



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Linda Järvinen

---

## **Metabolista oireyhtymää sairastavan asiakkaan ohjaaminen elämäntapamuutokseen**

Opinnäytetyö  
Kevät 2024  
Sairaanhoitaja (AMK)



## SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

### Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Sairaanhoidaja (AMK)

Tekijä: Linda Järvinen

Työn nimi alaotsikoineen: Metabolista oireyhtymää sairastavan asiakkaan ohjaaminen elämäntapamuutokseen

Ohjaajat: Mari Salminen-Tuomaala ja Johanna Soini

Vuosi: 2024

Sivumäärä: 35

Liitteiden lukumäärä: 2

---

Metabolista oireyhtymää sairastavien määrä on ollut pitkään nousussa ja tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa ja siitä syystä aihe on tärkeä ja ajankohtainen. Yhteistyötahona tässä opinnäytetyössä on Seinäjoen ammattikorkeakoulun ylläpitämä Terveiden edistäminen ja hoito-tutkimusryhmä. Tutkimusryhmän tavoitteena on edistää eri ikäisten terveyttä ja hyvinvointia.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajien osaamista ja valmiuksia tukea ja ohjata metabolista oireyhtymää sairastavia henkilöitä kohti elämäntapamuutosta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kirjallinen opas metabolista oireyhtymää sairastaville tai sairastumisriskissä oleville asiakkaille. Produkti on vapaasti hoitohenkilökunnan käytettävissä digiversiolla ja tulostettavissa. Opas tukee sairaanhoitajan suullisesti antamaa elämäntapoihin liittyvää ohjausta. Lisäksi opinnäytetyössä kuvataan, millainen on optimaalisin ja toimivin tapa ohjata metabolista oireyhtymää sairastavaa asiakasta tutkittuun tietoon perustuen sekä millainen hyvä opas on.

Tutkimusten mukaan elämäntavoissa on korjattavaa merkittäväällä osalla Suomen väestöstä. Asiakasta voi ohjata kohti elämäntapamuutosta useilla eri keinoilla. Tärkeintä pysyvään elämäntapamuutokseen ohjaamisessa on kuitenkin asiakkaan motivoiminen ja motivaation ylläpitäminen. Motivaatiota voi lisätä esimerkiksi älykelloa tai puhelinsovellusta hyödyntäen. Elämäntapaoppaan avulla voidaan lisätä asiakkaan tietoisuutta ja näin vaikuttaa hänen valintoihinsa. Hyvä opas on helppolukuinen ja selkeä visuaaliselta ulkoasultaan. Sisällön tulee olla merkityksellistä asiakkaan näkökulmasta ja oppaan tulee edetä johdonmukaisesti.

<sup>1</sup> Asiasanat: metabolinen oireyhtymä, asiakkaan ohjaaminen, terveellinen ruokavalio, terveyttä edistävä liikunta

## SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

### **Thesis abstract**

Degree programme: Bachelor of Health Care, Nursing

Author: Linda Järvinen

Title of thesis: Counseling of a client suffering from metabolic syndrome to a lifestyle change

Supervisor: Mari Salminen-Tuomaala and Johanna Soini

Year: 2024

Number of pages: 35

Number of appendices: 2

---

The amount of people suffering from metabolic syndrome has been increasing for a long time. The amount will keep rising in the future, therefore this topic is important and current. This thesis has been done in cooperation with health promotion and treatment research program maintained by the Seinäjoki university of applied sciences (Seinäjoki university of applied sciences, n.d.). The research group's goal is to promote the health and well-being of different aged of people.

The aim of this thesis is to guide and mentor clients with metabolic syndrome towards a lifestyle change. The purpose of thesis is to produce a written guide for a clients suffering from metabolic syndrome or the ones at the risk of developing metabolic syndrome. Care staff have free access on the digital version of the product and it can be printed as well. The guide supports nurse's orally given lifestyle-related guidance. In addition, this thesis presents what is the most optimal and effective way to guide a clients with metabolic syndrome, by using evidence daced information and sorts out what is a good guide.

According to studies, a significant pars of the Finnish population needs to improve their lifestyles. There are many ways to guide the client needs to be motivated to lifestyle change. However, in terms of achieving permanent change, the client needs to be motivated to lifestyle change and to maintain motivation. A good guide is clear in its visual appearance and easy to read. The content should be relevant to the reader as well as the guide should proceed consistently.

<sup>1</sup> Keywords: metabolic syndrome, patient education, healthy diet, health-enhancing physical activity

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä .....	2
Thesis abstract .....	3
SISÄLTÖ .....	4
Taulukkoluetelo .....	5
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	6
1 JOHDANTO .....	7
2 METABOLINEN OIREYHTYMÄ .....	9
2.1 Metabolinen oireyhtymä ja sen ehkäisy.....	9
2.2 Painonhallinnan merkitys sairauden ehkäisyssä ja hoidossa .....	10
2.3 Ruokavalio metabolisen oireyhtymän hoidossa .....	10
2.3.1 Hiilihydraatit .....	11
2.3.2 Proteiinit.....	12
2.3.3 Kasvikset, hedelmät ja marjat .....	13
2.3.4 Rasvat.....	14
2.4 Lääkehoito.....	15
2.5 Liikunta.....	16
3 ASIAKKAAN OHJAAMINEN ELÄMÄNTAPAMUUTOKSEEN .....	17
4 LAADUKAS OPAS .....	20
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	22
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	23
6.1 Tiedonhaku .....	23
6.2 Opinnäytetyön menetelmän valinta ja toteutus.....	23
7 OPPAAN LAATIMISPROSESSI .....	26
8 VALMIIN TUOTOKSEN KUVAUS .....	27
9 POHDINTA.....	28
9.1 Tuotoksen tarkastelu .....	28
9.2 Eettisyys ja luotettavuus.....	28
LÄHTEET .....	31
LIITTEET .....	35

## Taulukkoluetelo

Taulukko 1 Metabolisen oireyhtymän kriteerit.....	9
Taulukko 2 Proteiinin lähteiden proteiinimääriä annosta kohden .....	13
Taulukko 3 Vinkkejä kasvisten, marjojen ja hedelmien lisäämiseksi omaan arkeen ja ruokavalioon .....	14

## Käytetyt termit ja lyhenteet

<b>BMI</b>	Painoindeksi, lyhenne tulee englannin kielen sanoista Body Mass Index. Painoindeksissä paino suhteutetaan pituuteen tietyn laskukaavan avulla
<b>HDL</b>	Hyvä kolesteroli, kuljettaa kolesterolia pois kudoksista ja valtimoiden seinämistä.
<b>LDL</b>	Paha kolesteroli, kuljettaa kolesterolia kudoksiin ja valtimoiden seinämiin.
<b>MBO</b>	Metabolinen oireyhtymä, aineenvaihduntaan liittyvä oireyhtymä. Oireyhtymässä samalla henkilöllä esiintyy samaan aikaan useita terveyttä uhkaavia häiriöitä.
<b>Sytokiinit</b>	Toimivat solujen välisten viestien välittäjinä ja ohjaavat elimistön immuunijärjestelmää.
<b>Triglyseridit</b>	Veressä kiertäviä rasvoja. Elimistön solut käyttävät triglyseridejä energianlähteenään. Triglyseridit koostuvat glyserolista ja siihen kiinnittyneestä kolmesta rasvahaposta.

## 1 JOHDANTO

Borodulin ym. (2018, s. 45–47) mukaan ylipaino yleistyy Suomessa jatkuvasti samaan aikaan, kun väestö ikääntyy. Ylipaino ja metabolinen oireyhtymä ovat merkittäviä ongelmia, jotka altistavat erilaisille terveysongelmille kuten verisuonisairauksille. Metabolisesta oireyhtymästä johtuvat terveysongelmat kuormittavat terveydenhuoltoa ja aiheuttavat inhimillistä kärsimystä sairastuneille henkilöille. Kysymyksessä on siis merkittävä kansanterveydellinen ja kansantaloudellinen ongelma. Vuonna 2017 tehdyn FinTerveys-tutkimuksen mukaan Suomessa yli 30-vuotiaista aikuisista arviolta noin 2,5 miljoonaa on ylipainoisia. Ylipainoisuus määriteltiin edellä mainitussa tutkimuksessa painoindeksin mukaan eli BMI vähintään 25 kg/m<sup>2</sup>. Tutkimuksesta käy myös ilmi, että puolet Suomen aikuisista on vyötärölihavia. Suurentunut vyötärön ympärys on yksi metabolisen oireyhtymän diagnoosiin johtava kriteeri. Elin-tason nousu sekä elinympäristön ja elintapojen muuttuminen ovat vaikuttaneet ylipainoisuuden ja lihavuuden yleistymiseen.

Elinympäristö on muuttunut lihavuutta edistäväksi ympäristöksi (Kansallinen lihavuusohjelma 2012–2015, 2013 s. 13). Elämäntavat ovat muuttuneet passiivisemmaksi samaan aikaan kun liikunta on vähentynyt ja epäterveellisen ruuan kulutus on lisääntynyt. Seurauksena energia-epätasapaino on yleistynyt eli ravinnosta saadaan energiaa enemmän kuin sitä kulutetaan, minkä vuoksi ylipainoisten osuus väestössä kasvaa. Painokehitykseen vaikuttavat myös yhteiskunnan teknologisoituminen sekä lukuisat taloudelliset, kulttuuriset, sosiaaliset ja psykologiset tekijät. Ensisijaisina keinoina estää ylipainon kertymistä on terveellinen ruokavalio sekä liikunta.

Esimerkiksi kansallisen lihavuusohjelman ”Lihavuus laskuun: Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta” mukaan lihavuus lisää sairastumisriskiä muun muassa 2. tyypin diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin, astmaan, tuki- ja liikuntaelinsairauksiin, dementiaan, masennukseen, uniapneaan, kihtiin, sappi- ja haimasairauksiin sekä useisiin syöpäsairauksiin (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL, 2013, s. 19). Lihavuus on yhteydessä myös lisääntyneeseen kuolleisuuteen, joka nousee selkeästi painoindeksin ylittäessä 30 kg/m<sup>2</sup>. Riskiä sairastua lisää varhain alkanut lihavuus sekä vyötärölihavuus. Vyötärölihavuus on yksi metabolisen oireyhtymän riskitekijöistä. Pitkäkestoisten interventiotutkimuksien mukaan jo 5 % laihtuminen vähentää esimerkiksi diabetekseen sairastumisriskiä alle puoleen.

Yhteistyötahona tässä opinnäytetyössä toimii Seinäjoen ammattikorkeakoulun ylläpitämä Terveystieteen edistäminen ja hoito-tutkimusohjelma (Seinäjoen ammattikorkeakoulu, i.a.). Tutkimusryhmän tavoitteena on muun muassa edistää eri ikäisten terveyttä ja hyvinvointia.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kirjallinen opas metabolista oireyhtymää sairastaville tai sairastumisriskissä oleville asiakkaille. Produkti on hoitohenkilökunnan käytettävissä. Opas tukee sairaanhoitajan suullisesti antamaa elämäntapoihin liittyvää ohjausta. Lisäksi opinnäytetyössä selvitetään, miten metabolista oireyhtymää sairastavaa olisi oikeanlainen ja toimiva tapa ohjata tutkittuun tietoon perustuen ja millainen hyvä opas on. Metabolista oireyhtymää sairastavien määrä on ollut pitkään nousussa ja tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa ja siitä syystä aihe on tärkeä ja ajankohtainen.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajien osaamista ja valmiuksia tukea ja ohjata metabolista oireyhtymää sairastavia henkilöitä kohti elämäntapamuutosta sekä tuottaa opas metabolista oireyhtymää sairastaville asiakkaille. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa produktina kirjallinen opas metabolista oireyhtymää sairastavalle tai sairastumisriskissä olevalle asiakkaalle.



## 2 METABOLINEN OIREYHTYMÄ

### 2.1 Metabolinen oireyhtymä ja sen ehkäisy

Mustajoki (2021) toteaa metabolisesta oireyhtymästä puhuttavan silloin, kun seuraavista viidestä kriteeristä kolme toteutuu (taulukko 1).

Taulukko 1 Metabolisen oireyhtymän kriteerit

1.	Vyötärölihavuus: miehellä vyötärön ympärys yli 100 cm ja naisella 90 cm.
2.	Triglyseridien määrä veressä on suurentunut: yli 1,7 mmol/l.
3.	Veren HDL-kolesterolin pitoisuus on matala: miehellä alle 1,0 mmol/l ja naisella alle 1,3 mmol/l.
4.	Kohonnut verenpaine: yli 130/85mmHg.
5.	Yön paaston jälkeen verensokeri on koholla: 5,6 mmol/l tai enemmän.

Edellä mainittuihin kriteereihin pohjautuen metabolinen oireyhtymä on suomalaisista aikuisista miehistä yli kolmasosalla ja naisista yli neljäsosalla (Mustajoki, 2021). Kriteerit ovat kansainvälisesti käytettyjä. Metabolisen oireyhtymän laukaisevana riskitekijänä voivat vaikuttaa myös muut tekijät, kuten epäterveelliset elämäntavat ja tiedon puute (Araújo ym., 2022).

Metabolisessa oireyhtymässä ihmisen vatsaonteloon kertyy liian paljon rasvakudosta, joka on toiminnaltaan erilaista kuin ihon alla oleva rasvakudos (Mustajoki, 2021). Rasvakudos koostuu rasvasoluista. Vatsaontelossa rasvasolujen väliin kertyy paljon tulehdussoluja. Syntyvän tulehdusreaktion vuoksi tulehdussolut alkavat tuottamaan niin kutsuttuja sytokiineja. Sytokiinit sekä nopeasti toimivien rasvasolujen muut tuotteet kulkeutuvat suoraan maksaan porttilaskimon kautta. Maksa toimii ihmisen aineenvaihdunnan keskuksena. Maksaan päätyvät sytokiinit ja muut rasva-aineenvaihdunnan tuotteet häiritsevät monia maksan toimintoja, mikä aiheuttaa monenlaisia vaikutuksia. Yksi haitallisimmista vaikutuksista on insuliiniresistenssi, jonka seurauksena insuliinin erityös kasvaa ja verensokeri nousee. Vuosia jatkuneena tämä johtaa tyypin 2 diabetekseen. Lisäksi verenpaine nousee, veren rasva-arvoissa ja hyytymisaineissa esiintyy poikkeamia sekä kihti-arvo nousee. Muutokset ovat palautuvia, mikäli vatsaonteloon kertynyt rasva laihdutetaan pois, arvot normalisoituvat.

Mustajoki (2021) kertoo metabolisen oireyhtymän johtavan kohonneeseen riskiin sairastua vakaviin sairauksiin. Riski riippuu metabolisen oireyhtymän vaikeusasteesta. Jos verenpaine, veren rasva-arvot ja veren sokeriarvot ovat vain lievästi poikkeavat, on riski hieman pienempi kuin tilanteissa, jossa arvot ovat huomattavasti normaalista poikkeavat. Metabolista oireyhtymää sairastavalla on kohonnut riski valtimotauteihin, sydän- ja verisuonisairauksiin sekä tyypin 2 diabetekseen.

## **2.2 Painonhallinnan merkitys sairauden ehkäisyssä ja hoidossa**

Painonhallinta eli normaalipainon säilyttäminen on yksi tärkeimmistä metabolisen oireyhtymän ehkäisymuodoista (Mustajoki, 2021). Ylipainon laihduttaminen ja normaalipainossa pysyminen vähentävät huomattavasti metabolisen oireyhtymän vaaraa. Säännöllinen liikunta ilman laihduttamista myös pienentää riskiä sairastua metaboliseen oireyhtymään.

Koska rasvan kertyminen vatsaonteloon ja maksaan aiheuttaa häiriön, painoa pudottamalla voidaan tehokkaasti vähentää oireyhtymän kaikkia aiheuttamia häiriöitä (Mustajoki, 2021). Tästä syystä ensisijainen hoitokeino metaboliseen oireyhtymään on suurentuneen vyötärön kaventaminen laihduttamalla. Laihduttamalla rasvakudos vähenee enemmän vatsaontelosta ja maksasta kuin ihon alta eli muutosta voi tapahtua vaikka se ei olisi näkyvää. Vyötärön kaventumisen ansiosta verensokeri laskee, hyvä kolesteroliarvo eli HDL nousee ja veren triglyseridi-arvo sekä verenpaine alenee. Pelkästä säännöllisestä liikunnasta ilman laihtumista on hyötyä, sillä se normalistaa häiriön aiheuttamia muutoksia. Mutanen ym. (2021, s. 388) vahvistavat myös käsitystä, että laihduttamalla ja liikuntaa lisäämällä ihmisen HDL-kolesterolipitoisuus nousee ja LDL-kolesterolipitoisuus sekä veren triglyseridipitoisuus laskevat, jotka tukevat metabolisen oireyhtymän ennaltaehkäisyä sekä hoitoa. Sen lisäksi lihavuus aiheuttaa verenpaineen nousua eli hypertensiota kaikilla ikäluokilla. On osoitettu, että laihduttamalla verenpaine laskee ja lihomalla nousee. (Mutanen ym., 2021, s. 391–393).

## **2.3 Ruokavalio metabolisen oireyhtymän hoidossa**

Mutanen ym. (2021, s. 389) toteavat ruokavalion olevan ensisijainen hoitokeino hypertriglyseridemiaan, joka on yksi metabolisen oireyhtymän kriteereistä. Vaikuttavia ravintotekijöitä ovat hiilihydraattien määrä ja laatu, alkoholin käyttö, ravinnosta saatavan rasvan laatu sekä ylipäättänsä energiansaanti. Alkoholin käytön on todettu vaikuttavan verenpaineeseen

nostavasti. Kohonnut verenpaine on myös yksi MBO:n kriteereistä. (Mutanen ym., 2021, s. 393). Kohonnut verenpaine on merkittävin terveitä elinvuosia vähentävä riskitekijä ja aiheuttaa yli 10 miljoonaa ennen aikaista kuolemaa vuosittain maailmanlaajuisesti. Kohonneen verenpaineen hoidon tavoitteena on vähentää sydän- ja verisuonitautitapahtumia ja ennen aikaisia kuolemia. Suomessa noin kahdella miljoonalla aikuisella on kohonnut verenpaine. Heistä noin puolet käyttää verenpainetta alentavia lääkkeitä ja heistä noin 40 %:lla verenpaine on tavoitelukemissa. Lääkehoitoa suositellaan aloitettavaksi, mikäli elämäntapahoidoista huolimatta vastaanotolla mitattu systolinen verenpaine on  $\geq 140$  mmHg tai diastolinen verenpaine  $\geq 90$  mmHg. Kohonneen verenpaineen riskitekijöitä ovat suolan eli natriumin liiallinen saanti, runsas alkoholin käyttö, ylipaino ja vähäinen fyysinen aktiivisuus. (Lääkärikirja Duodecim, 2020).

### 2.3.1 Hiilihydraatit

Ravinnosta saatavia hiilihydraatteja ovat sokerit, ravintokuitu ja tärkkelys. Hiilihydraattien tehtävänä on tuottaa energiaa elimistön toimintaan. Useista hiilihydraattien lähteistä saa myös elimistön toiminnalle välttämättömiä kuituja, vitamiineja ja kivennäisaineita. Hiilihydraattien saantisuositus on 45–60 % kokonaisenergiansaannista (Lääkärikirja Duodecim, 2023). Valsta ym. (2018) Finravinto 2017-tutkimuksen mukaan suomalaiset saavat suurimman osan hiilihydraateista viljavalmisteista. Viljavalmisteiden lisäksi muita hiilihydraattien lähteitä ovat hedelmät ja marjat, maitovalmisteet, sokeri ja makeiset (Lääkärikirja Duodecim, 2023). Hiilihydraattien ja kuidun saanti on alle suosituksen kahdella kolmasosalla väestöstä (Valsta ym., 2018, s. 59).

Hiilihydraatteja on eri laatuksia. Ravintosuosituksissa suositellaan hiilihydraattien lähteiksi täysjyväviljavalmisteita, kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Täysjyväviljan ja vähäkuituisen viljan eroja on, että täysjyvässä käytetään koko jyvä, kun taas vähäkuituisessa viljassa vain jyvän ydinosa. Tällä on sen vuoksi merkitystä, että suurin osa viljan kuidusta, vitamiineista ja kivennäisaineista sijaitsee jyvän kuoriosassa, jolloin täysjyvä sisältää enemmän näitä tärkeitä ainesosia (Lääkärikirja Duodecim, 2023).

Kuidun merkitys ravinnossa on suolen toiminnan edistäminen ja lisäksi se tasaa aterian jälkeistä verensokerin nousua. Kuitu lisää aterian jälkeistä kylläisyyden tunnetta, josta on apua myös painonhallinnassa. Runsaskuituinen ruokavalio on todettu ehkäisevän tyypin 2

diabetesta ja parantavan sokeriaineenvaihduntaa. Suolistossa kuitu toimii siten, että se sitoo kolesterolia ja sappihappoja itseensä näin vähentämällä kolesterolin imeytymistä ja pienentämällä veren LDL-kolesterolipitoisuutta (Lääkärikirja Duodecim, 2023).

Sokeri sisältää runsaasti energiaa, mutta ei lainkaan suojaravintoaineita. Runsas sokerin käyttö altistaa lihomiselle ja suurentaa verensokeripitoisuutta sekä vahingoittaa samalla myös hampaita. Sokerin saantisuositus on alle 10 % kokonaisenergiansaannista (Lääkärikirja Duodecim, 2023).

### **2.3.2 Proteiinit**

Proteiinia tarvitaan energian tuottamiseen, kudosten uusiutumiseen sekä vastustuskyvyn normaalin toiminnan ylläpitämiseen. Suositeltava proteiinin saanti on 10–20 % energiansaannista tai 1,1–1,3 grammaa painokiloa kohti terveellä aikuisella. Yleensä proteiinia saadaan riittävästi sekaruokavaliolla, kun ravinnon saanti ja kulutus vastaavat toisiaan. Ikääntyneellä proteiinin tarve korostuu syödyn ruuan määrän pienentyessä. Proteiinin saantisuositus ikääntyneille on 1,2–1,4 grammaa painokiloa kohti. (Lääkärikirja Duodecim, 2023). Valsta ym. (2018) Finravinto 2017-tutkimuksen mukaan suomalaiset saavat proteiinia riittävästi.

Oheiseen taulukkoon on koottu esimerkkejä suositeltavista proteiinin lähteistä ja niiden sisältämistä proteiinimääristä annosta kohti (Lääkärikirja Duodecim, 2023).

Taulukko 2 Proteiinin lähteiden proteiinimäärä annosta kohden

Maito, piimä	2 dl	6 g
Jogurtti	2 dl	8 g
Maitorahka	1 dl	10 g
Kova juusto	2 viipaletta	4 g
Raejuusto	2 rkl	3 g
Liha (kypsä)	100 g	25-30 g
Broileri (kypsä)	100 g	25-30 g
Kala (kypsä)	100 g	20-25 g
Papu, linssi (keitetty)	100 g	8 g
Kananmuna	1 kpl	7 g
Täyslihalleikkele	1 siivu	2 g

Painonhallinnassa riittävä proteiinin saanti on tärkeää sillä se lisää kylläisyyden tunnetta ja ylläpitää lihaksia. Proteiinia ei kuitenkaan ole syytä nauttia liikaa sillä ylimääräinen proteiini varastoituu rasvaksi sekä kuormittaa munuaisia (Lääkärikirja Duodecim, 2023). Chinchill ym, (2020) tutkimuksessa tarkasteltiin 11 500 ihmisen ruokavaliota ja riskiä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. Tutkimuksessa testattiin noin 12 tunnin paaston jälkeen osallistujien sokeriaineenvaihduntaa, kolesterolia sekä triglyseriditasoja. Tutkimuksessa havaittiin, että korkeimmat sydän- ja verisuonitautien riskipisteet saivat ne, joiden ruokavalio sisälsi runsaasti rikkiä sisältäviä aminohappoja. Näitä aminohappoja saa erityisesti eläinperäisestä proteiinista. Liiallisella proteiinin, etenkin eläinproteiinin saannilla on siis yhteys sydän- ja verisuonitautien kehittymiseen.

### 2.3.3 Kasvikset, hedelmät ja marjat

Kasvikset, hedelmät ja marjat sisältävät suhteessa sisältämäänsä energiamäärään runsaasti elimistölle tärkeitä vitamiineja ja kivennäisaineita. Lisäksi ne sisältävät kuitua, joka luo kylläisyyden tunteen, edistää vatsantoimintaa sekä tasaa verensokerin nousua aterian jälkeen. Kasviksia, hedelmiä ja marjoja suositellaan syötävän puoli kiloa päivässä. Kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttöä ei voi korvata ravintolisillä, sillä niistä ei saa samoja terveyshyötyjä kuin mitä kasvikkunnantuotteista saa (Lääkärikirja Duodecim, 2023).

Suomalaisten kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö on lisääntynyt viime vuosina ja jopa nelinkertaistunut 1950-lukuun verraten. Silti useilla niiden käyttö jää edelleen vähäiseksi (Lääkärikirja Duodecim, 2023). Valsta ym. (2018) Finravinto 2017–tutkimuksen mukaan suurin osa Suomen aikuisväestöstä, 86 % miehistä ja 78 % naisista ei saa vähimmäissaantisuosituksen mukaista puolta kiloa päivässä kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Taulukkoon on koottu arkeen sopivia vinkkejä, miten kasvikunnan tuotteita saisi vähitellen lisättyä omaan ruokavalioon (Lääkärikirja Duodecim, 2023).

Taulukko 3 Vinkkejä kasvien, marjojen ja hedelmien lisäämiseksi omaan arkeen ja ruokavalioon

Kuori esim. porkkanoita valmiiksi jääkaappiin, josta niitä on helppo napostella.
Pidä hedelmiä tarjolla pöydällä.
Lisää kasviksia ruoanvalmistukseen (keittoihin, patoihin, laatikkoruokiin, kastikkeisiin).
Aloita lautasen täyttäminen kasviksilla, puolet lautasesta tulisi olla kasviksia.
Laita leivän päälle kasviksia ja jogurtin sekaan marjoja tai hedelmiä.
Smoothieen saa ujutettua runsaasti hedelmiä, marjoja ja kasviksia.
Luo itsellesi tavoitteita kasvien lisäämiseksi ja noudata niitä.

### 2.3.4 Rasvat

Rasva toimii elimistön solujen rakennusaineena, energianlähteenä sekä ylläpitää hormonitoimintaa. Rasvan saantisuositus on 25–40% päivän kokonaisenergiansaannista. Rasvaa tarvitaan lisäksi rasvaliukoisten vitamiinien (A, D, E ja K) imeytymiseen, minkä vuoksi rasvan saanti on tärkeää. Ravinnossa olevissa rasvoissa on eroja. Rasvat koostuvat rasvahapoista, jotka jaotellaan tyydyttyneisiin, kertatyydyttymättömiin ja monityydyttymättömiin. Tyydyttyneitä rasvahappoja sisältävät rasvat ovat niin kutsuttuja kovia rasvoja ja tyydyttymättömiä rasvahappoja sisältävät rasvat ovat pehmeitä. Eron tunnistaa siitä, että kovaa rasvaa sisältävät rasvat ovat jääkaappilämpötilassa kovia kuten esimerkiksi voi ja pehmeät rasvat pehmeitä tai juoksevia kuten kasvimargariini tai rypsiöljy. Kova rasva on haitallisempaa sillä se suurentaa veren kolesterolipitoisuutta. Vaihtamalla kovan rasvan pehmeään, kolesteroliarvo vastaavasti pienenee (Lääkärikirja Duodecim, 2023). Valsta ym. (2018) Finravinto

2017–tutkimuksen mukaan ruokavalion kokonaisrasvan määrä ylitti suosituksen ylärajan joka kolmannella miehellä ja naisella.

Triglyseridit ovat veressä kiertäviä rasvoja. Triglyseridejä saa ravinnosta saatavasta rasvasta, esimerkiksi maidon rasvasta, eläinten lihassa olevasta rasvasta, voista ja öljystä. Triglyseridirasva polkkoutuu ohutsuolessa ja imeytyy sitä kautta verenkiertoon. Veren triglyseridiarvo mitataan 12 tunnin paaston jälkeen. Triglyseridit ovat viitearvoissa, kun arvo veriplasmassa on alle 2,0 millimoolia litrassa (mmol/l). Mikäli arvo ylittää tämän raja-arvon, tilaa kutsutaan hypertriglyseridemiaksi. Suurentunut veren triglyseridiarvo lisää sydän- ja verisuonitautien riskiä (Lääkärikirja Duodecim, 2022).

## 2.4 Lääkehoito

Metabolista oireyhtymää voi hoitaa myös lääkkeillä, mikäli vyötärön kaventaminen ei laihduttamalla onnistu (Mustajoki, 2021). Usein metabolisen oireyhtymän aineenvaihdunnan häiriöihin lääkkeillä on kuitenkin huono vaste. Verenpaineen alentaminen lääkkeillä yleensä toimii. Verenpainetta alentavia lääkkeitä on paljon erilaisia. Lääkkeen valintaan vaikuttavat potilaan ikä ja muut sairaudet. Yhdellä lääkkeellä usein ei saada riittävää vastetta. Tästä syystä usein on käytössä kaksi eri lääkettä pienellä annoksella, näin mahdolliset haittavaikutuksetkin pysyvät pienempinä. Verenpainelääkkeet alentavat kohonnutta verenpainetta, eivätkä siis poista ongelmaa sen taustalla. Ensisijainen keino verenpaineen alentamiseen on elintapojen muuttaminen. Mikäli elintapojen muutos ei onnistu tai se ei ole riittävä tapa alentaa verenpainetta, joudutaan lääkkeitä käyttämään säännöllisesti ja usein koko loppu elämän ajan (Pelttari, 2023). Mutanen ym. (2021, s. 397) toteavat, että mikäli lääkehoidolla verenpaine saadaan hyvällä tasolle, niin voidaan lääkehoito kokeilla lopettaa. Verenpaine ei kuitenkaan saa lähteä uudelleen nousemaan lääkehoidon lopettamisen jälkeen. Tämä vaatii asiakkaan sitoutumista terveelliseen ravitsemukseen, liikuntaan sekä verenpainetta nostattavien asioiden kuten alkoholin ja tupakan välttämistä. Diabetesta voidaan myös hoitaa lääkkeillä, mutta usein lääkehoito ei pelkästään riitä vaan samalla tulisi myös laihduttaa. Veren kohonneen triglyseridiarvon hoitamiseen sekä HDL:n nostamiseen on myös olemassa lääkkeitä, mutta niiden teho ei ole kovin hyvä.

## 2.5 Liikunta

Liikunta on hyvä liittää osaksi laihdutusta ruokavalion lisäksi. Liikunnalla on useita terveys-hyötyjä, jotka osaltaan myös pienentävät metabolisen oireyhtymän riskiä. Säännöllinen liikunta esimerkiksi lisää päivittäistä kokonaisenergiankulutusta, pienentää seerumin LDL-kolesteroli- ja triglyseridipitoisuuksia (Mustajoki, 2021). Pelkällä säännöllisen liikuntaharrastuksen aloittamisella painoa saa pudotettua keskimäärin 2–3 kiloa. Liikunnan avulla vyötärölihavuutta eli vatsaonteloon kertynyttä liiallista rasvakudosta saa vähennettyä melko tehokkaasti. Tulokset eivät välttämättä näy vaa’alla, mutta vyötärölihavuuteen liittyvien aineenvaihdunta-häiriöiden korjaantumiseen liikunta vaikuttaa. Esimerkiksi verensokeri, veren rasva-arvot sekä verenpaine voivat korjaantua. Säännöllisen liikunnan avulla myös laihdutetut kilot pysyvät paremmin poissa, eivätkä niin herkästi palaa takaisin (Mustajoki, 2021).

Ruottinen ja Tunturi (2020) toteavat, että pelkkä liikunta ei ole tehokas tapa pudottaa painoa, mutta painonhallinnan kannalta se on tärkeää. Säännöllisellä liikunnalla voidaan estää painoa lisääntymästä. Liikunnan avulla voi parhaimmillaan lisätä myös lihaskudosta, joka edesauttaa kehon rasvanpoltoa. Liikuntaa voi harrastaa useammassa pienessä erässä päivittäin ja näin saavuttaa suositusten mukaisen määrän. UKK-instituutin (2022) liikuntasuositusten mukaan lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi harrastaa kaksi kertaa viikossa ja sen lisäksi vähintään joko rasittavaa liikuntaa yksi tunti ja viisitoista minuuttia tai reipasta liikuntaa kaksi ja puoli tuntia viikossa. Ruottinen ja Tunturi (2020) tuovat esille, että liikuntalajilla ei ole väliä vaan tärkeintä on löytää itselle mieluisa tapa harrastaa liikuntaa. Painonhallinnan kannalta ei ole väliä onko liikunta arkiliikuntaa vai vapaa-ajan harrastus. Vapaa-ajan harrastuksella liikuntaa kertyy muutamia tunteja viikossa ja arjen aktiivisuudella ja liikkumisella pääsee helposti samaan määrään, kun liikuntaa tulee päivittäin vähitellen kerryttäen saman määrän. Yksi tapa lisätä omaa aktiivisuutta ja motivaatiota on ottaa tueksi aktiivisuusmittari esimerkiksi älykello tai puhelinsovellus. Seuraamalla omaa kehitystään tai vaikka askelmäärää mittarista voi kannustaa itseään liikkumaan entistä enemmän. Myös tavoitteiden asettaminen on helpompaa, kun tiedetään mistä on lähdetty liikkeelle.



### 3 ASIAKKAAN OHJAAMINEN ELÄMÄNTAPAMUUTOKSEEN

Malin ym. (2018) toteavat, että elämäntavat syntyvät, kehittyvät ja muuttuvat erilaisissa ympäristöissä koko elämän ajan ja ne juurtuvat meihin syväälle. Omia elämäntapoja voi valita, mutta elämäntapojen valinnan mahdollisuudet ovat jonkin verran riippuvaisia elämän muista olosuhteista. Pysyvään elämäntapojen muutokseen ohjaaminen on keskeistä sairauksien ennaltaehkäisemisessä ja hoitamisessa. Elämäntapojen muutokseen ohjaaminen ja elämäntavoista keskusteleminen ovat osa perusterveydenhuollon päivittäistä työtä.

Elämäntapamuutokseen ohjaamisessa haastattelutaitoja olennaisempaa on luoda motivoiva henki keskusteluun eli käytetään niin kutsuttua motivoivaa haastattelua. Käytännössä asiakas kohdataan hyväksyvästi ja luottamusta rakentaen sekä asiakkaan omia ajatuksia kuunnellen itsemääräämisoikeutta tukevalla tavalla (Malin ym., 2018). Suomalainen lääkäriseura Duodecim (2023) toteaa oikein toteutetun elämäntapaohjauksen vähentävän ylipainoa sekä siihen liittyvien sairauksien riskejä. Jo 5 %:n painon pudotus riittää selkeiden metabolisten hyötyjen saavuttamiseen. Hyöty painonlaskusta on merkittävin asiakkailla, joilla on häiriö glukoosiaineenvaihdunnassa. Elämäntapaohjausta voidaan tarjota yksilö- tai ryhmämuotoisena, niiden tehokkuudessa ei ole tutkimuksissa havaittu merkittävää eroa. Internetpohjaiset lihavuuden hoito-ohjelmat on todettu myös toimiviksi ja ne ovat myös kustannustehokkaita.

Absetz ja Hankonen (2017) toteavat, että merkittävä osa Suomen väestöstä ei noudata ravitsemus- ja liikuntasuosituksia. Käypä hoito-suosituksissa elämäntapaohjaus on nimetty osaksi hyvää hoitoa. Jostain syystä elämäntapoihin liittyvät sairaudet eivät kuitenkaan ole vähentyneet vaan päinvastoin. Onko kyse siitä, että ohjaus ei saavuta kohdetyhmää vai eikö ohjausta noudateta?

Malin ym. (2018) mukaan elämäntapaohjauksessa oleellista on lisätä yksilön psyykkistä valmiutta muutokselle ja pystyvyysuskoa eli minäpystyvyyttä. Minäpystyvyys tarkoittaa tunnetilaa, jossa yksilö tulee vakuuttuneeksi, että hänellä on taitoja ja keinoja oppia uutta sekä muuttaa omia käyttäytymismallejaan. Pystyvyysusko lisää asiakkaan motivoituneisuutta ja saa ihmisen työskentelemään tavoitteiden saavuttamiseksi, joka taas vahvistaa elämäntapamuutoksessa onnistumista. Minäpystyvyyttä voi esimerkiksi vahvistaa kehottamalla asiakasta miettimään aikaisempia onnistumisia. Absetz ja Hankonen (2017) tarkastelevat elämäntapaohjauksen mahdollisuuksia vaikuttaa sekä tietoisien että automaattisten vaiheiden kautta. Oikeanlaisen tulosta tuovan käyttäytymisen toteutumiseksi yksilöllä pitää olla omaa

tahtoa muutokseen eli motivaatiota, riittävät taidot muutoksen toteuttamiseen sekä ympäristön antama mahdollisuus muutokseen.

Malin ym. (2018) toteavat, että motivoivan haastattelun lisäksi elämäntapamuutoksen ohjaamiseen voi käyttää sosiodynaamista ohjausta. Sosiodynaaminen ohjauskeskustelu ajatellaan yhteiseksi oppimisprosessiksi. Prosessin aikana luodaan yhdessä yksilölle toimintasuunnitelma ja mietitään sopivia käytännön valintoja juuri hänen elämänsä ajatellen. Dialogisessa keskustelussa käytetään avoimia kysymyksiä, jotka tuovat paremmin asiakkaan mielipiteen esille. Esimerkiksi voidaan kysyä ”Miten suhtaudut omaan painoosi?” sen sijaan, että kysyttäisiin suljettu kysymys ”Oletko ajatellut pudottaako painoa?”, jonka jälkeen keskustelu asiasta helposti voi päättyä. Päämääränä dialogisessa keskustelussa on yhteinen ymmärrys ja määränpää. Absetz ja Hankonen (2017) ovat myös vakuuttuneita siitä, että ohjauksen vaikuttavuuden kannalta olennaisinta on asiakkaan kohtaaminen hyväksyvästi, ymmärtävästi ja luotamusta rakentaen. Tällöin asiakkaan oma mielipide muutoksesta pääsee esiin ja ohjaus tukee hänen itsemääräämisoikeuttaan. Sairaanhoidajan toiminnassa keskeistä ei ole varmistaa, että asiakas muuttaa elämäntavat vaan ennemminkin päästä selville, mitä muutoksia asiakas itse haluaa, mitä asiakas on valmis tekemään muutoksen eteen ja mitä arjessa voisi tehdä muutoksen saavuttamiseksi. Oksanen (2014) toteaa hyvän keskustelun auttavan asiakasta havaitsemaan muutostarpeen. Hyvä keskustelu myös vaikuttaa asiakkaan myöhempiin valintoihin sekä auttaa pysymään päätöksessä, mikäli sellainen on keskustelun aikana syntynyt. Tarve muutokseen syntyy yleensä sekä omista havainnoista sekä ympäristön vaikutuksesta. Muutos on prosessi, joka alkaa esiharkinnasta. Esiharkinta voi kestää pitkäänkin, eikä muutos vielä tunnu omakohtaiselta. Esiharkinnan jälkeen siirrytään harkintavaiheeseen, jossa puntaroidaan omaa elämäntilannetta ja mietitään mahdollista muutosta. Seuraavana on vuorossa päätösvaihe, jolloin päätös muutoksesta syntyy. Päätöksen jälkeen siirrytään toimintavaiheeseen, jolloin asiakas aloittaa konkreettiset muutokset. Muutos ei kuitenkaan aina ole pysyvä ja retkahduksia voi tulla, jolloin muutoksen vaiheet käydään uudelleen läpi. Muutoksen vaiheista syntyy prosessi, joka auttaa käytännön ohjaustyössä ymmärtämään asiakasta.

Oksasen (2014) mukaan muutoksen alkuvaiheessa ulkoisella vaikutuksella on suuri merkitys, mutta muutoksen tapahtumiseksi muutoshalun tulisi siirtyä asiakkaan omaan ajatteluun. Muutoshalua seuraa itsetutkintavaihe, jossa asiakas asettaa itselleen johdonmukaisen tavoitteen. Liitteessä 2 on esimerkkirunko tavoitteiden asettamiseen. Sisäisen motivaation muodostuttua muutos alkaa kiinnostamaan asiakasta itseäänkin ja hänellä on hyvät

mahdollisuudet tehdä elämäntapoihin liittyviä päätöksiä. Päätöstä seuraa toiminta. Uuden toiminnan aloittaminen on usein herkkä vaihe ja vastoinikäymiset ja retkahdukset ovat mahdollisia. Retkahduksen jälkeen ei kannata luovuttaa vaan palata takaisin itsetutkisteluvaiheessa käytyihin mietteiseen, joista alun perin muutoshalu syntyi. Muutoksen vakiintumiseen voi mennä aikaa ja sen edellytyksenä on, että tavoitteita saavuttaa ja siitä syystä tavoitteiden asettaminen on tärkeää. Esimerkiksi paino tippuu ja aiempi ongelmallinen toiminta on saanut tilalleen uudenlaisia toimintatapoja.

Elämäntapaohjausta voi toteuttaa myös tekniikkaa hyödyntäen. Hukkanen ym. (2023) ovat tehneet satunnaistetun ja kontrolloidun tutkimuksen siitä, voiko painoa pudottaa puhelinsovelluksen avulla. Tutkimuksessa käytettiin Onnikka-mobiilisovellusta. Tutkimuksen aikana tutkitavat eivät saaneet muuta ohjausta tai neuvontaa kuin kyseisen sovelluksen käyttöönsä. Tutkimuksessa oli mukana 200 henkilöä, jotka satunnaistettiin mobiilisovellus- ja verrokkiryhmään. Tutkimuksesta kävi ilmi, että mobiilisovellusta käyttävillä paino tippui merkittävästi (-2,5 %), kun taas verrokkiryhmällä paino nousi (0,2 %) puolen vuoden aikana. Lihavuus lisää sairastuvuusriskiä muun muassa sydän- ja verisuonitauteihin sekä tyypin 2 diabetekseen. Tutkimuksen tulosten perusteella myös mobiilisovellus toimii laihdutuksen apukeinona. Sovelluksien etuna on lisäksi se, että ne tarjoavat mahdollisuuden suurien asiakasryhmien lihavuuden hoitoon samanaikaisesti ja ovat resurssitehokkaita.

## 4 LAADUKAS OPAS

Halme ym. (2022) toteavat, että asiakasoppaassa tulee huomioida potilasturvallisuus, sillä opas välittää asiakkaalle tärkeää tietoa. Käytettävyydeltään huono asiakasopas voi johtaa vääränlaiseen toimintaan ja jopa haittatapahtumiin. Oppaan tavoitteena on saavuttaa positiivisia hoitotuloksia. Oppaan sisällön tulee olla helposti luettavaa, ymmärrettävää ja helposti käytäntöön siirrettävää. Käytettävyys määritellään sillä, voiko asiakas hyödyntää oppaasta saatavan informaation omahoidossa. Asiakkaan suullinen ja kirjallinen ohjaus tulee olla yhdenmukaista ja ajantasaista. Suurin osa asiakkaista haluaa saada tietoa koko hoitoprosessin ajan hoidostaan ja hoitovaihtoehdoistaan. Ongelmalliseksi oppaan käytettävyydessä voi muodostua se, jos opas ei sisällä asiakkaalle merkityksellistä tietoa tai oppaan ohjeet eivät sovellu asiakkaan arkeen. Lukutaidon yksilöllisyydestä huolimatta kaikki ihmiset yleensä pitävät helppolukuisista ohjeista. Oppaan helppolukuisuutta voi lisätä käyttämällä arkikieltä, yksinkertaista sanastoa ja lyhyitä lauseita. Oppaan helppolukuisuutta voi lisätä myös käyttämällä sopivan kokoista fonttia ja havainnollistavia luettelomerkkejä. Lukemista hankaloittavia ominaisuuksia ovat muun muassa keskitetty teksti, liiallinen lihavoinnin, kursivoinnin tai alleviivauksien käyttäminen sekä liian pieni tai iso fontti.

Halme ym. (2022) mukaan parhaan ymmärrettävyyden saavuttamiseksi oppaan tekijän olisi asetettava asiakkaan asemaan ja kirjoitettava se asiakkaan näkökulmasta, asiakkaalle merkitykselliset asiat huomioiden. Oppaan tekijän tulee huomioida kohderyhmän asiakkaiden erilaisuus ja antaa neutraalilla kirjoitustavalla tietoa asiakkaalle. Yhteistyö asiakkaan kanssa ja toimiva opas parantavat asiakkaan elämäntapamuutokseen sitoutumista. Hyvin laadittu asiakaslähtöinen opas suullisen ohjaamisen rinnalla auttaa asiakasta tekemään ja toimimaan asianmukaisella tavalla terveytensä edistämiseksi. Oppaan ymmärrettävyyttä lisää, kun opas etenee loogisesti, käytetään lyhyitä ja selkeitä lauserakenteita, käytetään samaa termiä samasta asiasta puhuttaessa sekä vältetään lyhenteiden käyttöä. Oppaan ymmärrettävyyttä ja sisällön muistamista parantaa kuvien, visuaalisten vihjeiden ja numeroiden käyttö. Kuvien, kaavioiden ja piirrosten käytöllä huomioidaan myös erilaiset oppimistyyliä ja kielelliset rajoitukset. Myös Hyvärinen (2005) toteaa, että oppaassa tekstin tulisi olla huoliteltua, selkeää ja jäsenneltyä. Oppaan ulkoasun tulisi olla lukijalle miellyttävä. Kuvia käyttämällä voi selventää käsiteltävää asiaa.

Järvi ja Nummi (2012) toteavat, että terveyteen tai sairauteen liittyvät kirjalliset oppaat olisi hyvä antaa jo niiden laatimisvaiheessa maallikoiden luettavaksi ja kommentoitavaksi.

Asiakasoppaat ovat tarkoitettu asiakkaiden käyttöön, jolloin niiden soveltuvuutta tulisi testata kohderyhmällä ennen käyttöönottoa. Oppaan sisällön tulisi olla sovellettavissa käytännön elämään. Hyvärinen (2005) mukaan asiakkaat noudattavat oppaita parhaiten silloin, kun ohjeiden mukaan toimiminen ei häiritse heidän normaalia elämäänsä. Mitä enemmän ohjeet vaativat, sitä paremmin asiat tulisi olla perusteltu. Pelkkä neuvominen ei välttämättä riitä, jos asiakas ei tiedä sen taustalla olevia asioita. Paras tapa perustella ohjeita on kertoa, mitä asiakas hyötyy toimiessaan ohjeen mukaan.

## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajien osaamista ja valmiuksia tukea ja ohjata metabolista oireyhtymää sairastavia henkilöitä kohti elämäntapamuutosta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kirjallinen opas metabolista oireyhtymää sairastaville tai sairastumisriskissä oleville asiakkaille sekä kuvata metabolista oireyhtymää sairastavan asiakkaan laadukkaan ohjaamisen sisältöä.

Opinnäytetyön tehtävät:

1. Miten sairaanhoitajan tulisi ohjata metabolista oireyhtymää sairastavaa asiakasta elämäntapamuutokseen?
2. Minkälaisia keinoja sairaanhoitaja voi käyttää elämäntapoihin liittyvässä ohjauksessa?
3. Millainen on laadukas opas elämäntapamuutoksen tekemiseen?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 6.1 Tiedonhaku

Airaksinen ym. (2022, s. 75) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö perustuu aina ammatilliseen teorian tietoon sekä siihen liittyviin käsitteisiin ja ammattitermistöön. Tiedonhaussa käytettiin Medicin, CINAHL:n, PubMedin ja Terveysportin tietokantoja sekä SeAMKin Finna-hakupalvelua. Hakutulokset rajattiin viimeiseen kymmeneen vuoteen, pyrkien käyttämään kuitenkin mahdollisimman tuoretta ja ajantasaista tutkimustietoa sekä ammattikirjallisuutta. Keskeisinä hakusanoina opinnäytetyössä toimivat metabolinen oireyhtymä, ohjaaminen ja neuvonta sekä niiden englanninkieliset vastineet ”metabolic syndrome”, ”patient education” ja ”counsel(l)ing”. Muita käytettyjä hakusanoja olivat muun muassa elämäntapa, elämäntapamuutos, ravitsemus, ravitsemus neuvonta, liikunta, terveystiliikunta, terveellinen ruokavalio, opas, potilasohje ja omahoito.

Hakusanoilla löydettiin paljon käypää materiaalia ja luotettavia lähteitä eri tietokannoista. Tietokannoista löydettiin muun muassa tutkimuksia, väitöskirjoja, luotettavia verkkosivustoja sekä ammattikirjallisuutta sekä suomeksi että englanniksi. Opinnäytetyö perustuu tiedonhaun kautta löydettävään luotettavaan ja laadukkaaseen lähdeaineistoon. Airaksinen ym. (2022, s. 84–86) toteavat, että opinnäytetyön tietoperustassa olennaista on parhaiden mahdollisten lähteiden löytäminen ja niiden yhdistäminen selkeään, jäsenneltyyn ja johdonmukaiseen muotoon. Airaksinen ym. (2022, s. 58) esittää tiedon muodostamisen taitona, jota tarvitaan ratkaisujen tukena havainnoitaessa koottua materiaalia. Havainnot muodostuvat lähiluvulla, joka tarkoittaa lähteiden lukemista useaan kertaan keskeisen sanoman sisäistämiseksi. Tämän jälkeen materiaalia verrataan ja yhdistellään samaan teemaan kuuluvia asioita yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

### 6.2 Opinnäytetyön menetelmän valinta ja toteutus

Opinnäytetyön toimeksiantajalla oli toive integroidusta kirjallisuuskatsauksesta ja oppaasta. Päädyttiin kuitenkin opinnäytetyötä ohjaavien opettajien kanssa siihen tulokseen, että toiminnallinen opinnäytetyö laajalla teoreettisella viitekehyksellä on riittävä näissä opinnoissa. Toimeksiantajan kanssa asiasta keskusteltiin ja tämä myös hänelle sopi.

Airaksinen ym. (2022) toteavat opinnäytetyön olevan kertaluonteinen ja ajallisesti sekä laadullisesti rajattu iso projekti. Opinnäytetyöprosessi lähtee liikkeelle suunnitteluvaiheesta, jossa on keskeistä valita aihealue ja kohderyhmä. Tähän opinnäytetyöhön aihe valikoitui sen ajankohtaisuuden ja kiinnostavuuden vuoksi. Sen jälkeen haettiin tietoa aiheesta ja koottiin sitä yhteen, rajattiin sisällön teemoja sekä tehtiin luonnoksia. Ajoittain pyydettiin palautetta raportin ja produktin luonnoksista ohjaajilta. Luonnoksia muokattiin ja viimeisteltiin saadun palautteen perusteella. Valmis työ lopulta esitellään oppilaitoksessa muille opiskelijoille sekä toimeksiantajille. Airaksisen ja Vilkan (2004, s. 154) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö tulee tehdä tutkivalla asenteella siitä huolimatta, vaikkei kyseessä olekaan varsinainen tutkimus. Sillä tarkoitetaan sitä, että työtä tehdessä tehdään useita valintoja, tarkastellaan valintoja ja perustellaan niitä huomioiden pohjalla oleva ammatillinen tietoperusta.

Airaksisen ja Vilkan (2004, s. 9) mukaan toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on luoda ammatillinen käytännön toiminnan ohjeistus, opastus tai toiminnan järjeistämisen tai järjestäminen. Airaksisen ym. (2022) mukaan toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa ammatillista kohderyhmää tai toimintaympäristöä palveleva tuotos. Tämä opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena ja produktina on luotu opas, jonka kohderyhmänä on metabolista oireyhtymää sairastavat asiakkaat. Opas on tarkoitettu annettavaksi asiakkaalle sairaanhoitajan antaman suullisesti annetun ohjauksen tueksi. Airaksinen ja Vilka (2004) toteavat produktilla olevan erilaiset vaatimukset kuin opinnäytetyöraportilla. Raportissa selostetaan prosessia ja oppimista, kun taas produktissa puhutellaan sen käyttäjäryhmää.

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä on hyvä pitää myös opinnäytetyöpäiväkirjaa. Airaksinen ja Vilka (2004) kuvaavat opinnäytetyöpäiväkirjaa henkilökohtaisena opinnäytetyöprosessin dokumentointina, joka auttaa muistamaan, mitä valintoja on tehty opinnäytetyön missäkin vaiheessa ja mistä syystä. Prosessi jakaantuu pitkälle aikavälille ja on laaja, jolloin on mahdotonta muistaa, mitä ratkaisuja on prosessin eri vaiheissa tehty. Tätä opinnäytetyötä tehdessä on pidetty opinnäytetyöpäiväkirjaa vapaata tekstiä käyttäen.

Produktina syntynyt opas pohjautuu ajantasaiseen ja olemassa olevaan teoreettiseen tietoon ja sen tehtävänä on olla tukena metabolista oireyhtymää sairastavan asiakkaan elämäntapamuutoksessa. Opas koottiin teoriatiedon sekä yhteistyökumppanin toiveiden pohjalta. Opas liitettiin opinnäytetyöhön, josta sen voi tulostaa vapaaseen käyttöön kirjallisessa muodossa. Tulostettavaan muotoon on päädytty siitä syystä, että se on helposti hyödynnettävissä ja palvelee mahdollisesti ikääntyneempää asiakasryhmää paremmin kuin esimerkiksi



internetpohjainen opas, jollaisena sitä voi myös toki hyödyntää. Produktin rungon hahmottelu aloitettiin keväällä 2023 ja se valmistui lopulliseen muotoonsa tammikuussa 2024. Produkti on nähtävillä liitteessä 1. Lisäksi liitteenä on omien tavoitteiden miettimistä varten luotu lo-make, jota voi myös hyödyntää metabolista oireyhtymää sairastavan asiakkaan ohjauksessa (liite 2).

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys käsittelee myös, mitä elämäntapaohjaus ja -muutos tarkoittavat sekä millainen on hyvä opas elämäntapamuutoksen tekemiseen. Produktissa käytetään tekstin lisäksi myös havainnollistavaa kuvitusta, luettelomerkkejä sekä muotoja, joihin on nostettu esille tärkeimpiä asioita. Kuvien ja muotoilujen tarkoituksena on havainnollistaa ja selkeyttää produktin ulkoasua sekä tuoda informaatio hyvin esille. Airaksinen ja Vilkkä (2004, s. 129) kehottavat keskustelemaan ja pyytämään palautetta produktin tekstin sävystä ja tyylistä toimeksiantajalta ja ohjaajilta. Produktista on pyydetty palautetta ohjaajalta. Aikatauluhaasteiden vuoksi produktia ei ole testattu käytännössä, eikä siihen olla pyydetty kommenttia kohderyhmän edustajilta tai hoitoalalla työskenteleviltä. Produkti valmistui aikataulussa tammikuussa 2024.

## 7 OPPAAN LAATIMISPROSESSI

Opas luotiin metabolista oireyhtymää sairastaville ja sairastumisriskissä oleville asiakkaille. Usein metabolista oireyhtymää sairastavilla asiakkailla on jo pidempään ellei jopa koko elämän ajan olleet huonot elämäntavat. Huonojen elämäntapojen vuoksi paino saattaa vuosien mittaan salakavalasti nousta aiheuttaen lopulta vakavia terveydelle haitallisia ongelmia. Oppaaseen koottiin elämäntapoihin liittyviä suosituksia, ruokavalioon liittyvää informaatiota sekä vinkkejä miten muutoksia voisi lähteä omaan arkeen tekemään ja näin tavoittelemaan terveempää elämäntapaa. Oppaan tavoitteena on saada asiakas miettimään omia elämäntapojaan ja lisätä tietoa terveyttä edistävästä ruokavalio- ja liikuntasuosituksista. Päivittäin tehdyllä pienellä muutoksella omiin ruokailu- ja liikuntatottumuksiin voi saavuttaa merkittäviä muutoksia omaan hyvinvointiin.

Oppaan suunnittelu aloitettiin keväällä 2023. Opasta päädyttiin tekemään nollan euron budjetilla ja käyttää siihen jo olemassa olevia tietokoneohjelmia sekä tietotekniikan taitoja. Oppaan laatiminen aloitettiin miettimällä sen sisältöä ja ulkoasua. Oppaaseen haluttiin kuvia visuaalisen ulkoasun parantamiseksi ja päädyttiin ottamaan osa oppaan kuvista itse. Sisältöä hahmoteltiin ja mietittiin loogista järjestystä sisällölle. Aiheeseen sopivia kuvia kuvattiin omasta arjesta sekä osa kuvista valittiin internetistä löydetyistä vapaasti käytettävissä olevista aiheeseen sopivista materiaaleista.

Opas päädyttiin tekemään tulostettavaan muotoon, jolloin sitä voi hyödyntää niin paperisena kuin verkkopohjaisestikin. Oppaaseen valittiin mahdollisimman selkeä fontti, jolla pyrittiin tekemään tekstistä mahdollisimman helposti luettavaa. Oppaaseen pyrittiin kokoamaan sopiva mutta riittävä määrä tietoa, jotta se olisi mahdollisimman helppokäyttöinen ja helposti sisäistettävissä kohderyhmä huomioon ottaen. Riviväli, fontinkoko ja käytetty värimaailma ovat yhtenevät koko oppaassa. Korostettiin erilaisia muotoja käyttäen oppaan tärkeimpiä seikkoja tekstin ja kuvien lomaan. Oppaassa käytettiin lähteinä osittain samoja lähteitä kuin varsinaisessa opinnäytetyössäkin. Lähteiksi valikoitui luotettavaa ja tuoretta tietoa sisältäviä sivustoja ja kirjoja. Oppaan loppuun lisättiin vielä suosituksia luotettavista internet-sivustoista, joista voi käydä hakemassa lisätietoa aiheesta sekä tekemässä erilaisia testejä kartoittaakseen omaa terveydentilaansa. Opas valmistui lopulliseen muotoonsa tammikuussa 2024.

## 8 VALMIIN TUOTOKSEN KUVAUS

Lopullinen opas on kompaktin kokoinen, yhdeksäntoista sivua pitkä. Fontiksi valikoitui Arial ja leipätekstin fonttikooksi 12. Oppaan muutkin tekstit kuten otsikot ovat samalla fontilla, jotta työ olisi mahdollisimman yhteneväinen. Oppaassa käytettiin leipätekstin rinnalla muotoja, joihin on sijoitettu huomioitavia asioita ja vinkkejä. Muotojen taustaväri on valittu vaalean oranssiksi ja tekstin fontti mustaksi, jotta se olisi mahdollisimman selkeää ja helppolukuista.

Oppaan asiat pyrittiin esittämään mahdollisimman ytimekkäästi, samalla pyrkien kuitenkin koamaan mahdollisimman kattavasti oleellista tietoa liikunnasta, ravinnosta sekä elämäntapamuutokseen ryhtymisestä. Lähdeaineisto oppaaseen valittiin opinnäytetyössä käytetyistä lähteistä. Lähteistä valittiin oleellimmat asiat kohderyhmää ajatellen ja tiivistettiin helposti ymmärrettävään ja sisäistettävään muotoon.

Oppaasta pyrittiin tekemään houkutteleva kuvia käyttäen. Kuvien reunoja pehmennettiin, jotta ne istuisivat paremmin oppaaseen. Oppaan loppuun lisättiin linkkejä luotettaville nettisivustoille, joissa voi käydä testaamassa ja kartoittamassa omia elämäntapojaan. Samoilta sivustoilta on löydettävissä kattavasti lisätietoa oppaassa olevista asioista, joihin asiakas voi oman mielenkiinnon mukaan tarkemmin tutustua.

## 9 POHDINTA

### 9.1 Tuotoksen tarkastelu

Metabolinen oireyhtymä on merkittävä ongelma, joka aiheuttaa vakavia terveysongelmia niin Suomessa kuin maailmallakin. Metabolisesta oireyhtymästä johtuvat terveydentilaan liittyvät ongelmat kuormittavat terveydenhuoltoa ja ovat myös kansantaloudellisesta näkökulmasta kasvava ongelma. Opinnäytetyötä tehdessä kävi ilmi, että metabolisesta oireyhtymästä sekä asiakkaan ohjaamisesta löytyy paljon tietoa. Lihavuus ja siihen liittyvät sairaudet ovat jatkuvasti yleistynyt vakava ongelma. Asiakkaan ohjaamiseen on olemassa useita erilaisia keinoja, mutta ohjaustavasta riippumatta tärkeimpänä asiana nousi esille oma motivaatio. Motivaatio muutokseen tulisi lähteä asiakkaasta itsestään. Asiakasta voi auttaa löytämään sellaisia arvoja ja motivaatiotekijöitä, joiden kautta mahdollisesti saisi riittävän motivaation aloittaa elämäntapamuutoksen. Pysyvän muutoksen ja motivaation ylläpitämiseksi on tärkeää, että asiakas huomaasi positiivisia muutoksia, joita on saanut aikaiseksi omien valintojensa kautta. Esimerkiksi, jos huomaa painon pudonneen, vyötärön kaventuneen tai esimerkiksi ei hengästy samaan tapaan rappusissa kuin aikaisemmin. Positiivisten muutosten kautta ihminen huomaa valinnoillaan saavuttavan sen, mihin on pyrkinyt ja motivaatio säilyy. Mikäli kuitenkin käy niin, että muutosta ei tulekaan toivotulla tavalla, ihminen helposti luovuttaa ja jatkaa aikaisempia juurtuneita tapojaan. Erilaiset oppaat, sovellukset, älykellot, säännölliset ohjauskäynnit ja omien arvojen miettiminen ja ylös kirjaaminen voivat auttaa elämäntapamuutoksen tavoittelussa. Lopulta kuitenkin pysyvään terveellisempään elämäntapaan siirtyminen on hyvin paljon kiinni ihmisestä itsestään.

### 9.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö tehdään eettisiä toimintatapoja ja hyviä tieteellisiä käytänteitä noudattaen, joihin kuuluu huolellisuus, avoimuus ja kunnioitus tutkijoiden töitä kohtaan (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto, 2020). Myös Perttulan (2018) mukaan opinnäytetyön lähteiden laadukkuus ja niiden asiallinen ilmoittaminen tekstissä liittyvät hyvään tieteelliseen käytäntöön ja ne myös vahvistavat tekstin luotettavuutta. Airaksinen ja Vilkka (2004, s. 76) toteavat, että käytännönläheisissä toiminnallisissa opinnäytetöissä olennaista on lähteiden laatu ja soveltuvuus, joten ne tulee valita harkiten ja perustellen peilaten niitä samalla myös omiin

opinnäytetyön tehtäviin. Airaksinen ja Vilkkä (2004, s. 72) tuovat esiin, että lähteitä valittaessa tulee käyttää harkintaa ja lähdekriittisyyttä.

Opinnäytetyön luotettavuutta pyrittiin edistämään käyttämällä luotettavia ja mahdollisimman tuoreita lähteitä. Käytetyt lähteet merkittiin asianmukaisesti opinnäytetyöhön. Airaksinen ym. (2022, s. 75) toteavat toiminnallisen opinnäytetyön pohjautuvan ammatilliseen teoreettiseen tietoon eli tietoperustaan. Olennaista tietoperustassa on löytää mahdollisimman hyvät lähteet (Airaksinen ym. 2022, s. 84–87). Opinnäytetyötä tehdessä on järkevää paneutua useampaan eri lähteeseen. Lähteet voivat käsitellä samaa asiaa myös eri näkökulmista, jolloin työhön saa eri perspektiivejä. Lähteiden laatua ja käyttökelpoisuutta tulee arvioida suhteessa opinnäytetyön tavoitteisiin ja tehtäviin. Lähteiden tulkinta on taito, jota edellytetään yhtenäisen kokonaisnäkemyksen kokoamiseen lähteistä saadusta tiedosta.

Perttula (2018) toteaa opinnäytetyön tietoperustan laatimisessa tieteellisten lähteiden olevan yksi oleellisimmista asioista. Opinnäytetyötä tehdessä on hyvä olla tietoinen uusimmasta kansallisesta ja kansainvälisestä tutkimustiedosta. Tietoperustasta käy ilmi, mitä opinnäytetyön aiheesta on aiemmin tutkittu, millä tavoin ja mitä tuloksia on saatu. Tietoperusta johdattelee opinnäytetyön tekijää syvällisemmin aiheeseen ja kohti luotettavuutta. Airaksinen ym. (2022, s. 85–86) kehottavat tietoperustaa valitessa miettimään lähteen julkaisuaikaa ja julkaisussa olevan tiedon tuoreutta. Tarpeen on myös huomioida, kuka tai ketkä lähteen tiedon ovat tuottaneet ja missä teksti on julkaistu. Tieteellisten artikkeleiden kohdalla on myös tarpeen tarkistaa, onko artikkeli vertaisarvioitu. Vertaisarviointi lisää lähteen luotettavuutta. Lehtiartikkeleita käytettäessä kannattaa suosia tutkimusartikkeleita.

Metabolisesta oireyhtymästä puhuttaessa puhutaan myös usein lihavuudesta, joka saattaa olla arka aihe monelle ja tämän pyrittiin ottamaan huomioon opinnäytetyöprosessin kaikissa vaiheissa. Produktina tuotettava opas tulee liitteeksi opinnäytetyöhön ja se on suunnattu metabolista oireyhtymää sairastaville (liite 1). Opas sisältää elämäntapoihin liittyvää tietoa ja ohjausta kuten ruokavalioon, ravitsemukseen ja liikuntaan liittyviä asioita. Oppaan sisältö mietittiin tarkoin ja siihen käytettiin mahdollisimman luotettavia lähteitä, sillä sen tarkoituksena on ohjata kohderyhmän elämäntapoja oikeaan, terveelliseen ja mahdollisesti sairautta tai sen riskiä lieventävään suuntaan.

Produktissa käytettiin myös havainnollistavaa kuvitusta eli taiteellisia elementtejä. Hyviin taiteellisiin elementteihin liittyy samoja vaatimuksia kuin hyviin tieteellisiin elementteihin eli

plagiointia tulee välttää ja tekijänoikeuksia kunnioittaa (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto, 2020). Käytettyjen kuvien tarkoituksena on havainnollistaa ja selkeyttää produktin ulkoasua. Osa produktissa käytetyistä kuvista otettiin itse ja osa valittiin vapaasti käytettävissä olevista aiheeseen sopivista kuvista internetistä.

Aineistonkeruussa käytettiin Medicin, CINAHL Ultimaten, PubMedin ja Terveystieteen tietokantoja sekä SeAMKin Finna -hakupalvelua. Tietokannat valikoituivat sen mukaan, että niistä löydettiin aiheeseen liittyvää luotettavaa tieteellistä tietoa. Tietokantojen ja verkkosivustojen lisäksi käytettiin lähteinä kirjastosta lainattuja oppikirjoja ja tietokirjallisuutta. Lähdeaineisto pyrittiin rajaamaan viimeisen kymmenen vuoden aikana ilmestyneeseen aineistoon sekä käyttämään mahdollisimman luotettavia lähteitä. Aiheista metabolinen oireyhtymä, asiakkaan ohjaaminen, ravinto ja liikunta on todella paljon tieteellistä ja tutkittua tietoa saatavilla. Sen sijaan luotettavasta oppaasta tuoretta tietoa ei kovinkaan paljon ollut tarjolla.

## LÄHTEET

- Absetz, P & Hankonen, N. (2017). *Miten auttaa potilaita omaksumaan ja ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja?*. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo13734>
- Airaksinen, V. & Vilkkä, H. (2004). *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Airaksinen, T., Kostamo, P. & Vilkkä H. (2022). *Kirjoita itsesi asiantuntijaksi: Opas toiminnalliseen opinnäytetööhön*. Art house.
- Araújo, W., Boery, R., Damaceno, T., Fernandes, J., Santos, I. & Souza, A. (2022). *Educational intervention in quality of life and knowledge of metabolic syndrome*. Scientific Electronic Library Online. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO02982>
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. (2020). *Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset*. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>
- Borodulin, K., Koponen, P., Koskinen, S., Lundqvist, A. & Sääksjärvi, K. (2018). *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinnTerveys 2017 -tutkimus*. THL. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-105-8>
- Chiang, L., Chiang, S., Chia-Huei, L., McLean, H., McLean Heitkemper, Meei-Shyuan, L., Wen-Chii, T. & Yi-Jen H. (2019). *Motivational Counseling to Reduce Sedentary Behaviors and Depressive Symptoms and Improve Health-Related Quality of Life Among Women With Metabolic Syndrome*. <https://www-doi-org.libts.seamk.fi/10.1097/JCN.0000000000000573>
- Chinchill, V., Dong, Z., Gao, X., Muscat, J., Richie, J. & Sinha, R. (2020). *Association of sulfur amino acid consumption with cardiometabolic risk factors: Cross-sectional findings from NHANES III*. <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2019.100248>

Erkkola, M., Haahtela, T., Jalanka, J., Kemppainen, L., Klefström, J., Mars, N., Nystrom, M., Pesonen, A-K., Ripatti, S. & Särkämö, T. (2020). *Terve elämä! Näin voimme paremmin tulevaisuudessa*. Gaudeamus.

Eskolin, S., Inkeroinen, S., Riutaskorpi, M. & Virtanen, H. (2021). *Terveyttä edistävä ohjaus*. Grano.

Halme, J. & Klemola, L. (2022). *Potilasohjeen luettavuus ja ymmärrettävyys ovat osa ohjeen käytettävyyttä*. Savonia ammattikorkeakoulu.

Helander, M. & Schuck, C. (2012). *Painonhallinnan salaisuus – Saavuta Ihannepainosi VHH-ruokavalion ja KTK:n avulla*. Readme.fi

Helsingin yliopistollinen sairaala, Tampereen yliopistollinen sairaala, Oulun yliopistollinen sairaala, Kuopion yliopistollinen sairaala, & Turun yliopistollinen keskussairaala. (i.a.). *Painonhallintatalo*. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta>

Hämäläinen, P. (2019). *Markers of iron metabolism and adipose tissue dysfunction in metabolic syndrome and in association with lipoprotein particle size and concentration*. [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. UEF. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3208-2>

Hukkanen, J., Karppinen, P., Markkanen, J., Merikallio, H., Nyman, V., Oikarinen, N., Oinas-Kukkonen, H., Salminen, V., Savolainen, M. & Virkkula, T. (2023). *Mobile health behaviour change support system as independent treatment tool for obesity: a randomized controlled trial*. International Journal of Obesity.

Hyvärinen, R. (2005). *Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon*. Duodecim.

Järvi, U. & Nummi, V. (2012). *Hyvä potilasohje on osa toipumista*. Lääkärilehti.

Lääkärikirja Duodecim. (2023). *Terveyttä edistävä ruokavalio*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00935>



Malin, M., Pirinen T. & Reijula, K. (2018). *Elintapamuutos terveyden ja työkyvyn edistäjänä – miten työterveyshuollossa kannattaa ohjata ja tukea muutoksessa?* Työterveyslääkäri, 36(2), 46-50

Mustajoki, P. (2021a). *Liikunta ja painonhallinta*. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01005/liikunta-ja-painonhallinta?q=liikunta>

Mustajoki, P. (2021b). *Metabolinen oireyhtymä (MBO)*. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00045>

Mustajoki, P. (2022). *Veren triglyseridit (rasvat)*. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00820>

Mutanen, M., Niinikoski, H., Schwab, U. & Uusitupa, M. (2021). *Ravitsemustiede*. Duodecim.

Oksanen, J. (2014). *Motivointi työvälineenä*. PS-kustannus.

Perttula, S. (2018). *Luotettavat lähteet – hyvä opinnäytetyön tietoperusta*. Kreodi.

Peltari, H. (2023). *Kohonnut verenpaine (verenpainetauti)*. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00034/kohonnut-verenpaine-verenpainetauti>

Rozniata M., Zujko, K. & Zujko, M. (2021). *Individual Diet Modification Reduces the Metabolic Syndrome in Patients Before Pharmacological Treatment*. Nutrients. <https://doi.org/10.3390/nu13062102>

Ruottinen, S. & Tunturi, S. (2020). *Laihduttaminen ja painonhallinta*. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01275/laihduttaminen-ja-painonhallinta?q=laihduttaminen>

Seinäjoen ammattikorkeakoulu. (i.a.). *Terveyden edistäminen ja hoito*. <https://www.seamk.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimusryhmat/terveyden-edistaminen-ja-hoito/>

Suomalainen lääkäriseura Duodecim. (19.09.2020). *Kohonnut verenpaine* (Käypä hoito -suositus). <https://www.kaypahoito.fi/hoi04010>

Suomalainen lääkäriseura Duodecim. (13.01.2016). *Liikunta* (Käypä hoito -suositus). <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075>

Suomalainen lääkäriseura Duodecim. (02.03.2023). *Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset)* (Käypä hoito -suositus). <https://www.kaypahoito.fi/hoi50124>

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. (2013). *Lihavuus laskuun Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta. Kansallinen lihavuusohjelma 2012–2015*. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-948-0>

UKK-instituutti. (2022.) *Aikuisten liikkumisen suositus*. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus/>

Valsta, L., Kaartinen, N., Tapanainen, H., Männistö, S. & Sääksjärvi K. (2018). *Ravitsemus Suomessa – FinRavinto 2017 -tutkimus Nutrition in Finland – The National FinDiet 2017 Survey*. Punamusta Oy.

## **LIITTEET**

Liite 1 Opas metabolisen oireyhtymän ennaltaehkäisyyn ja hoitoon

Liite 2 Tavoitteeni muutoksen saavuttamiseksi



*Kuva 1. Järvinen, 2023, CC-BY-NC*

Opas metabolisen oireyhtymän ennaltaeh-  
käisyyn ja hoitoon

# METABOLINEN OIREYHTYMÄ

## Sisällys

1	Alkusanat.....	3
2	Metabolinen oireyhtymä eli MBO .....	4
2.1	Mikä on metabolinen oireyhtymä? .....	4
2.2	Metabolisen oireyhtymän ehkäisy ja hoito .....	5
3	Omat lähtökohdat ja tavoitteet painonpudotukselle	6
4	Ruokavalio.....	8
4.1	Ruokavalion merkitys painonhallinnassa .....	8
4.2	Mistä ravinto koostuu? .....	9
4.2.1	Proteiinit .....	9
4.2.2	Hiilihydraatit.....	10
4.2.3	Kasvikset, marjat ja hedelmät .....	11
4.2.4	Rasvat.....	12
4.3	Mikä on Sydänmerkki? .....	13
4.4	Lautasmalli .....	13
5	Liikunta .....	14
5.1	Terveysliikunta.....	14
5.2	Liikunnan merkitys painonhallinnassa .....	14
5.3	Energian kulutus ja saanti .....	15
6	Kohti elämäntapamuutosta .....	16

7	Kiitokset.....	18
8	Lähteet .....	19



Kuva 2. CC0

# 1 Alkusanat

Tähän oppaaseen on koottu viimeisintä tietoa MBO:sta eli metabolisesta oireyhtymästä sekä painonhallintaan ja -pudottamiseen liittyviä vinkkejä metabolisen oireyhtymän ehkäisyyn ja hoidon tueksi. Oppaan tarkoituksena on herätellä miettimään omia elämäntapojaan ja korjaamaan niitä terveellisempään suuntaan. Opas sopii myös kaikille omasta terveydestään kiinnostuneille.

Metabolisen oireyhtymän kehittymiseen vaikuttavat elämäntapatekijät. Esimerkiksi liikunnan puute, vartalolle ja vatsaontelon sisään kertyvä liikarasva sekä runsasrasvainen ruokavalio voivat johtaa MBO:n kehittymiseen. Lisäksi

niukkakuituinen ruokavalio, alkoholin runsas käyttö, tupakointi ja psykososiaalinen stressi vaikuttavat negatiivisesti terveydentilaan.

Tieto sairauteen johtaneista syistä ja omien valintojen merkityksestä auttaa asiakasta tunnistamaan omat terveydentilaan liittyvät ongelmat kohdat ja tekemään terveyttä edistäviä muutoksia omassa arjessaan. Elämäntapojen pienillä muutoksilla voi olla ratkaisevia vaikutuksia sairauksien ehkäisyssä ja hoidossa.

Opas on luotu opinnäytetyönä yhteistyössä Seinäjoen ammattikorkeakoulun SEAMKin kanssa.

## 2 Metabolinen oireyhtymä eli MBO

### 2.1 Mikä on metabolinen oireyhtymä?

Metabolinen oireyhtymä on aineenvaihduntaan liittyvä oireyhtymä. Oireyhtymässä samalla henkilöllä esiintyy samaan aikaan useita terveyttä uhkaavia häiriöitä.

MBO:n kriteerit täyttyvät, kun alla olevassa taulukossa olevista asioista vähintään 3 toteutuu.

1.	Vyötärölihavuus: miehellä vyötärön ympärys yli 100 cm ja naisella 90 cm.
2.	Triglyseridien määrä veressä on suurentunut: yli 1,7 mmol/l).
3.	Veren HDL-kolesterolin pitoisuus on matala: miehellä alle 1,0 mmol/l ja naisella alle 1,3 mmol/l.
4.	Kohonnut verenpaine: yli 130/85 mmHg.
5.	Yön paaston jälkeen verensokeri on koholla: 5,6 mmol/l tai enemmän.



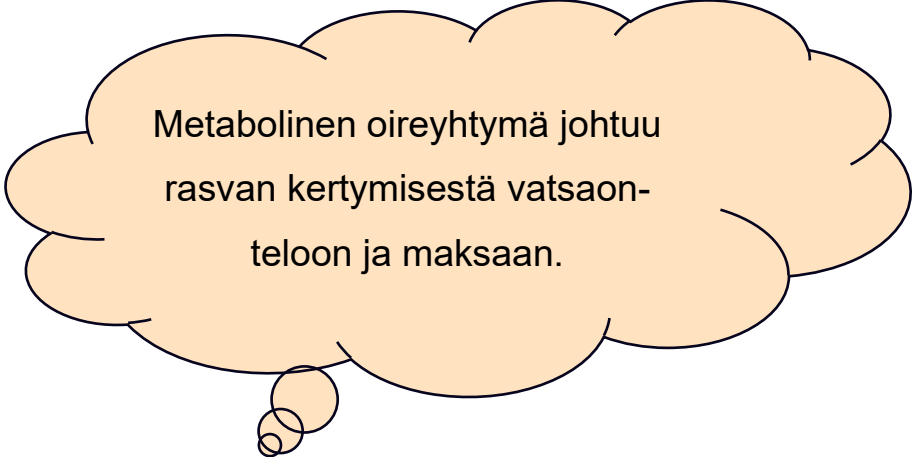
Kuva 3. Vyötärölihavuus: miehellä vyötärön ympärys yli 100 cm ja naisella 90 cm (CC0)



Kuva 4. Yön paaston jälkeen verensokeri on koholla: 5,6 mmol/l tai enemmän (CC0)

## 2.2 Metabolisen oireyhtymän ehkäisy ja hoito

- Painonhallinta eli normaalipainon säilyttäminen on yksi tärkeimmistä metabolisen oireyhtymän ehkäisymuodoista.
- Rasvan kertyminen vatsaonteloon ja maksaan aiheuttaa häiriön, laihduttamalla voidaan tehokkaasti vähentää oireyhtymän kaikkia aiheuttamia häiriöitä.
- Ensisijainen hoitokeino on suurentuneen vyötärön kaventaminen laihduttamalla.
- Laihduttamalla rasvakudos vähenee enemmän vatsaontelosta ja maksasta kuin ihon alta eli muutosta voi tapahtua, vaikka se ei olisi näkyvää.
- Vyötärön kaventumisen ansiosta verensokeri laskee, hyvä kolesteroliarvo eli HDL nousee ja veren triglyseridi-arvo sekä verenpaine alenee.
- Pelkästä säännöllisestä liikunnasta ilman laihtumista on hyötyä, sillä se normalistaa häiriön aiheuttamia muutoksia.
- Laihduttamalla ja liikuntaa lisäämällä ihmisen HDL eli hyvä kolesterolipitoisuus nousee ja LDL eli huono kolesterolipitoisuus sekä triglyseridi-arvot eli veren rasva-arvot laskevat.
- Lihavuus aiheuttaa verenpaineen nousua kaikilla ikäluokilla. Laihduttamalla verenpaine laskee ja lihomalla nousee.



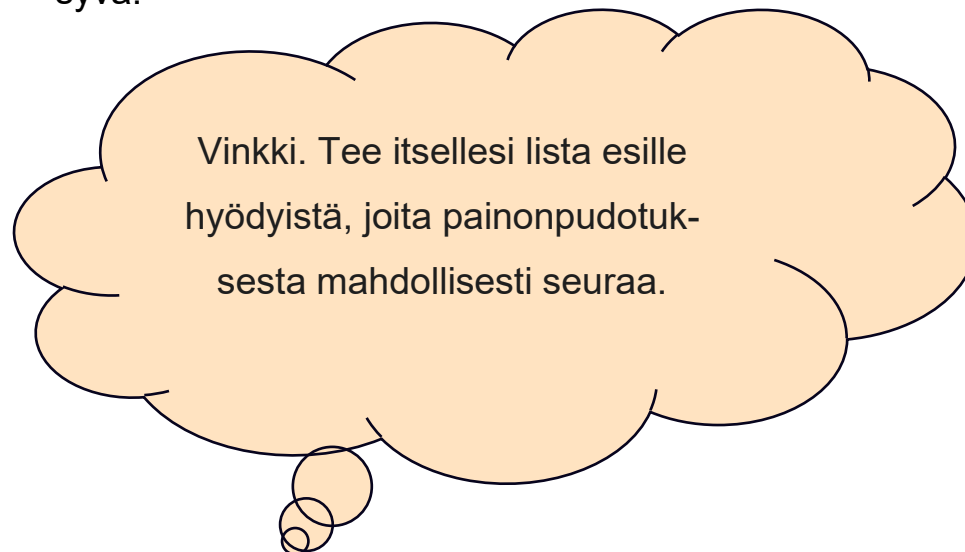
Metabolinen oireyhtymä johtuu rasvan kertymisestä vatsaonteloon ja maksaan.



### 3 Omat lähtökohdat ja tavoitteet painonpudotukselle

Mieti:

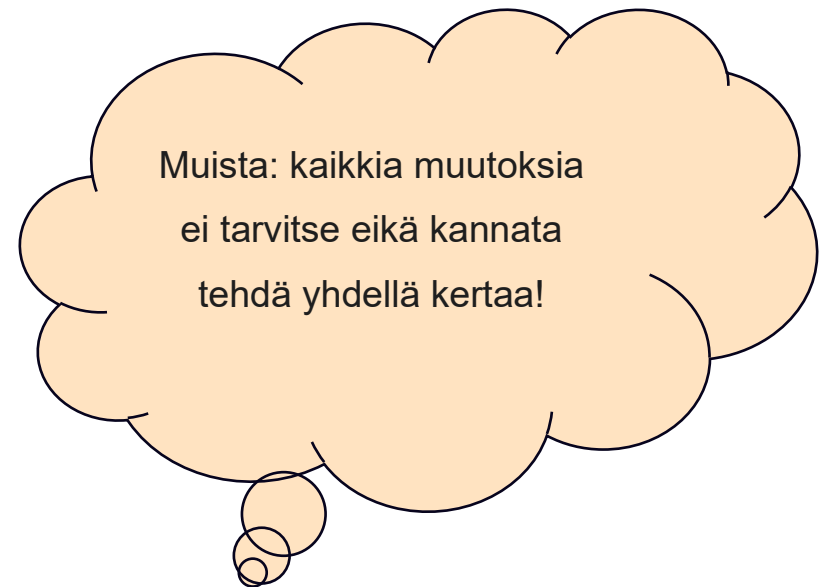
- Miksi haluan pudottaa painoa?
- Mitä hyötyjä saavutan painonpudotuksella?
- Onko nyt oikea hetki aloittaa muutos, onko minulla voimavaroja ja resursseja elämäntapamuutokseen?
- Pidä mielessä, että nykyisiä elämäntapoja tulee muuttaa pysyvästi, että loppu tuloskin olisi pysyvä.



- Muutoksen pohjana toimivat aikaisemmat ruokailutottumukset ja -tavat
- Terveellisempien valintojen myötä energiansaanti vähenee ja paino lähtee laskuun.
- Ensisijaisesti kannattaa ajatella elämäntapamuutosta eikä vaa'an lukemaa.
- Pysyvä muutos on todennäköisempää mikäli kehonkuva on myönteinen ja on kiinnostunut omasta terveydentilastaan.
- Mieti ja valitse omat muutoskohteesi.
- Kannattaa aloittaa tekemällä 1–2 muutosta, ja kun ne ovat vakiintuneet arkeen niin voi ottaa mukaan uusia muutoksia.
- Tee konkreettisia päätöksiä mitä aiot muuttaa, esim. "vaihdan täysmaidon rasvattomaan" tai "kuljen pyörällä työmatkat".

- Konkreettisten muutosten toteutumista on helpompi arvioida, kuin yleisellä tasolla tehtyjä tavoitteita esim. 'lisään liikuntaa' tai "syön vähemmän"
- Muutokset kannattaa aloittaa sellaisista arjen asioista, jotka ovat päivittäisiä tai toistuvat usein.
- Onnistuneessa painonhallinnassa muutokset tehdään vähitellen omaa kehoa kuunnellen.
- Ruokailuun ja liikuntaan kannattaa suhtautua joustavasti. On sallittua silloin tällöin joustaa ja poiketa suunnitelmastaan. Esim. juhlissa voi ottaa palan kakkua ilman, että tarvitsee kokea epäonnistuneensa. Tärkeää on kuitenkin palata takaisin aiempaan suunnitelmaan.
- Mikäli haluaa asettaa painotavoitteen, se kannattaa tehdä asteittaisesti ja realistiseksi.
- Jo 3–5 %:n painonpudotuksella on terveydelle hyödyllisiä vaikutuksia.

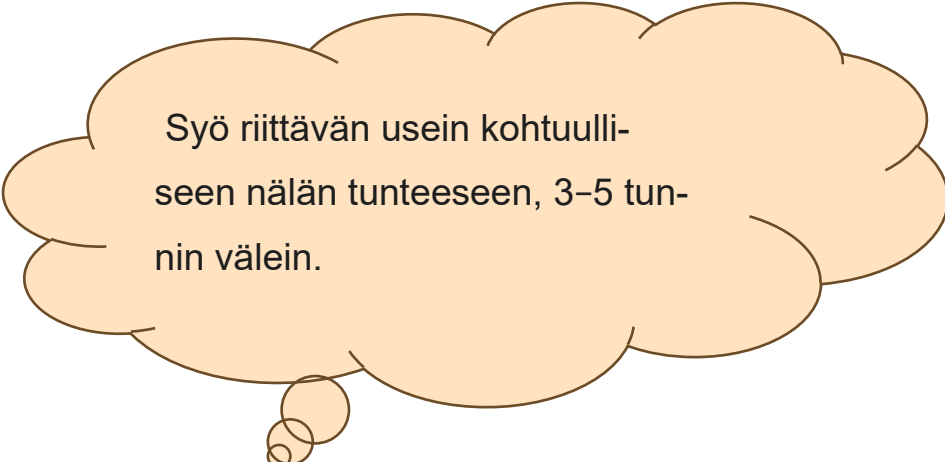
- Suurimmalle osalle riittävä painonpudotusvauhti on 100–500 g viikossa.



## 4 Ruokavalio

### **Ruokavaliota miettiessä tärkeintä on säännöllinen ateriarytmi!**

- Säännöllinen ateriarytmi ehkäisee nälän kasvamista hallitsemattomaksi
- auttaa jaksamaan arjessa ja pitää mielen virkeänä ja tasaisena
- Säännöllisyys auttaa vähitellen tunnistamaan nälän ja kylläisyyden tunteita, joita ei välttämättä epäsäännöllisesti syödessä koe
- Ei ole tarvetta napostella, kun verensokeri pysyy tasaisena
- Ateriarytmiin kuuluu yleensä aamiainen, lounas, päivällinen sekä iltapala sekä tarpeen mukaan 1–2 välipalaa noin 3–5 tunnin välein.



Syö riittävän usein kohtuulliseen nälän tunteeseen, 3–5 tunnin välein.

### **4.1 Ruokavalion merkitys painonhallinnassa**

- Painonhallintaa tukevassa ruokavaliossa olennaista on kokonaisuus, eivätkä yksittäiset ruoka-aine valinnat ole ratkaisevia
- Säännöllinen ateriarytmi pitää virkeänä ja helpottaa syömisen hallintaa.
- Kohtuulliset annoskoot ja syöminen tasaisin väliajoin edistävät myös painonhallintaa ja vatsan normaalia toimintaa.
- Pitkät ateriavälit ja liian pienet annokset altistavat napostelulle ja liialliselle syömiselle seuraavalla aterialla.
- Monipuolinen ja vaihteleva ruokavalio tarjoaa myös maukkaita makuja.

## 4.2 Mistä ravinto koostuu?

Ravinto koostuu proteiineista, hiilihydraateista, rasvoista, marjoista, hedelmistä, kasviksista sekä marjoista.

### 4.2.1 Proteiinit

- Huolehdi proteiinin saannista, se ehkäisee lihaskatoa painon pudotuksen aikana
- Proteiini edistää laihtumista ja voi helpottaa painonhallintaa, koska se pitää hyvin yllä kylläisyyden tunnetta ja ehkäisee nälän tunteita.
- Useimmille laihduttajille riittävä proteiinimäärä on 80–120 grammaa päivässä.
- Proteiini lisää kylläisyyden tunnetta, mikä helpottaa painonhallintaa ja ehkäisee napostelua
- Proteiinia ei kuitenkaan kannata syödä liikaa sillä ylimääräinen proteiini varastoituu rasvaksi.

- Lisäksi runsas proteiinin saanti kuormittaa munuaisia.

#### **Proteiinia saat:**

- lihasta, kalasta, kanasta ja kananmunasta
- rahkasta, raejuustosta, juustosta ja nestemäisistä maitotuotteista
- herneistä, pavuista, linsseistä ja soijasta
- kasviproteiinivalmisteista
- pähkinöistä ja siemenistä
- täysjyväviljasta.

Proteiinia kannattaa nauttia lähes jokaisella päivän aterialla. Karkeasti alle 100 kiloa painavalle sopiva määrä proteiinia on yksi gramma/painokilo

Ikääntyneille proteiinin saantisuositus on 1,2–1,4 g/painokilo.

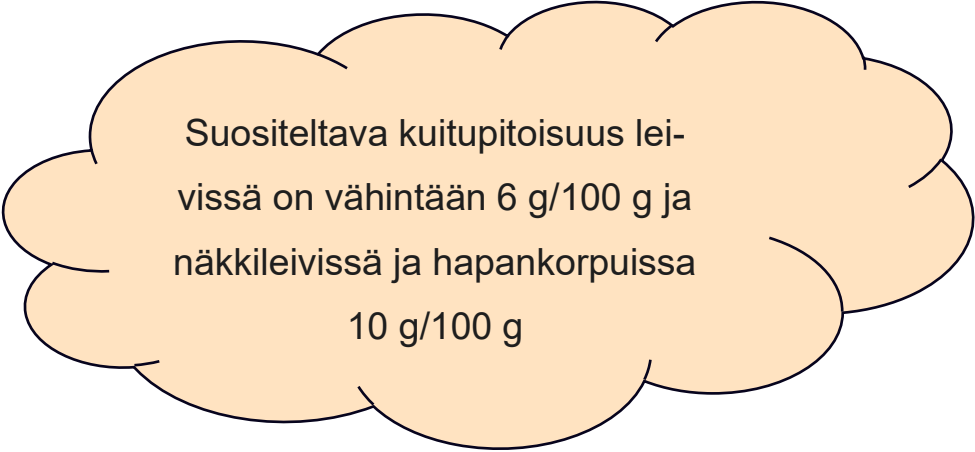
**HUOM!** Ravitsemussuositusten mukaan valtimotauteihin sairastuneilla kananmunan keltuaisen käyttöä tulisi rajoittaa noin 3-4 keltuaiseen/viikko

#### 4.2.2 Hiilihydraatit

- Ravinnosta saatavia hiilihydraatteja ovat sokerit, tärkkelys ja ravintokuitu.
- Hiilihydraattien tehtävänä on tuottaa energiaa elimistön toimintaan.
- Monista hiilihydraattien lähteistä saadaan myös elimistölle välttämättömiä kuituja, vitamiineja ja kivennäisaineita.
- Hiilihydraattien saantisuositus on 45–60 % energiansaannista
- Muita hiilihydraattien lähteitä ovat mm. hedelmät ja marjat, maitovalmisteet ja sokeri

#### Suosittelavia hiilihydraattien lähteitä ovat:

- täysjyväviljavalmisteet
- kasvikset
- hedelmät
- marjat



Suosittelava kuitupitoisuus leivissä on vähintään 6 g/100 g ja näkkileivissä ja hapankorpuissa 10 g/100 g

#### 4.2.3 Kasvikset, marjat ja hedelmät

- Kasviksia tulisi syödä puoli kiloa päivässä
- Sisältävät runsaasti elimistölle välttämättömiä vitamiineja ja kivennäisaineita.
- Niiden sisältämä kuitu luo kylläisyyden tunteen sekä tasaa verensokerin nousua aterian jälkeen
- Edistävät vatsan toimintaa
- Kasvisten, hedelmien ja marjojen käytöllä on positiivisia vaikutuksia terveyteen



Kuva 5. Marjoja voi lisätä esimerkiksi rahkan tai jogurtin sekaan (CC0)

#### Vinkkejä kasvisten, hedelmien ja marjojen käytön lisäämiseen

- Pidä helposti saatavilla/esillä pöydällä
- Kuori porkkanoita, pilko kukkakaalia tai viipaloilanttu valmiiksi jääkaappiin
- Lisää kasviksia laatikkoruokiin, pyöryköihin ja pataruokiin
- Makua ruokaan saa esim. sipuleista, tomaateista tai paprikoista
- Lisää kasvisruokia ruokalistalle.
- Aloita ruokailu syömällä kasviksia
- Käytä jälkiruokiin hedelmiä ja marjoja
- Laita kasviksia leivän päälle ja marjoja/hedelmiä jogurtin/rahkan sekaan
- Tee raikas smoothie hedelmiä ja marjoja käyttäen

#### 4.2.4 Rasvat

- Elimistö tarvitsee rasvaa mm. solujen rakennusaineeksi ja energian lähteeksi.
- Suositeltava määrä rasvaa on 25–40 % energiaansaannista. Huom! rasvaa ei tule välttää sillä, tätä pienempi rasvan saanti vaikeuttaa välttämättömien rasvahappojen ja rasvaliukoisten vitamiinien saantia, eikä se ole hyödyllistä sydän- ja verisuoniterveyden kannalta!
- Rasvan määrää olennaisempaa on sen laatu.

#### Vinkkejä rasvan laadun parantamiseen

- Lisää pehmeää rasvaa ruokavalioon ja vähennä kovaa rasvaa.
- Valitse leivälle margariini tai kasvirasvalevite, jossa on sydänmerkki.
- Käytä ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa kasviöljyjä tai juoksevaa margariinia
- Syö 2 ruokalusikallista maustamattomia pähkinöitä, siemeniä tai manteleita päivittäin.
- Valitse rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita.
- Vaihda runsasrasvainen liha ja lihavalmis- teet vähärasvaiseen (rasvaa  $\leq 7$  %) lihaan, siipikarjaan tai kalaan.
- Valitse leikkeleeksi vähärasvaisia leikkeitä esim. kalkkunaleike.
- Vähennä voin ja kerman käyttöä.
- Vähennä runsasrasvaisten ruokien, leivonnaisten ja makeisten syöntiä.
- Aterioiden rasvamäärää vähentämällä voi pienentää tehokkaasti aterian kokonais- energiamäärää.

### 4.3 Mikä on Sydänmerkki?

Sydänmerkki on elintarvikepakkauksista ja ravinto-  
loista löytyvä merkki, joka osoittaa, että kyseinen tuote  
tai ruoka-annos on terveyden kannalta parempi vaih-  
toehto.



Kuva 6. Sydänmerkki kertoo, että tuote on terveyden kannalta parempi valinta (CC BY Suomen Sydänliitto)

### 4.4 Lautasmalli

Lautasmallin avulla saat koottua terveellisen aterian.  
Lautasmallin mukainen ateria kootaan niin, että ateri-  
asta puolet on kasviksia, hiilihydraatin lähde neljäs-  
osa ja loppu neljäsosa on proteiinin lähde.



Kuva 7. Lautasmallin mukainen ateria (CC BY Suomen Sydänliitto)



## 5 Liikunta

### 5.1 Terveysliikunta

Terveysliikuntasuositus on reipasta kävelyä vähintään puoli tuntia useampana päivänä/viikko.

-Kävelyn voi jakaa päivässä myös useampaan osaan, esimerkiksi 5-10 minuutin pätkiin.

-Jos kävely ei onnistu esim. nivelvaivojen takia tai joku muu laji on mieluisampi, se voidaan korvata esimerkiksi uinnilla tai pyöräilyllä



Kuva 8. Kävelyn voi korvata esim. uinnilla (Järvinen, 2023, CC-BY-NC)

Kuva 9. Pyöräily on erinomaista kuntoliikuntaa ja alentaa myös verenpainetta (Järvinen, 2023, CC-BY-NC)

### 5.2 Liikunnan merkitys painonhallinnassa

- Liikunta kuluttaa energiaa ja energiaa kuluu sitä enemmän mitä rasittavampaa liikunta on.
- Omaa energiankulutusta voi arvioida energialaskurilla, joka löytyy terveystietokannasta osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/pgt00003/energian-kulutuskuriri-eri-liikuntamuodoille>
- Liikunta parantaa rasva- ja sokeriaineenvaihduntaa, vaikka paino ei putoaisikaan.
- Liikkuminen ylläpitää lihaksia painon pudotuksen aikana.
- Lihas kuluttaa enemmän energiaa kuin rasva, joten lihasten ylläpito on tärkeää.

**Esim. 80 kg painava henkilö kuluttaa 1 tunnin aikana:**

-reipas kävely 320kcal

-rauhallinen hölkkä (8km/h) 640kcal

-reipas juoksu (10km/h) 800 kcal.

### 5.3 Energian kulutus ja saanti

- Painonpudotus perustuu energiavajeeseen.
- Kaloreita kuluu perusaineenvaihdunnassa, arjen askareissa ja kulutusta voi tehostaa liikuntaa lisäämällä
- Ravinnosta saatavassa energiassa on eroa, toiset elintarvikkeet sisältävät huomattavasti enemmän energiaa kuin toiset

#### **Muista myös juoda riittävästi!**

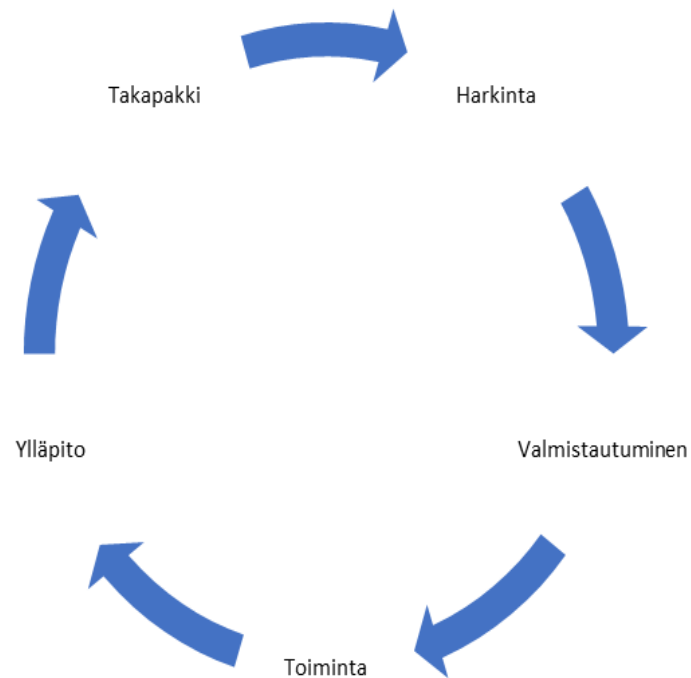
Nesteen tarpeeseen vaikuttavat esim. ikä, liikunnan määrä ja ympäristön lämpötila. Nesteitä saa myös ruuasta, mutta sen lisäksi tulisi juoda n. 1,5-2 litraa/pv.

Karsi ylimääräinen energia pois ruokavaliostasi, herkut sisältävät todella paljon energiaa kokoonsa nähden

Esim. Sipsipussi=2 kiloa keitettyjä perunoita

Viineri=kokonainen pääateria

## 6 Kohti elämäntapamuutosta



- Elämäntapamuutoksen kannalta oma motivaatio on tärkein ja siksi tulisi miettiä omia arvojaan ja sitä miksi muutosta halutaan.
- Motivaation lähteenä voi olla esimerkiksi oma terveys.
- Muutosta ei ole helppo tehdä ja retkahduksiakin voi tulla, silloin on tärkeää palata niihin mietteisiin, joiden vuoksi alun perin muutokseen lähti.
- Kun motivaatio on tarpeeksi vahva, muutos on mahdollinen kenelle tahansa!

Kuva 10. Elämäntapamuutoksen viisi porrasta, muutos ei välttämättä tapahdu kerralla (CC0)

**Tässä muutamia sivustoja, joista löytyy testejä elämäntapatottumuksien ja riskien kartoittamiseen ja vinkkejä elämäntapojen korjaamiseen**

- <https://www.hyvis.fi/fi/web/etela-pohjanmaa/terveys-testit>  
-BMI eli painoindeksilaskuri, AUDIT eli alkoholin käytön riskitesti, liikkumistesti, FINRISKI riskitesti sairastua sydäninfarktiin tai aivoverenkiertohäiriöön, StopDia – riski sairastua 2. tyypin diabetekseen
- <https://sydan.fi/testit/>  
-Testaa ruokavaliosi  
-Testaa rasvan laatu  
-Testaa suolan saantisi  
-Testaa ruokatottumuksesi  
-Testaa ruokapersonasi  
-Testaa liikuntatottumuksesi

- Testaa tietosi verenpaineesta
- Testaa liikkujatyypiksi

- [https://www.diabetes.fi/terveydeksi/diabeteksen\\_ehkaisy/riskitesti](https://www.diabetes.fi/terveydeksi/diabeteksen_ehkaisy/riskitesti)  
-diabeteksen riskitesti
- <https://sydan.fi/fakta/tunne-arvosi-ja-testaa-elintapojasi>  
-Elintapatestejä: syömistottumukset, liikuntatottumukset, rasvan laatu, suolan saanti, energiantarve, bmi, sydän ja suu-terveys,

## 7 Kiitokset



*Kuva 11. Järvinen, 2023, CC-BY-NC*

## 8 Lähteet

Lääkärikirja Duodecim. (2023). *Terveyttä edistävä ruokavalio*.

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00935>

Helander, M. & Schuck, C. (2012). *Painonhallinnan salaisuus. Saavuta ihannepainosi VHH-ruokavalion ja KKT:n avulla*.

Helsingin yliopistollinen sairaala, Tampereen yliopistollinen sairaala, Oulun yliopistollinen sairaala, Kuopion yliopistollinen sairaala, & Turun yliopistollinen keskussairaala. (i.a.). Painonhallintatalo. <https://www.terveyskyla.fi/painonhallinta>

Mustajoki, P. (2021). Liikunta ja painonhallinta. Terveyskirjasto.

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01005/liikunta-ja-painonhallinta?q=liikunta>

Mustajoki, P. (2021). Metabolinen oireyhtymä (MBO). Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00045>

Oksanen, J. (2014). *Motivointi työvälineenä*. PS-kustannus.

Pinnock, D. (2013). *Ruokatohtori – Syömällä parempaa oloa ja terveyttä*. Readme.fi

Pomroy, H. (2018). *Nopea aineenvaihdunta – Syö hyvin ja polta rasvaa*. Readme.fi

Tunturi, S. & Ruottinen, S. (2023). *Laihduttaminen ja painonhallinta*. Terveyskirjasto.

<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01275/laihduttaminen-ja-painonhallinta?q=laihduttaminen>

**Tavoitteeni muutoksen saavuttamiseksi:**

-Kirjoita tähän tavoitteet päämäärän saavuttamiseksi.

**Tavoitteeni kolmen kuukauden kuluttua:**

---

---

**Välitavoitteeni lopullisen tavoitteen saavuttamiseksi:****Viikko 1**

---

**Viikko 2**

---

**Viikko 4**

---

**Viikko 6**

---

**Viikko 9**

---