joidenkin tutkimusten mukaan jo yksi viikoittainen reipas kuntoliikuntasuoritus alentaa diabetesriskiä, mutta useimmat tutkimukset viittaavat kuitenkin siihen, että liikunnasta saatava suojavaikutus 2 - tyypin diabetesta vastaan on parempi, jos liikuntaan käytettävä viikoittainen energiamäärä on suuri, huolimatta liikunnan intensiteetistä. Liikunnan runsaus on suoraan suhteessa diabetesriskin pienenemiseen: mitä enemmän liikuntaa harrastaa, sitä pienempi on riski sairastua. Näyttöä on myös siitä, että hyvä kestävyyskunto itsessään on suojatekijä tyypin 2 diabetesta vastaan. (Niskanen, 2006, 160; Miilunpalo, 2002, Diabetes.fi.)

Vahvaa näyttöä on muun muassa siitä, että ylipainoisilla ihmisillä 50 – 80 minuuttia päivässä reipasta kävelyä, tai kuormittavuudeltaan sitä vastaavaa liikuntaa, vähentää merkittävästi 2 - tyypin diabeteksen riskiä (Oja, 2005, 69 - 70). Väestötutkimusten perusteella on todettu, että runsaasti liikkuvien riski sairastua 2 - tyypin diabetekseen on selvästi pienempi kuin vähän tai ei lainkaan liikkuvilla, riippumatta muista tekijöistä, kuten painoindeksistä. Tämä osoittaa, että liikunnalla on selvä itsenäinen vaikutus taudin puhkeamisen estämisessä. (Niskanen, ym., 2006, 160.)

Lihusvoimaa parantavan ja lihassmassaa suurentavan harjoittelun on esitetty olevan erittäin tehokas liikuntamuoto sekä metabolisen oireyhtymän että tyypin 2 diabeteksen hoidossa. Huonokuntoisilla henkilöillä lihussvoima voi parantua jo pelkällä kotivoimistelulla, parempikuntoisille suositellaan kuntosalityyppistä harjoittelua. Tämän tyyppinen harjoittelu on monille ylipainoisille ja nivelongelmista kärsiville myös turvallisempi ja miellyttävämpi harjoittelumuoto kuin esimerkiksi hölkkä. (Fogelholm, 2005, 100.)

### 5.5 Liikunnan fysiologinen vaikutus 2 - tyypin diabetekseen

Lihavuuteen liittyviä ja tyypin 2 diabetekselle tunnusomaisia aineenvaihduntahäiriöitä ovat veren suurentuneet glukoosin ja insuliinin pitoisuudet. Ne aiheutuvat haiman tuottaman insuliinihormonin huonosta toiminnasta, eli niin sanotusta insuliiniresistenssistä tai insuliiniherkkyydestä lihass-, rasva- ja maksakudoksissa. Insuliinin tehtävä on auttaa glukoosia pääsemään lihasssoluun lihastyön energianlähteeksi. (Fogelholm & Oja, 2005, 74 – 75; Fogelholm, Kukkonen-Harjula, Nupponen, Pokki & Rinne, 1999, 19.)

Tyypin 2 diabeetikon fyysistä aktiivisuutta lisäämällä pyritään parantamaan elimistön glukoosi- ja insuliiniaineenvaihduntaa ja sitä kautta hoitotasapainoa (Fogelholm, 2005, 100). Fyysisen aktiivisuuden ja luurankolihassten määrän on todettu parantavan insuliiniherkkyyttä. Tämä johtuu siitä, että fyysisen aktiivisuuden aikaansaama lepotilasta poikkeava lihastyö parantaa glukoosin ottoa lihassoluihin energianlähteeksi. (Niskanen, 2006 155; Kukkonen-Harjula, 2005, 100.) Liikunnan vaikutuksesta lihassolujen energiantarve kasvaa monikymmenkertaiseksi, ja suorituksen aikainen glukoosinotto lihukseen kasvaa jopa 20-kertaiseksi lepotilaan verrattuna (Virkamäki & Niskanen, 2009, 716; Niskanen, 2006, 157). Kestävyystyypisesti harjoitettu lihas käyttää glukoosia tehokkaimmin painoyksikköä kohden laskettuna (Niskanen, 2006 155). Kestävyystyypinen liikunta myös lisää lihasten hiusverisuonistoa ja kuljetusproteiinien määrää, mikä taas edistää glukoosin pääsyä solun sisälle. (Kukkonen-Harjula, 2005, 100.) Myös voimaharjoittelulla on vaikutusta veren sokeritasapainoon. Parhaaseen tulokseen veren sokeritasapainon kannalta päästään kestävyys- ja lihussvoimaharjoittelun

yhdistelmällä. (Käypä hoito –suositus liikunnasta, 2008.) Hyvällä glukoositasapainolla on myönteinen vaikutus tyypin 2 diabetekseen liittyvien elinkomplikaatioiden ehkäisyssä muun muassa hiussuonistossa, munuaisissa ja silmien verkkokalvoilla. (Fogelholm, 2005, 100.)

Haiman insuliinihormonin erityis vähenee sekä lyhyt- että pitkäkestoisen liikunnan vaikutuksesta. Insuliinierityksen väheneminen mahdollistaa rasvojen vapautumisen rasvakudoksesta ja niiden käytön energianlähteenä. Maksan laskenut insuliinipitoisuus auttaa maksaa tuottamaan enemmän glukoosia vastaamaan elimistön lisääntyntä energiantarvetta. Liikunta muuttaa insuliinin lisäksi myös muiden hormonien eritystä. Insuliinin vastavaikuttajahormonien, glukagonin, adrenaliinin, noradrenaliinin, kasvuhormonin ja kortisolin eritykset lisääntyvät. Näiden hormonien lisääntyminen lisää maksan glukoosintuotantoa vereen.

Säännöllinen liikuntaharjoittelu parantaa elimistön insuliiniherkkyyttä, mikä taas saa aikaan suotuisia muutoksia veren rasva-aineiden pitoisuuksissa. Säännöllinen liikunta voi myös parantaa 2 – tyypin diabeteksen hoitotasapainoa, vaikka paino ei merkittävästi laskisikaan (Fogelholm, 2005, 101). Tyypin 2 diabetesta jo sairastavan pitäisi liikkua säännöllisesti, vähintään 4 – 5 kertaa viikossa, vähintään puoli tuntia päivässä, jotta siitä olisi merkittävää apua taudin hoidossa. (Niskanen, 2006, 157, 160.) Fyysisen aktiivisuus vaikuttaa insuliiniherkkyyden paranemiseen melko lyhytkestoisesti, joten siksi päivittäinen aktiivisuus taudin hoidossa on tärkeää (Fogelholm, 2005, 101).

## 6 LIKKUMATTOMUUDEN SYYT JA LIKUNNAN LISÄÄMINEN

Terveyttä tukevan ja edistävän liikunnan edistämistä perustellaan ihmisen fyysistä aktiivisuutta ja sen vaikutuksia käsittelevällä tiedolla, eli biologialla ja fysiologialla. Liikunta ja kaikki muukin fyysinen aktiivisuus kuitenkin toteutuu erilaisina tekoina ja toimintoina, eli käyttäytymisenä. Tällöin on kyse ihmisestä psykofyysisenä kokonaisuutena, yksilönä, jolla on omia haluja, tarkoituksia ja aikomuksia.

Liikuntakäyttäytymisen ymmärtämiseksi tarvitaankin paljon muutakin, kuin liikunta-alan erityistuntemusta. Liikuntakäyttäytymisestä olemassa oleva tieto ei suurilta osin sovellu liikunnallisesti passiivisimpien ihmisten liikuntakäyttäytymisen tarkasteluun ja heidän aktiivisuutensa lisäämiseen, koska suuri osa tiedosta on hankittu joko urheilijoita, kilpakuntoilijoita tai aktiivisia liikunnan harrastajia tutkimalla. (Paronen & Nupponen, 2005, 210.)

Vaikka terveydestä huolehtiminen ja painonhallinta ovat useimpien mielestä hyviä syitä liikkua, ja monien fyysisesti passiivistenkin mielestä heidän kannattaisi liikkua, harva käytännössä ottaa liikuntaa tavakseen, ainakaan pysyvästi. Useimmiten syyksi mainitaan kiire ja ajan puute sekä sopivien liikuntapaikkojen ja –välineiden puute. (Fogelholm, ym. 1999, 21, 22.)

#### 6.1 Negatiiviset liikuntakokemukset ja epämääräiset mielikuvat liikunnasta

Monelle ylipainoiselle ja vähän liikkuvalla liikunta on saattanut olla jo kauan, ehkä jopa aina, sekä fyysisesti että henkisesti raskasta. Monilla ei-liikunnallisilla epämiellyttävät ja negatiiviset liikuntakokemukset ja –muistot liittyvät koulujen liikuntatunteihin ja armeijaan. Tämän vuoksi fyysisesti aktiivisempaan elämäntapaan pyrittäessä, varsinkin aivan aluksi, on tärkeää pyrkiä saavuttamaan liikunnalla myönteisiä elämyksiä, onnistumisen tunteita sekä mielihyvän kokemuksia. (Fogelholm, 2006, 211.)

Ylipainoisen, liikuntaa aloittelevan ohjaamisessa ohjaajan on oltava hienotunteinen. Ohjaajan pitää myös pyrkiä välttämään tilanteita, joissa asiakas joutuu liikkuaan koko ryhmän huomion kohteeksi. Tällaisia tilanteita asiakkaalla saattaa olla esimerkiksi juuri koulun liikuntatunneilta, joista monen negatiiviset mielikuvat liikunnasta ovat lähtöisin. Myös kilpailua ja muuta vertailua pitää käyttää harkiten ja varoen. Alussa tärkeämpää on opettaa asiakkaalle oikeat ja turvalliset suoritustavat huolellisesti. (Fogelholm, 2006, 211.)

Jotkut ihmiset sanovat suoraan, että liikunta ei kiinnosta heitä. Tällöin on usein kyse tottumattomuudesta ja epämääräisestä mielikuvasta liikunnan suhteen. Liikunta ei

ehkä koskaan ole ollut suuressa roolissa näiden ihmisten elämässä, ja tämän vuoksi omia liikuntakokemuksia on vähän ja nekin ovat usein negatiivisia. Tällöin liikunta ei houkuttele, vaan saattaa sen sijaan tuntua jopa vastenmieliseltä. Tällaisia sisäisiä ja pitkän ajan kuluessa kehittyneitä liikunnan esteitä ei voi korjata nopeasti, vaan on edettävä maltillisesti vähän kerrallaan. (Fogelholm, ym. 1999, 22.)

## 6.2 Omien taitojen ja kunnan riittämättömyys

Usein tottumattomalle liikkujalle tulee liikunnasta mieleen ensimmäisenä yksittäisten liikuntalajien vaatima taito tai rasittavuus. Tottumatonta liikkujaa liikunta ei innosta, koska hän ei saa liikunnasta nautintoa eikä tunne itseään liikkujana. Vierasta liikuntalajia kokeillessa olo voi tuntua kömpelöltä ja omituiselta, ja siten vastenmieliseltä. Tällöin aloittelija luulee helposti olevansa liian taitamaton ja kuntonsa olevan liian huono kyseiseen lajiin. Liikunta tuo helposti oman kehon heikkoudet esiin, ja liikunnan tuottamat tuntemukset tuntuvat helposti epämiellyttäviltä. Esimerkiksi hengityksen ja sykkeen voimistuminen sekä hikoilu voivat tuntua oudolta ja vastenmieliseltä. Ylipainoiset usein myös häpeävät omaa kehoaan liikkeessaan, varsinkin jos paikalla on muita näkemässä. Tällöin käy helposti niin, että ihminen alkaa huomaamattaan välttää kaikkia tilanteita, joissa syke ja hengitys voimistuvat. Tällaisessa tilanteessa on suuri riski, että juuri aloitettu liikuntaharrastus loppuu muutaman yrityksen jälkeen. (Fogelholm, ym. 1999, 22 – 23.)

Liikkumattoman olisi hyvä tiedostaa, että liikunnan ei tarvitse olla rääkkiä eikä vaadi erityisiä taitoja. Mitä vähemmän ihminen on aiemmin liikkunut, sitä maltillisemmin on syytä aloittaa. Aluksi tärkeintä on säännölliseen liikuntaan totuttelu ja liikunnan positiivisten puolien huomaaminen.

Eri liikuntamuotoja kannattaa kokeilla rohkeasti, ja jos vain mahdollista, ohjatusti. Tällöin ehkä liikkujalle itselleenkin selviää, miksi jokin laji ei miellytä, ja onko omia ennakkoluuloja ja aiempia käsityksiä mahdollista muuttaa. Kannattaa myös muistaa, että pelkkä huvi ja virkistys ovat riittäviä syitä liikunnan harrastamiselle. Siksi kokeilujen perusteella kannattaa valita lajeja, jotka oikeasti tuntuvat itsestä

miellyttäviltä ja hauskoilta. Samalla myös kunto nousee ja taidot kehittyvät kuin itsestään. (Fogelholm, ym. 1999, 22 – 23.)

### 6.3 Liikuntaneuvonta apuna elämäntapamuutoksessa

Liikuntaneuvonta on yksi henkilökohtaisen terveysneuvonnan osa-alue, kuten esimerkiksi ravitsemusneuvonta. Henkilökohtaisella liikuntaneuvonnalla on tärkeä osuus terveysliikunnan edistämisessä. Terveysneuvonta- ja potilasohjaustutkimukset ovat osoittaneet, että pelkkä tiedon ja ohjeiden tarjoaminen yleisessä muodossa ei riitä, vaan niiden vaikutukset jäävät lyhytkestoisiksi. Liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden ymmärtäminen nimenomaan osana elämäntapaa on tärkeää oikeanlaisen liikuntaneuvonnan antamisessa (Fogelholm, 2006, 211). Terveiden ja liikunnan ammattilaisten tehtävä on paitsi fyysisen aktiivisuuden terveyshyötyjen esille tuominen, myös kunkin asiakkaan yksilöllisten ominaisuuksien, tarpeiden ja elämäntilanteen perusteella tuoda esille vaihtoehtoiset ja mahdollisimman käyttökelpoiset keinot liikunnan toteutustavoista. Ammatilaisen pitää myös osata sovittaa asiakkaan eteneminen kunkin yksilökohtaisiin kykyihin sopivaksi. Parhaimmillaan liikuntaneuvonta on neuvojen ja ohjeiden jakamisen lisäksi molempien osapuolten, eli terveyden ja liikunnan ammattilaisen ja asiakkaan neuvottelua sekä vuorovaikutusta, johon sisältyy asiakkaan kuulemista ja tämän aktiivista osallistumista sekä keskittymistä ongelmanratkaisuun. Liikuntaneuvonnan avulla pyritään kehittämään asiakkaan terveyttä, hyvinvointia ja toimintakykyä tukevia omia näkemyksiä. Onnistuneessa liikuntaneuvonnassa on tärkeää, että asiakas tuo esille omia tarpeitaan, pyrkimyksiään ja näkemyksiään, ja että keskustelussa hänelle muotoutuu jokin ongelma tai kysymys, johon liikuntaneuvonnalla yritetään hakea ratkaisua. Asiakkaan pitää myös olla valmis toteuttamaan yhdessä ammattilaisen kanssa päätettyjä keinoja, ja tuomaan omat kokemuksensa näistä kokeiluista käsiteltäviksi. (Nupponen & Suni, 2005, 216-217.)

Liikuntaneuvonnan ensisijainen tavoite on muuttaa asiakkaan ajattelua ja käyttäytymistä. Neuvonnan välilliset vaikutukset, eli terveysvaikutukset, havaitaan vasta, kun liikuntakäyttäytymisen muutos on ollut riittävää ja jatkunut riittävän kauan. Positiivinen muutos fyysisessä aktiivisuudessa edellyttää asiakkaalta uusien

asioiden ja ajattelutavan oppimista ja omaksumista. Tämä tapahtuu vaiheittain, ja joskus hyvinkin hitaasti. (Fogelholm, 2006, 211.) Liikuntaneuvonnassa on tärkeää aloittaa työskentely keskustelulla siitä, missä asiakas on sillä hetkellä ajatuksissaan ja tavoitteissaan liikunnan suhteen. Keskustelu auttaa selventämään asiakkaan haluja muuttaa omaa käyttäytymistään. (Nupponen & Suni, 2005, 218, 219.) Joillekin pelkkä ajatus fyysisesti aktiivisemmasta elämäntavasta on outo ja jopa vastenmielinen. Toiset saattavat suhtautua aktiivisuuteen positiivisesti itse kuitenkin harrastamatta mitään, ja jotkut ehkä jo harrastavat jotain liikuntaa, joskin epäsäännöllisesti. Mahdollisten muutosten vakiintuminen elämäntavaksi voi viedä jopa vuosia ja vaatii runsaasti asiakkaan omaa toimintaa. Siksi onkin syytä välttää liian epärealistisia tavoitteita, ja pyrkiä etenemään riittävän hitaasti ja varovaisesti seuraavaan vaiheeseen kohti liikunnallisempaa elämäntapaa. Liian nopea siirtyminen aktiivisuuden omaksumisen vaiheesta toiseen huonontaa, tai voi jopa estää kokonaan, fyysisesti aktiivisemmän elämäntavan kehittymistä. Jos tavoitteet aktiivisuuden lisääntymisen suhteen ovat liian suuret liian lyhyessä ajassa, asiakkaan mieli ei ehdi omaksumaan käyttäytymisen muutosta, vaikka parantunut fyysinen kunto antaisikin edellytykset liikunnan lisäämiselle entisestään. Asiakkaan omat pyrkimykset ja tavoitteet liikunnan osalta on tärkeää selvittää myös siksi, että hän voi havaita oman kehittymisensä, sekä mahdolliset liikunnan tuomat muutokset omassa elämässään. (Fogelholm, 2006, 211; Nupponen & Suni, 2005, 218, 219.)

Muutoksen on lähdettävä ihmisestä itsestään ja hänen omista ajatuksistaan. Jos asiakas on haluton muuttamaan liikuntatottumuksiaan, hänelle voi esitellä liikunnan terveyshyötyjä ja eri vaihtoehtoja, ja jättää mahdollinen eteneminen käytännön toimiin asiakkaan itsensä harkittavaksi. Tällä tavalla ihminen voi alkaa tarkastella omia tottumuksiaan ja mahdollista haluaan niiden muuttamiseen. Ulkopuolelta tuleva elämäntapamuutosten ehdottaminen herättää yleensä asiakkaassa vastarintaa, eikä käyttäytymisen muutoksen kannalta tärkeää muutosta asiakkaan oman ajattelun tasolla pääse syntymään. (Nupponen & Suni, 2005, 218.)

Tällä hetkellä ei vielä kovin hyvin tunneta tekijöitä, joiden ansiosta ihmiset jatkavat liikuntaharrastustaan pitkään ja säännöllisesti. Todennäköisesti aktiivisen elämäntavan, ja toisaalta liikkumattomuuden, omaksumiseen vaikuttavat monenlaiset eri motivaatiotekijät tai liikuntaa estävät tekijät. Näiden tekijöiden merkityksen

ymmärtäminen on erittäin tärkeää liikuntaneuvonnassa, jotta liikunnan ammattilaiset osaisivat käyttää liikuntaneuvontaa entistä tehokkaammin elämäntavan pysyvään muuttamiseen fyysisesti aktiivisemmaksi. (Aaltonen, ym. 2010, 34.)

Mikäli asiakkaalla on omasta itsestä lähtevä halu lisätä fyysistä aktiivisuuttaan ja hän kokee muutoksen tarpeelliseksi itselleen, kannattaa ammattihenkilön tarttua tähän ja ehdottaa asiakkaalle määräaikaista ja suunnitelmallista liikuntakokeilua. Varsinkin aiemmin vähän liikkuneille, sekä sairauden huolestuttamille ihmisille konkreettinen kokeilu ja ohjaus ovat ensiarvoisen tärkeitä vaiheita fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä. (Nupponen & Suni, 2005, 219.)

On yleistä, että kokeilujen muuttaminen tavaksi on vaikeaa. Kokeilujen jälkeen on suuri riski, että asiakas palaa vanhaan ja totuttuun passiiviseen elämäntyyliin. Passiivisen ihmisen pyrkiessä fyysisesti aktiivisempaan elämäntapaan, keskeyttämiset ainakin jossain vaiheessa ovat enemmän sääntö kuin poikkeus. Jokainen fyysisesti aktiivinen kausi kuitenkin lisää todennäköisyyttä, että seuraavalla kerralla aloitettu aktiivisuus kestää edes muutaman kuukauden. Fyysisen aktiivisuuden katkoja voidaan pyrkiä välttämään opettelemalla liikunta- ja elämäntilanteiden avulla mahdollisten repsahdusten ehkäisemistä ja niiden jälkikäsitteilyä. (Nupponen & Suni, 2005, 219.)

Muutokset arki- ja hyötyliikunnassa muuttuvat helpommin tottumuksiksi kuin varsinainen liikunnan harrastaminen ja kuntoilu, ja siksi ne säilyvät suuremmalla todennäköisyydellä osana arkea myös jatkossa. Arki- ja hyötyliikunnan rutinoitumista helpottaa elinympäristön ja päivittäisten aikataulujen pysyminen muuttumattomina. Liikuntaneuvonnan alkuvaiheessa on tärkeää selvittää asiakkaan elämäntilanne ja se, miten liikunta siihen sopii, sekä millainen rooli fyysisellä aktiivisuudella ja liikunnalla on nyt, ja millainen se on ollut aiemmin hänen elämässään. Esimerkiksi perheelliselle ja työssäkäyvälle liikunta on hyvä väline oman ajan löytämiselle arkirutiinien keskelle. Toisaalta juuri perhe ja työ mainitaan usein fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan harrastamisen esteinä. (Nupponen & Suni, 2005, 219.)



Ennen fyysisen aktiivisuuden lisäystä on tarpeen kartoittaa asiakkaan nykyinen liikuntakäyttäytyminen. Sen avulla saadaan tärkeää tietoa asiakkaan nykyisestä liikunta-aktiivisuudesta, mikä auttaa arvioimaan liikunnan lisäämistarvetta. Se antaa ohjaajalle vinkkejä myös siitä, minkälaista liikuntaa asiakkaalle ehkä kannattaa alkaa markkinoida. Hyvä keino tähän on kirjata päivittäiset aktiivisuushetket ylös paperille. Myös askelmittari on hyvä apuväline tarkasteltaessa päivittäisen perusaktiivisuuden määrää. Tällä tavoin asiakas saa usein myös itse paremman käsityksen omasta aktiivisuudestaan. Moni aloitteleva liikkuja voi yllättyä positiivisesti huomattessaan, ettei oma aktiivisuus olekaan täysin olematonta. Pelkkä oman liikkumisen tarkkailu ja kirjaaminen lisää usein aiemmin passiivisten ihmisten liikuntaa ainakin jollakin aikavälillä, mikä on jo hyvä alku aktiivisuuden lisäämisessä. Ohjaajan kannattaa tarttua tähän seikkaan ja rohkaista asiakasta jatkamaan samalla tavalla. Näin asiakas voi huomata kykenevänsä liikkumaan ilman suurempia uhrauksia ja muutoksia aiempaan elämään verrattuna. Tästä on myös hyvä varovasti jatkaa eteenpäin keskustelemalla asiakkaan kanssa mahdollisesta liikuntamäärän lisäämisestä. (Nupponen & Suni, 2005, 220.) Fyysisen aktiivisuuden päiväkirjan pitäminen helpottaa liikkujan itsearviointia oman aktiivisuutensa suhteen. Itsearviointi ja keskustelu ohjaajan kanssa, sekä tältä saatu palaute auttavat yhdessä hallitseman ja ehkäisemään repsahduksia. (Fogelholm, 2006, 211.)

## 7 ENERGISEMPI ELÄMÄ –RYHMÄN KÄYTÄNNÖN TOIMINTA

### 7.1 Lähtökohdat ja muutosprosessin eteneminen

Energisempi elämä –ryhmä on tarkoitettu tyypin 2 diabetesta sairastaville ja sairastumisvaarassa oleville työikäisille Eurajoen kunnan asukkaille. Ryhmän jäsenten rekrytoinnin päävastuu on ollut Eurajoen kunnan diabeteshoitajalla. Myös Teollisuuden voiman työterveyshoitaja on ollut mukana rekrytoinnissa. Energisempi elämä –ryhmän toiminnan tarkoitus on ennen kaikkea saada ryhmäläisissä heräämään ajatus ja halu fyysisen aktiivisuuden aloittamiseen, sekä tukea, neuvoa ja kannustaa heitä kohti pysyvää fyysisesti aktiivisempaa elämäntapaa. Tällä pyritään hyvään tyypin 2 diabeteksen hoitotasapainoon, ja sairastumisvaarassa olevien kohdalla

taudin puhkeamisen ehkäisyyn. Muutosprosessi lähtee liikkeelle oman ajatusmaailman herättelystä liikunta-aktiivisuuden lisäämiselle suotuisammaksi, mihin kuuluu keskustelun lisäksi myös oman fyysisen aktiivisuuden ja vapaa-ajan ajankäytön seurantaa, sekä oman liikuntaohjelman suunnittelu ja sen noudattaminen ohjaajan avulla. Ensisijaisen tärkeässä asemassa muutosprosessissa on ryhmän ohjaaja ja hänen antamansa liikuntaneuvonta. Muutosprosessi etenee vähän kerrallaan, varovaisesti aloittaen ja maltillisesti aktiivisuuden määrää lisäten. Ryhmäläisille pyritään antamaan riittävästi aikaa ajatusten tasolla tapahtuville muutoksille, ja muutosta tuetaan keskustelemalla muutoksen ongelmista ja mahdollisuuksista ohjaajan ja muiden ryhmäläisten kanssa, jotta pysyvä fyysisen aktiivisuuden lisääntyminen olisi mahdollista. Ajatustasolla tapahtuvien muutosten vaatiman ajan vuoksi ryhmän toiminta kestää noin 11 kuukautta ja tapaamisten välissä on aina vähintään kaksi viikkoa.

## 7.2 Ryhmän käytännön toiminta

Ryhmä kokoontuu helmi – joulukuussa vuonna 2011 yhteensä 15 kertaa. Lisäksi muutaman kuukauden kuluttua ryhmätoiminnan päättymisen jälkeen keväällä 2012 on yksi kokoontuminen, jossa käydään läpi kunkin ryhmäläisen liikuntakäyttäytymisen muutoksen sen hetkistä tilannetta. 1. ja 3. kertaa lukuun ottamatta jokaisella tapaamiskerralla tutustutaan yhteen tai useampaan liikuntalajiin. Alun perin oli tarkoitus, että ryhmän ohjauksesta vastaa Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysala Porin fysioterapeuttiopiskelija. Eurajoen kunta on palkannut tehtävään osa-aikaisen projektin vetäjän, jonka työtehtäviin kuuluu myös muita Voi hyvin Eurajoella hyvinvointi- ja terveysohjelmaan liittyviä tehtäviä.

Energisempi elämä –ryhmän liikuntalajeina ovat kotivoimistelu erilaisilla apuvälineillä ja oman kehon painolla, kuntosaliharjoittelu, vesivoimistelu, sauvakävely, vaellus / retkeily, melonta, marjojen poiminta, tanssi, keilailu, sisäpalloilu, ryhmäliikunta ja sulkapallo. Viimeisen tapaamiskerran laji on ryhmän valitsema. Lajeiksi on valikoitu mahdollisimman monipuolisia ja erityylyisiä lajeja, jotta jokaisella olisi mahdollisuus löytää edes yksi itseään kiinnostava liikuntamuoto.

Toisistaan poikkeavien lajien vuoksi on todennäköistä, että mukana on paljon lajeja, joita suurin osa ryhmäläisistä ei ole aiemmin kokeillut. Monet näistä lajeista voivat tuntua osasta ryhmäläisiä itselle kaukaisilta ja vierailta, jopa vastenmielisiltä, ennen kokeilua. Tarkoitus on, että ryhmän antaman vertaistuen avulla ja ohjaajan opastuksella ja kannustuksella jokainen ryhmäläinen saadaan kokeilemaan uusia lajeja, ja näin ehkä löytämään itsestään uusia puolia liikkujana. Mahdollisesti ja toivottavasti ainakin osa ryhmäläisistä myös muuttaa uusien lajikokeilujen myötä omia ennakkokäsityksiään liikunnan suhteen. Tästä on apua varsinkin jatkossa, kun ryhmäläisten oma vastuu omasta aktiivisuudestaan kasvaa ja siirrytään kohti pysyvästi aktiivisempaa elämäntapaa. Valitut lajit ovat myös suhteellisen helppoja ja turvallisia toteuttaa, tosin monia lajeja pitää soveltaa ylipainoisille ja fyysisesti passiivisille sopiviksi. Lajit ovat myös sellaisia, että niitä pystyy ryhmätoiminnan loputtua myös itsenäisesti harrastamaan lähialueella suhteellisen helposti ja edullisesti.

3. tapaamisella ryhmä menee urheiluvälineliikkeeseen tutustumaan ja hankkimaan itselleen tarvitsemiaan urheiluvälineitä. Ryhmää neuvomassa ja palvelemassa on oma myyjä. Urheiluvälineliikekäynti oli Tehostettu liikuntaneuvonta –ryhmässä koettu tarpeelliseksi, koska liikuntaa harrastamattomien liikuntavarusteet ovat usein puutteellisia, vanhoja ja huonokuntoisia tai niitä ei välttämättä ole ollenkaan. Myös tieto kussakin lajissa tarvittavista välineistä on passiivisilla ihmisillä usein puutteellista. Jotkut eivät ole välttämättä koskaan asioineet urheiluvälineliikkeessä eivätkä siksi osaa toimia siellä, minkä vuoksi ajatus urheiluvälineliikkeessä asioimisesta yksin voi tuntua vieraalta.

Jokaisella tapaamiskerralla ennen liikuntaosuutta keskustellaan omassa aktiivisuudessa tapahtuneista positiivisista ja negatiivisista muutoksista, kaikenlaisista liikuntaan liittyvistä kysymyksistä, ongelmista ja niiden ratkaisuksista. Ennen liikuntaosuutta käydään myös läpi mahdolliset kotitehtävät. Jokaisen tapaamiskerran tarkoitus on vahvistaa ryhmäläisten omaa vastuunottoa omasta aktiivisuudestaan, ja tukea heitä siirtymisessä asteittain kohti fyysisesti aktiivista elämäntapaa. Tämän onnistumiseksi ryhmän ohjaajan rooli nimenomaan liikuntaneuvojana on erityisen tärkeä. Ohjaajan pitää osata edetä kunkin ryhmäläisen kanssa yksilö- ja tapauskohtaisesti, osata kuunnella jokaista ryhmäläistä ja havaita

kunkin mahdollisuudet liikkujana kehittymisessä. Ohjaajan pitää osata myös tarttua kiinni näihin mahdollisuuksiin, sekä mahdollistaa ja vahvistaa omalla toiminnallaan kunkin ryhmäläisen liikuntakäyttäytymisen muutosta. Ohjaajan tulisi myös kyetä tunnistamaan mahdolliset liikuntakäyttäytymisen muutoksen esteenä olevat uhat jo hyvissä ajoin, jotta niiden voittaminen olisi helpompaa, tai ylipäätään mahdollista. Käytännön toiminnan muutos, eli tässä tapauksessa liikunnallisen aktiivisuuden lisääntyminen, vaatii aina muutosta yksilön itsensä ajattelun tasolla, mikä kestää eri ihmisillä hyvinkin eripituisia aikoja. Tämän vuoksi ohjaaja ei voi luoda aikatauluja ryhmän yksilöiden etenemiselle, vaan jokaisen etenemistä pitää seurata keskustelemalla, kyselemällä ja havainnoimalla. Vähitellen ja varovasti tapahtuva eteneminen kohti liikunnallisesti aktiivisempaa elämäntapaa on ehdottoman tärkeää. Koska varsinkin ajattelun tasolla tapahtuva muutos vie yleensä paljon aikaa, ohjaajan täytyy olla varovainen liikunnan lisäämisen suhteen, jotta liian nopeasti tapahtuva ja liian raju muutos liikunnan määrässä ei aiheuttaisi negatiivisia muutoksia liikuntaan suhtautumisessa ja aktiivisuuden lisääntymisessä.

Ryhmäläiset myös suunnittelevat jo aivan ryhmätoiminnan alkuvaiheessa ohjaajan avulla itse itselleen mahdollisimman realistisen liikuntaohjelman, jota he alkavat noudattaa vapaa-ajallaan ryhmätoiminnan ohella. Myös kesätauon ajaksi jokainen suunnittelee itselleen mieleisensä liikuntaohjelman. Ennen kesätaukoa jokainen ryhmäläinen varaa itselleen henkilökohtaisen keskusteluajan ohjaajan kanssa. Keskustelussa käydään läpi kaikkia liikunnan lisäämisen herättämiä kysymyksiä, henkilön liikuntakäyttäytymisessä ja ajattelun tasolla tapahtuneita muutoksia, käsitellään muutoksen tiellä olevia ongelmia ja pohditaan niiden ratkaisua, sekä mietitään jatkosuunnitelmaa. Oman liikuntaohjelman toteutumista ja liikuntakäyttäytymisen muutoksia sekä ongelmia käsitellään aina myös ryhmätapaamisissa ohjaajan johdolla ja avulla. Oman liikuntaohjelman suunnittelun osalta Energisempi elämä –ryhmän toteutus eroaa Tehostettu liikuntaneuvonta –ryhmästä. Tehostettu liikuntaneuvonta –ryhmän alkuvaiheessa jokainen suunnitteli itselleen liikuntaohjelman jota haluaisi noudattaa. Tällöin liikuntaohjelmista tuli usein liian haastavia ja epärealistisia, koska ryhmäläisten käsitys omista kyvyistä, mahdollisuuksista ja todellisesta muutoshalukkuudesta ja muutoskyvyistä olivat epärealistisia. Energisempi elämä –ryhmän kohdalla tarkoitus on jo aluksi suunnitella itselle minimiliikuntatavoite, jonka toteutuminen on realistista. Näin myös

ryhmäläisten onnistumisen tunteet, ja tunteet siitä, että pystyy muuttamaan ja hallitsemaan itse omaa liikuntakäyttämistään ovat ehkä todennäköisemmin saavutettavissa.

### 7.3 Esimerkki tapaamiskerran ohjelmasta

#### 2. tapaaminen (vko 6, paikka: Jokisimpukka, Eurajoki)

- käydään läpi kotitehtävä oman liikkumattomuuden syistä ja pohditaan ryhmässä ohjaajan avulla keinoja niiden poistamiseksi
- aletaan miettiä omia tavoitteita liikunnan ja muun aktiivisuuden suhteen
- kotitehtävä: oman ajankäytön seuranta: seurataan viikon ajan, mihin oma vapaa-aika kuluu
- liikuntalaji: kotijumppa: oman kehon paino, käsipainot, kuminauha, Gymstick, venyttely, ym.

Esimerkkitapaamisessa kokoonnutaan aluksi Eurajoen terveysasema Jokisimpukan tiloissa, jossa käydään ryhmän kesken läpi edellisellä kerralla annettu kotitehtävä, jossa jokaisen ryhmäläisen pitää pohtia syitä omaan liikkumattomuuteen. Ryhmässä ohjaajan avulla mietitään käytännön keinoja esille tulleiden esteiden ja ongelmien voittamiseksi, ja kirjataan ne ylös. Tavoitteena on saada ryhmäläiset huomaamaan, että keinoja liikkumattomuuden esteiden poistamiseksi on olemassa, jos vain tahtoa liikkumiseen löytyy. Tarkoituksena on myös alkaa virittää ryhmäläisiä pikkuhiljaa ajatukseen fyysisesti aktiivisemmän elämäntavan aloittamisesta.

Kotitehtävän läpikäynnin jälkeen käydään lyhyesti läpi ensi kerran kotitehtävä, jossa jokainen ryhmän jäsen seuraa viikon ajan omaa ajankäyttöään ja merkitsee kuhunkin toimintaan käyttämänsä ajan lomakkeelle. Tämän jälkeen ryhmän ohjaaja ohjaa ryhmälle helpon, turvallisen ja tehokkaan lihaskuntoharjoituksen, jossa käytetään apuna esimerkiksi oman kehon painoa, käsipainoja, kuminauhoja ja Gymstickiä, ja jonka voi helposti toteuttaa myös kotona.

## 8 POHDINTA

Fyysisesti aktiivisempaan elämäntapaan pyrkivän ryhmän toiminnan käynnistämiseksi on Eurajoen kunnassa suuri tarve. Tämä on tullut ilmi kunnan terveyskeskuksen henkilöstölle heidän kohdattua työssään monia 2 – tyyppin diabetesta sairastavia ja ylipainon sekä fyysisen passiivisuuden vuoksi sairastumisvaarassa olevia kuntalaisia. Suurin ongelma ryhmän toiminnan käynnistämisessä on riskiryhmän tavoittaminen ja rekrytointi mukaan fyysistä aktiivisuutta lisäävään toimintaan. Opinnäytetyöni tavoitteena oli suunnitella Eurajoen kunnan terveyssektorille fyysisesti aktiivisempaan elämäntapaan ohjaava ja kannustava ryhmä, johon kunnan terveystoimen työntekijöiden olisi mahdollista ohjata 2 – tyyppin diabetesta sairastavat ja sairastumisvaarassa olevat kuntalaiset. Aiemmin tällaista mahdollisuutta ei ole ollut, ja vastuu omasta fyysisen aktiivisuuden lisäämisestä on jäänyt terveyskeskuskäynnin yhteydessä todetun tyyppin 2 diabeteksen tai suurentuneen sairastumisriskin, jälkeen ihmisille itselleen.

Yksi suuri ongelma pysyvän toimintamallin kehittämiseksi on se, että Eurajoen kunta toteuttaa lääkäripalvelunsa ostopalveluna yksityiseltä lääkäriyritykseltä, ja kunnan terveyskeskuslääkärit vaihtuvat usein, jolloin pitkäjänteisen toimintamallin omaksuminen osaksi kunnan terveyssektorin toimintaa on vaikeaa. Myös potilaat ja heidän sairaus- ja hoitohistoriansa jäävät näin lääkäreille helposti vieraiksi, eikä yksittäisten käyntikertojen vaivojen ja niiden aiheuttajien taakse välttämättä nähdä yhtä hyvin, kuin pitkän hoitosuhteen ollessa kyseessä. Lääkäreiden on tällöin vaikeaa paneutua potilaan ongelmiin ja terveyden edistämiseen kokonaisvaltaisesti. Näin myös lääkärin mahdollisesti potilaalle antamat elämäntapamuutosohjeet jäävät ilman konkreettisia toimia. Vaihtuvat lääkärit eivät myöskään aina ehdi omaksua tällaisen yhtenäisen toimintamallin noudattamista, eivätkä välttämättä ole edes tietoisia fyysiseen aktiivisuuden lisäämiseen tähtäävän ryhmän toiminnan alkamisesta. Tämän vuoksi vastuu ryhmäläisten rekrytoinnista päätettiin antaa kunnan diabeteshoitajalle. Myös Eurajoen suurimman yksittäisen työnantajan, Teollisuuden voiman, työterveyshoitajaan oltiin yhteydessä ja häntä ohjeistettiin ryhmäläisten rekrytoimiseksi.

Ryhmän ohjaajana tulee toimimaan Voi hyvin Eurajoella –terveysohjelmaan palkattu osa-aikainen työntekijä. Tämä on todennäköisesti ryhmää ajatellen parempi vaihtoehto, kuin opiskelijaohjaaja, koska Satakunnan ammattikorkeakoululla olisi ollut mahdollisuus tarjota vain noin kahden kuukauden välein vaihtuvia ohjaajia, mikä olisi todennäköisesti vaikuttanut negatiivisesti ryhmän pitkäjänteiseen toimintaan ja siten myös ryhmäläisten liikunta-aktiivisuuden pysyvään lisääntymiseen.

Sairastumisvaarassa olevien kuntalaisten saaminen mukaan ryhmän toimintaan osoittautui myös diabeteshoitajalle ja työterveyshoitajalle vaikeaksi. Tämä oli toisaalta odotettavissakin, sillä useat aiemmat fyysisesti passiivisille tarkoitetut liikuntaryhmäkokeilut ja tutkimukset ovat osoittaneet, että juuri ne, jotka eniten tarvitsisivat elämäntapa- ja liikuntaneuvontaa, eivät syystä tai toisesta löydä tietään lenkkipoluille, uimahalleihin ja kuntosaleille. Nykyinen länsimainen, fyysisesti helppo ja passiivinen, elämäntapa mahdollistaa sen, että ihmiset eivät joudu - ja näin ollen eivät ole välttämättä ikinä tottuneet - liikkumaan tai tekemään ruumiillista työtä. Usein myös nuoruuden aikaiset aktiviteetit jäävät työ- ja perhekiireisiin vedoten. Tämän tottumuksen, kuten minkä tahansa muunkin tottumuksen, muuttaminen on äärimmäisen vaikeaa. Jos ihmisellä itsellään ei ole aitoa halua ja tahtoa muuttaa omaa toimintaansa, on kenenkään ulkopuolisen käytännössä mahdotonta siihen vaikuttaa. Tässä korostuu lääkärien, terveydenhoitajien ja liikunnan ammattilaisten rooli motivoijana ja kiinnostuksen kipinän herättäjänä asiakkaan omasta terveydestä ja sen edistämisestä. Kun kyseisten ammattien edustajat kohtaavat työssään tyyppin 2 diabeetikon tai riskiryhmässä olevan, pitäisi heidän ottaa tosissaan asiakseen aloittaa asiakkaan kanssa keskustelu aiheesta. Keskustelun pitäisi olla ennen kaikkea kannustavaa ja motivoivaa, mutta myös rehellistä ja kaunistelematonta puhetta muun muassa sairastumisriskeistä, elämänlaadun heikkenemisestä ja eliniänodotteen lyhenemisestä. Heillä pitäisi olla myös tarjota asiakkaalle, jokin väylä ja ratkaisu fyysisemmän elämäntavan aloittamiselle, jotta keskustelu voisi johtaa myös konkreettisiin toimiin. Juuri tähän käytännön toimintaan Eurajoen kunnassa pyritään vastaamaan Energisempi elämä –ryhmän toiminnalla. Silti tällaisen ryhmän olemassaolokaan ei näytä saavan riskiryhmässä olevia ihmisiä ottamaan suuressa määrin vastuuta omasta terveydestään ja fyysisen aktiivisuuden lisäämisestä. Ongelmana on paitsi se, että

elämäntapa- ja liikuntaneuvontaa tarvitsevat ihmiset eivät itse aktiivisesti hakeudu tällaisen toiminnan pariin, myös se, etteivät he toisaalta ole välttämättä säännöllisesti tekemisissä terveyden ja liikunnan ammattilaisten kanssa, jolloin nämä eivät pääse ongelmaan myöskään puuttumaan. Usein esimerkiksi tyypin 2 diabetes tai sen suurentuneet riskitekijät huomataan sattumalta muun vaivan yhteydessä. Läheskään aina myöskään lääkärit tai hoitajat eivät ehdi, tai eivät muusta syystä paneudu potilaiden ongelmiin kokonaisvaltaisesti, vaan mahdolliset ohjeet ja neuvonta jäävät vain keskustelun tasolle. Tällöin käytännössä aina konkreettiset toimet esimerkiksi painonpudotuksessa ja liikunnan lisäämisessä jäävät toteutumatta. Esimerkiksi eri Liikuntareseptihankkeissa, joissa lääkäri määrää lääkkeeksi liikuntaa sitä tarvitseville potilaille, ja joissa reseptin saaneille voidaan osoittaa jokin konkreettinen keino liikunnan lisäämiseksi, tulokset ovat olleet varsin hyviä. (Reinboth, 27.7.2008, [www.tsr.fi](http://www.tsr.fi); Keravan kaupungin [www-sivut](http://www-sivut), 19.10.2005.)

Eurajoen kunnassa ja kunnan terveystoimessa tilanne on tällä hetkellä otollinen tämäntyyppisen toimintamallin toimimiselle ja onnistumiselle, jossa terveyssektorin tavoittamat tyypin 2 diabeetikot ja taudin riskiryhmään kuuluvat ohjataan ryhmätoiminnan pariin. Kunnassa on ymmärretty kuntalaisten hyvinvoinnin merkitys, josta konkreettisena osoituksena on monivuotinen Voi hyvin Eurajoella – hyvinvointi- ja terveysohjelma, jonka osa Energisempi elämä –ryhmä on. Osana suurempaa ohjelmaa tämänkaltaisella ryhmätoiminnalla on paremmat mahdollisuudet onnistua, kuin itsenäisenä projektina. Kunnan terveystoimen työntekijät ovat toivottavasti ja luultavasti omaksuneet hyvinvointi- ja terveysohjelman ansiosta kokonaisvaltaisemman, sekä liikuntaa suosivan ja sen tärkeyden ymmärtävän, ajattelu- ja toimintatavan päivittäisessä työssään. Voi hyvin Eurajoella –ohjelma on parhaassa tapauksessa koko ajan taustalla mukana ohjaamassa heidän toimintaansa eräänlaisena terveyden edistämisen työkaluna. Silti edelleen suurena ongelmana on käytännössä tavoittaa jatkuvasti kasvava fyysisesti passiivisten ja ylipainoisten työkäisten kuntalaisten joukko, jotta heille päästäisiin käytännössä markkinoimaan Energisempi elämä –ryhmän toimintaa.

Markkinointi pitäisi pystyä viemään sinne, missä ihmiset ovat, eli koteihin, työpaikoille sekä esimerkiksi kauppoihin ja muihin julkisiin tiloihin. Markkinoinnin pitäisi olla ihmisten omia ajatuksia ja kiinnostusta herättävää, myönteistä ja



kannustavaa, ei syyllistävää ja väkisin tyrkyttämistä. Tärkeintä terveyden ja liikunnan markkinoinnissa olisi saada edes jollain tasolla heräämään ajatus omasta terveydestä ja siihen vaikuttamisen keinoista, kuten erilaisista liikuntamahdollisuuksista. Tätä on Eurajoella jo jossain määrin tehty osana kunnan hyvinvointi- ja terveysohjelmaa. Pienessä kunnassa lähes kaikki ovat tietoisia meneillään olevasta ohjelmasta, ja tätä pitäisikin käyttää entistä paremmin hyödyksi myös Energisempi elämä -ryhmän markkinoinnissa. Koko hyvinvointi- ja terveysohjelmasta, ja Energisempi elämä -ryhmästä osana sitä, pitäisi saada tehtyä entistä enemmän koko Eurajoen kunnan ja kuntalaisten yhteinen asia. Pienessä kunnassa, jossa lähes kaikki tuntevat toisensa, tällaisen toiminnan toimivuus käytännössä ja jatkuvuus voi olla parempi, kuin suuremmissa kunnissa. Mikäli ryhmätoiminta käynnistyy hyvin ja ryhmään osallistuvat kokevat hyötyvänsä ryhmän toiminnasta, on niin sanotun puskaradion toimivuus pienessä yhteisössä usein tehokas tiedonsiirtokanava. Kun lähes jokainen kuntalainen tuntee jonkun, joka on saanut hyviä tuloksia aikaan ryhmän tuen ansiosta, on ryhmätoiminnan jatkuvuudelle edellytyksiä. Tämän vuoksi ryhmätoimintaa kannattaa pyrkiä jatkamaan ja kehittämään, vaikka 1. ryhmä ei vielä olisikaan suurmenestys osanottajamäärällä mitattuna. Moni nyt ryhmästä kuullut ja sen toiminnasta kiinnostunut, mutta osallistumatta jättänyt eurajokelainen, on ehkä ryhmästä kuultuaan alkanut prosessoida omassa mielessään ajatusta oman aktiivisuutensa lisäämisestä ja terveytensä edistämisestä. Ajatus ei välttämättä ole silti vielä johtanut käytännön tekoihin, vaan se on jäänyt mieleen kehittymään. Tällainen mielen ja ajattelun tasolla tapahtuva muutos on ensimmäinen, ja tulevan mahdollisen liikunta-aktiivisuuden kannalta tärkein ja olennaisin, muutos ihmisessä. Jos samanlaista ryhmätoimintaa järjestetään seuraavana ja sitä seuraavana vuonna, on tällaisten ajatuksen kipinän saaneiden henkilöiden osallistuminen ryhmään hyvinkin mahdollista. Edellytyksenä kuitenkin on, että ryhmän olemassaolosta ja toiminnasta tiedotetaan kuntalaisille säännöllisesti.

Toisaalta voidaan myös ajatella, mitä Eurajoen kunnassa, ja koko yhteiskunnassa yleensä, pitäisi tehdä, jotta tämänkaltaiselle ryhmätoiminnalle ei olisi tarvetta tulevaisuudessa. Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että jokainen löytäisi jo lapsena jonkinlaisen liikunnan kipinän, joka kestäisi ja kantaisi läpi koko elämän. Tämä taas tarkoittaisi sitä, että yhteiskunnan ja yksittäisten kuntien pitäisi keskittää nykyistä

huomattavasti suurempia resursseja lasten ja nuorten monipuolisen liikunnan ja kaikenlaisen muunkin vapaa-ajan aktiivisuuden mahdollistaviin toimintoihin. Käytännön toimien pitäisi keskittyä varsinaisten liikuntapaikkojen, kuten jää- ja uimahallien, lisäksi päiväkotien, koulujen, pihojen ja lähiliikuntapaikkojen kehittämiseen. Liikuntamahdollisuuksia, niin ohjattua kuin omaehtoistakin, pitäisi olla tarjolla kaikille, myös ja erityisesti niille, joita liikunta ei kilpailumielessä kiinnosta tai jotka eivät syystä tai toisesta voi kilpailutoimintaan osallistua. Aktiivinen liikunnan harrastaminen loppuu usein teini-iässä, eli siinä vaiheessa, kun liikunta yleensä muuttuu totisemmaksi. Näille pudokkaille olisi yhteiskunnan ehdottomasti järjestettävä niin sanottuja matalan kynnyksen ja alhaisten kustannusten liikuntamahdollisuuksia. Näistä kilpailutoiminnasta pois jääneistä ja ei-kiinnostuneista kasvaa helposti liikunnallisesti passiivisia aikuisia, joita on aikuisena vaikeaa houkutella uudestaan liikunnan pariin. Käytännössä työikäisille, fyysisesti passiivisille tarkoitetut liikunta- ja elämäntapamuutosryhmät harvoin edes todellisuudessa tavoittavat kaikkein suurimmassa muutoksen tarpeessa olevia ihmisiä, ja juuri tällaisten ihmisten määrä kasvaa jatkuvasti. Jos jokaiselle tarjottaisiin jo lapsena mahdollisuus onnistumisen ja kehittymisen elämyksiä tarjoavaan, ja jokaisesta lapsesta luonnostaan kumpuavan liikkumisen ilon hyödyntävään liikuntaan, olisi liikunnan säilymiselle edes jossain määrin osana elämää myös aikuisena huomattavasti paremmat mahdollisuudet.

## LÄHTEET

- Aaltonen, S., Leskinen, T., Alen, M., Kaprio, J., Liukkonen, J. & Kujala, UM. 2010. *Liikunta & Tiede* 5, 34.
- Etu-Seppälä, L., Ilanne-Parikka, P., Haapa, E., Marttila, J., Korkee, S. & Sampo, T. 2003. *Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Fogelholm, M. & Oja, P. 2005, *Terveysliikuntasuositukset*. Teoksessa M. Fogelholm & I. Vuori (toim.) *Terveysliikunta*. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Fogelholm, M. 2005, *Lihavuus ja kehon koostumus*. Teoksessa M. Fogelholm & I. Vuori (toim.) *Terveysliikunta*. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Fogelholm, M., Kukkonen-Harjula, K., Nupponen, R., Pokki, T. & Rinne, M. 1999. *Kilot kuntoon*. Tampere: UKK-instituutti.
- Heinonen, L. 2006. *Ruuan laatu, määrä ja rytmitys diabeteksessa*. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) *Diabetes*. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Heinonen, T. 2009. *Liikunta & Tiede* 6, 71.
- Ilanne-Parikka, P. 2006. *Tyyppin 2 diabeetikon aineenvaihdunnan häiriöt*. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) *Diabetes*. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Kivelä, R. 2008. *Liikunta & Tiede* 2-3, 16.
- Kukkonen-Harjula, K. 2005, *Metabolinen oireyhtymä ja tyyppin 2 diabetes*. Teoksessa M. Fogelholm & I. Vuori (toim.) *Terveysliikunta*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Käypä hoito –suositus liikunnasta. *Liikunta & Tiede*. 5/2008, 69.
- Miilunpalo, S. 2002. [http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=474](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=474)
- Niskanen, L. 2006. *Liikunta metabolisessa oireyhtymässä ja tyyppin 2 diabeteksessa*. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) *Diabetes*. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Niskanen, L. 2006. *Liikunnan vaikutukset elimistöön*. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) *Diabetes*. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Nupponen, R. & Suni, J. 2005, *Henkilökohtainen liikuntaneuvonta*. Teoksessa M. Fogelholm & I. Vuori (toim.) *Terveysliikunta*. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Oja, P. 2008. *Liikunta & Tiede* 5, 5.

*Oja, P. 2005. Liikunnan ja terveyden annos-vastesuhde. Teoksessa M. Fogelholm & I. Vuori (toim.) Terveysliikunta. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.*

*Ojala, M. 2002. Diabetes osana elämää. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.*

*Paronen, O. & Nupponen, R. 2005, Terveiden ja liikunnan edistäminen. Teoksessa M. Fogelholm & I. Vuori (toim.) Terveysliikunta. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.*

*Rauramaa, R. 2009. Liikunta & Tiede 4, 51.*

*Rönnemaa, T. 2006, Miten ja miksi diabeteksen lisäsairauksia voi kehittyä? Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Saraheimo, M. & Kangas, T. 2006. Mitä diabetes on? Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Saraheimo, M. & Kangas, T. 2006. Diabeteksen alamuodot. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Saraheimo, M. & Kangas, T. 2006. Metabolinen oireyhtymä. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Saraheimo, M. 2006. Diabeteksen oireet. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Saraheimo, M. & Ilanne-Parikka, P. 2006. Miksi diabetes tuli juuri minulle? Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Kangas, E. Kaprio & T. Rönnemaa (toim.) Diabetes. 4., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Seppänen, S. & Alahuhta, M. 2007. Diabeetikon omahoidon välineet. Helsinki: Edita Prima Oy.*

*Suomen Diabetesliitto ry. 2009. Opas aikuistyyppin diabeetikoille. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.*

*Uusitupa, M. 2006. Tyypin 2 diabetes. Teoksessa P. Mustajoki, M. Fogelholm, A. Rissanen & M. Uusitupa (toim.) Lihavuus. Ongelma ja hoito 3., uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Uusitupa, M. 1999. Ravitseminen ja diabetes. Teoksessa A. Aro, M. Mutanen & M. Uusitupa (toim.) Ravitsemustiede. Hämeenlinna: Karisto Oy.*

*Vauhkonen, I. 2005. Umpieritysrauhasten sairaudet. Teoksessa Vauhkonen, I. & Holmström, P. Sisätaudit. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.*

*Virkamäki, A. & Niskanen, L. 2009. Diabetes. Teoksessa M. Välimäki, T. Sane & L. Dunkell (toim.) Endokrinologia. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.*

*Von Bonsdorff, M. 2009. Liikunta & Tiede 6, 16.*

*Vuori, I. 2008. Liikunta & Tiede 5, 9.*

*<http://www.poliklinikka.fi/terveysuutiset/&id=1378078#>*

*Reinboth, C. (toim.) Liikuntaneuvontasovellutusten käyttökelpoisuus ja vaikuttavuus avoterveydenhuollossa – väitöskirja .[www.tsr.fi/tutkimustietoa/tata-tutkitaan/hanke?h=104448](http://www.tsr.fi/tutkimustietoa/tata-tutkitaan/hanke?h=104448). 1.12.2010*

*Liikuntareseptillä hyvää oloa ja terveyttä. [www.kerava.fi/tiedote/9623](http://www.kerava.fi/tiedote/9623). 1.12.2010*



### Lihavuus

- Vakava terveysongelma monissa kehittyneissä maissa
- Tutkimuksen mukaan vuonna 2005 suomalaisista miehistä 24 % ja naisista 29 % oli lihavia (painoindeksi yli 30)
- Ylipainoisia (painoindeksi 25-30) oli miehistä 50 % ja naisista 38 %
- Vyötärölihavuuden kriteerit täytti miehistä 69 % ja naisista 76 % (www.diabetes.fi)

### Lihavuus

- Tila, jossa elimistön rasvakudoksen määrä on suurentunut
- Ylimääräisen ja terveyden kannalta haitallisen rasvakudoksen määrä vaihtelee mm. sukupuolen, iän, rodun, ruumiinrakenteen ja perintötekijöiden mukaan
- Yleistyy iän myötä myöhäiseen keski-ikään asti
- Ympäristötekijöiden - eli nykypäivän syömistottumusten ja etenkin fyysisen aktiivisuuden vähenemisen - merkitys lihavuuden yleistymiseen on kuitenkin merkittävä

### Lihavuus

- Rasvakudoksen sijainnilla on merkitystä terveyshaittojen synnyssä:
  - yli puolet rasvakudoksesta sijaitsee heti ihon alla
  - vyötärön alueelle ja erityisesti vatsaontelon sisäelinten ympärille kertynyt rasva on terveydellisesti haitallisempaa, kuin alavartaloon kertynyt rasva
  - vyötärölihavuus tyypillisempää miehille
  - alavartalolihavuus tyypillisempää naisille

### Lihavuuden terveysriskit

- Lihavuus lisää riskiä sairastua mm.:
  - 2-typin diabetekseen
  - sydän- ja verisuonisairauksiin
  - moneen eri syöpään
  - tuki- ja liikuntaelinsairauksiin
  - uniapneaan ja muihin unihäiriöihin
  - keuhkojen toimintahäiriöihin
  - selvä yhteys myös mm. huonoon fyysiseen toimintakykyyn ja heikentyneeseen elämänlaatuun

### Lihavuuden terveysriskit

- kehon rasvan määrä vaikuttaa selvästi myös lihasten toimintakykyyn
  - painoindeksin ollessa yli 30 lihaskunto ja tasapaino ovat usein selvästi heikentyneet
- Em. sairaudet ovat merkittävä syy ennenaikaisille eläkkeelle siirtymisille

### Tyypin 2 diabetes

- elintavoista ja perinnöllisistä taipumuksista johtuva aineenvaihduntasairaus
- usein oireeton tai vähäoireinen taudin ensimmäisinä vuosina
- hankala huomata, koska verensokeri kohoaa hitaasti, ilman huomattavia ja hälyttäviä oireita
- usein osa metabolista oireyhtymää
- metabolinen oireyhtymä johtuu liiallisen energian varastoitumisesta rasvana vatsaonteloon, sisäelimiin ja lihaksiin

### Tyypin 2 diabeteksen riskitekijät

- elintavat, eli fyysinen passiivisuus, ravinnon huono laatu ja ylipaino, etenkin keskivartalolihavuus
- aiemmin todettu tilapäinenkin glukoosiainevaihdunnan häiriö
- aikaisempi raskausajan diabetes
- diabeteksen esiintyminen suvussa
- kohonnut verenpaine ja valtimosairaus

## Liikunnan terveyshyödyt



- Liikunnan merkitys kiistaton tyypin 2 diabeteksen hoidossa ja ehkäisyssä:
- liikunta on oikean ruokavalion ohella tyypin 2 diabeteksen hoidon tärkein yksittäinen tekijä
- vähäiselläkin liikunnalla on itsenäinen merkitys 2 - tyypin diabeteksen ehkäisyssä
- runsaasti liikkuvien riski sairastua 2 - tyypin diabetekseen on selvästi pienempi kuin vähän liikkuvilla

## Liikunnan terveyshyödyt



- Liikunnan muita terveyshyötyjä:
- parempi hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto eli parempi hapenotto kyky
  - parempi lihaskunto
  - lihomisen ehkäisy ja parempi laihtumistuloksen säilyminen
  - liikunnalla parempi vaikutus sisäelinten rasvan vähenemiseen kuin ruokavaliomuutoksilla

## Liikunnan terveyshyödyt



- sydän- ja verisuonisairauksien hoito ja ehkäisy
- astmapotilaan parempi elämänlaatu
- eri syöpien, etenkin paksusuolensyövän, ehkäisy
- suurempi luuntiheys ja osteoporoosin ehkäisy
- mielialan koheneminen ja stressin lievitys

## Liikunnan terveyshyödyt



- depression ja ahdistuneisuuden väheneminen ja ehkäisy
- itsearvostuksen paraneminen
- unen laadun paraneminen
- elimistön vastustuskyvyn paraneminen
- fyysisen toimintakyvyn paraneminen
- eliniän odotteen piteneminen

## Liikunnan terveyshyödyt



- Fyysisesti passiivisen riski aktiiviseen verrattuna

Sairaus/oire	Passiivisen riski
Sepelvaltimotautiin	1,5-2 -kertainen
Aivohalvaukseen	n. 2-kertainen
2-tyypin diabetekseen	20-60 % suurempi
Korkeaan verenpaineeseen	30 % suurempi
Paksusuolen syöpään	40-50 % suurempi
Rintasyöpään	30 % suurempi (?)
Saada lonkkamurtuma	30-50 % suurempi
Lihoa	2-kertainen
Aerobisen kunnon heikkeneminen	n. 50 % nopeammin
Itsenäisen selviytymisen menetys	10-20 vuotta aikaisemmin

(taulukko kirjasta Lisää liikuntaa! Vuori 1. 2003)

## Mitä ja kuinka paljon?



- Terveysliikuntaa on kaikki terveydellistä hyötyä tuottava kohtuukuormitteinen liikunta, joka ei aiheuta merkittäviä terveydellisiä vaaroja tai haittoja
- Terveysliikunnan tavoitteena on liikkua säännöllisesti useita kertoja viikossa
- Terveysliikunta on pohjana liikkuvan elämäntavan muodostumiselle

## Mitä ja kuinka paljon?



- Terveysliikunnan yleissuositus aikuisille:
  - Vähintään puoli tuntia päivässä yhtäjaksoisesti tai useampana lyhyempänä jaksona, vähintään kohtalaisella rasittavuudella useimpina päivinä viikossa, mieluummin päivittäin
- Esim. kolme 10 minuutin reippailtuokiota päivässä, työmatkaliikunta tms., on jo hyvä alku!

## Mitä ja kuinka paljon?



- Lisäksi lihasvoimaa ja nivelten liikkuvuutta parantavaa ja ylläpitävää päivittäistä liikuntaa, kuten kotivoimistelua, siivoamista, puutarhanhoitoa, rakennustöitä tms.
- Lihavuuden ehkäisemiseksi suositellaan liikunnan määräksi 1 tunti/päivä. Mukaan lasketaan kaikki fyysiset ponnistelut, jotka kuluttavat enemmän energiaa, kuin paikallaan olo.

## Mitä ja kuinka paljon?



- Aiemmin vähän liikkuneelle ylipainoiselle terveysliikunta on suositeltavin liikunnan aloitusmuoto
- Aluksi on suositeltavinta lisätä kävelyä, esim. työ- ja kauppamatkat ja muuta arkiaktiivisuutta
- Muista: kokonaismäärä ratkaisee ja joka askel lasketaan!

## Vinkkejä arkiliikuntaan



- jää bussista pois pari pysäkkiä aikaisemmin ja kävele loppumatka
- käytä portaita hissien ja liukuportaiden sijasta
- jätä auto kauemmas kaupan ovesta
- luo lumet ja haravoi lehdet lihasvoimalla
- talossasi on aina jotain korjattavaa tai remontoitavaa: teese
- siivoa usein, siirtele huonekalut pois imurin tieltä
- vaihda renkaat ja pese autosi itse
- mene marja- tai sienimetsään tai kalastamaan
- työpaikalla toimita asiat kävelen, älä soita työkaverille
- osallistu talkoisiin

## Kohti kuntoliikuntaa



- Liikuntaa kannattaa lisätä ja monipuolistaa, kun 30 minuutin vähimmäisannos täyttyy
- Kuntoliikunta on kestävyyttä ja lihaskuntoa parantavaa tai ylläpitävää liikuntaa, esim. hölkkä, kuntosaliharjoittelu
- Kuntoliikunta rasittaa elimistöä enemmän, kuin terveysliikunta, eli se on kovatehoisempaa

## Liikkumisen esteet...



- Tavallisimmin liikunnan esteeksi mainitaan kiire ja ajan puute
- Myös sopivan liikuntapaikan tai välineiden puute voivat olla esteenä
- Joitakin liikunta ei vain kiinnosta

## Liikkumisen esteet...



- Liikunta ei välttämättä innosta tottumattomaa
  - liikunnasta ei saa nautintoa
  - olo tuntuu kömpelöltä
  - taidot eivät omasta mielestä riitä
  - epämiellyttäviltä tuntuvat reaktiot, esim. hengityksen voimistuminen, sykkeen tiheneminen, hikoilu, "lihat löllyvät"...

## ...ja esteiden voittaminen



- Kaikki liikunta ei vaadi paljon aikaa
  - arkielämän aktiivisuus, kuten kotityöt, lumen luonti, rakennustyöt, työmatkaliikunta tms. on helppo liittää osaksi jokapäiväistä arkea
- Jos arkiaktiivisuus on riittävää ja reipasta, ei muuta liikuntaa välttämättä tarvita
- Suunnittele työsi ja kotiaskareesi niin, että ehdit myös liikkua
- Neuvottele perheenjäsenten kanssa ajankäytöstä ja esim. kotitöiden jakamisesta

## ...ja esteiden voittaminen



- Useimmiten kiinnostuksen puute johtuu tottumattomuudesta ja epämääräisestä mielikuvasta liikunnan suhteen
- Omat liikuntakokemukset ovat ehkä vuosien takaa ja kielteisiä, esim. koululiikunnasta
- Nämä ns. sisäiset esteet pitää raivata pienin askelin

## ...ja esteiden voittaminen



- Liikunnan ei tarvitse olla rääkkiä!
- Liikunta ei vaadi erityisiä taitoja!
- Mitä vähemmän olet liikkunut, sitä varovaisemmin aloitat
- Jos jokin laji ei sovi sinulle, kokeile toista!
- Säännölliseen liikuntaan totuttelu ja liikunnan miellyttävien puolien huomaaminen on aluksi tärkeintä
- Myös huvi ja virkistys ovat hyviä syitä liikkua





## ...ja esteiden voittaminen

- Liikuntaan ja ponnisteluun tottuu, kun aloitat sopivalla vauhdilla ja määrällä
- Kuntosi parantuessa huomaat, ettet olekaan niin raihnainen, kuin luulit
- Pyydä apua ja ohjausta!



## Lähteet

- Fogelholm, M. 2005. Lihavuus ja kehon koostumus. Teoksessa M. Fogelholm & I. Vuori (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Uusitupa, M. 1999. Lihavuus. Teoksessa A. Aro, M. Mutanen, M. Uusitupa (toim.) Ravitsemustiede. Hämeenlinna: Karisto
- Vuori, I. 2003. Lisää liikuntaa! Helsinki: Edita Prima Oy
- Fogelholm, M., ym.1999. Kilot kuntoon. Tampere: UKK-instituutti



## Lähteet

- [http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=1239](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=1239)

## Pieni muutos arjessa – iso muutos terveydessä



# EURAJOKI

**Jo pienikin liikunnan ja arkiaktiivisuuden lisääminen vaikuttaa terveyttäsi edistävästi, ja tuo sinulle lisää terveitä elinvuosia. Tärkeintä on päätös elämäntapamuutoksesta, vain siten voit saavuttaa pysyviä tuloksia ja muutoksia.**

Päivittäisen fyysisen aktiivisuuden lisäämisellä voit

- pudottaa painoasi pysyvästi
- ehkäistä 2. tyypin diabetesta
- pitää jo kehittyneen 2. tyypin diabeteksen kurissa
- ehkäistä monien muiden pitkäaikaissairauksien syntymistä
- parantaa elämänlaatuasi, mielenlaatuasi ja vireystilaasi
- parantaa työssä jaksamistasi
- saada lisää energiaa vapaa-aikaasi



Eurajoella on alkuvuodesta 2011 aloittamassa toimintaansa ryhmä, johon halutaan mukaan työikäisiä, 2. tyypin diabeteksen riskiryhmään kuuluvia tai jo sairastuneita kuntalaisia. Tavoitteena on tukea ryhmäläisten elämäntapamuutosta kohti fyysisesti aktiivisempaa ja terveempää arkea. Ryhmässä keskustellaan samassa tilanteessa olevien ihmisten ja ohjaajan kanssa elämäntapamuutoksen mahdollisuuksista ja ongelmista, tutustutaan erilaisiin liikuntalajeihin ryhmän kanssa sekä saadaan vinkkejä ja ohjeita aktiivisempaan ja terveellisempään elämäntapaan. Tapaamisia on 10 kuukauden aikana noin 15, joista suurin osa on Eurajoella. Ryhmän ohjaajana toimii opintojensa loppuvaiheessa oleva fysioterapiaopiskelija Satakunnan ammattikorkeakoulusta.

Lisätietoja ryhmästä ja ilmoittautumisia vastaanottaa,  
diabeteshoitaja **Saija Hartomo**, arkisin klo 12–13

Iiro Pirinen  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala, Pori  
Fysioterapian koulutusohjelma

### **Opinnäytetyön projektisuunnitelma**

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella Eurajoen kunnan terveyssektorille toimintamalli, jolla pyritään saamaan liikuntaa harrastamattomat 2. tyypin diabetesta sairastavat ja 2. tyypin diabeteksen riskiryhmään kuuluvat työikäiset kuntalaiset mukaan liikunnan pariin ja aloittamaan aktiivisemmän elämän, sekä tukemaan heitä liikunnallisesti aktiivisemmän elämäntavan aloittamisessa. Toimintamallin suunnittelu ja toteutus on osa kunnan Voi Hyvin Eurajoella – projektia.

Toimintamalli pohjautuu SAMK SotePo:ssa keväällä 2007 tehtyyn Tehostettu liikuntaneuvonta -pilottihankkeeseen. Pilottihankkeen suunnittelivat ja toteuttivat Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Porin yksikön opettajat Hanna Tuominen, Marjo Keckman ja Mari Törne.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda yhteistyössä kunnan terveyssektorin kanssa toimiva palveluketju, jonka avulla koko kunnan terveyssektori osaa toimia. Jo sairastuneiden ja riskiryhmän löytämiseksi ja toimintaan mukaan rekrytoimiseksi on ehdottoman tärkeää, että rekrytointi tapahtuu terveyskeskuksessa lääkärin, diabeteshoitajan, fysioterapeutin tai terveydenhoitajan aloitteesta, heidän havaittuaan potilaan jo sairastavan, tai kuuluvan 2. tyypin diabeteksen riskiryhmään.

Käytännön toiminta tapahtuu ryhmässä, jossa on 10 -15 henkilöä. Yksi ryhmä on mukana toiminnassa noin 11 kuukautta. Ryhmätapaamisia on tuona aikana noin 15. Kunkin tapaamisen kesto on noin 1,5 tuntia, tapaamiskerran liikuntalajista riippuen. Tavoitteena

on, että käytännön toiminnan toteuttajana on ainakin 1. ryhmän osalta SAMK SotePo. Tavoitteena on 1. ryhmän käytännön toteutuksen alkaminen keväällä 2011.

Tarkoituksena on tuottaa myös ns. materiaalipankki esim. Cd-rom -muodossa, joka sisältää kaikki tarvittavat lomakkeet, mahdolliset lähetteet, PowerPoint-esitykset, tapaamiskertojen ohjelman, jne.

Suunnitelma 1. ryhmän etenemisestä:

1. tapaaminen (vko 5, paikka: Jokisimpukka)

- tutustuminen ja ryhmän toiminnan esittely
- luento liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden terveyshyödyistä ja inaktiivisuuden riskeistä
- tapaamisen tavoitteena ryhmäläisten sitouttaminen ryhmän toimintaan ja kiinnostuksen herättäminen oman aktiivisuuden lisäämiseen ja elämäntapamuutokseen
- kotitehtävä: pohdi ja kirjaa ylös ensi kerraksi suurimmat syyt omaan liikkumattomuuteesi

2. tapaaminen (vko 6, paikka: Jokisimpukka)

- käydään läpi kotitehtävä ja pohditaan keinoja liikkumattomuuden syiden poistamiseksi
- aletaan miettiä omia tavoitteita liikunnan ja muun aktiivisuuden suhteen
- kotitehtävä: oman ajankäytön seuranta: seurataan viikon ajan, mihin oma vapaa-aika kuluu
- liikuntalaji: kotijumppa: oman kehon paino, käsipainot, kuminauha, gymstick, venyttely...

3. tapaaminen (vko 8, paikka: Intersport, Rauma)

- vierailu urheiluliikkeessä
- myyjä auttamassa oikeanlaisten urheiluvälineiden hankinnassa

4. tapaaminen (vko 10, paikka: Kuntokeskus Flamingo)

- käydään läpi kotitehtävä ajan käytöstä

- keskustellaan, miten omaa ajankäyttöä voisi muuttaa niin, että löytyisi aikaa säännölliselle liikunnan harrastamiselle, ja miten omia rutiineja voisi REALISTISESTI muuttaa niin, että arki- ja hyötyliikunta tulisi osaksi arkea
- jokainen ryhmäläinen suunnittelee itselleen ohjaajan avustuksella minimitavoitteidensa mukaisen kunto-ohjelman ja noudattaa ohjelmaa seuraavan viikon
- liikuntalaji: kuntosaliharjoittelu (Flamingo, Eurajoki)

#### 5. tapaaminen (vko 13, paikka: Rauman uimahalli)

- keskustellaan oman kunto-ohjelman toteutumisesta, vaativuudesta, realistisuudesta, tuntemuksista harjoittelun aikana, mikä omassa ohjelmassa meni pieleen / onnistui...
- korjataan ohjelmaa tarvittaessa realistisemmaksi / haastavammaksi ohjaajan avustuksella
- jokainen sitoutuu noudattamaan suunnittelemaansa kunto-ohjelmaa jatkossa
- vertaistuki ja ohjaajan tuki tärkeää, jos ohjelma on ollut epärealistinen
- liikuntalaji: vesijumppa (Rauman uimahalli)

#### 6. tapaaminen (vko 16, paikka: Jokisimpukka)

- keskustellaan, miten uusi kunto-ohjelma onnistui, miltä tuntui?
- mietitään omia pitkän aikavälin tavoitteita liikunnan ja fyysisesti aktiivisemmän elämäntavan suhteen, pohditaan keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi ja mahdollisia riskejä tavoitteiden saavuttamisen tiellä, sekä sitä, miten mahdolliset riskit voitetaan
- liikuntalaji: sauvakävely (Jokisimpukan lähimaastossa)

Henkilökohtaiset keskusteluajat viikolla 17 Jokisimpukassa.

30-45 min keskustelu-aika / ryhmäläinen.

Keskustellaan omista tavoitteista ja niiden täyttymisestä, ongelmista ym.

#### 7. tapaaminen (vko 19, paikka: Pinkjärvi)

- keskustellaan missä vaiheessa muutosprosessia kukin on tällä hetkellä, mikä on tilanne alkuun verrattuna, miten on kokenut fyysisen aktiivisuuden lisäämisen, mitkä ovat mahdolliset riskit luovuttamisen suhteen, ennakoidaan mahdolliset repsahdukset ja luovuttamisajatukset ja mietitään keinoja niistä selviämiseen

- kotitehtävä: suunnittele itsellesi mieleinen ja realistinen, tämän hetkistä kuntoasi vastaava kunto-ohjelma kesätauon ajaksi, ja kokeile sitä viikon ajan seuraavaan tapaamiseen mennessä

-liikuntalaji: vaellus / retkeily

#### 8. tapaaminen (vko 21, paikka: Rauma, Otanlahti)

- keskustellaan kunto-ohjelman toteutumisesta ja tehdään siihen tarvittaessa muutoksia ohjaajan avustuksella

- pyritään vahvistamaan jokaisen omaa muutosprosessia ja kannustamaan edelleen ottamaan lisää vastuuta omasta aktiivisuudestaan

- yritetään motivoida ryhmäläisiä jatkamaan aktiivisempaa elämäntapaa myös kesätauolla

- vertaistukihenkilö / -henkilöt ryhmäläisille kesätauon aktiivisuutta tukemaan

- liikuntalaji: melonta (kajakit ja ohjaajat: Rauman Seudun Melojat)

#### 9. tapaaminen (vko 34)

- keskustellaan kesätauon kuulumisista, miten kunto-ohjelman noudattaminen sujui, tuliko repsahduksia tai luovuttamista, ja niiden mahdollisista syistä ja miten mahdolliset repsahdukset voitetaan

- liikuntalaji: marjojen poiminta metsässä

#### 10. tapaaminen (vko 36, paikka: Jokisimpukka)

- pyritään jatkossa joka tapaamisella vahvistamaan muutosprosessia yhä enemmän kohti itsenäistä vastuun ottamista omasta aktiivisuudesta ja elämäntapamuutoksesta

- keskustellaan tarvittaessa joka tapaamisella mahdollisista ongelmista ohjaajan ja muun ryhmän kanssa

- liikuntalaji: tanssi tai jooga/venyttely (tanssinopettaja Cecilia Julenmaa?)

#### 11. tapaaminen (vko 39, paikka: Eurajoen keilahalli)

- liikuntalaji: keilailu

#### 12. tapaaminen (vko 42, paikka: Eurajoen koulu)

-liikuntalaji: sisäpalloilu ryhmän tason mukaan, esim. muunneltu sähly (kävellen?), lentopallo, jalkapallo

13. tapaaminen (vko 45, paikka: Kuntokeskus Kuntosumppu, Rauma)

- liikuntalaji: ohjattu, ryhmälle sovellettu ryhmäliikunta, esim. spinning, bodypump + venyttely (ohjaaja Kuntosumpusta)

14. tapaaminen (vko 48, paikka: Eurajoen koulu)

- liikuntalaji: sulkapallo

15. tapaaminen (vko 50, paikka)

- viimeinen tapaaminen

- käydään läpi ryhmäläisten tunteja omasta edistymisestä ja muutoksesta aiempaan elämäntapaan

- pohditaan, miten aktiivista elämäntapaa jatketaan jatkossa ilman ryhmän tukea

- liikuntalaji: ryhmän valitsema?

(16. tapaaminen, 3-4 kk:n kuluttua, paikka: Jokisimpukka)

- keskustellaan, miten aktiivisempi elämäntapa jatkunut tai muuttunut ryhmän loppumisen jälkeen

## Päivittäisen ajankäytön seuranta



Tämän lomakkeen avulla voit seurata, miten paljon normaalisti käytät aikaa eri toimintoihin päivässä / viikossa. Pyri elämään seurantaviikon aikana mahdollisimman normaalia, omaa arkielämääsi, jotta tulos on tarkoituksenmukainen ja siten sinulle hyödyllinen. Lomakkeet palautetaan 4 viikon kuluttua tapaamisen yhteydessä, joten voit valita, millä viikolla ajankäyttöäsi seuraat. Pääasia on, että seurantaviikko on normaali arkiviikko, ei lomaviikko tai muuten normaalista poikkeava.

Arvioi kuhunkin toimintaan käyttämäsi aika mahdollisimman totuudenmukaisesti. Lomakkeen tarkoitus on auttaa ja tukea sinua omassa ajankäytössäsi ja sitä kautta elämäntapamuutoksessasi.

Toiminta

Toimintaan käytetty aika / päivä

	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Työ työpaikalla ja kotona / opiskelu							
Työmatka kotoa työpaikalle ja takaisin							
Vapaa-ajan liikunta							
Työmatkaliikunta esim. pyörällä, kävellen							
Kaupassa käynti yms. asioinnit							
Kotityöt (siivoaminen, pyykinpesu ym.)							
Kodin ja pihan kunnostustyöt							
Lasten kanssa leikkiminen							
Lasten kuljettaminen harrastuksiin tms.							
Television katselu							
Tietokoneen käyttö (Internet ym., muu kuin työkäyttö)							
Lukeminen							
Käsityöt							
Järjestö- / urheiluseuratoiminta tms. vapaaehtoistyö							
Ystävien ja tuttujen tapaamiset ym. vierailut							
Nukkuminen							
Joku muu, mikä?							



