

Opinnäytetyö (AMK)

Terveystenhoitajakoulu

2023

Vera Mäkelä ja Sanni Vuori

Kasvikset – miten hyödynnämme niistä?

Opinnäytetyö AMK | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Terveystieteiden koulutus

2023 | 36 sivua

Vera Mäkelä ja Sanni Vuori

Kasvikset – miten hyödynnämme niitä?

Moni tietää, että kasviksia pitäisi syödä mutta tietääkö moni, mitä kaikkea kasvikset sisältävät ja millälaisia terveysvaikutuksia niillä on? Kasviksiin luokitellaan kuuluvaksi niin vihannekset ja juurekset, kuin marjat ja hedelmätkin. Suomalaisista vain alle neljäsosa syö kasviksia päivittäisen saantisuosituksen verran eli 500 grammaa. Opinnäytetyön tavoitteena onkin levittää tietoa erityisesti kasviksiin liittyvästä ravitsemussuosituksesta sekä niiden terveyteen vaikuttavista tekijöistä, ja näin olla osa terveyden edistämistä. Opinnäytetyölle asetettu ohjaava kysymys onkin, että millaisia terveysvaikutuksia kasviksilla on.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä yhteistyössä Naantalin sydänyhdistyksen kanssa ja oli osa ”Yhdessä liikkeelle – kohti elämähallintaa” -hanketta. Kasvisten punnituspiste suunniteltiin tarkasti ja toteutettiin onnistuneesti osana hankkeeseen kuulunutta luentoiltaa. Pisteellä osallistujat saivat silmämääräisesti arvioida ja koostaa lautaselleen päivän saantisuosituksen mukaisen annoksen kasviksia. Lautaset punnittiin ja osallistujista lähimmäksi puolta kiloa päässeet voittivat leikkimielisen kilpailun. Punnituksen yhteydessä pisteellä kerrottiin kasvisten terveysvaikutuksista.

Opinnäytetyön päätelmänä voidaan todeta, että kasvikset ovat terveellisen ruokavalion perusta ja ne sisältävät monia elimistön toiminnan kannalta välttämättömiä suojaravintoaineita. Terveellinen ja runsaasti kasviksia sisältävä ruokavalio pienentää muun muassa sydän- ja verisuonisairauksien sekä syövän riskiä. Se saattaa myös pienentää riskiä sairastua esimerkiksi masennukseen.

Asiasanat: kasvikset, terveys, terveyden edistäminen

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Public health nursing

2023 | 36 pages

Vera Mäkelä and Sanni Vuori

Vegetables – how do we benefit from them?

Many people know that vegetables are good for health and should be eaten daily, but do many people know what kind of effects on health they have? All kinds of vegetables, root vegetables, berries and fruits are classified as vegetables. The recommended daily intake of vegetables is 500 g. Only a quarter of Finns eat vegetables according to the recommended daily intake. The purpose of the thesis is to share some information of the nutritional recommendations of vegetables and thus promote health.

The guiding question set for the thesis is, what kind of health benefits do vegetables have. An essential part of the work is the functional part which was carried out in cooperation with Naantali Heart Association. The functional part consisted of a vegetable weighing event which was carefully planned and successfully implemented as a part of a lecture evening. At the weighing point, the participants were able to visually evaluate and put together portions of vegetables on their plates in accordance with the recommended daily intake.

As a conclusion of the thesis, it is a prove fact that vegetables are the basis of a healthy diet and contain many necessary nutrients for the functioning on the body. A diet rich in vegetables may reduce the risk of cardiovascular diseases, developing depression and cancer.

Keywords: vegetables, health, health benefits

1 Johdanto	6
2 Ravitsemussuositukset	8
2.1 Suomalainen ravitsemussuositus	8
2.2 Sydänystävällinen ruokavalio	10
2.3 Ravitsemus Suomessa	11
3 Kasvien terveyshyödyt	13
3.1 Antioksidantit ja fytokeemikaalit	13
3.2 Vitamiinit	15
3.3 Hiven- ja kivennäisaineet	17
3.4 Kuitu	18
4 Kasvikset terveyden edistäjänä	19
5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	21
6 Opinnäytetyön toteutus	22
6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö ja tiedonhaun kuvaus	22
6.2 Hankkeen ja toiminnallisen osuuden kuvaus	22
6.3 Suunnittelu	23
6.4 Toteutus	24
6.5 Palaute	27
7 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	28
8 Pohdinta	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Lähteet	34

Kuvat

Kuva 1. Ruokakolmio (VRN 2014, 19).	9
Kuva 2. Lautasmalli (VRN 2014, 20).	10
Kuva 3. Toiminnallinen piste.	25
Kuva 4. Pisteellä oleva kirjallisuus.	25
Kuva 5. Osallistujien kokoamia lautasia.	26

1 Johdanto

Kasvitieteellisen määritelmän mukaan kasvikset ovat ravintona käytettäviä meheviä kasvin osia. Kasviksia ovat vihannekset, juurekset, hedelmät, marjat ja palkokasvit. Myös sienet luokitellaan kasviksiin, vaikkei ne varsinaisesti olekaan kasveja. Kasvikset voidaan jakaa vielä pienempiin alaluokkiin esimerkiksi niiden käyttötarkoituksen tai tyyppin mukaan. (Kotimaiset kasvikset ry 2023.)

Kasvikset sisältävät runsaasti vitamiineja, kivennäisaineita sekä antioksidantteja, joita kutsutaan myös suojaravintoaineiksi. Suojaravintoaineet ovat oleellisia elimistön toiminnan kannalta. Näiden lisäksi kasvikset sisältävät myös runsaasti kuituja. (Schwab 2020.) Useiden tutkimuksien (esim. Rissanen 2003; Hjartaker 2014) mukaan runsaasti kasviksia sisältävä ruokavalio pienentää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä. Tutkimuksissa (Heber 2004) on todettu kasvien sisältävän myös lukuisia muita bioaktiivisia aineita, joilla uskotaan olevan merkittävä vaikutus muun muassa syövän sekä muiden kroonisten tautien ehkäisyssä.

Suomalaisen ravitsemussuosituksen mukaan ihmisen tulisi syödä kasviksia vähintään 500 g päivässä. Päivän kasviksista osa suositellaan nautittavan kypsentämättömänä ja osa voidaan käyttää ruuan raaka-aineena. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) FinRavinto 2017- tutkimuksessa on selvitetty Suomessa asuvien 18–74- vuotiaiden ravintoaineiden saantia sekä elintarvikkeiden kulutusta ja sen mukaan 22 prosenttia naisista sekä vain 14 prosenttia miehistä syö kasviksia suositusten mukaisen määrän (Valsta ym. 2018).

Opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen. Toiminnallinen osuus toteutettiin yhteistyössä Naantalin sydänyhdistyksen ”Yhdessä liikkeelle – kohti elämänhallintaa” -hankkeen kanssa. Tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa sydänterveellistä ruokavaliota edistävä toimintapiste, jossa osallistujat voivat punnita kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä saada tietoa niiden terveysvaikutuksista. Tämän tavoitteena oli lisätä ihmisten tietoutta kasvien monipuolisuudesta ja niihin liittyvistä ravitsemussuosituksista sekä

havainnollistaa konkreettisesti, miten koostaa suositeltu määrä kasviksia päivän aterioihin.

Opinnäytetyö pohjautuu aiheeseen liittyvään teorial tietoon. Teoriaosuudessa käsitellään ravitsemussuosituksia sekä kasviksista saatavia terveyshyötyjä ja niiden vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin. Kirjallisuuskatsauksen jälkeen kuvataan toiminnallinen osuus suunnitelmasta toteutukseen ja sen arviointiin. Lisäksi raportissa pohditaan oppimiskokemusta, toiminnallisen pisteen vaikutusta sekä opinnäytetyön johtopäätöksiä. Opinnäytetyöllä kokonaisuudessaan halutaan lisätä ihmisten tietoutta kasviksien vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin sekä niiden vaikutuksista etenkin sydän- ja verisuonisairauksien ja syöpäriskin pienenemiseen. Tavoitteena on saada positiivisia vaikutuksia ihmisten ruokailutottumuksiin sekä kasvien käyttöön ja näin edistää väestön terveyttä.

2 Ravitsemussuositukset

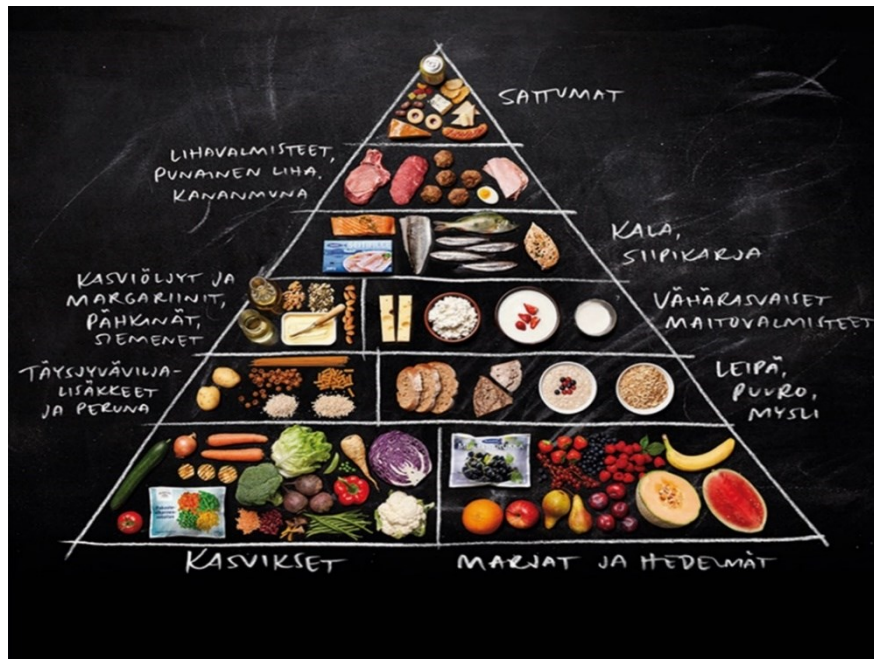
2.1 Suomalainen ravitsemussuositus

Ravitsemussuositus on kokonaisuus, jonka keskeinen tavoite on parantaa väestön terveyttä ravitsemuksen avulla. Ravitsemussuosituksia laadittaessa on otettu huomioon suomalainen ruokakulttuuri ja kestävä kehitys. Vuonna 2014 on laadittu laaja Terveyttä ruoasta- suomalaiset ravitsemussuositukset –julkaisu, jota apuna käyttäen on annettu suosituksia eri kohderyhmille, kuten ikääntyneille, raskaana oleville, lapsiperheille ja sairaalapotilaille, ottaen huomioon heidän ravitsemukselliset erityistarpeensa. Ravitsemussuositukset muuttuvat elämäntilanteen, elintapojen ja kansanterveyden muuttumisen myötä, jolloin ne eivät ole pysyvästi samanlaisia. Lisäksi uutta tutkimustietoa tulee jatkuvasti, joka vaikuttaa suosituksiin. (VRN 2014.) Uusimman tiedon mukaan uudet Pohjoismaiset ravitsemussuositukset ovat uudistumassa kesällä 2023.

Kasviksien saantisuositus on vähintään 500 g vuorokaudessa. Ravitsemussuosituksissa perunaa ei sisällytetä näihin kasviksiin, vaan sille on määritelty omat saantisuositukset. Peruna sisältää hiilihydraatteja sekä kivennäisaineita ja toimii suosituksissa juurikin hiilihydraatin lähteenä. Muut kasvikset taas sisältävät paljon välttämättömiä vitamiineja, kivennäisaineita ja muita terveydelle edullisia yhdisteitä. Kasviksissa myös rasvan ja hiilihydraattien laatu on terveyden kannalta edullinen. (VRN 2014.)

Vuonna 2014 kootussa ravitsemussuositusjulkaisussa suosituksia havainnollistetaan ruokakolmiolla ja lautasmallilla. Ruokakolmion alaosassa sijaitsevat ruoka-aineet toimivat päivittäisen ravitsemuksen perustana. Näitä ovat kaikenlaiset kasvikset, täysjyväviljavalmisteet, vähärasvaiset maitovalmisteet, hyvälaatuiset rasvat sekä proteiini-lähteet. Kolmion yläosassa kuvataan tuotteita, jotka eivät kuulu päivittäiseen ruokavalioon, vaan ovat silloin tällöin nautittavia. Mitä suurempi ruoka-aineen osuus kolmiossa on, sitä enemmän sitä pitäisi omassa päivittäisessä ruokavaliossa olla. Ravitsemuksen perustana toimii

ruokakolmionkin mukaan kasvikset, marjat sekä hedelmät eli niitä pitäisi nauttia selkeästi eniten. (VRN 2014.)



Kuva 1. Ruokakolmio (VRN 2014, 19).

Lautasmalli kuvaa selkeästi yhden aterian suosituksia. Suositusten mukaan lautasesta puolet täyttyy monipuolisista kasviksista, noin neljännes hiilihydraatista kuten peruna tai täysijyväpasta ja neljännes proteiiniä kuten kana tai kasviproteiini. Ruuan kanssa nautittavaksi suositellaan vähärasvaista maitoa tai piimää sekä täysijyväistä leipää kasvirasvavalmisteella. Jälkiruoaksi marjoja tai hedelmää. Lautasmalli tekee terveellisen annoksen koostamisen helpoksi. Lautasmallistakin voi huomata, että yksittäisilläkin aterioilla suositellaan nautittavan eniten kasviksia. (VRN 2014.)



Kuva 2. Lautasmalli (VRN 2014, 20).

2.2 Sydänystävällinen ruokavalio

Sydänystävällinen ruokavalio alentaa verenpainetta, veren kolesterolipitoisuutta sekä auttaa painonhallinnassa pienentäen sydän- ja verisuonisairauksiin sairastumisen riskiä (Sydänliitto 2022). Sydänterveyttä edistävää ruokavaliota suositellaan kaikille ja se pohjautuu ravitsemussuosituksiin.

Sydänystävällisen ravitsemuksen lähtökohtana on säännöllinen ruokailurytmi sekä monipuolinen ruokavalio. Ruokavaliossa huomioidaan myös rasvan laatu ja määrä, kasvien ja kuidun saannin riittävyys sekä suolan määrä (Terveyskylä 2021.) Ruokavalion perustana ovat erilaiset kasvikset, joita tulisi syödä vähintään 500 g päivässä, lisäksi suositetaan runsaskuituisia sekä vähäsuolaisia täysjyvävalmisteita, rasvattomia ja vähärasvaisia maitovalmisteita sekä vähärasvaisia ja -suolaisia lihoja ja lihavalmisteita. Rasvoissa suositetaan kasvipohjaisia rasvoja ja näitäkin kohtuudella. Myös kalaa tulisi syödä säännöllisesti. Alkoholia tulisi nauttia enintään kohtuudella. (Sydänliitto 2022.)

Sydän- ja verisuonisairauksia ehkäistäessä ja hoidettaessa yleistavoittena on kolesteroliarvon pitäminen tavoitearvoissa. Korkea kolesterolia on merkittävä

riskitekijä sydäninfarktiin tai sydänkuolemaan. Keskeisiä tekijöitä kolesteroliarvon parantamisessa liikunnan, tupakoimattomuuden ja rasvanlaadun ja määrän lisäksi on ravintokuidun sekä kasvistanoleiden ja –steroleiden lisääminen ruokavalioon. Näillä on todettu olevan LDL-kolesterolia alentava vaikutus. (Strandberg & Vanhanen 2017.)

2.3 Ravitseminen Suomessa

Terveystieteiden tutkimuskeskus on tehnyt ravitsemustutkimuksia suomalaisten aikuisväestön ravinnonkäytöstä sekä ravinnonsaannista jo vuodesta 1982 lähtien. Tutkimuksia on tehty viiden vuoden välein ja viimeisin on FinRavinto 2017 – tutkimus, joka toteutettiin yhteistyössä FinTerveys 2017 – tutkimuksen kanssa. FinRavinto 2017 – tutkimuksen mukaan suomalaiset syövät punaista ja prosessoitua lihaa yli suositusten, kun vastaavasti kasvisten määrä jäi huomattavasti alle suositusmäärän. Tutkimuksen mukaan myös 35 % väestöstä saa ruokavalioistaan liikaa rasvaa, mutta hiilihydraattien ja kuidun saanti jää riittämättömäksi 70 % väestöstä. (THL 2018.)

Niin kuin aikaisemmin jo todettu, kasvisten päivittäinen saantisuositus on puoli kiloa. Tämän suosituksen mukaan söi naisista vain 22 % ja miehistä vain 14 %. Naisten ruokavalion laatu oli lähempänä suosituksia kuin miesten ja se sisältää energiaan suhteutettuna enemmän esimerkiksi hiilihydraatteja, kuituja, A-, E-, ja C-vitamiinia, folaattia sekä kaliumia. Kuitenkin esimerkiksi A- ja D-vitamiinien, folaatin ja tiamiinin saanti oli riittämätöntä vähintään viides osalla koko väestöstä. Miehillä myös C-vitamiinin ja riboflaviinin saanti oli liian vähäistä. (THL 2018.)

Suomessa on tehty tutkimus myös nuorten (9-14 –vuotiaiden) ravitsemustottumuksista, jonka mukaan nuoret voisivat tämän perusteella jakaa kolmeen ryhmään: terveellisesti syövät (44,1%), epäterveellisesti syövät (12,3%) sekä kasviksia välttelevät (43,6%). Tutkimuksessa havaittiin, että kasviksia välttelevät nuoret olivat useammin alipainoisia. (Viljakainen-Diop 2020.)

Suomessa on tutkittu myös sosioekonomisen aseman vaikutusta ruokavalintoihin, kuten kasviksien käyttöön. FINRISKI 2007 -tutkimus osoittaa, että pienellä tulotasolla ja lyhyellä koulutustaustalla on vaikutusta kasvisten sekä vähärasvaisten tuotteiden käyttöön. Näiden ryhmien ruokavalio sisälsi vähemmän kasviksia verrattain korkeampi tuloisiin tai korkeammin koulutettuihin. Analyysissa arvioitiin edullisempien hintojen lisäksi myös tiedon jakamisella sekä kannustavilla malleilla olevan terveellisiä valintoja tukevia vaikutuksia. (Ovaskainen ym. 2012.)

Viitaten tutkimuksissa ilmenneisiin ravintoaineiden saannin vajaavaisuuksiin, voisi kasviksien määrää lisäämällä lisätä etenkin folaatin sekä A- ja C-vitamiinin saantia. Kasvikset sisältävät näiden lisäksi myös kuituja ja ovatkin merkityksellisiä turvaamaan riittävän päivittäisen kuidun saannin.

3 Kasvisten terveyshyödyt

3.1 Antioksidantit ja fytokemikaalit

Nykykäsityksen mukaan ihmiset altistuvat päivittäin erilaisille hapen vapaille radikaaleille, jotka rasittavat elimistöä. Nämä vapaat radikaalit aiheuttavat elimistön rasvahappojen sekä proteiinien hapettumista, tätä kutsutaan oksidatiiviseksi stressiksi. Näillä yhdisteillä on nykyuskomusten mukaan yhteys esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien sekä syöpien syntyyn. (Saarnia 2009). Näitä reaktiivisia yhdisteitä syntyy elimistömme soluaineenvaihdunnan seurauksena koko ajan, mutta erilaiset rasitteet, kuten ympäristön saasteet, säteily, stressi, tupakointi, alkoholi lisäävät oksidatiivista stressiä (Hervonen 1994; Alho & Metsä-Ketelä 1994).

Elimistömme kykenee kuitenkin puolustautumaan happiradikaaleilta ja tähän puolustukseen osallistuvia aineita kutsutaan antioksidanteiksi. Antioksidantit keräävät vapaita happiradikaaleja sekä myös estävät niiden muodostumista. Antioksidantteja sekä erilaisia puolustuksen kannalta hyödyllisiä yhdisteitä ihminen saa ravinnosta, etenkin kasviksista. (Saarnia 2009.) Tunnettuja ravinnosta saatavia antioksidantteja ovat C- ja E-vitamiini. Kasvikset pitävät sisällään kuitenkin myös erilaisia yhdisteitä eli fytokemikaaleja, joista monella on antioksidanttisia vaikutuksia. Nämä fytokemikaalit eivät ole ravintoaineita, eikä niillä ole elintoimintojen kannalta välttämätöntä tehtävää, mutta niillä on kuitenkin muita hyviä terveysvaikutuksia elimistössä. (Mutanen ym. 2021.) Ne jaetaan kemiallisesti eriryhmiin, joita seuraavaksi lueteltuna.

Flavonoidit ja fenoliset yhdisteet muokkaantuvat ruuansulatuskanavassa hajotessaan fenolisiksi hapoiksi, jotka ovat voimakkaita antioksidantteja. Ne voivat muokkaantua myös maksassa. Flavonoidit ovat myös kykeneväisiä sitoutumaan makromolekyyleihin ja niiden vaikutus elimistössä voi tapahtua geenien toiminnan, solujakaantumisen tai tulehduksen säätelyn avulla. (Mutanen ym 2021.) Flavonoideja sekä fenoliyhdisteitä on runsaasti etenkin marjoissa.

Rikkipitoisia yhdisteitä on esimerkiksi kaali- sekä sipulikasveissa. Kaalit sisältävät glukosinolatteja, joiden hajoamistuotteita on tutkittu syövän ehkäisyssä. Tutkimuksien mukaan nämä hajoamistuotteet osallistuvat erilaisten toksiinien poistumiseen elimistöstä. (Heber 2004.) Sipuleissa, etenkin valkosipulissa taas on sulfidiyhdisteitä. Niillä uskotaan olevan positiivisia vaikutuksia lipidiaineenvaihduntaan ja verenpaineeseen. (Mutanen ym. 2021.) Näiden sulfidiyhdisteiden on tutkittu myös estävän syöpäsolujen lisääntymistä ja muuttavan solusyklin aktiivisuutta sekä hormonien toimintaa syöpäsoluissa. Tätä on tutkittu etenkin rinta-, kohdun limakalvo- ja paksusuolensyövässä. (Heber 2004.)

Karotenoidit taas ovat väripigmenttejä, jotka tuottavat usein kasvien punaisen, oranssin tai keltaisen värin. Myös tummanvihreät kasvikset pitävät sisällään karotenoideja. Kasveissa ne toimivat suojana uv-säteilyltä ja ihmisen kehossa ne toimivat esimerkiksi antioksidanteina sekä vaikuttavat liitosten väliseen viestitykseen, solujen kasvuun tai immunisaatioon. Pääosin ne varastoituvat rasvakudokseen. Osa karotenoideista toimii A-vitamiinin esiasteena, kuten beetakaroteeni. Muita terveydelle hyödyllisiä karotenoideita on esimerkiksi lykopeeni, luteiini ja zeaksantiini. (Mutanen ym. 2021.)

Tutkimuksien perusteella lykopeenilla on syöpä- sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskiä pienentävä vaikutus. Sillä on antioksidanttisia vaikutuksia, joiden ajatellaan olevan terveyshyötyjen taustalla, mutta lykopeenin on tutkittu vaikuttavan myös solujen väliseen kommunikointiin sekä hormonien ja immuunijärjestelmän toimintaan. (Heber 2004.) Lykopeeniä on runsaasti tomaateissa, mutta myös muissa punaisissa kasviksissa kuten verigreipissä ja vesimelonissa. Lykopeenin vaikutuksia on tutkittu etenkin eturauhassyöpää vastaan, sillä sen on todettu eläinkokeissa kertyvän eturauhaskudokseen. Sillä on kuitenkin edullisia vaikutuksia myös muita syöpiä vastaan, kuten vaikuttamalla syöpäsolujen solusykliin ja solukuolemaan. (Pajari 2010.)

Kasvisterolit ja stanolit ovat kuin kasvien kolesterolia ja ne toimivat kasvin solukalvojen rakenneosina. Ruuansulatuskanavassa ne vähentävät kolesterolin imeytymistä ja näin pienentävät veren kolesterolipitoisuuksia. (Mutanen ym.

2021.) Kasvisteroleita ja -stanoleita ihmiset saavat vain ravinnosta ja hyviä lähteitä on kasviöljyt, mutta näitä saadaan myös vihanneksista, hedelmistä sekä erilaisista pähkinöistä ja siemenistä (Vanhanen 2020).

3.2 Vitamiinit

Vitamiinit ovat orgaanisia yhdisteitä, jotka ovat välttämättömiä elimistön normaalin toiminnan kannalta. Vitamiineja on ruoassa luontaisesti pieniä määriä ja elimistön päivittäinen vitamiinien tarve on myös suhteessa erittäin vähäinen. Elimistö ei tuota vitamiineja itse ollenkaan tai se tuottaa niitä liian vähäisiä määriä, jonka takia vitamiinit ovat saatava ravinnosta. Elimistöön muodostuu puutostila, jos se ei saa tarpeeksi vitamiineja ravinnosta, jonka takia vitamiinirikas ravinto on tärkeää. Jos vitamiineja ei saa ravinnosta, on niitä mahdollista nauttia myös tablettimuodossa. (Mutanen ym. 2021.) Kuitenkin nauttimalla vitamiinit ravinnosta, tulee samalla saatua myös muita terveydelle edullisia aineita, joita monipuolinen ruokavalio sisältää.

Vitamiinit jaetaan vesiliukoisiin (B-ryhmän vitamiinit ja C-vitamiini) ja rasvaliukoisiin vitamiineihin (A-, D-, E- ja K-vitamiini). Suurin osa vitamiineista toimii elimistössä eri muodossa kuin ravinnosta imeytyvässä muodossa esimerkiksi aktivoitumalla elimistössä molekyylirakenteiden muutosten avulla ja sitoutumalla eri proteiineihin. Poikkeuksena ovat E- ja C-vitamiini, jotka toimivat suoraan ravinnosta saatavassa muodossa elimistössä. Vitamiineilla on elimistössä erilaisia tehtäviä kuten olla osana aineenvaihduntareaktioissa, toimia säätelytekijöinä ja antioksidantteina. (Schwab 2021.)

A-vitamiini on erityisen tärkeässä roolissa näköaistimuksen synnyssä, jonka lisäksi elimistö käyttää sitä immuunivasteessa, solujen uudistamisessa, epiteelikudosten ylläpidossa sekä sikiönkehityksessä. Sen saantisuositus on naisilla 700 mikrog/vrk ja miehillä 900 mikrog/vrk. A-vitamiini esiintyy karotenoidien ja retinoidien muodossa kasvi- ja eläinperäisessä ruokavaliossa. Osa karotenoideista ja retinoideista ovat A-vitamiinin esiasteita, jotka elimistö

muuttaa A-vitamiiniksi. Tärkeimpiä karotenoidien lähteitä ovat bataatti, porkkana, punainen paprika ja kurpitsa. (Schwab 2021.)

B-vitamiineiksi luokitellaan B₁ (tiamiini), B₂ (riboflaviini), B₃ (niasiini), biotiini, B₅ pantoteenihappo, B₆-vitamiini, folaatti ja B₁₂-vitamiini (kobalamiini). Kaikilla B-vitamiiniryhmän vitamiineilla on omat tärkeät tehtävänsä elimistössä. B-vitamiinit ovat osallisia esimerkiksi proteiinien ja rasvojen aineenvaihduntaan sekä mahdollistavat entsyymien toimintaa. Lisäksi ne osallistuvat hermoston normaalin toiminnan ylläpitämiseen ja verisolujen muodostamiseen. Folaatti on yksi B-vitamiineista, jonka lähteitä on vihreät kasvikset ja palkokasvit. Muut B-vitamiinien lähteet ovat pitkälti eläinperäisiä muutamaa poikkeutta lukuun ottamatta. (Schwab 2021.)

C-vitamiinin tärkein tehtävä liittyy kollageenisynteesiin, joka edesauttaa luun, ruston, jänteiden ja verisuonten rakenteiden tukea ja lujuutta. Tämän lisäksi C-vitamiini on osallisena kasvikunnan tuotteista saatavan raudan imeytymisessä sekä välillisesti mukana geenien toiminnan säätelyssä. C-vitamiinia saa marjoista, hedelmistä ja vihanneksista, joista erityisen C-vitamiinipitoisia ovat mustaherukka, tyrni, kiivi, appelsiini ja paprika. C-vitamiinin saantisuositus on aikuisella 75 mikrogrammaa vuorokaudessa. (Schwab 2021.)

D-vitamiini on tärkeässä osassa kalsiumin imeytymisen kannalta ja näin myös luiden kunnon turvaamisessa. Näiden lisäksi D-vitamiinia tarvitaan immuunivasteen säätelyssä sekä solutyypin kasvun ja erilaistumisen säätelyssä. D-vitamiinia muodostuu auringon UVB- säteilyn vaikutuksesta. Suomessa D-vitamiinin saanti loka-maaliskuun välisenä aikana on liian pientä, jolloin suositellaan käytettävän vitamiinilisää. Ravinnosta D-vitamiinia saa kalasta, ravintorasvoista ja kananmunasta. Kasvikunnan tuotteista metsäsienet erityisesti, suppilovahverot ja kantarellit, sisältävät paljon D-vitamiinia. (Schwab 2021.)

E-vitamiinia esiintyy vain kasveissa, jonka takia pääasiallisia lähteitä ovat kasviöljyt, pähkinät ja siemenet. E-vitamiinin imeytymistä tukee rasva. E-vitamiinin tehtäviin kuuluu tulehdukseen, solunjakautumiseen ja

antioksidanttipuolustukseen liittyvien geenien ja solusignaalireittien toiminnanmuokkaus. Lisäksi se suojaa antioksidanttina solukalvoja ja lipoproteiineja. E-vitamiinin saantisuositus on naisilla 8mg/vuorokaudessa ja miehillä 10mg/vuorokaudessa. (Schwab 2021.)

K-vitamiinit ovat yhdisteitä, joilla on veren hyytymistä edistävä vaikutus ja ne omaavat tietynlaisen rakenteen. Lisäksi sen osallistuu immuunipuolustukseen ja luun muodostukseen. K-vitamiinia esiintyy kahdessa muodossa, fylokinonina ja menakinoneina. Ensimmäinen on kasvien tuottamaa, jota esiintyy erityisesti vihreissä lehtivihanneksissa ja kasviöljyissä. Jälkimmäinen on bakteerien tuottamia yhdisteitä, joita käytetään joidenkin elintarvikkeiden valmistuksessa. K-vitamiinia löytyy myös eläinkunnan tuotteista, kuten maksasta ja kananmunista. K-vitamiinista ei ole tarpeeksi tutkimusnäyttöä, jonka takia sillä ei ole saantisuositusta. (Schwab 2021.)

3.3 Hiven- ja kivennäisaineet

Kivennäisaineet jaetaan kahteen luokkaan niiden elimistössä esiintyvän määrän ja päivittäisen tarpeen mukaan mikro- ja makrokivennäisaineisiin.

Makrokivennäisaineita elimistö tarvitsee yli 100mg päivässä, kun taas mikrokivennäisaineiden pitoisuus elimistössä on pieni ja päivittäinen tarve on ainoastaan noin 10mg. Mikrokivennäisaineet ovat kuitenkin välttämättömiä esimerkiksi luuston, hermoston ja aineenvaihdunnan toiminnan kannalta. Mikrokivennäisaineita kutsutaan myös hivenaineiksi. Makrokivennäisaineita ovat esimerkiksi magnesium, kalium, kalsium ja natrium. Mikrokivennäisaineisiin luetaan esimerkiksi rauta, seleeni, sinkki ja jodi. Elimistö säätelee kivennäisaineiden määrää ja tasapainoa imeytymisen, erityksen ja varastoinnin kautta. (Schwab 2022.)

Magnesium on elimistön aineenvaihdunnan kannalta erityisen tärkeä.

Magnesiumia saadaan vihreistä kasviksista, pähkinöistä ja täysjyväviljoista.

Kalium on elektrolyytti ja huolehtii natriumin ohella elimistön nestetasapainosta.

Kaliumia saa monesta eri kasviksesta, hedelmästä ja marjasta sekä erityisesti

sitä saa perunasta. Kalsium on elimistön yleisin kivennäisaine ja kasvikunnan tuotteista sitä saa kaalikasveista. Kalsiumilla on merkittävä vaikutus erityisesti luuston ja hampaiden kuntoon. Rauta osallistuu hapen kuljetukseen, joka onkin sen yksi tärkeimmistä tehtävistä elimistössä. Suurin osa raudasta saadaan kasvikunnan tuotteista. Eniten rautaa sisältäviä kasviksia ovat esimerkiksi pinaatti ja parsakaali. (Schwab 2022.)

3.4 Kuitu

Pääasiallinen kuidun lähde onviljatuotteet, mutta myös kasvikset sisältävät kuituja ja niitä nauttimalla saadaan hyvin täydennettyä päivittäinen kuidun saanti. Kuidulla on monia terveyshyötyjä, kuten veren kolesterolipitoisuuden pienentäminen sitomalla sitä itseensä. Kuitupitoinen ruokavalio myös tasapainottaa verensokeria ja edistää suolen toimintaa. Riittävän kuidun saannin onkin todettu pienentävän sepelvaltimotaudin ja tyypin 2 diabeteksen riskiä, mutta myös mahdollisesti syövän esiintyvyyden riskiä. (Pusa 2023.)

4 Kasvikset terveyden edistäjänä

Aiemmin esitellyn kirjallisuuden (esim. Schwab 2021) ja tutkimuksien (esim. Heber 2004) mukaan kasvikset sisältävät runsaasti terveyttä edistäviä sekä terveyden kannalta välttämättömiä aineita. Kasviksia runsaasti sisältävällä ruokavaliolla voidaan siis ehkäistä sairauksia, edistää vastustuskykyä ja ylläpitää elimistön toimintaa. Kasviksia sisältävällä ruokavaliolla on myös näiden lisäksi muita terveydelle edullisia vaikutuksia, kuten painonhallintaa edistävä vaikutus.

Kasvisten energiamäärä on vähäinen suhteessa painoon sekä niiden sisältämä vesi ja kuitu lisäävät kylläisyyden tunnetta, joten ne ovat hyviä painonhallinnassa. Kasviksia onkin hyvä koota jokaiselle aterialle, jolloin niiden riittävä saanti saadaan toteutettua helpoimmin sekä vältetään nauttimasta liikaa runsasenergisistä tuotteita. (Schwab 2020.)

Tutkimusten mukaan monipuolisella kasvisten saannilla on merkittävä vaikutus etenkin sydän- ja verisuonisairauksien riskiin. Niiden suojaava vaikutus liittyy etenkin niiden sisältämiin antioksidantteihin ja muihin bioaktiivisiin aineisiin, mutta myös toiminnallisiin ominaisuuksiin, kuten verensokeria tasapainottavaan vaikutukseen. Tutkimukset viittaavat, että kasvisten suojaava hyöty on korkeimmillaan, kun eri ryhmien kasviksia nautittaisiin mahdollisimman monipuolisesti, jolloin useat eri ravintoaineet ovat vaikuttavina tekijöinä sairastumisen riskin vähentämisessä. (Alissa & Ferns 2017.)

Wallace ym. (2019) tutkimuskatsauksen mukaan Yhdysvalloissa on tehty lukuisia tutkimuksia kasvisten vaikutuksesta sydän- ja verisuoniterveyteen. Katsauksen mukaan yhdessä kolme viikkoa kestävässä tutkimuksessa (Appel ym. 1997) todettiin runsaasti kasviksia sekä vähärasvaisia maitotuotteita sisältäneen ruokavalion alentaneen osallistujien verenpainetta jo tutkimuksen aikana. Systolinen verenpaine laski osallistujilla keskimäärin 5,5 mmHg ja diastolinen verenpaine 3,0 mmHg. Toisissa tutkimuksissa (McCall ym. 2009; Al-Solaiman ym. 2010) runsas kasvisten kulutus paransi pienten valtimoiden elastisuutta ja toimintaa, niillä joilla oli taustalla kohonnutta verenpainetta.

Epäterveellisellä ruokavaliolla saattaa olla myös vaikutusta masennusriskin suurenemisessa. Ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio, joka sisältää päivittäisen suosituksen mukaisesti kasviksia, saattaa pienentää masennukseen sairastumisen riskiä. On osoitettu, että niin kutsuttu Välimeren dieetti, joka sisältää paljon hedelmiä, palkokasveja ja vihanneksia, liittyy pienentyneeseen masennuksen riskiin. (Seppälä ym. 2014.)

Suomessa ruokavalion vaikutusta masennukseen on tutkittu keski-ikäisillä tai vanhemmilla itäsuomalaisilla miehillä. Seuranta kesti 13–20 vuoden ajan. Tutkimuksissa kävi ilmi, että terveellisellä, kasvispitoisella ruokavaliolla voi todella olla merkitystä masennusriskin pienenemiseen. Epäterveellistä ruokavaliota noudattavilla masennusoireiden esiintyvyys oli suurempi. Lisäksi tutkimuksissa selvisi, että runsaasti folaattia sisältävällä ravinnolla on merkitystä masennuksen ennaltaehkäisyssä. Folaatin pääasiallisia lähteitä ovat tummanvihreät kasvikset ja palkokasvit. (Ruusunen 2013.)

Vihanneksia eniten kuluttavilla voi olla pienentynyt riski sairastua iskeemiseen aivohalvaukseen, iskeemiseen sydänsairauteen, aivoverenvuotoon ja ruokatorven syöpään. Samaisessa tutkimuksessa ei löydetty suurta yhteyttä kasvien kulutuksen ja tyypin 2 diabeteksen riskin välillä. Tutkimuksen tiivistelmässä kuitenkin mainitaan, että tutkimuksia on tämän tiimoilta jatkettava. (Stanaway ym. 2022.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoitus oli suunnitella ja toteuttaa hankkeeseen osallistuvilla sydänterveellistä ruokavaliota edistävä toimintapiste, jossa osallistujat voivat tutustua ja punnita kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Tämän tavoitteena oli lisätä tietoutta kasvien monipuolisuudesta, niihin liittyvistä ravitsemussuosituksista sekä havainnollistaa konkreettisesti, miten koostaa suositeltu määrä kasviksia päivän aterioihin. Tavoitteena toiminnallisella pisteellä oli myös kannustaa osallistujia suositusten mukaiseen kasvien saantiin ja näin edistää jokaisen terveyttä. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Naantalin sydänyhdistyksen kanssa ja oli osa ”Yhdessä liikkeelle – kohti elämänhallintaa” -hanketta.

Opinnäytetyö perustuu hankittuun teoretiseen tietoon, joka on koottu tähän opinnäytetyöraporttiin kirjallisuuskatsauksen muodossa. Tarkoituksena oli kerätä yhteen tietoa kasvien sisältämistä ravintoaineista ja molekyyleistä sekä niiden terveyttä edistäviä vaikutuksista. Tavoitteena oli siis luoda kattava sekä tiivis tutkimuksiin ja luotettaviin lähteisiin perustuva tieto-osio, johon pohjautuen toiminnallinen piste toteutettiin ja jota lukijat voivat hyödyntää.

Opinnäytetyöllä kokonaisuudessaan halutaan lisätä ihmisten tietoutta kasviksien vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin sekä niiden vaikutuksista sydän- ja verisuonisairauksien ja syöpäriskin pienemiseen. Tavoitteena on saada positiivisia vaikutuksia ihmisten ruokailutottumuksiin ja kasvien käyttöön sekä näin edistää väestön terveyttä. Opinnäytetyötä voi hyödyntää kaikki aiheesta kiinnostuneet sekä ne terveydenhuollon ammattihenkilöt ja opiskelijat, jotka työssään ovat aiheen äärellä.

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö ja tiedonhaun kuvaus

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi opinnäytetyön toteutus tavoista, jossa keskeisessä roolissa on tuotettu materiaali. Materiaali voi olla myös palvelu, opas tai esimerkiksi toiminnan ohjaus. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu lisäksi toimija tai toimijoita, jotka ovat mukana tuotokseen tähtäävässä kehitystyössä. (Salonen 2013.) Toiminnallisen tuotoksen on tarkoitus perustua teorian tietoon, joten myös toiminnallinen opinnäytetyö voi sisältää tiedonhakua ja keräämistä sekä eri tutkimusmenetelmien käyttöä (Vilkkä & Airaksinen 2003).

Tämä opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen ja perustuu aiheeseen liittyvään teorian tietoon. Teorian tietoa opinnäytetyöhön on haettu aiheeseen liittyvistä tieto- ja oppikirjoista, artikkeleista, tutkimuksista sekä saatavilla olevista julkaisuista. Opinnäytetyössä on käytetty ajantasaisia sekä luotettavia lähteitä ja tiedonhaun apuna on käytetty monipuolisesti eri tietokantoja, kuten Medic, Cinahl sekä PubMed.

6.2 Hankkeen ja toiminnallisen osuuden kuvaus

Toiminnallinen osuus toteutettiin osana Naantalin sydänyhdistyksen järjestämää ”Yhdessä liikkeelle – kohti elämäntapamuutosta” -hanketta. Hanke käynnistyi 4.10.2022 ja sen on tarkoitus kestää 16.5.2023 asti. Se on kaikenikäisille aikuisille suunnattu kokonaisuus, jonka tavoitteena on elämäntapamuutokset ja hyvinvointi. Hanke pitää sisällään luentoja ravitsemuksesta, elämäntapamuutoksesta, unesta sekä jalkojen hoidosta. Luentojen lisäksi osallistujilla on mahdollisuus osallistua erilaisiin pienryhmätoimintoihin, kuten ruuanlaittoon, kuntosaliharjoitteluun, vesijumppaan ja lyhytterapiaan. Hankkeen alussa osallistujille järjestettiin alkumittaukset, jossa mitattiin verenpaine, vyötärön ympärys, paino ja nämä merkittiin ylös henkilökohtaisiin seurantalomakkeisiin, jotka osallistujat saivat itselleen. Hankkeen lopussa on

tarkoitus järjestää loppumittaukset, jonka avulla osallistujat voivat seurata mahdollisia muutoksia omissa arvoissaan. Näiden mittausten lisäksi Naantalilaisilla osallistujilla oli mahdollisuus mittauttaa myös kolesterolin ja rasva-arvot.

Toiminnallisen osuuden tarkoituksena oli pitää toiminnallinen piste, jossa osallistujat saivat tietoa kasviksista, niiden terveyshyödyistä sekä saantisuosituksista. Pisteellä osallistujat saivat yrittää silmämääräisesti arvioida kasvien vuorokautisen saantisuosituksen mukaisen määrän ja punnitsemalla tarkistaa, miten lähelle tässä arviossa osuivat. Tämän tavoitteena oli konkretisoida suositeltu määrä ja havainnollistaa miten monipuolisesti kasviksia voi päivittäiseen annokseen koostaa. Kasvispiste pidettiin elämänhallinnasta kertovan luennon yhteydessä Naantalin lukion tiloissa. Ne kolme, jotka pääsivät lähimmäksi 500 grammaa, saivat pienet palkinnot Sydänyhdistykseltä.

6.3 Suunnittelu

Toiminnallisen osuuden ideointi lähti liikkeelle keskusteluista toimeksiantajan eli hankkeen työryhmän kanssa. Tiedossa oli, että toiminnallinen piste olisi hankkeen luennon yhteydessä. Saimme toimeksiantajalta vapaat kädet pisteen sisällön suunnitteluun, toiveena kuitenkin oli leikkimielisen kilpailun yhdistäminen tähän, joten päädyimme nopeasti kasvien punnituspisteeseen. Keskustelimme sähköpostitse sekä kasvotusten hankkeen työryhmän kanssa heidän toiveistaan ja käytännön järjestelyistä. Meille oli tärkeää, että piste vastaa heidän odotuksiaan ja toiveitaan.

Varsinainen suunnittelu aloitettiin perehtymällä kasvien päivittäisiin saantisuosituksiin sekä kokonaisuudessaan opinnäytetyön aiheeseen eli kasvien terveyttä edistäviin vaikutuksiin. Haimme aiheeseen liittyviä artikkeleita, tutkimustietoa sekä muuta kirjallista materiaalia ja aloitimme kokoamaan opinnäytetyön teoriapohjaa, jotta osaisimme kertoa osallistujille näistä terveysvaikutuksista ja saantisuosituksista punnitusten ohella. Tämä teoretieto oli tarpeellista myös pisteelle valittavien tuotteiden valinnassa.

Laadimme työryhmän kanssa listan kasviksista, jotka tulisivat pisteellemme punnittavaksi. Tässä pidimme tärkeänä toiminnallisen pisteen houkuttelevuutta, värikkyyttä sekä monipuolisuutta. Halusimme kuitenkin huomioida kasvien valinnassa myös satokauden sekä kasvien hintatason, jotta esillä olisi sellaisia kasviksia, joita olisi osallistujienkin mahdollisimman edullista itselleen hankkia. Sydänyhdistyksen työryhmä hankki sovitusti kasvikset, vaa'at ja lautaset pistettämme varten valmiiksi.

Suunnittelu vaiheessa laadimme myös päiväkirjan, johon koostimme pohdintoja sekä työskentelyn vaiheita. Päiväkirjan tarkoituksena oli tukea muistamista, kun alamme työstämään opinnäytetyön raporttia.

6.4 Toteutus

Toiminnallinen osuus toteutettiin suunnitelman mukaisesti tammikuussa 2023 Naantalin lukion auditoriossa. Toiminnallinen piste pidettiin ennen elämäntietoa -luentoa, jotta osallistujia saapuisivat pisteelle porrastetusti. Pisteellä oli esillä kattavasti erilaisia ja värikkäitä kasviksia, joten piste itsessään oli jo houkuttelevan näköinen (Kuva 3). Pisteellä oli esillä myös kasviksiin ja terveelliseen ruokavalioon liittyviä kirjoja, joita Sydänyhdistyksen edustajat toivat paikalle. Kirjojen tarkoituksena oli, että osallistujat voivat tutustua näihin ja näkevät miten paljon tietoa ja materiaalia kasviksista on tarjolla. (Kuva 4.)



Kuva 3. Toiminnallinen piste.



Kuva 4. Pisteellä oleva kirjallisuus.

Pisteellä oli kolme vaakaa, jotta punnitus sujuisi jouhevasti. Osallistujat vaikuttivat innostuneilta itse punnituksesta ja siihen liittyvästä pienestä kisasta. Kaikki luennoille osallistuneet osallistuivat myös toiminnalliselle pisteellemme. Pisteellä oli lähes koko ajan ruuhkaa ja kasvien lautaselle keräily kävi äkkiä, joten terveysvaikutuksista ja kasvien sisällöstä ei ehtinyt osallistujille tämän aikana kovinkaan paljon kertoa. Kuitenkin punnittaessa lautasta, käytiin osallistujan kanssa yhdessä läpi mitä lautaselle valikoitui ja annettiin positiivista palautetta monipuolisuudesta ja värikyydestä. Tässä yhteydessä osallistujille kerrottiin myös miksi kasviksia tulisi syödä monipuolisesti ja suosia myös erivärisiä kasviksia.

Osallistujat arvioivat saantisuosituksen mukaisen määrän eli 500 g hyvin, vain muutamilla arvioi jäi alle tämän. Mittaus ei kuitenkaan ollut täysin verrattavissa käytäntöön, sillä esimerkiksi hedelmissä oli kuoret, joten punnittu paino ei täysin vastannut niistä syötäväksi jäävän osuuden painoa. Myös tästä keskustelimme punnituksen yhteydessä osallistujien kanssa. Monelle lautaselle koottiin niin vihanneksia, juureksia kuin hedelmiä ja lautanen oli sisällöltään värikäs. Osalla lautaselle valikoitu esimerkiksi vain hedelmiä tai tiettyä kasvista. Lautasen sisältöön varmasti vaikutti, että valittiinko sisältö ajatellen painoa, kokonaisuutta tai esimerkiksi omia mieltymyksiä. (Kuva 5.)



Kuva 5. Osallistujien kokoamia lautasia.

Osallistujat saivat kirjoittaa erillisille lapuille nimensä sekä oman punnitustuloksen, joiden perusteella kerroimme voittajan valittavan. Mikäli lautaselle oli koottu monipuolisesti eri kasviksia, sai meiltä lisämerkinnän, joka saattaisi olla ratkaisevana tasapeli tilanteessa. Luennon lopuksi osallistujille paljastettiin kolme lähimmäksi 500 grammaa päässyttä ja heidät palkittiin Sydänyhdistyksen tuomilla palkinnoilla, joita olivat kynttilät sekä pääpalkintona stressilelu.

6.5 Palaute

Mielestämme toiminnallinen osuus oli onnistunut. Oli mukava nähdä, miten osallistujat haastoivat itseään ja innolla osallistuivat leikkimieliseen kilpailuumme. Kaikki luennoille osallistuvat halusivat osallistua pisteellemme, joka oli positiivista sekä toki loi suurempaa jännitettä voittajasta. Lisäksi pisteemme jäi puhututtamaan osallistujia. Monet osallistujan vertailivat punnitusten jälkeen tuloksiaan.

Emme keränneet toiminnallisesta pisteestä kirjallista palautetta, vaan arvioimme onnistumista suullisen palautteen perusteella. Saimme punnituspisteestämme paljon positiivista palautetta niin osallistujilta kuin hankkeen työryhmän jäseniltäkin. Jälkikäteen saimme kuulla, miten pisteemme oli saanut hankkeeseen osallistujat miettimään niin kasvisten määrää kuin niiden monipuolisuuttakin. Koemme, että pääsimme tavoitteisiimme, kun saimme herätettyä osallistujissa erilaisia ajatuksia ja keskustelua aiheeseemme liittyen.

7 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Arene (2018) on julkaissut opinnäytetyön eettiset suositukset, joita ammattikorkeakoulut ovat sitoutuneet noudattamaan ja näitä suosituksia on noudatettu myös tässä opinnäytetyössä. Opinnäytetyötä suunniteltaessa, toteuttaessa sekä raportoidessa on huomioitu opiskelijan muistilista ja huolehdittu sen toteutumisesta. Opinnäytetyön keskeisiin aiheisiin on perehdytty huolellisesti sekä mahdollisimman kattavasti. Raportin on tarkoitus olla kattava, luotettavista ja ajan tasalla olevista lähteistä koottu työ, joka sisältää puolueettoman koosteen kasvisten vaikutuksista terveyteen, kuvauksen toiminnallisen pisteen tavoitteista ja toteutuksesta sekä tekijöiden pohdinnan oman ammatillisen kasvun ja oppimisen kehityksestä.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ja suomalaisen tiedeyhteisön laatimaan hyvään tieteelliseen käytäntöön (HTK) kuuluu rehellisyys, huolellisuus sekä tarkkuus, joita tässäkin opinnäytetyössä noudatetaan. Nämä toimintatavat näkyvät työssä huolellisessa suunnittelussa ja tiedonhaussa sekä lähteiden asiallisessa käytössä ja merkitsemisessä. Tämä opinnäytetyö ei pidä sisällään henkilötietojen käsittelyä eikä tarvitse tutkimuslupia. Opinnäytetyön sisältämä teoreettinen osuus kuitenkin raportoidaan huomioiden avoimuus, vastuullisuus sekä tekijöiden esteettömyys. (TENK 2023.) Teoriaosuus on toteutettu narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, jonka tarkoituksena on koota yhteen aikaisemmin tehtyjä tutkimuksia ja tietoa sekä muodostaa tästä yksi kokonaisuus. Salminen (2011) on todennut tämän kirjallisuuskatsauksen muodon olevan hyvä keino ajantasaistaa tutkimustietoa, muttei kuitenkaan tarjoa täysin luotettavaa analyttistä tulosta, sillä käytetyt tutkimukset ja aineistot eivät käy läpi systemaattista seulaa.

Tutkimuksia etsiessä ja niihin perehtyessä on huomioitu tutkimuskriittisyys ja tutkimusten mahdolliset sidonnaisuudet. Teoriatiedon pohjana on käytetty pääosin tutkimuskatsauksia, joissa on koottu tietoa useammista tutkimuksista. Opinnäytetyötä tehdessä on huomioitu, että voimassa olevat ravitsemussuositukset ovat päivittymässä kesällä 2023 ja näin ollen saattavat

omalta osaltaan vaikuttaa raportin sisältämään tietoon liittyen näihin suosituksiin.

Opinnäytetyö toteutettiin yhdessä Naantalin sydänyhdistyksen kanssa ja toimeksiantajaa on pyritty kunnioittamaan kuuntelemalla sekä toteuttamalla heidän toiveitaan liittyen opinnäytetyöhön. Tavoitteena oli sisällöltään laadukas tuotos, joka vastaa toimeksiantajan tarpeita ja jota toimeksiantaja sekä mahdollisesti myös muut aiheesta kiinnostuneet voivat hyödyntää esimerkiksi oppimateriaalina.

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoitus oli suunnitella ja toteuttaa hankkeeseen osallistuvilla sydänterveellistä ruokavaliota edistävä toimintapiste, jossa osallistujat voivat tutustua ja punnita kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Tämän tavoitteena oli lisätä tietoutta kasvien monipuolisuudesta, niihin liittyvistä ravitsemussuosituksista sekä havainnollistaa konkreettisesti, miten koostaa suositeltu määrä kasviksia päivän aterioihin. Tavoitteena toiminnallisella pisteellä oli myös kannustaa osallistujia suositusten mukaiseen kasvien saantiin ja näin edistää jokaisen terveyttä.

Kokonaisuudessaan halusimme lisätä ihmisten tietoutta kasviksien vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin sekä niiden vaikutuksista sydän- ja verisuonisairauksien ja syöpäriskin pienenemiseen. Ohjaava kysymys opinnäytetyölle olikin, että millaisia terveysvaikutuksia kasviksilla on. Tähän kysymykseen pyrimme vastaamaan etsimällä aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja tutkimuksia sekä muodostamalla näistä kattava ja ymmärrettävä kirjallinen kokonaisuus.

Toiminnallisella pisteellä osallistujat punnitsivat kasviksia silmämääräisesti ja onnistuivat tässä hyvin. Tavoitteena oli havainnollistaa suositusten mukainen saantisuositus ja näin saada osallistujat kiinnittämään huomiota myös omaan kasvien käyttöön. Tulosta väärästi kuitenkin mahdolliset kuoret sekä muut kasvien osat jotka tavallisesti jätetään syömättä. Pisteellä myös teorian tiedon jakaminen jäi suunniteltua pienemmäksi, sillä pisteellä viivytettiin vain hyvin pieni hetki. Tähän vaikutti se, että osallistujat saapuivat lähes yhtä aikaa, joten punnitukset suoritettiin ripeällä tahdilla ja jokainen pyrki tekemään tilaa seuraavalle. Osallistujat saivat kuitenkin palautetta keräämistään kasviksista sekä tietoa monipuolisuuden hyödyistä, joten uskomme kuitenkin tällaisen konkreettisen esimerkin ja tiedon jakamisen helpottavan kasvien riittävän määrän hahmottamista ja tätä kautta mahdollisesti edistävän osallistujien terveyttä. Pisteiden toimivuutta lisäisi, jos pisteelle tulisi yksi ryhmä kerrallaan ja

näin olisi aikaa käydä enemmän yhteisesti läpi kasvien sisältämiä ainesosia ja niiden vaikutuksia.

Kohtasimme haasteita myös teoriaosuuden luomisessa. Tietoa kasviksista ja niiden hyödyllisyydestä löytyi hyvin, mutta tutkimukset ja tieteelliset artikkelit aiheesta olivat kovin vanhoja. Tämä toki kertoo siitä, että aihetta on tutkittu jo pitkään, mutta opinnäytetyötä ajatellen olisimme kaivanneet myös tuoreempia tutkimustietoja. Mielestämme saimme kuitenkin koottua kattavan ja luotettavaan lähteisiin perustuvan teoriaosuuden sekä lisäämään hyvin omaa tietouttamme kasviksista ja niiden terveysvaikutuksista.

Koemme opinnäytetyön prosessin onnistuneen kaiken kaikkiaan hyvin. Olemme oppineet matkan varrella paljon uutta ja uskomme, että opinnäytetyöstä on tulevaisuudessamme terveydenhoitajina paljon apua terveyden edistämisessä. Aihettamme oli osaltaan silloin tällöin vaikea rajata, sillä mielenkiintoista materiaalia löytyi paljon ja terveelliseen ruokavalioon kuuluu kasvien lisäksi paljon muutakin. Uskomme, että opinnäytetyömme voi auttaa lukijaa ymmärtämään paremmin, miten paljon kasviksilla on terveyshyötyjä ja miten paljon elimistömme toiminnan kannaltakin tärkeitä ravintoaineita ne sisältävät.

9 Johtopäätökset

Aiemmin esitellyn kirjallisuuden ja tutkimuksien mukaan kasviksilla on monia terveyden kannalta hyödyllisiä ominaisuuksia. Ne sisältävät elimistön toiminnan kannalta välttämättömiä ravintoaineita, kuten vitamiineja ja kivennäisaineita. Nämä ovat olennaisia esimerkiksi aineenvaihdunna säätelyn, elimistön puolustusjärjestelmän tai erilaisten solutoimintojen kannalta. Näiden lisäksi kasvikset sisältävät monenlaisia bioaktiivisia aineita, joilla on terveyden kannalta hyödyllisiä vaikutuksia. Monet näistä yhdisteistä toimivat kehossa antioksidanteina eli puolustavat elimistöä haitallisilta happiradikaaleilta, jotka taas on yhdistetty esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien sekä syövän syntyyn. Antioksidanttisen vaikutuksen lisäksi osalla näistä tutkituista aineista on suoria vaikutuksia solujen toimintaan esimerkiksi estäen tai hidastaen syöpäsolujen lisääntymistä ja vaikuttaen solujen väliseen viestintään. Kasviksilla on myös kolesterolin imeytymistä vähentävä vaikutus ja tätä kautta edullinen vaikutus sydän- ja verisuoniterveyteen. Monipuolisesti kasviksia sisältävä ruokavalio myös tasapainoittaa verensokeria sekä edistää painonhallintaa. Kasvikset siis nykytiedon mukaan ovat merkittäviä erilaisten sairauksien ehkäisyssä.

Kuten FINRAVINTO- 2017- tutkimus osoittaa, on suomalaisten ihmisten kasvien saanti suosituksiin nähden liian vähäistä. Kasvien lukuisien terveyshyötyjen vuoksi olisi tärkeää, että ihmiset söisivät suosituksien mukaisen määrän kasviksia päivässä. Kuten aiemmin todettiin, yksi keino tukea terveellisiä valintoja, on tietoisuuden lisääminen sekä kannustavat mallit. Meidän arvion mukaan toiminnallinen pisteemme onkin hyvä apu tietoisuuden lisäämisessä ja mallintamisessa, mutta paras hyöty pisteestä tulisi, jos pisteellä vietetään enemmän aikaa verrattuna toteutukseemme. Tällöin on mahdollista keskustella osallistujien kanssa enemmän tehdyistä valinnoista sekä kasvien terveysvaikutuksista. Tämän kaltaista pistettä voisi hyödyntää etenkin ravitsemukseen liittyvissä ohjaustilanteissa, joita esimerkiksi terveydenhuollossa tai kouluissa oppitunneilla annetaan. Lisäksi tämä voisi sopia

erilaisten tapahtumien, kuten ravitsemus- tai terveysaiheisten messujen yhteyteen. Jatkokehityksenä pisteellä voisi myös jakaa kuvallisia ohjeita siitä, kuinka jakaa suositusten mukainen 500 g kasviksia jokaiselle päivän aterialle. Uskomme havainnollistavien ja konkreettisten esimerkkien olevan tehokkaita tiedon jakamisen keinoja.

Lähteet

Alissa, E. & Ferns, G. 2017. Dietary fruits and vegetables and cardiovascular diseases risk. Critical reviews in food science nutrition. Vol 57, No 9, 1950-1962. Viitattu 12.4.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26192884/>

Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 4.1.2023 <https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Heber, D. 2004. Vegetables, fruits and phytoestrogens in the prevention of diseases. J Postgrad Med. Vol. 50, No 2, 145-149. Viitattu 20.3.2023 <https://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2004;volume=50;issue=2;spage=145;epage=149;aulast=Heber>

Hervonen, A. 1994. Oksidatiivinen stressi ja solun vanheneminen. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 13.2.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo40368#s1>

Mutanen, M.; Niinikoski, H.; Schwab, U. & Uusitupa, M. (toim.) 2021. Ravitsemustiede. 8., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.2.2023

Ovaskainen, M-L.; Paturi, M.; Harald, K.; Laatikainen, T. & Männistö, S. 2012. Aikuisten ruokavalinnat ja sosioekonomiset erot Suomessa. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti. Vol 49, Nro 2. Viitattu 17.4.2023. <https://journal.fi/sla/article/view/7061>

Pajari, A-M. 2010. Kasvisten ja marjojen merkitys syövän ehkäisyssä ja hoidossa. Katsausartikkeli. 44/2010. Helsinki: Lääkärilehti. Viitattu 20.3.2023. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/kasvisten-ja-marjojen-merkitys-syovan-ehkaisyssa-ja-hoidossa/>

Pusa, T. 2023. Kuitu monipuolisena ruuan osana. Sydänliitto. Viitattu 5.4.2023. <https://sydan.fi/fakta/kuitu-monipuolisen-ruuan-osana/>

Ruusunen, A. 2013. Diet and depression – an epidemiological study. Institute of Public health and clinical nutrition, faculty of health sciences. University of Eastern Finland, Kuopio. Viitattu 5.4.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1201-5>

Saarnia, P. 2009. Ruoan terveysvaikutukset. 1. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Opetusjulkaisu. Vaasan yliopisto. Viitattu 21.4.2023. https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Schwab, U. 2021. Vitamiinit. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 20.3.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01300#s2>

Schwab, U. 2022. Kivennäisaineet. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 28.3.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01309>

Seppälä, J.; Kauppinen, A.; Kautiainen, H.; Vanhala, M. & Koponen, H. 2014. Masennus ja ruokavalio. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 5.4.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/duo11636/search/ravinto%20ja%20mieliala?db=284>

Stanaway, J.D., Afshin, A., Ashbaugh, C. Bisignano, C., Brauer, M., Ferrara, G., Garcia, V., Haile, D., Hay, S., He, J., Iannucci, V., Lescinsky, H., Mullany, E., Parent, M., Serfes, A., Sorensen, R., Aravkin, A., Zheng, P. & Murray, C. 2022. Health effects associated with vegetable consumption: a Burden of Proof study. Nature Medicine 28, 2066–2074. Viitattu 9.5.2023. <https://www.nature.com/articles/s41591-022-01970-5>

Strandberg, T. & Vanhannen, H. 2017. Dyslipidemioiden hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 12.4.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13918#s3>

Sydänliitto 2022. Sydän ja ruoka – suositus. Viitattu 15.2.2023. <https://sydan.fi/ammattilaispalvelu/artikkeli/sydan-ja-ruoka-suositus/#Ravintoaineina>

Sydänsairaus ja ruokavalio. 2021. Terveyskylä. Viitattu 15.2.2023. <https://www.terveyskyla.fi/sydansairaudet/omahoito/syd%C3%A4nsairaus-ja-ruokavalio>

TENK. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 20.4.2023. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Terveyttä edistävä ruokavalio. 2020. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 15.2.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00935#s1>

THL. 2019. Ravitsemus Suomessa – FinRavinto 2017 -tutkimus. Raportti. Viitattu 28.3.2023. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137433/Raportti_12_2018_nettti%20uusi%202.4.pdf?sequence=1&isAllowed=y

THL. 2022. Ravitsemus Suomessa – FinRavinto 2017 -tutkimus. Tilastot ja data. Viitattu 30.3.2023. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/terveyden-ja-hyvinvoinnin-edistaminen/ravitsemus-suomessa-finravinto>

Vanhanen, H. 2020. Kasvisstanolit ja -sterolit hyperkolesterolemian hoidossa aikuisilla. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Viitattu 30.3.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nix01947>

Viljakainen-Diop, J. 2020. Eating habits, body mass and saliva microbiota in Finnish adolescents. Artikkeliväitöskirja. Helsingin yliopisto. Viitattu 13.4.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6251-9>

VRN. 2014. Terveyttä ruuasta!– suomalaiset ravitsemussuositukset. Helsinki. Viitattu 25.5.2023 https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset_2014_fi_web_versio_5.pdf

Wallace, T.; Bailey, R.; Blumberg, J.; Bruton-Freeman, B.; Chen, C-Y.; Crowe-White, K.; Drewnowski, A.; Hooshmand, S.; Johnso, E.; Lewis, R.; Murray, R.; Shapses, S. & Wang, D. 2019. Fruits, vegetables, and health: A comprehensive narrative, umbrella review of the science and recommendations for enhanced public policy to improve intake. Crit Rev Food Sci Nutr. (2020) Vol 60, No 13, 2174-2211. Viitattu 9.5.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31267783/>