



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Iiris Mattila

Vegaaniruokavalion ja joustavan kasvissyönnin vaikutukset terveyden edistämässä

Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö
Syksy 2021
SeAMK Ruoka
Restonomi (AMK), Ravitsemispalvelut



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK, Ruoka

Tutkinto-ohjelma: Restonomi (AMK), Ravitsemispalvelut

Tekijä: Iiris Mattila

Työn nimi: Vegaaniruokavalion ja joustavan kasvissyönnin vaikutukset terveyden edistämiseksi

Ohjaaja: Eliisa Ylinen

Vuosi: 2021

Sivumäärä: 36

Liitteiden lukumäärä: 2

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tutkia vegaaniruokavaliota ja joustavaa kasvissyöntiä sekä niiden eroavaisuuksia terveyden edistämisen kannalta. Aihe on ajankohtainen, koska vegaaniruokavalio on yhä yleisempää ja se saatetaan yhdistää aiempaa enemmän terveyden sijasta esimerkiksi ilmastonmuutokseen ja eettisiin kysymyksiin. Väärin koottu vegaaniruokavalio voi aiheuttaa moninaisia oireita ja olla terveydelle erittäin haitallista. Joustava kasvissyönti on myös yleistymässä, mutta se ei ole terminä niin tuttu kuin vegaaniruokavalio. Joustava kasvissyönti sisältää sekaruokavalion hyödyt, jolloin riski muun muassa kriittisten ravintoaineiden puutostiloista vähenee tai poistuu kokonaan.

Opinnäytetyön tavoitteena oli esittää tutkimustietoa vegaaniruokavaliosta sekä joustavasta kasvissyönnistä ja niiden positiivisista ja negatiivisista ominaisuuksista. Tarkoituksena oli tuottaa tietoa sellaisille henkilöille, jotka kaipaavat enemmän tietoa terveellisestä ruokavaliosta ja vegaaniruokavaliosta tai haluavat perehtyä joustavampaan kasvipainotteiseen ruokavalioon. Opinnäytetyön tehtävänä oli kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää, miten vegaaniruokavalio ja joustava kasvissyönti vaikuttavat terveyteen, onko vähäisellä lihan kulutuksella merkittäviä vaikutuksia terveyteen ja onko mahdollisesti jompikumpi käsiteltävistä ruokavaliosta terveyden kannalta toistaan parempi. Työhön suunniteltiin myös ruokavaliota havainnollistavat ravitsemuksellisesti täysipainoiset viikon ruokalimat, joista yksilöt voivat saada ideoita oman ruokavalion koostamista varten.

Tutkittujen tietojen perusteella voitiin todeta, että vegaaniruokavaliolla sekä joustavalla kasvissyönnillä on monia terveydelle edullisia vaikutuksia. Vegaaniruokavaliosta kuitenkin ilmeni myös monia riskejä terveydelle, jotka aiheutuvat huonosti kootusta ruokavaliosta. Joustavassa kasvissyönnissä vähäisellä punaisen lihan kulutuksella ei ollut merkittäviä vaikutuksia sairauksien syntyyn. Kalan ja kanan lisääminen ruokavalioon taas täydensi sen ravitsemuksellisuutta huomattavasti. Joustavassa kasvissyönnissä todettiin olevan paljon positiivisia tekijöitä erityisesti näiden eläinperäisten ruokien ansiosta. Molemmat ruokavaliot ovat oikein koottuna terveydelle lähes yhtä edullisia, mutta joustava kasvissyönti voi olla turvallisempi vaihtoehto, mikäli välttämättömien ravintoaineiden riittävyden huomioimiseen vaadittavia tietoja ja ruuanvalmistustaitoja on niukasti.

¹ Asiasanat: kirjallisuuskatsaus, kasvisruoka, ravitsemus, terveys

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: SeAMK Food and Agriculture

Degree programme: Food and hospitality

Author: Iiris Mattila

Title of thesis: Impacts of Vegan and Semi Vegetarian Diet on Health Promotion

Supervisor(s): Eliisa Ylinen

Year: 2021

Number of pages: 36

Number of appendices: 2

The purpose of this thesis was to investigate vegan and semi vegetarian diets and their differences in health promotion. The topic is current because vegan diet has become more and more common and in addition to health issues it might be connected more than before to climate change and ethical questions. A wrongly composed vegan diet can cause multiple symptoms and can be very harmful to people's health. Semi vegetarian diet is also becoming more common, but it is not as well known as a term as vegan diet. Semi vegetarian diet has the benefits of an omnivore diet so the risk of deficiency of critical nutrients decreases or disappears completely.

The aim of this thesis was to introduce scientific data about vegan and semi vegetarian diet and the positive and negative features of them. The purpose was to provide information to the people who need more knowledge about healthy food and vegan diet or want to explore the flexible plant-based diet. The study pursued to determine the impact of vegan and semi vegetarian diet and the impact of meat consumption on people's health and to compare them in terms of health. Menus were compiled to demonstrate the diets and to give ideas for a healthy diet.

The results of this study indicate that vegan and semi vegetarian diet have several health benefits. Nevertheless, there can be found many risks caused by badly composed diet. Semi vegetarian diet with small amounts of red meat had no significant impacts on the development of diseases. The nutrition quality improved remarkably by adding fish and poultry into the diet. Semi vegetarian diet has many positive features, especially because of animal-based ingredients. Both diets are healthy when they are composed in a right way. However, semi vegetarian diet can be a safer choice if there is a lack of cooking skills and not enough knowledge to observe the essential nutrient intake.

¹ Keywords: literature survey, vegetarian food, nutrition, health

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Työn tavoitteet.....	8
1.2 Työn menetelmät.....	8
2 TERVEELLINEN RUOKAVALIO	9
2.1 Kasvikset, marjat ja hedelmät sekä vilja- ja maitovalmisteet.....	9
2.2 Liha, kala, kananmuna ja ravintorasvat.....	10
2.3 Terveyttä edistävät ruokavalinnat.....	11
3 VEGAANINEN RUOKAVALIO JA JOUSTAVA KASVISSYÖNTI	12
3.1 Vegaaninen ruokavalio.....	12
3.1.1 Ravintorasvat, hiilihydraatit ja proteiinit.....	13
3.1.2 Vitamiinit, kivennäisaineet ja kriittiset ravintoaineet	15
3.2 Joustavan kasvisyöjän ravitseminen	17
3.3 Huomioitavat raaka-aineet ja niiden käyttö kasvisruokavalioissa	19
4 VEGAANI- JA SEKARUOKAVALION SEKÄ KASVIPAINOTTEISTEN RUOKAVALIOIDEN VAIKUTUKSET ERI SAIRAUKSIEN SYNTYYN JA EHKÄISYYN.....	20
4.1 Ruokavalioiden vaikutukset sydän- ja verisuonitautien kehittymiseen.....	20
4.2 Ruokavalioiden vaikutukset diabeteksen kehittymiseen.....	21
4.3 Ruokavalioiden vaikutukset syöpätautien kehittymiseen.....	21
4.4 Kriittisten ravintoaineiden puutostilat	22
4.5 Vegaanien terveystietoisuus ja yhteys syömishäiriöihin	23
5 RUOKALISTAT	25
5.1 Vegaanin ruokalista ja sen ravintosisältö	25
5.2 Joustavan kasvisyöjän ruokalista ja sen ravintosisältö	26
6 POHDINTA.....	29
LÄHTEET	33

LIITTEET	36
----------------	----

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Vegaanin ruokapyramidi	13
Taulukko 1. Suositeltavat ruokavalinnat.....	11
Taulukko 2. Kasvipäisiä proteiinin lähteitä	14
Taulukko 3 Kriittisten ravintoaineiden saantisuositukset	16
Taulukko 4. Vegaaniruokailan ravintoaineiden saanti vuorokaudessa.....	26
Taulukko 5. Joustavan kasvissyöjän ruokailan ravintoaineiden saanti vuorokaudessa	28

1 JOHDANTO

Terveyttä edistävään ruokavalioon kuuluu paljon kasvikunnan tuotteita, kalaa, kasviöljyjä, siemeniä ja pähkinöitä, palkokasveja sekä vähärasvaisia ja rasvattomia maitotuotteita. Suositellun ruokavalion koostamista varten on tehty ruokakolmio ja lautasmalli, jotka auttavat ruokavalion hallinnassa ja ateriakokonaisuuksien rakentamisessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

Kasvisruokavalioiden on oikein koostettuna tutkittu olevan terveyden kannalta edullinen vaihtoehto (Puhti 2021). Voutilaisen, Soisalon & Elorinteen (2019, 19–25) mukaan kasvissyöjillä on tutkittu esiintyvän vähemmän esimerkiksi tyypin 2 diabetesta sekä sydän- ja verisuonitauteja. Näitä terveysvaikutuksia ei kuitenkaan voida kokonaan yhdistää kasvissyönttiin, koska erityisesti vegaaneilla on tutkimuksien mukaan kokonaisvaltaisesti terveellisemmät elämäntavat mitä sekasyöjillä.

Vegaanin tulisi käyttää ruokavaliossaan monipuolisesti kasviperäisten elintarvikkeiden lisäksi palkokasveja, viljavalmisteita, kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä ravintorasvoja, pähkinöitä ja siemeniä. Vegaaniruokavaliossa tulee erityisesti huomioida B12-vitamiinin, D-vitamiini, jodin, kalsiumin, raudan ja sinkin riittävä saanti. (Pelkonen 2017.) D-vitamiinin, B12-vitamiinin ja jodin sekä riboflaviinin, sinkin ja seleenin saanti jääkin useimmiten vegaaniruokavaliosta alle suositusten (Kapiainen 2018, 35). Näiden kriittisten ravintoaineiden puutostilat aiheuttavat moninaisia oireita ja voivat pitkittyessään olla terveydelle erittäin haitallisia.

Semivegetaarisisessa eli joustavassa kasvissyönnissä käytetään kasvikunnan tuotteiden lisäksi myös silloin tällöin eläinkunnan tuotteita kuten lihaa, kalaa, maitotuotteita ja kananmunia. Joustava kasvissyöjä lasketaan useimmiten henkilöihin, jotka pyrkivät vähentämään lihan kulutusta esimerkiksi muutamiin kertoihin viikossa. Joustavan kasvissyöjän ruokavaliolla on terveydelle edullisia vaikutuksia, sen on tutkittu muun muassa edistävän painonpudotusta, laskevan kohonnutta verenpainetta ja vähentävän riskiä sairastua diabetekseen. Tällainen joustava ruokavalio voisi olla myös hyvä vaihtoehto tulehduksellisia suolistosairauksia sairastaville. (Derbyshire 2017.)

1.1 Työn tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli

- antaa tietoa terveellisestä ruokavaliosta
- tutkia kriittisesti vegaaniruokavalion sekä joustavan kasvissyönnin terveellisyyttä
- tuoda esille kyseisten ruokavalioiden vaikutuksia joidenkin sairauksien syntyyn ja ehkäisyyn
- vertailla näiden kahden ruokavalion terveellisyyttä keskenään
- selvittää onko jompikumpi ruokavalio terveyden edistämisen kannalta toistaan parempi
- antaa ruokavaliosta ravitsemuksellisesti täysipainoiset esimerkit viikon ruokalistoina, joita voi konkreettisesti hyödyntää omaa ruokavaliotaan koottaessa.

Työstä hyötyvät sellaiset ihmiset, jotka miettivät oman ruokavalionsa muuttamista tai ovat jo aloittaneet vegaaniruokavalion, mutta eivät koe sitä sopivaksi tai osaa rakentaa sitä oikein. Työn tarkoitus on myös antaa tietoa vaihtoehtoisesta ruokavaliosta sellaisille ihmisille, jotka eivät halua noudattaa täysin vegaanista ruokavaliota, mutta haluavat vähentää lihan kulutusta ja käyttöä tai ovat kiinnostuneita kasvispainotteisemmasta ruuasta.

1.2 Työn menetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytettiin kirjallisuuskatsausta. Aineisto koostui ajankohtaisista suomen- ja englanninkielisistä kirjoista, tutkimuksista ja artikkeleista. Aineisto valittiin tutkimuksen tavoitteiden ja tutkimuskysymyksen pohjalta.

2 TERVEELLINEN RUOKAVALIO

Terveyttä edistävän ravitsemuksen runko koostuu säännöllisestä, monipuolisesta ja vaihtelevasta ruokavaliosta. Ruokavalion olisi hyvä päivittäin sisältää kasviksia, marjoja ja hedelmiä, vilja- sekä maitovalmisteita, kalaa, lihaa ja kananmunaa sekä ravintorasvoja. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 11.) Välimeren ruokavalio on hyvä tapa noudattaa terveellistä ruokavaliota. Se koostuu pääasiassa vihanneksista, palkokasveista ja hedelmistä sekä kalasta, oliiviöljystä, pähkinöistä, ja täysjyväviljatuotteista ja sisältää yleensä vain vähän valkoista viljaa, lisättyä sokeria ja lihaa. Suomalaisessa ruokakulttuurissa tätä ruokavaliota voidaan soveltaa niin, että ruokavalion perustana ovat kala, kasvikset, marjat ja rypsiöljy sekä täysjyväviljat kuten kaura, ohra ja ruis. (Antikainen & Schwab 2020.) Välimeren ruokavalio sisältää ravintoaineita, joilla on merkittäviä vaikutuksia eri sairauksien synnyssä ja ehkäisyssä. Eri tutkimuksissa sen on yhdistetty pienentävän riskiä sydän- ja verisuonitauteihin ja syöpätauteihin liittyviin kuolemiin. (McEvoy, Temple & Woodside 2012.)

Säännöllinen ateriarytmi on myös terveellisen ruokavalion perusta. Päivittäin suositellaan syötävän 4–5 ateriaa, koska säännöllinen energiansaanti pitää glukoosipitoisuuden veressä tasaisena ja tällöin hillitsee hyvin näläntunnetta ja vähentää ruuan ahmimista ja napostelua. Säännöllinen ateriarytmi edistää myös hammasterveyttä ja tukee painonhallintaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 24.)

2.1 Kasvikset, marjat ja hedelmät sekä vilja- ja maitovalmisteet

Kasviksia suositellaan nautittavan vähintään 500 g päivässä ja noin puolet tästä määrästä tulisi olla marjoja ja hedelmiä ja loput vihanneksia ja juureksia. Osa kasviksista olisi hyvä käyttää ruokien raaka-aineina ja osa syödä kypsentämättöminä. Kasviksissa, marjoissa ja hedelmissä on paljon muun muassa hyödyllisiä vitamiineja, kivennäisaineita ja kuitua. Peruna on hyvä hiilihydraatin lähde ja se sisältää myös C-vitamiinia ja useita kivennäisaineita kuten magnesiumia ja kaliumia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21.)

Viljat ovat tärkeä ravintoaineiden lähde, erityisesti täysjyvävilja sisältää runsaasti ravintokuitua, kivennäisaineita, B-ryhmän vitamiineja, rautaa ja sinkkiä (Voutilainen ym. 2019, 19). Viljavalmisteita suositellaan käytettävän kuudesta yhdeksään annosta päivittäin ja vähintään

puolet siitä tulisi olla täysjyväviljaa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21). Kaura sisältää beetaglukaania, joka alentaa veren LDL-kolesterolipitoisuutta ja hidastaa mahan tyhjentymistä, jolloin myös verensokerin nousu hidastuu (Pusa 2017). Pelkkää kauraa sisältävissä puuroissa ja leivissä on paremmat terveysvaikutukset, koska beetaglukaenin molekyylirakenne rikkoutuu muiden viljojen seurauksena ja tällöin esimerkiksi sen verensokeria tasaava vaikutus katoaa (Saarnia 2008, 30–31).

Maito- ja maitovalmisteet sisältävät proteiinia, kalsiumia, jodia ja muita vitamiineja kuten D-vitamiinia. 5–6 dl maitoa ja 2–3 viipaletta juustoa päivässä kattaa tarvittavan kalsiumin määrän. Maitovalmisteissa on hyvä huomioida se, että ne sisältävät paljon tyydyttyynyttä rasvaa, tämän takia rasvattomien ja vähärasvaisten valmisteiden käyttö on suositeltavaa. Jogurteista, maidosta, piimästä ja vailleistä olisi hyvä valita sellaiset, jotka sisältävät enintään yhden prosentin rasvaa. Juustoista suositellaan valittavan sellaiset tuotteet, jotka sisältävät enintään 17 prosenttia rasvaa ja mahdollisimman vähän suolaa. Maitovalmisteet voidaan tarvittaessa korvata vitamiinitäydennetyillä elintarvikkeilla, kuten kaurajogurteilla ja kaura- tai soijajuomilla. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22.)

2.2 Liha, kala, kananmuna ja ravintorasvat

Liha sisältää paljon elimistölle hyödyllisiä kivennäisaineita ja vitamiineja kuten hyvin imeytyvää hemirautaa, sinkkiä, seleeniä ja niasiinia sekä B12-vitamiinia. Punaista lihaa ja lihavalmisteita tulisi kuitenkin käyttää enintään 500 g viikossa, koska ne sisältävät paljon tyydyttyneitä rasvoja. Siipikarjan liha sen sijaan on vähärasvaista ja sen rasvan laatu on parempaa kuin naudan lihassa. Nahattomassa broilerin rintafileeessä onkin rasvaa vain alle kaksi prosenttia. (Ruokatieto [viitattu 11.8.2021].)

Kananmuna on myös monipuolinen ja hyvä proteiinien lähde. Kanamunan keltuainen sisältää kuitenkin runsaasti kolesterolia, joten sen käyttöä olisi hyvä rajoittaa kolmesta neljään kappaleeseen viikossa erityisesti niiden, joilla on ennestään korkea kolesteroli tai jotka ovat jo sairastuneet valtimotauteihin. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22.)

Kala sisältää paljon tyydyttymättömiä rasvoja ja se on erityisen hyvä omega-3-rasvahappojen lähde. Kalaa suositellaan syötävän vähintään kaksi kertaa viikossa eri kalalajeja vaihdellen. Itämeren rasvaisiin kaloihin ja petokaloihin kertyy ympäristömyrkyjä, joten kalavalinnalla on eniten merkitystä lapsille, nuorille, hedelmällisessä iässä oleville sekä raskaana oleville. Heille

näitä kalalajeja suositellaan syötävän 1–2 kertaa kuukaudessa ja raskaana olevien ei tulisi syödä petokaloista haukea ollenkaan. Muut voivat näitä kalalajeja syödä huoletta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021.)

Ravintorasvat ovat erittäin tärkeitä sydämen, verisuoniston, hermoston ja aivojen toiminnalle. Välttämättömiä ravintorasvoja ovat omega-6- ja omega-3-rasvahapposarjoihin kuuluvat afaalinoleeni- ja linolihappo, joita ei muodostu elimistössä vaan ne tulee saada ruuasta. Omega-6- ja omega-3-rasvahappoja on tärkeä saada lähteistä, joissa niitä on oikeassa suhteessa, koska silloin ne ovat terveydelle hyödyllisimpiä. Tällaisia lähteitä ovat esimerkiksi rypsi- ja soijaöljy sekä saksanpähkinät. (Voutilainen ym. 2019, 35–37.)

2.3 Terveyttä edistävät ruokavalinnat

Taulukossa 1 on esitelty suositeltavat muutokset, jotka ruokavalioon tulisi tehdä terveyden edistämiseksi.

Taulukko 1. Suositeltavat ruokavalinnat (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 18).

Lisää	Vaihda	Vähennä
Kasviksia ja palkokasveja	Vaaleat viljavalmisteet → täysjyväviljavalmisteisiin	Lihavalmisteita ja punaista lihaa
Marjoja ja hedelmiä	Voi → Kasviöljyihin	Lisättyä sokeria
Kalaa ja muita mereneläviä	Rasvaiset maitovalmisteet → vähärasvaisiin tai rasvattomiin	Suolaa
Pähkinöitä ja siemeniä		Alkoholijuomia

3 VEGAANINEN RUOKAVALIO JA JOUSTAVA KASVISSYÖNTI

Kasvisruokavaliot ovat viime vuosina tulleet yhä näkyvämmiksi ja erityisesti vegaaniruokavaliota noudatetaan pääasiassa sen eettisten ja uskonnollisten, mutta myös terveydellisten tekijöiden takia. Terveysten osalta yleinen hyvinvointi ja painon ylläpito ovat asioita, jotka motivoivat eniten vegaaniruokavaliota noudattavia. Vegaanista ruokavaliota noudatetaan eniten Aasiassa, Intiassa ja Afrikassa sekä vähiten Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa. Kasvisruokavaliot pitävät sisällään useamman eri ruokavaliota, joista vegaaninen on rajoitetuin ja semivegetaarinen eli joustava kasvisruokavaliota nimensä mukaisesti joustavin. (Hargreaves ym. 2021.)

3.1 Vegaaninen ruokavalio

Vegaaninen ruokavalio koostuu täysin kasvipöytäruoista eikä sisällä lainkaan lihaa, kalaa, maitoa tai kananmuna (Pelkonen 2017). Monipuolinen kasvisruokavalio sisältää vihanneksia, marjoja ja hedelmiä, rasvoja, täysjyväviljavalmisteita sekä perunaa ja papuja, siemeniä, pähkinöitä ja kasvijuuria. Ruokavaliota täydennetään ravintolisillä riittävän ravintoaineiden saannin turvaamiseksi. (Voutilainen ym. 2019, 20.) Vegaanille suositellaan sovellettua lautasmallia, jossa yksi kolmasosa on kasviproteiinin lähde, toinen kolmasosa peruna-, juures- tai viljalisäkeä sekä loput kypsennettyjä ja tuoreita kasviksia. Ateriakokonaisuuteen kuuluu myös viipale täysjyväleipää vegaanisella margariinilla tai kasvirasvavälitteellä sekä lasillinen vitamiinitäydennettyä kasvijuuria kuten soija- tai kaurajuomaa. Päivän jokaiseen ateriaan olisi hyvä kuulua jokin kasviproteiinin lähde. Muunnetulla lautasmallilla pyritään varmistamaan erityisesti aterian riittävä energia- ja proteiinisäilytys. Yleensä normaali lautasmallinen kasvisruokaa sisältääkin vähemmän energiaa kuin saman verran sekaruokaa, joten riittävän suuriin annoskokoihin on syytä kiinnittää huomiota. (Pelkonen 2020.)

Hedelmät, vihannekset ja marjat antavat kylläisyyden tunteen, mutta niiden tilavuudesta energiaa on vain hyvin vähän. Kasvisruokavaliota tulee kiinnittää huomiota riittävään energian saantiin erityisesti silloin, kun sen tarve on normaalia suurempaa. Vegaanin tarvitsee päivittäin 5–6 täysipainoista ateriaa turvatakseen riittävän ravinnonsaannin. (Voutilainen ym. 2019, 31.) Jokaisen vegaaniruokavaliota noudattavan tulisi myös nauttia ravintolisinä erityisesti B12-vitamiinia, jodia ja D-vitamiinia. Ravintolisien käyttö on hyvä aloittaa heti kun lähdetään noudattamaan vegaaniruokavaliota. (Pelkonen 2020.) Huolellisesti koottu lakto-ovo-vegetaarinen ruokavalio on ravintosisällöltään yhtä hyvä kuin sekaruokavalio ja soveltuu tällöin

myös raskaana oleville ja lapsille. Myös tarkkaan koottu vegaaninen ruokavalio sopii sekä lapsille ja nuorille että raskaana oleville ja imettäville. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2019, 19.) Vegaanisen ruokavalion koostamiseksi on tehty myös vegaanin ruokapyramidi kuvio 1. Ruokapyramidi kuvaa mitä ja kuinka paljon eri ruoka-aineita ruokavalioon olisi hyvä sisällyttää.



Kuvio 1. Vegaanin ruokapyramidi (Vegaaniliitto 2017)

3.1.1 Ravintorasvat, hiilihydraatit ja proteiinit

Ravintorasvoja tulisi saada 25–40 prosenttia päivittäisestä energian saannista ja erityisesti niiden laatuun tulisi kiinnittää huomiota. Vegaanit käyttävät vain kasvirasvoja, joten he saavat ruuastaan pääosin paljon hyviä rasvoja. Poikkeuksena terveellisistä kasvirasvoista ovat paljon tyydyttyneitä rasvahappoja sisältävät kookos- ja palmurasva, joita olisi hyvä välttää ruokavaliossa. Näitä rasvoja käytetään paljon esimerkiksi vegaanimakkaroissa ja -juustoissa. (Vegaaniravitsemus 2016.) Vegaanien on myös tärkeä huomioida omega-6- ja omega-3-rasvahappojen saanti oikeassa suhteessa. Kasvissyöjillä omega-6-rasvahappojen saanti voikin olla reilusti suurempaa kuin omega-3-rasvahappojen saanti. (Voutilainen ym. 2019, 36.)

Tärkein energianlähde ovat hiilihydraatit, joita suositellaan saatavan 45–60 prosenttia päivittäisestä energiansaannista. Sokerin osuuden tästä määrästä tulisi olla alle 10 prosenttia ja kuitua olisi hyvä saada päivittäin vähintään 25–35 grammaa. Tärkeimpiä hiilihydraattien lähteitä ovat kasvikset, viljatuotteet, peruna, palkokasvit sekä marjat ja hedelmät. (Vegaaniravitsemus 2016.)

Proteiineja tulisi saada päivän aikana 10–20 prosenttia kokonaisenergiatarpeesta. Proteiinien laatu vegaaniruokavaliossa varmistuu parhaiten yhdistämällä aterioissa täysjyvävilja, palkokasvit ja pähkinät tai siemenet. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25, 33.) Yksittäisenä proteiinin lähteenä esimerkiksi linssit, vilja tai palkokasvit eivät takaa laadultaan riittävää aminohappojen saantia. Esimerkiksi yhdistettäessä samalla aterialla palkokasvit ja viljavalmistet aminohappokoostumukset täydentävät toisiaan. (Voutilainen ym. 2019, 34.) Proteiinia on runsaasti esimerkiksi soijarouheessa, härkäpapuvalmisteessa ja maapähkinöissä. Tattari, kvinoa ja rypsi ovat myös hyviä proteiinin lähteitä, niissä on välttämättömiä aminohappoja riittävästi takaamaan aminohappokoostumuksen tasapainoisuuden. Muun muassa näissä kasveissa on proteiinin lisäksi runsaasti vitamiineja, kuituja, mineraaleja sekä antioksidantteja. (ScenoProt 2019.) ScenoProt-hankkeen ([viitattu 10.11.2021]) mukaan myös sienet ovat hyvä proteiinin lähde. Ne sisältävät proteiinin lisäksi muuan muassa D-vitamiinia. Luonnonsienissä voi olla proteiinia jopa 20–40 prosenttia.

Taulukko 2. Kasviperäisiä proteiinin lähteitä (Voutilainen ym. 2019; ScenoProt 2019)

	Proteiinien määrä g/100 g
Kaura-härkäpapuvalmiste	30 g
Soijarouhe	19 g
Härkäpapuvalmiste	17 g
Kvinoa	10 g
Valkoinen papu	8 g

Linssi, punainen	8 g
Ruisleipä	9 g
Sekaleipä	8 g
Maapähkinä	26 g
Cashewpähkinä	20 g
Lupiinin siemen	47 g

3.1.2 Vitamiinit, kivennäisaineet ja kriittiset ravintoaineet

Kriittisten ravintoaineiden saanti kasviperäisistä lähteistä on heikompaa, joten vegaanin on tärkeä huolehtia niiden riittävästä saannista ravintolisiä käyttämällä. Kriittisiä ravintoaineita ovat ravintoaineet, joiden saanti kasvisruokavaliosta on vähäistä tai joiden imeytyminen on huonompaa kuin eläinperäisistä lähteistä. Tällaisia ravintoaineita ovat B12- ja D-vitamiinit, jodi, kalsium, sinkki ja rauta. (Pelkonen 2017.) Tutkimusten mukaan D-vitamiinin, B12-vitamiinin ja jodin saanti jää useimmiten vegaani ruokavaliosta alle suositusten. Riboflaviinin, sinkin ja seleenin saanti jää myös niukaksi. (Kapiainen 2019, 35.) Vitamiineja ja kivennäisaineita tarvitaan elintoimintojen ylläpitoon. Vitamiinien ja kivennäisaineiden vähäinen saanti on yhdistetty riskiin sairastua pitkäaikaissairauksiin, joten niiden suositusten mukainen saanti on tärkeää kansanterveydelle. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 26.) Taulukossa 3 on esitetty kriittisten ravintoaineiden suositellut saantimäärät vuorokaudessa. Taulukossa tulee huomioida se, että arvot pätevät vain aikuisille miehille ja naisille. Raskaana olevilla, lapsilla ja vanhuksilla ravintoaineiden suositellut arvot vaihtelevat.

Taulukko 3. Kriittisten ravintoaineiden saantisuosituksukset

	B12- vitamiini	D- vitamiini	Kalsium	Jodi	Rauta	B2- vitamiini	seleeni	sinkki
Saantisuositus aikuisilla vuorokaudessa	2–4 µg	10–50 µg	800 mg	150 µg	naiset 15 mg miehet 9 mg	naiset 1,3 mg miehet 1,7 mg	naiset 50 µg miehet 60 µg	naiset 7 mg miehet 9 mg

B12-vitamiinia vegaanin tulee ottaa vitamiinivalmisteena, koska sitä ei ole lainkaan kasvikunnan tuotteissa. Muun muassa merilevät ja hapanhannokset eivät sisällä B12-vitamiinia, jota elimistö voisi käyttää hyödykseen (Kapiainen 2018, 65.) B12-vitamiinin saannin pystyy turvaamaan syömällä kaksi kertaa päivässä B₁₂-vitamiinilla täydennettyjä ruokia, ottamalla päivittäin 25–100 µg vitamiinilisää tai ottamalla kaksi kertaa viikossa 1000 µg vitamiinilisää (Voutilainen ym. 2019, 40.) Vitamiinitäydennetyissä elintarvikkeissa tulee kuitenkin huomioida se, että ne sisältävät yleensä vain pieniä määriä B12-vitamiinia. Täydennettyjä tuotteita tulisikin käyttää noin 5–10 desilitraa päivittäin. Ruuankäytön vaihtelevuudesta johtuen vitamiinilisä on suositelluin ja varmin vaihtoehto turvaamaan riittävän saannin. (Vegaaniliitto 2019.)

Luustolle tärkeitä ravintoaineita ovat kalsium, proteiinit sekä B12-, C-, D-, ja K-vitamiinit. Vegaani saa kalsiumia palkokasveista, vihanneksista, hedelmistä ja marjoista. Parhaimmat kalsiumin lähteet ovat kaalit, kalsiumilla täydennetty tofu ja maitotuotteet. Useat kasvipiperäiset kalsiumin lähteet kuitenkin sisältävät ravintoaineita, jotka häiritsevät kalsiumin imeytymistä. Tällaisia lähteitä ovat muun muassa pinaatti, raparperi, pähkinät ja siemenet sekä vehnälese ja täysjyvävilja. D-vitamiinia vegaani saa ravintorasvoista, täydennetyistä kasviuomista ja D-vitamiinivalmisteesta. K-vitamiinin lähteitä ovat kasviöljyt ja vihreät lehtikasvikset. (Voutilainen ym. 2019, 28–43.)

Rautaa vegaani saa esimerkiksi vihreistä lehtivihanneksista, soijarouheesta, palkokasveista, täysjyvätuotteista sekä linsseistä, tofusta ja pähkinöistä. Näitä ruokia ei kannata nauttia kalsiumpitoisten ruokien kanssa, koska ne heikentävät raudan imeytymistä. C-vitamiinipitoiset ruuat kuten hedelmät ja marjat taas auttavat rautaa imeytymään tehokkaammin. (Puhti 2021b.)

Jodin lähteitä on vegaaniruokavaliossa niukemmin kuin sekaruokavaliossa, joten vegaaneille suositellaan jodia ravintolisänä tai jodilla täydennettyjä kasvijuomia ja -jogurtteja. Merilevä sisältää paljon jodia, mutta sitä ei suositella käytettävän ruokavaliossa, koska sen jodipitoisuus voi nousta liian korkeaksi. (Jodi 2020.)

Seleenin on hivenaine, joka osallistuu erilaisten entsyymien, antioksidanttien ja proteiinien toimintaan. Parapähkinät ovat erityisen hyvä seleenin lähde, niitä 10 kappaletta viikossa syötynä riittää täyttämään tarvittavan seleenimäärän. (Komulainen & Pelkonen [viitattu 15.7.2021].) Runsaasti luomutuotteita käyttävien on hyvä kiinnittää erityistä huomiota seleenin saantiin. Seleenilannoitteita ei luomuviljelyssä käytetä, jolloin viljeltävien raaka-aineiden seleenipitoisuus on hyvin pieni. (Kapiainen 2019, 147.)

Sinkki vaikuttaa elimistössä immuunivasteen säätelyyn, kasvuun ja haavojen parantumiseen. Sinkin saantisuositus on vegaaneilla 25–30 prosenttia korkeampi kuin sekaruokaa syöville, koska vegaanisista elintarvikkeista sinkki imeytyy huonommin. Sinkin imeytymistä voi parantaa esimerkiksi siementen, pähkinöiden, viljojen ja papujen liottamisella ja idättämisellä. Vegaani saa sinkkiä muun muassa vehnäleseestä, auringonkukan- ja kurpitsan siemenistä sekä palkokasveista ja täysjyväviljasta. Tällaisia sinkkiä sisältäviä ruoka-aineita on syytä käyttää runsaasti vegaaniruokavaliossa. (Pelkonen [viitattu 16.7.2021].)

Riboflaviini eli B2-vitamiini toimii muun muassa energia- ja rasvahappoaineenvaihdunnassa, se on vesiliukoinen, joten sitä tulee saada ruuasta päivittäin. Useat kasvimaidot sisältävät lisättyä riboflaviiniä. (Komulainen & Pelkonen [viitattu 17.7.2021].) Vegaaniruokavaliossa hyviä riboflaviinin lähteitä ovat myös muun muassa sienet, avokado, soija, mantelit ja herneet (Kapiainen 2019, 118).

3.2 Joustavan kasvissyöjän ravitsemus

Semi-vegetarisessa eli joustavassa kasvissyönnissä pääpaino on kasviperäisissä energian ja ravintoaineiden lähteissä, mutta ruokavalio ei kuitenkaan kiellä eläinperäisten ruokien käyttöä. Joustavat kasvissyöjät lasketaan yleensä henkilöihin, jotka pyrkivät vähentämään päivittäistä lihan käyttöä. (Derbyshire 2017.) Tällaista osittaista kasvissyönniä voidaan kutsua myös termillä fleksaus, fleksaaja käyttää ruokavaliossaan esimerkiksi kerran viikossa kasvikunnan tuotteiden lisäksi punaista lihaa, kalaa, kananmunaa ja maitovalmisteita (Voutilainen ym. 2019 12–13). Joustavan kasvissyönnin voisi sanoa olevan toinen ääripää

kasvisruokavalioista, joihin kuuluvat yleisimmin vegaani-, laktovegaani-, lakto-ovovegaani-, sekä pescovegetaristinen ruokavalio. Joustava kasvissyönti on käytännössä lähempänä sekasyöjän ruokavaliota kuin vegaani tai kasvissyöjän ruokavaliota, vaikka se useimmiten luetaankin kasvisruokavalioksi.

Nykyään on yhä enemmän joustavaa kasvissyöntiä noudattavia, jotka haluavat nimenomaisesti pidättäytyä säännöllisestä lihan syönnistä. Myös tässä ruokavaliossa ovat jonkin verran esillä eettiset tekijät, mutta pääpaino on kuitenkin ruokavalion terveellisyydessä. Joustavat kasvissyöjät tunnistavat sen, että liha on tärkeä proteiinin, rasvan ja hivenaineiden lähde, minkä takia he eivät sitä täysin kiellän ruokavaliostaan. Suurin osa joustavista kasvissyöjistä ovat naisia, mutta tämä ruokavalio voisi olla myös potentiaalinen vaihtoehto miehille, koska he eivät todennäköisimmin luopuisi vegaanien tavoin kokonaan lihasta. (Derbyshire 2017.)

Semi-vegetaarisella ruokavaliolla on terveydelle edullisia vaikutuksia, Derbyshiren (2017) mukaan sen on tutkittu muun muassa edistävän painonpudotusta, laskevan kohonnutta verenpainetta ja vähentävän riskiä sairastua diabetekseen. Joustava kasvissyönti voisi olla hyödyksi ruokavalion parantamisessa niille, jotka kuluttavat runsaasti lihaa. Ruokavalio voisi olla myös hyvä vaihtoehto tulehduksellisia suolistosairauksia sairastaville. Lisäksi on arvioitu, että siirtyminen edes jokseenkin kasvipohjaisempaan ruokavaliioon, joka seuraa yleisiä ravitsemussuosituksia, voisi vähentää maailmanlaajuisista kuolleisuutta 6–10 prosenttia.

Kasvisruokavaliossa pienikin määrä kananmunaa, maitoa tai kalaa täydentää kasviproteiinien lähteiden aminohappokoostumusta. Kalan, kananmuna ja maidon sisällyttäminen ruokavaliioon parantaa myös jodin, B12- ja D-vitamiinien saantia. (Voutilainen ym. 2019, 35.) 250 millilitraa maitoa turvaisi jo noin puolet B12-vitamiinin päivittäisestä saantisuosituksesta. Kala taas sisältää paljon pehmeitä rasvoja ja kaikkia välttämättömiä aminohappoja. Yhdestä kala-ateriasta saa päivän D-vitamiini annoksen, joten se onkin yksi parhaimmista luonnollisista D-vitamiinin lähteistä. (Syö kalaa 2-3 kertaa viikossa. [viitattu 10.7.2021].) Kala sisältää myös B12-vitamiinia, jodia, seleeniä, fosforia ja kaliumia (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL), 2021). Parkerin ja Vadiveloon (2019, 158) mukaan rasvaisen kalan korvaaminen millä tahansa vegaanisella ruualla voi vaikuttaa ruokavalion laatuun negatiivisesti. Korvaamisanalyyseissä huomattiin, että kalan vaihtaminen kasviksiin lisäsi sydäninfarktin riskiä, kun taas esimerkiksi siipikarjan ja kasvien välillä tehdyssä analyyseissä samaa eroa ei huomattu. Myös

maitotuotteilla saattaa olla suojaavia vaikutuksia joihinkin sydän- ja verisuonisairauksiin. Tästä on kuitenkin vielä vähän näyttöä ja se vaatii lisätutkimuksia.

3.3 Huomioitavat raaka-aineet ja niiden käyttö kasvisruokavalioissa

Kasvisruokavalioissa on tärkeä huomioida joidenkin elintarvikkeiden mahdolliset terveyttä heikentävät vaikutukset kuten perunan solaniini, kasvien nitraatit sekä ympäristömyrkyt ja kasvinsuojeluaineet, jotka voivat olla terveysriski erityisesti imeväisikäisille lapsille ja raskaana oleville. Pitoisuudet elintarvikkeissa voivat olla pieniä, mutta mitä rajoitetumpi ruokavalio on sitä suurempi merkitys yksittäisellä haitallisella aineella voi olla. (Voutilainen ym. 2019, 55.)

Pavut ovat hyvä proteiininlähde kasvisruokavaliossa. Pavut sisältävät joitain haitallisia aineita minkä takia ne tulee aina ennen käyttöä huuhdella, liottaa sekä keittää. Papuja kannattaa lisätä ruokavalioon vähitellen, koska niiden sisältämät kuidut voivat aiheuttaa vatsavaivoja. Öljykasvien siemenet kuten pellavan-, auringonkukan-, kurpitsan- ja chian siemenet keräävät kadmiumia ja nikkeliä. Näiden raskasmetallien takia kyseisiä siemeniä aikuinen ei saisi syödä kahta ruokalusikallista enempää päivässä, pienillä lapsilla määrä on enintään yksi ruokalusikallinen vuorokaudessa ja raskaana oleville ei suositella syötävän lainkaan öljykasvien siemeniä sellaisenaan. (Voutilainen ym. 2019, 55–56.)

Mikrobiologiset vaaratekijät ovat myös tärkeä ottaa huomioon. Ulkomaiset pakastemarjat tulee aina kuumentaa ennen käyttöä ja juureksista punajuuri pitää kypsentää ennen syömistä. Pakastevihannekset ja valmisruuat tulee myös kuumentaa ennen käyttöä, koska ne voivat sisältää listeriaa. Listeriabakteeri voi aiheuttaa raskaana olevalle keskenmenoriskin. (Voutilainen ym. 2019, 56.)

4 VEGAANI- JA SEKARUOKAVALION SEKÄ KASVIPAINOTTEISTEN RUOKAVALIOIDEN VAIKUTUKSET ERI SAIRAUKSIEN SYNTYYN JA EHKÄISYYN

Kasvisruokavalioilla on monia positiivisia vaikutuksia terveyteen. Diabeteksen sekä sydän- ja verisuonitautien ehkäisyyn ja vegaaniruokavalion yhteydestä on paljo näyttöä, kun sitä on verrattu sekasyöjien ruokavalioon. Mikäli muita elintapoja ei huomioida, yksi tärkein näiden sairauksien aiheuttaja onkin runsas punaisen ja prosessoidun lihan käyttö ja niiden sisältämä suolan ja tyydyttyneen rasvan määrä. Vegaaneilla tärkeimmät terveyteen liittyvät tekijät ovat kriittisten ravintoaineiden puutostilat ja niistä mahdollisesti aiheutuvat oireet ja sairaudet.

4.1 Ruokavalioiden vaikutukset sydän- ja verisuonitautien kehittymiseen

Sydän- ja verisuonitauteihin kuuluu joukko erilaisia sairauksia, jotka liittyvät verenkierron tai sydämen toiminnan häiriöihin tai heikkenemiseen. Yleisimmät sydän- ja verisuonitauteihin kuuluvat sairaudet ovat sydämen vajaatoiminta, sepelvaltimotauti ja aivoverenkiertohäiriöt. Sepelvaltimotaudin syntyyn liittyy useimmiten valtimon seinämien kalkkeutuminen, johon taas vaikuttavat elämäntavat kuten ruokavalion sisältämä rasvan määrä ja laatu. (Sydän- ja verisuonitaudit 2020.) Sydänterveyttä edistävä ruokavalio hidastaa taudin etenemistä ja auttaa myös jo sairastuneen kuntoutumista. Sydämelle terveellisessä ruokavaliossa on hyvä kiinnittää erityisesti huomiota rasvan ja hiilihydraattien laatuun, suolan ja sokerin määrään sekä täysjyväviljan, juuresten, vihannesten ja marjojen sekä hedelmien runsaaseen saantiin. Sydänterveyttä edistääkseen suositellaan normaalia lautasmallia ja ruokavalion koostamiseen ruokakolmiota. Liian suuri veren kolesteroli pitoisuus altistaa sepelvaltimotaudille. Kolesterolipitoisuuden alentamisessa oleellista on tyydyttyneen rasvan saannin vähentäminen. (Sydänliitto 2019.)

Kasvissyöjillä on alhaisempi verenpaine ja vähemmän sydän- ja verisuonisairauksia. Tämä selittyy osittain sillä, että kasvissyöjät ovat useimmiten sekasyöjiä hoikempia eivätkä kärsi vyötärölihavuudesta. (Voutilainen ym. 2019, 25–26.) Runsas punaisen lihan ja lihavalmisteen käyttö nostaakin riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Jo pienikin punaisen lihan ja lihavalmisteen vähentäminen kuitenkin alentaa riskiä sairastua, on näyttöä siitä, että jo yhden liha-annoksen vaihtaminen päivässä pähkinöihin tai kasviksiin vähentää riskiä sairastua sepelvaltimotautiin 30 prosenttia. (Parker & Vadiveloo 2019, 157.) Viidessä eri tutkimuksessa

(n=76 000) todettiin, että vegaaneilla oli 24 prosenttia pienempi riski sydänperäisiin tauteihin liittyvään kuolleisuuteen verrattuna tavallisiin sekasyöjiin. Kalaa ja maitotuotteita ruokavalioon sisällyttävillä oli kuitenkin vielä vegaaneja pienempi (34 %) riski sydänsairauksiin liittyviin kuolemiin mitä sekasyöjillä. Satunnaisesti lihaa syöville riski oli 20 prosenttia pienempi sekasyöjiin verrattuna. Näiden tutkimuksien mukaan ei kuitenkaan voida taata, että vegaani ruokavaliolla olisi joitain tiettyjä ainutlaatuisia terveysvaikutuksia verrattuna joustavampaan ruokavalioon, jossa sallitaan eläinperäisten ruokien käyttö. Molemmilla ruokavaliolla on kuitenkin terveydelle edullisia vaikutuksia verrattuna tavallisiin sekasyöjiin. (McEvoy ym. 2012.)

4.2 Ruokavalioiden vaikutukset diabeteksen kehittymiseen

Kapea vyötärön ympärys, pienemmät veren rasva-arvot ja matalampi verenpaine suojaavat myös metaboliseen oireyhtymään sairastumiselta. Metabolinen oireyhtymä on tyypin 2 diabeteksen esiaste. Tyypin 2 diabeteksessa insuliinihormoni ei toimi oikein, jolloin glukoosipitoisuus veressä kasvaa. Tällöin veren rasva-arvot suurenevat ja veressä kiertävä ylimääräinen rasva kasaantuu verisuonten seinämiin ja voi pahimmillaan aiheuttaa tukoksen. Suomessa tehdyissä tutkimuksissa diabetekselle alttiit ihmiset lisäsivät liikuntaa ja vaihtoivat kasvipainotteisempaan ruokavalioon, jolloin riski sairastua diabetekseen väheni 60 prosentilla. (Voutilainen ym. 2019, 22–23.) Useassa tutkimuksessa myös Derbyshiren (2017) mukaan todettiin, että vegaaneilla oli pienin riski diabeteksen kehittymiselle. Joustavilla kasvissyöjillä tämä riski oli myös huomattavasti pienempi mitä tavallisilla sekasyöjillä. Metabolista oireyhtymää esiintyi myös vähiten sekä vegaaneilla että joustavilla kasvissyöjillä ja eniten sekasyöjillä. McEvoy ym. (2012) mukaan taas satunnaisella vähärasvaisen punaisen lihan käytöllä ei ole suurta merkitystä diabeteksen syntyyn, mutta erityisesti prosessoidun punaisen lihan käytöllä on taas huomattu olevan merkittävämpi yhteys esimerkiksi tyypin 2 diabeteksen syntyyn. Riski sairastua diabetekseen nousi 19 prosentilla, jos prosessoituja lihatuotteita käytettiin 50 grammaa päivässä.

4.3 Ruokavalioiden vaikutukset syöpätautien kehittymiseen

Riski sairastua syöpään voi olla vain jonkin verran suurempi sekasyöjillä kuin kasvisruokavaliota noudattavilla (Voutilainen ym. 2019, 26). Tämä selittyy sillä, että kasvisruokavaliot sisältävät sekaruokavaliota enemmän hedelmiä, vihanneksia ja ravintokuitua, jotka vähentävät riskiä sairastua erityisesti ruuansulatuskanavien syöpiin.

Antioksidanttien kuten C- ja E-vitamiinien, karotenoidien, flavonoidien ja seleenin saanti vaikuttavat syövän esiintyvyyteen. Esimerkiksi tomaatin sisältämä lykopeeni on antioksidantti, jolla on tutkittu olevan syöpää ehkäiseviä vaikutuksia. Erittäin runsaalla prosessoidun lihan ja punaisen lihan käytöllä taas on todettu olevan selvä yhteys suolistosyöpien syntyyn, tämän takia punaisen ja prosessoidun lihan syöntiä suositellaan rajoitettavan puoleen kiloon viikossa. Kasvikset tuovat ruokavalioon vitamiineja ja antioksidantteja ja ne myös samalla keventävät ruokavaliota, mikä vähentää painonnousua. Ylipainolla onkin merkittävä vaikutus syövän kehittymiseen. (Saarnia 2008, 156–160.) Täysin vegaanisella ruokavaliolla ei kuitenkaan usean tutkimuksen mukaan ole todettu olevan merkittäviä vaikutuksia syöpätautien ehkäisyssä verrattuna muihin terveellisesti koostettuihin ruokavaliioihin.

4.4 Kriittisten ravintoaineiden puutostilat

B12-vitamiinin puutostila vaikuttaa esimerkiksi ajatteluun, muistitoimintoihin ja oppimiskykyyn. Varhaisen puutostilan oireita voivat olla vetämättömyys, väsymys ja mielialan lasku. (Puhti. 2021b). Kapiaisen (2019, 66) mukaan jatkuva puutostila voi aiheuttaa neurologisia oireita, jotka paranevat vain, mikäli puutos hoidetaan tarpeeksi ajoissa. B12-vitamiinin puutoksella on myös yhteys Alzheimerin tautiin, luuston haurastumiseen sekä silmäterveyden heikentymiseen. (Voutilainen ym. 2019, 40.)

D-vitamiinilla on edullisia vaikutuksia luunmurtumien ehkäisyssä. Pidemmälle edennyt D-vitamiinin puutostila aiheuttaa lapsilla riisitautia ja aikuisilla osteomalasiaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014.) Puutos haittaa kalsiumin imeytymistä, minkä takia se haurastuttaa luustoa. Vegaaneilla on todettu olevan sekaruokaa syöviin verrattuna hauraampi luusto ja suurempi riski murtumille. (Voutilainen ym. 2019, 42–43.)

Jodilla on tärkeä osa kilpirauhashormonien toiminnassa. Jodi osallistuu aineenvaihdunnan säätelyyn, kasvuun ja kehitykseen sekä hermoston toimintaan ja kehitykseen. Jodin niukka saanti voi aiheuttaa henkisen kehittymisen ja kasvun hidastumista. (Voutilainen ym. 2019, 50.) Jodin puutos sekä sen liiallinen saanti aiheuttavat kilpirauhasen toiminnalle ongelmia, mikäli tila jatkuu pitempään. Tämän takia jodin sopiva saanti on tärkeä ottaa huomioon. (Vegaaniliitto 2020.)

Kalsium on tärkeä rakennusaine luustolle ja se vaikuttaa myös monien entsyymireaktioiden säätelyyn, hermoston toimintaan sekä lihassupistuksiin. Lievä kalsiumin puute ei aiheuta

oireita, mutta liian alas pudonnut veren kalsiumpitoisuus voi ilmetä hypokalsemiana eli lisääntyneinä lihaskramppeina, sormien, raajojen ja varpaiden pistelyllä ja puutumisella. Tähän tilaan on harvemmin syynä ruokavalio, mutta silloinkin syynä on useimmiten erittäin tiukka kasvisruokavalio. (Terveystalo [viitattu 31.7.2021].)

Rauta osallistuu elimistössä kaikkien solujen toimintaan. Raudan puutosta esiintyy erityisesti hedelmällisessä iässä olevilla naisilla, kestävyysurheilijoilla sekä kasvissyöjillä. Raudan puute aiheuttaa yleisimmin heikotusta ja väsymystä ja mikäli se etenee anemiaksi oireita ovat myös kalpeus, fyysisen suorituskäyvyn heikkeneminen ja voimattomuus. Joissain tapauksissa myös keskittymiskyvyn heikkenemistä saattaa ilmetä. (Mehiläinen. [viitattu 2.8.2021].)

Sinkki on välttämätön mineraali, joka ei varastoidu elimistöön. Sinkkiä tarvitaan ravinnosta päivittäin ja sen puutokselle ovat alttiita esimerkiksi vegaaniruokavaliota noudattavat. Sinkin puutoksen oireita voivat olla muun muassa ruokahaluttomuus, kasvun sekä kehityksen häiriöt, anemia, hiustenlähtö ja haavojen hidas parantuminen. (Puhti 2021a.)

4.5 Vegaanien terveystietoisuus ja yhteys syömishäiriöihin

Vegaanien on todettu todennäköisimmin välttävän tupakkaa, käyttävän vähemmän alkoholia, olevan fyysisesti aktiivisempia ja pysyvän terveellisemmässä painossa, mitä sekaruokavaliota noudattavien. Vegaanit ovat myös tutkimuksien mukaan terveystietoisempia verrattuna esimerkiksi sekasyöjiin. Kuitenkin on huomattu, että vegaanien ja nimenomaan terveystietoisten sekasyöjien ruokavalioiden välillä ei ole suuria eroja terveyden edistämisen kannalta. Parker ja Vadiveloo (2019, 145) arvelevatkin, että vegaaniruokavaliioon yhdistetyt terveyshyödyt eivät välttämättä aina liity lihan poissulkemiseen vaan yleisesti parempaan tietoisuuteen terveydestä. Tätä mahdollisuutta ei monissakaan vegaaniruokavaliion terveyttä käsittelevässä tutkimuksessa ole otettu huomioon. Mikäli tehtäisiin tutkimusta vegaanien ja terveystietoisten sekasyöjien ruokavaliion terveellisyydestä tuloksissa ei välttämättä olisi suuria eroja. Terveystietoista sekaruokavaliota voisi jossain tapauksissa pitää ravitsemuksellisuudeltaan myös hyvin samankaltaisena kuin joustavaa kasvissyöntiä.

Liian terveystietoisessa syömisessä voi kuitenkin olla omat ongelmansa. On esitetty mahdollisuus sille, että erityisesti nuoret ihmiset käyttäisivät vegaaniruokavaliota ruuan saannin rajoittamiseen, mikä voi olla yhteydessä jo olemassa olevien syömishäiriöiden kehittymiselle. Hargreavesin ym. (2021) mukaan myös useammassa tutkimuksessa oli

yhdistetty noussut riski sairastua masennukseen, mikä liittyi nimenomaan ruokavalion rajoittuneisuuteen eikä niinkään itse kasvisruokavalioon. Riski masennuksen kehittymiselle liittyy vahvasti henkilöihin, jotka ovat sairastuneet syömishäiriöön. Brytek-Matera ym. (2018) tutkivat ortoreksian yhteyttä vegaani- ja kasvisruokavalion noudattamisessa. Tutkimus osoitti, että molemmilla ryhmillä oli havaittavissa enemmän ortoreksista syömiskäyttäytymistä mitä yksilöillä, jotka kuluttivat lihaa joko harvoin tai useasti. Yksilöt, jotka noudattivat jotain tiettyä dieettiä, ilmoittivat enemmän aikaisemmista tai tämänhetkisistä syömishäiriöistä mitä he, jotka eivät noudattaneet mitään tiettyä dieettiä. Ortoreksia tarkoittaa pakonomaista tarvetta syödä mahdollisimman terveellisesti, mikä taas aiheuttaa epäterveellistä suhtautumista ruokaan ja ruokailuun. Ortoreksia voi johtaa muun muassa aliravitsemustilaan, aiheuttaa sosiaalisia ongelmia ja vaikuttaa negatiivisesti elämänlaatuun ja hyvinvointiin. (Brytek-Matera ym. 2018.) Vegaaniruokavalio ei siis välttämättä ole paras mahdollinen vaihtoehto syömishäiriöisille tai sellaisille, joilla on riski syömishäiriön kehittymiselle.

5 RUOKALISTAT

5.1 Vegaanin ruokalista ja sen ravintosisältö

Kuten aiemmin todettiin, vegaaniruokavaliossa tulee huomioida erityisesti proteiinien lähteet sekä kriittisten ravintoaineiden kuten B12-vitamiinin saanti. Ruokavalio vaatii myös huolellista suunnittelua, että se täyttää päivän energian ja ravintoaineiden saannin tarpeen. Tämä viikon ruokalista (liite 1) on koottu vegaanin ravitsemussuosituksen mukaisesti ja se antaa vinkkejä terveellisen ruokavalion rakentamisesta. Ruokalista sisältää ateriat aamupalasta iltapalaan ja se on koottu normaalipainoisen kohtuullisesti aktiivisen naisen energian ja ravintoaineiden tarpeet täyttäen. Vitamiinilisiä ei ole laskettu ruokalistan ravintoarvojen mukaan, siksi osa arvoista jää alle suosituksen. Ruokalajien ja ruoka-aineiden määrät ovat viitteellisiä, tärkein ja helpoin tapa on noudattaa vegaanin lautasmallia, jolloin kaikkia aterian osia tulee suhteessa oikea määrä, vaikka annoskoko vaihtelisi. Proteiinien lähteitä voi vaihdella omien mieltymyksien mukaan, mutta silloin tulee huomioida niiden monipuolisuus ja, että ne sisältävät riittävästi välttämättömiä aminohappoja. Hyvistä proteiinien lähteistä kerrotaan tarkemmin sivuilla 14 ja 15.

Jokaiselle päivän aterialle kuuluu ruuan lisäksi kasvijuoma sekä leivän päälle kasvirasvavalevite (n. 5 g). Lisukesalaatteihin ja raasteisiin kuuluu öljypohjainen salaattinkastike (n. 2 rkl). Hedelmät ruokalistassa ovat vaihdellen esimerkiksi omena, päärynä, appelsiini, persikka tai banaani. Marjat ruokalistassa ovat pakastemarjoja vaihdellen esimerkiksi mansikka, mustikka, puolukka ja/tai vadelma. Kasvijuomana toimii vitaminoitu soija- tai kaurajuoma ja levitteenä 70-prosenttinen rypsiöljy-kasvirasvavalevite. Leipä on vaihdellen ruisleipää, näkkileipää tai muuta täysjyväleipää.

Ruokalistan ravintoarvot on saatu syöttämällä ruokalista Fineli-ohjelman ruokapäiväkirjaan ja laskemalla saaduista arvoista päivien keskiarvot. Energiansaanti ruokalistassa vaihtelee päivästä riippuen noin 1900 kilokalorista noin 2500 kilokaloriin. Ilman öljykastikkeita tai soija- ja kaurajuomia energiansaanti voi jäädä huomaamatta liian pieneksi. Öljypohjainen salaattinkastike onkin myös tärkeä lisä ateriaan.

Ruokalistan ravintoarvoissa (taulukko 4) tulee huomioida se, että jokaisella aterialla ruokailijan oletetaan juovan 1,5 dl vitaminoitua soija- tai kaurajuomaa. Vitaminoituista juomista

riippumatta D-vitamiinin ja jodin saanti jää jokaisena päivänä alle suosituksen, D-vitamiinilisää suositellaan otettavan päivittäin, jos saanti ruokavaliosta on riittämätöntä. Vitamiinilisien käytöstä kerrotaan tarkemmin sivulla 16. Mikäli vitamiinoituja juomia tai kasvijogurttilmisteita ei käytetä lainkaan tai käytetään vain harvoin, tulee vitamiinilisen käyttöön kiinnittää suurempaa huomiota. Raudan saannissa tulee huomioida sen heikko imeytyminen kasviperäisistä lähteistä ja vitamiinoiduista juomista saatavan kalsiumin vaikuttaminen imeytymiseen.

Taulukko 4. Vegaaniruokalistan ravintoaineiden saanti vuorokaudessa.

	Saanti vuorokaudessa (päivien keskiarvo)	Suositus vuorokaudessa
Energia	2211 kcal	2200 kcal
Proteiini	13 E-%	10–20 E-%
Hiilihydraatit	44 E-%	45–60 E-%
Kuitu	48 g	25–35 g
Rasvat, joista tydyttyneet	41 E-% 7 E-%	25–40 E-% <10 E-%
Omega 3	2 E-%	väh. 1 E-%
B12-vitamiini	2 µg	2 µg
D-vitamiini	6 µg	10 µg
Kalsium	1200 mg	800 mg
Rauta	20 mg	15 mg
Sinkki	11 mg	7 mg
Jodi	86 µg	150 µg

5.2 Joustavan kasvissyöjän ruokalista ja sen ravintosisältö

Kuten aiemmin mainittiin, joustavan kasvissyöjän ruokavalio koostuu pääasiassa kasvipohjaisista ruuista, mutta myös lihan, kananmunan ja maitotuotteiden käyttö kuuluu ruokavalioon silloin tällöin. Joustavan kasvissyöjän ruokavalioon ei ole tarkkoja ohjeita, joten tämä ruokalista (liite 2) on suunniteltu niin, että ruokailija syö kolmella aterialla viikossa eläinperäisiä ruokia. Ruokalistassa käytetään osittain samoja ruokia kuin vegaanin ruokalistassa. Ruokalista sisältää ateriat aamupalasta iltapalaan ja se on koottu normaalipainoisen kohtuullisesti aktiivisen naisen energian ja ravintoaineiden tarpeet täyttäen.

Vaikka ruokavalio on joustava, siinä on hyvä huomioida, että eläinperäiset proteiinien lähteet olisivat viikon aikana esimerkiksi kerran tai useammin kalaa ja enintään kerran vähärasvaista

broilerin lihaa ja enintään kerran viikossa tai muutaman kerran kuukaudessa punaista lihaa. Maitoa ja maitovalmisteita voi myös lisätä esimerkiksi aamu- ja iltapalojen yhteyteen, kun huomioi sen, että ne ovat mieluiten rasvattomia tai vähärasvaisia. Rasvaton maito on hyvä vaihtoehto ruokajuomaksi, mikäli kasvijuomat eivät maistu.

Jokaiselle päivän aterialle kuuluu ruuan lisäksi kasvijuoma sekä leivän päälle kasvipohjainen levite (n. 5 g). Lisukesalaatteihin ja raasteisiin kuuluu öljypohjainen salaatinkastike (n. 2 rkl). Hedelmät ruokalistassa ovat vaihdellen esimerkiksi omena, päärynä, appelsiini, persikka tai banaani. Marjat ruokalistassa ovat pakastemarjoja vaihdellen esimerkiksi mansikka, mustikka, puolukka ja/tai vadelma. Kasvijuomana toimii vitaminoitu soija- tai kaurajuoma ja levitteenä 70-prosenttinen rypsiöljy-kasvirasvalemite. Leipä on vaihdellen ruisleipää, näkkileipää tai muuta täysjyväleipää.

Energiansaanti ruokalistassa vaihtelee 1900 kilokalorista noin 2400 kilokaloriin. Energiansaanti voi myös tässä ruokalistassa jäädä niinä päivinä alle, kun ei käytetä eläinperäisiä ruokia eikä öljykastikkeita tai juodaan ruokajuomana ainoastaan vettä. Päivinä, jolloin syödään kalaa tai kanaa B12-vitamiinin ja jodin saanti nousevat huomattavasti. D-vitamiinin saanti nousee myös jonkin verran, mutta sen saanti on muutoinkin hyvä, kun käytetään tarpeeksi vitaminoituja kasvijuomia tai maitoa ja maitotuotteita. Myös tässä ruokalistassa päivinä, jolloin ei käytetä lainkaan kalaa tai maitotuotteita ja lisäksi ruokajuomana nautittaisiin vettä, on hyvä käyttää ravintolisää. Tällöin, kuten vegaaniruokavaliossa, erityisesti D-vitamiinilisän käyttö päivittäin on suositeltavaa. Ravintolisää ei välttämättä tarvita lainkaan, jos kalaa syödään usein ja rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita käytetään päivittäin. Lohta sisältävät ruuat ovat ravintoarvoiltaan monipuolisimmat täyttämään kasvisruokavaliota, ne nostavat muun muassa omega-3-rasvahappojen ja B12-vitamiinin saantia. Rautaa saadaan tässä ruokalistassa hieman vähemmän, kuin vegaanin ruokalistassa, mutta raudan lähteet ovat osittain myös eläinperäisiä, jolloin ne imeytyvät kasviperäisiä raudan lähteitä paremmin.

Taulukko 5. Joustavan kasvissyöjän ruokalistan ravintoaineiden saanti vuorokaudessa

	Saanti vuorokaudessa (päivien keskiarvo)	Suositus vuorokaudessa
Energia	2190 kcal	2200 kcal
Proteiini	14 E-%	10–20 E-%
Hiilihydraatit	44 E-%	45–60 E-%
Kuitu	48 g	25–35 g
Rasvat, joista tydyttyneet	39 E-% 7 E-%	25–40 E-% <10 E-%
Omega 3	2 E-%	väh. 1 E-%
B12-vitamiini	3 µg	2 µg
D-vitamiini	8,5 µg	10 µg
Kalsium	1190 mg	800 mg
Rauta	18 mg	15 mg
Sinkki	11 mg	7 mg
Jodi	143,5 µg	150 µg

6 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa yleisesti tietoa terveyttä edistävästä ruokavalioista, tutkia vegaaniruokavaliota ja joustavaa kasvissyöntiä sekä tuoda esille näiden ruokavalioiden vaikutuksia joidenkin sairauksien syntyyn ja ehkäisyyn ja selvittää onko jompikumpi ruokavaliosta terveyden edistämisen kannalta toistaan parempi. Työhön tehtiin myös ravitsemuksellisesti täysipainoiset viikon ruokalistat tuomaan konkretiaa kyseisistä ruokavaliosta. Ruokalistat antavat myös vinkkiä yksilön ruokavalion terveellisestä rakentamisesta, mikä oli myös yksi tämän työn tavoitteista.

Tässä opinnäytetyössä käytettävien lähteiden analysointi oli osittain haasteellista ja osaa lähteistä tuli tutkia hyvinkin kriittisesti. Suurin osa vegaaniruokavalioon liittyvistä lähteistä kertoi paljolti vain ruokavalion positiivista vaikutuksista. Pelkkään vegaaniruokavalioon liittyen löytyi paljon kirjallisuutta ja tutkimuksia. Joustavasta kasvissyönnistä taas oli haastava löytää tietoa sen ollessa ilmeisesti vielä jonkin verran tuntematon käsite. Sellaisia lähteitä, joissa tutkittaisiin vain vegaaniruokavalion ja joustavan kasvissyönnin terveydellisiä eroja ei juurikaan löytynyt. Sellaisissa lähteissä, joissa nämä kaksi mainittiin, niitä vertailtiin useimmiten sekaruokavalioon. Joustavan kasvissyönnin ja vegaaniruokavalion terveydellisistä eroista voisi tehdä lisää tutkimusta ja tuoda joustava kasvissyönti enemmän kansan tietoisuuteen. Myös terveystietoisien sekaruokavalion ja joustavan kasvissyönnin tai vegaaniruokavalion väliset erot voisivat olla hyvä aihio tutkimukselle.

Vegaaniruokavaliosta on tullut yhä enemmän suosittu erityisesti eettisistä, mutta myös terveydellisistä syistä. Eettisistä tekijöistä johtuen terveydelliset tekijät voivat kuitenkin jäädä taka-alalle. Vegaaniruokavaliota yleisesti pidetään terveydelle edullisempänä kuin sekaruokavaliota. Vegaaniruokavaliossa on kuitenkin myös sellaisia tekijöitä, jotka voivat heikentää terveydentilaa ja näistä tekijöistä tavallinen kuluttaja ei välttämättä ole tarpeeksi tietoinen. Nämä tekijät johtuvat yleensä sellaisista puutteista, joita taas esimerkiksi lihaa ja maitotuotteita sisältävissä ruokavalioiden ei ole. Joustavassa kasvissyönnissä saadaankin sekä sekaruokavalion että vegaaniruokavalion hyödyt ja välttyään helpommin molempien ruokavalioiden haitoilta. Joustava kasvissyönti voi olla myös monelle helposti lähestyttävämpi ruokavalio. Kuten myös Derbyshiren (2017) mukaan tämä ruokavalio voisi olla potentiaalinen vaihtoehto myös miehille, koska suurin osa heistä ei todennäköisimmin luopuisi vegaanien tavoin kokonaan eläinproteiinista.

Useammassa eri lähteessä mainittiin erityisesti tiukan kasvisruokavalion aiheuttavan hyvin usein ravintoaineiden puutteita. Terveystalon artikkelissa ([viitattu 31.7.2021]) kerrottiin, että ruokavaliosta johtuva kalsiumin puute on harvinaisempaa, mutta silloinkin siihen liittyy lähes poikkeuksetta tiukka kasvisruokavalio. Vegaaniruokavaliossa tulee siis olla erittäin tarkka, että sen rakentaa oikein. Tässä olisi hyvä huomioida myös se, että kasvavilla lapsilla, vanhuksilla ja raskaana olevilla on entistäkin tärkeämpää seurata ruokavalion ravitsemuksellista täyttymistä. Myös yleistyvämmät ruoka-aineallergiat ja muut erityistarpeet voivat tuoda vielä enemmän haasteita, jos ruokavalion kanssa ollaan erittäin tiukkoja. Lapsella esimerkiksi jodin vähäinen saanti voi Voutilaisen ym. (2019, 50) mukaan aiheuttaa henkisen kehittymisen ja kasvun hidastumista. Säännöllisesti kalaa syömällä muun muassa tämän ja monen muun riskin saa poistettua ilman ravintolisien käyttöä. Terveystalon ja hyvinvoinnin laitoksen (2021) mukaan kala sisältääkin runsaasti jodin lisäksi myös B12-vitamiinia, seleeniä, fosforia, kaliumia ja D-vitamiinia. Vegaaneilla on myös todettu muita enemmän luuston haurastumista, mikä taas on iso riski erityisesti vanhuksille, tämä riski vähenisi, jos ruokavalioon lisätään esimerkiksi maitotuotteita, jotka sisältävät luontaisesti kalsiumia ja D-vitamiinia. Myös kala on tässäkin tapauksessa hyvä lisä ruokavalioon, koska jo yhdestä kala-ateriasta saa päivän D-vitamiiniannoksen (Syö kalaa 2-3 kertaa viikossa. [viitattu 10.7.2021]).

Syöpätautien pienempi riski vegaaniruokavaliota noudattavilla liittyy vahvasti myös heidän yleisesti terveellisempiin elämäntapoihinsa. Ruokavalion ohella syövän syntyyn vaikuttavatkin merkittävästi alkoholin käyttö, tupakointi ja liikunnan määrä. Vegaaniruokavaliosta ei ole kuitenkaan löydetty mitään poikkeavaa tekijää miksi se suojaisi syövältä muita ruokavaliota enemmän. Mc Evoy ym. (2012) mukaan syöpäriskin väheneminen vegaanien kohdalla liittyy täysin siihen, ettei punaista lihaa käytetä. Tutkimuksessa myös ilmeni, että ruokavaliot, jotka sisältävät pieniä määriä vähärasvaista punaista lihaa antavat myös merkittävän suojan muun muassa syövän syntyä vastaan. Merkittävin tekijä ruokavaliossa syövän kannalta onkin punaisen lihan vähentäminen (Puhti 2021b). Jotkin tutkimukset väittivät vegaaniruokavalion suojaavan syövältä, mutta esimerkiksi Parkerin & Vadiveloon (2019) mukaan heillä oli muutenkin terveemmät elämäntavat kuin muita ruokavaliota noudattavilla. Näillä muilla elämäntavoilla voisikin ajatella olevan paljon suurempi merkitys syövän syntyyn kuin ruokavaliolla. Se, että nimenomaan vegaaniruokavalion sanotaan ehkäisevän joidenkin syöpien syntyä, voisi ajatella olevan jokseenkin harhaanjohtavaa.

Jo itsessään pelkkä punaisen ja prosessoidun lihan sekä tyydyttyneen rasvan vähentäminen ruokavalioista pienentää myös laajasti riskiä sairastua kansantauteihin. McEvoy ym. (2012) taas mainitsi, että diabeteksen syntyyn on suurempi merkitys vain prosessoidun punaisen lihan käytöllä eikä satunnaisella punaisen lihan käytöllä ole ollut merkittäviä vaikutuksia. Yleisissä ravitsemussuosituksissa kerrotaan, että enintään suositellaan syötävän 500 grammaa punaista lihaa viikossa (Ruokatieto [viitattu 11.8.2021]). Voitaisiinkin ajatella, että vasta tuon määrän ylitys on terveydelle haitallista. Joustava kasvissyöjä voisi keskimäärin kuluttaa saman verran punaista lihaa kuukaudessa, tästä voisi päätellä määrän olevan mitätön terveyden kannalta ajateltuna. Joustava kasvissyönti on kuitenkin nimensä mukaisesti joustavaa ja yksilöt kokoavat sen mieleisellään tavalla. Joustavan kasvissyöjän kannattaisikin sisällyttää ruokavalioonsa erityisesti kalaa ja silloin tällöin rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita. Tärkeintä tässä ruokavaliossa onkin keskittyä punaisen lihan vähentämiseen.

Vegaaniruokavalion terveellisyyteen liittyen ilmeni myös mielenkiintoinen näkökulma Brytek-Materan ym. (2018) tutkimuksessa, jossa tutkittiin ortoreksian yhteyttä vegaani- ja kasvisruokavalioihin. Hargreaves (2021) sekä Brytek-Matera ym. (2018) totesivat molemmat tutkimuksissaan, että vegaaniruokavalioista voi tulla veruke noudattaa häiriöllistä syömiskäyttäytymistä, mikä voi johtaa syömishäiriöön. Myös masennuksen riski mainittiin näissä tutkimuksissa, mutta se liittyy vahvasti syömishäiriöön sairastumiseen. Vegaani- tai kasvisruokavaliota käytetäänkin usein myös silloin kun halutaan laihduttaa.

Parker ja Vadiveloo (2019, 145) ehdottivat artikkelissaan, että vegaaniruokavalioon yhdistetyt terveyshyödyt eivät välttämättä liity lihan poissulkemiseen vaan yleisesti parempaan tietoisuuteen terveydestä. Useammassa lähteessä mainittiinkin se, että vegaanit ovat yleisesti paremmin tietoisia terveydestä, liikkuvat enemmän ja käyttävät vähemmän alkoholia ja tupakkaa. Parker ja Vadiveloo mainitsivat myös sen, että vegaaneilla ja terveystietoisilla sekasyöjillä ei ollut useamman tutkimuksen mukaan merkittäviä eroa kuolleisuudessa. Terveystietoisien sekasyönnin voisikin ajatella olevan lähellä joustavan kasvissyönnin periaatteita. Tässä voitaisiin ajatella niin, että jos muut elämäntavat ovat huonot olisiko siinä tapauksessa vegaaniruokavalioista mitään merkittävää hyötyä verrattuna joustavampiin vaihtoehtoihin.

Ruokalistaista voidaan myös huomata, että vegaaniruokavalio vaatii huolellista suunnittelua. Esimerkiksi, jos vegaanilistalta jätetään vitamiinoidut kasvijuomat ja kasvijogurtit pois, jäävät ravintoaineet jo reilusti alle suositusten. Energian saanti jää myös erittäin helposti alle

suosituksen, jos öljypohjainen salaattinkastike jätetään pois. Joustavan kasvissyöjän ruokalista vaatii myös jonkin verran perehtymistä, mutta siinä voidaan huomata esimerkiksi se, että vitamiinoidut tuotteet ja vitamiinilisät voi jättää kokonaan pois, jos käytetään usein kalaa ja rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita. Aminohappojen monipuolista saantia ei tarvitse miettiä vegaaniruokavalion tavoin, kun proteiinin lähteenä käytetään välillä esimerkiksi kalaa tai kanaa. Joustavan kasvissyöjän ruokavalion kanssa voi olla hyvinkin paljon rennompi ja se tuo vähintäänkin saman verran terveyshyötyjä kuin vegaaninen ruokavalio.

Onko jompikumpi edellä käsitellyistä ruokavalioista siis terveyden edistämisen kannalta toistaan parempi? Tutkimuksista ja muista eri lähteistä voidaan huomata, että vegaaniruokavaliossa on useita terveyttä edistäviä tekijöitä, mutta myös terveyden tilaa heikentäviä asioita. Joustavassa kasvissyönnissä taas yhdistyy sekaruokavalion sekä vegaaniruokavalion hyödyt, mutta parhaimmillaan poistuu molempien haitat. Joustava kasvissyönti voisi olla turvallisempi vaihtoehto terveyden edistämisen kannalta, koska se vaatii vähemmän tarkkaa suunnittelua verrattuna vegaaniruokavalioon. Joustavassa kasvissyönnissä säästytään myös helpommin eri ravintoaineiden puutteilta ja ravintolisien käytöltä.

LÄHTEET

- Antikainen, A. & Schwab, U. 2020. Välimeren ruokavalio, terveyttä edistävä pohjoismainen ruokavalio, kasvisruokavalio ja vähähiilihydraattinen ruokavalio. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 6.7.2021]. Saatavana: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01271>
- Brytek-Matera, A., Czepczor-Bernat, K., Jurzak, H., Kornacka, M. & Kołodziejczyk, N. 2018. Strict health-oriented eating patterns (orthorexic eating behaviours) and their connection with a vegetarian and vegan diet. [Verkkolehtiartikkeli]. Eating and weight disorders 24 (3), 441–452. [Viitattu 30.9.2021]. Saatavana: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6531404/>
- Derbyshire, E. 2017. Flexitarian Diets and Health: A Review of the Evidence-Based Literature. [Verkkolehtiartikkeli]. Frontiers in Nutrition 2016 55, (3). [Viitattu 12.4.2021]. Saatavana: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5216044/>
- Hargreaves, S.-M., Raposo, A., Saraiva, A., & Zandonadi, R.-P. 2021. Vegetarian Diet: An overview through the perspective of quality of life domains. [Verkkolehtiartikkeli]. International journal of environmental research and public health 18 (8). [Viitattu 21.9.2021]. Saatavana: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8069426/>
- Jodi. 2020. [Verkkosivu]. Helsinki: Vegaaniliitto. [Viitattu 22.7.2021]. Saatavana: <https://vegaaniliitto.fi/tietoa/vitamiinit-ja-kivennaisaineet/jodi/>
- Kapiainen, J. 2019. Vegaanin ravitsemus. Helsinki: Readme.fi
- Komulainen, S. & Pelkonen, L. Ei päiväystä. Riboflaviini. [Verkkosivu]. Helsinki: Vegaaniliitto [Viitattu 17.7.2021]. Saatavana: <https://vegaaniliitto.fi/tietoa/vitamiinit-ja-kivennaisaineet/riboflaviini/>
- Komulainen, S. & Pelkonen, L. Ei päiväystä. Seleen. [Verkkosivu]. Helsinki: Vegaaniliitto [Viitattu 15.7.2021]. Saatavana: <https://vegaaniliitto.fi/tietoa/vitamiinit-ja-kivennaisaineet/seleeni/>
- McEvoy, C., Temple, N. & Woodside, J. 2012. Vegetarian diets, low-meat diets and health: a review. [Verkkolehtiartikkeli]. Cambridge University Press. 15, (12). [Viitattu 22.7.2021]. Saatavana: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/vegetarian-diets-lowmeat-diets-and-health-a-review/CFE7D0A7ADA80651A3DC03892287BABA>
- Mehiläinen. Ei päiväystä. Raudan puute ja ferritiini. [Verkkosivu]. Helsinki: Mehiläinen. [Viitattu 1.8.2021]. Saatavana: <https://www.mehilainen.fi/raudanpuute-ja-ferritiini>
- Parker, H. & Vadiveloo, M. 2019. Diet quality of vegetarian diets compared with nonvegetarian diets: a systematic review. [Verkkolehtiartikkeli]. Nutrition Reviews 77, (3)

- 144–160. [Viitattu 22.9.2021]. Saatavana: <https://doi-org.libts.seamk.fi/10.1093/nutrit/nuy067>
- Pelkonen, L. 2017. Ruokavalion koostaminen. [Verkkosivu]. Helsinki: Vegaaniliitto [Viitattu 12.4.2021]. Saatavana: <https://vegaaniliitto.fi/tietoa/ruokavalion-koostaminen/>
- Pelkonen, L. 2020. Kasvisruokavaliot. [Verkkosivu]. Duodecim terveyskirjasto. [Viitattu 16.8.2021]. Saatavana: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01198>
- Pelkonen, L. Ei päiväystä. Sinkki. [Verkkosivu]. Helsinki: Vegaaniliitto. [Viitattu 16.7.2021]. Saatavana: <https://vegaaniliitto.fi/tietoa/vitamiinit-ja-kivennaisaineet/sinkki/>
- Puhti. 2021a. Sinkki (Zn) on elimistölle tärkeä hivenaine. [Verkkosivu]. Helsinki: Puhti Lab. [Viitattu 2.8.2021]. Saatavana: <https://www.puhti.fi/tietopaketti/sinkki/>
- Puhti. 2021b. Vegaanin ravitsemus: Mitä vegaanin ruokavaliosta tulee tietää?. [Verkkosivu]. Helsinki: Puhti Lab. [Viitattu 10.7.2021]. Saatavana: <https://www.puhti.fi/tietopaketti/vegaanin-ravitsemus/#miten-vegaaninen-ruokavalio-vaikuttaa-riskiin-sairastua-syopaan>
- Pusa, T. 2017. Kaura on suomalainen superruoka. [Verkkoartikkeli]. Sydänliitto. [Viitattu 1.7.2021]. Saatavana: <https://sydan.fi/fakta/kaura-on-suomalainen-superruoka/>
- Ruokatieto. Ei päiväystä. Liha, kala ja kananmuna. [Verkkosivu]. Helsinki: Ruokatieto Yhdistys. [Viitattu 11.8.2021]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/ravitsemus-ja-ruuan-valinta/ruoka-aineryhmat/liha-kala-ja-kananmuna>
- Saarnia, P. 2008. Ruoan terveysvaikutukset. Toinen painos. Keuruu: Otava.
- Salonen, J. 2019. B12-vitamiinin tai foolihapon puutos. [Verkkoartikkeli]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 12.4.2021]. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00788>
- ScenoProt. 2019. Proteiinipitoisista erikoiskasveista saa proteiinit, kuidut ja antioksidantit samassa paketissa. [Verkkosivu]. [Viitattu 10.11.2021]. Saatavana: <https://www.luke.fi/scenoprot/2019/02/06/proteiinipitoisista-erikoiskasveista-saa-proteiinit-kuidut-ja-antioksidantit-samassa-paketissa/>
- ScenoProt. Ei päiväystä. Sienet. [Verkkosivu]. [Viitattu 10.11.2021]. Saatavana: <https://www.luke.fi/scenoprot/uudet-proteiininlahteet/sienet/>
- Sydän- ja verisuonitaudit. 2020. [Verkkosivu]. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinninlaitos (THL). [Viitattu 19.7.2021]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit>
- Sydänliitto. 2019. Sydän ja ruoka: suosituksia sydänterveyttä edistävään ravitsemukseen. [Verkkosivu]. Sydänliitto. [Viitattu 3.8.2021]. Saatavana:

<https://sydanliitto.fi/ammattilaisnetti/ravitsemus/suosituksia/sydan-ja-ruoka-suositus#struoka>

Syö kalaa 2-3 kertaa viikossa. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Helsinki: Ruokatieto Yhdistys [Viitattu 10.7.2021]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokavisa-vastuullisuus-ruokaketjussa/ravitsemus/suosittelavat-valinnat/syo-kalaa-2-3-kertaa-viikossa>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). 2021. Kala on hyväksi terveydelle. [Verkkosivu]. [Viitattu 14.7.2021]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/ajankohtaista/kampanjat/kesaterveys/kala-on-hyvaksi-terveydelle>

Terveystalo. Ei päiväystä. Kalsium: Miksi sitä tarvitaan ja mistä sitä saa?. [Verkkosivu]. Helsinki: terveystalo. [Viitattu 31.7.2021]. Saatavana: <https://www.terveystalo.com/fi/Tietopaketit/Kalsium/>

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Terveyttä ruoasta: Suomalaiset ravitsemussuositukset. [Verkkosivut]. 5. korj. p. [Viitattu 12.4.2021]. Saatavana: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset_2014_fi_web_versio_5.pdf

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2019. Syödään yhdessä: ruokasuositukset lapsiperheille. [Verkkosivut]. 2. uud. p. [Viitattu 20.7.2021]. Saatavana: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137459/URN_ISBN_978-952-343-254-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vegaaniliitto. 2019. B12-vitamiini. [Verkkosivu]. Helsinki: Vegaaniliitto. [Viitattu 23.9.2021]. Saatavana: <https://vegaaniliitto.fi/tietoa/vitamiinit-ja-kivennaisaineet/b12-vitamiini/>

Vegaaniravitsemus. 2016. Rasva ja välttämättömät rasvahapot. [Verkkosivu]. [Viitattu 14.7.2021]. Saatavana: <https://www.vegaaniravitsemus.fi/rasva-ja-rasvahapot>

Voutilainen, E., Soisalo, S. & Elorinne, A.-L. 2019. Kasvisruokaa viisaasti. Helsinki: Duodecim.

LIITTEET

Liite 1. Vegaanin ruokalista

Liite 2. Joustavan kasvissyöjän ruokalista

Liite 1. Vegaanin ruokalista

	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIIKKO	TORSTAI	PERJANTAI	LAUANTAI	SUNNUNTAI
AAMUPALA	kaurapuuro 300 g soijajogurtti 200 g marjat 50 g	smoothie 300 g * - kasviuoma 150 g - kaurahiutale 20 g - marjat 50 g - pellavansiemen 10 g (1 rkl)	täysjyvämuuro 100 g kasviuoma 200 g hedelmä	täysjyväleipä 2 palaa papulevite 10 g (1 rkl) marjat 50 g	kaurapuuro 300 g kasvijogurtti 200 g marjat 50 g	smoothie 300 g*	mysli 40 g kasviuoma 200 g marjat 50 g
LOUNAS	linssikeitto 300 g porkkanaraaste 120 g tumma leipä 1 pala hedelmä	salaatti 300 g - kasvikset 200 g - tofu 50 g - pähkinät 30 g - öljykastike 27 g (2 rkl) täysjyväleipä 1 pala	makaronilaatikko soijarouheesta 250 g vihreäsalaatti 200 g täysjyväleipä 1 pala marjakiisseli 200 g	papukastike 150 g kinoa 150 g vihreäsalaatti 200 g hedelmä	pastakastike nyhtökaurasta 150 g täysjyväpasta 150 g vihreäsalaatti 200 g tumma leipä 1 pala hedelmä	seitan-vehnätortilla - seitan 50 g - hummus 20 g - paprika - tomaatti marjat 50 g ja kauravaniiljakastike	kasvisseikeitto 300 g kinoaasalaatti 150 g tumma leipä 2 palaa tomaatti
VÄLIPALA	täysjyväsämpylä papulevite 10 g (1 rkl) porkkana	marjapiirakka 120 g (vehnäjauho pohja)	smoothie 300 g *	hedelmä pähkinät 30 g	täysjyväsämpylä papulevite 10 g (1 rkl) porkkana	marjapiirakka 120 g (vehnäjauho pohja)	smoothie 300 g
PÄIVÄLLINEN	kasviskeitto 300 g tumma leipä 1 pala papulevite 10 g (1 rkl)	hernekeitto 300 g kaaliraaste 75 g tumma leipä 1 pala hedelmä	pinaattilätyt 200 g porkkanaraaste 100 g näkkileipä 1 pala	lasagne soijarouheesta 250 g juuresraaste 75 g leipä 1 pala	vege pitsa 200 g - soijapala 50 g - vegaaninen juusto 50 g - tomaattimurska - ananas	salaatti 300 g - kasvikset 200 g - tofu 50 g - pähkinät 30 g öljykastike 2 rkl	soijarouhekastike 150 g täysjyväpasta 150 g vihreäsalaatti 200 g leipä 2 palaa

						täysjyväleipä 1 pala	hedelmä
ILTAPALA	mysli 40 g kasviuoma 200 g marjat 50 g	täysjyväleipä 2 palaa papulevite 10 g (1 rkl) tomaattiviipale hedelmä	hedelmä pähkinät 60 g	kaurajogurtti 200 g täysjyvämuuro 100 g marjoja 50 g	hedelmä pähkinät 60 g	dippikasvikset 150 g kaurakermaviili 50 g pähkinöitä 30 g	täysjyväleipä 2 palaa papulevite 10 g (1 rkl) papurikasviuoma hedelmä

Liite 2. Joustavan kasvissyöjän ruokalista

	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI	LAUANTAI	SUNNUNTAI
AAMUPALA	kaurapuuro 300 g soijajogurtti 200 g marjoja 50 g	smoothie 300 g * - kasviuoma 200 g - kaurahiutale 20 g - marjat 50 g pellavansiemen 10 g (1 rkl)	täysjyvämuuro 125 g kasviuoma / maito 200 g marjoja 50 g	täysjyväleipä 2 palaa papulevite 10 g (1 rkl) marjoja 50 g	kaurapuuro 300 g kasvijogurtti 200 g marjoja 50 g	smoothie 300 g *	mysli 60 g kasviuoma / maito 200 g marjoja 50 g
LOUNAS	kanakeitto 300 g kaaliraaste 75 g hedelmä	salaatti 300 g - kasvikset 150 g - tofu 100 g - pähkinät 50 g öljykastike 27 g (2 rkl) täysjyväleipä 1 pala	uuniseiti 150 g perunasose 150 g (rasvaton maito) keitetyt kasvikset 150 g	makaronilaatikko soijarouheesta 250 g keitetyt kasvikset 150 g täysjyväleipä 1 pala kiisseliä 200 g	pastakastike nyhtökaurasta 150 g täysjyväpasta 150 g vihreäsalaatti 200 g	uunilohi 150 g lohkoperunat 150 g keitetyt kasvikset 100 g vihreäsalaatti 100 g	kasvisekeitto 300 g raejuusto 50 g tumma leipä 2 palaa tomaatti

					tumma leipä 1 pala hedelmä		
VÄLIPALA	ruisleipä 2 palaa avokado porkkana	hedelmäsalaatti 250 g	smoothie 300 g * vaalea leipä 2 palaa	hedelmä pähkinät 60 g	smoothie vaalea leipä 2 palaa	marjapiirakka 120 g (vehnä jauho pohja)	täysjyväämpylä papulevite 2 rkl porkkana
PÄIVÄLLINEN	pinaattilätyt 200 g porkkanaraaste 100 g näkkileipä 1 pala hedelmä	linssikeitto 300 g kaaliraaste 75 g tumma leipä 1 pala hedelmä	kasviskeitto 300 g vihreäsalaatti 150 g tumma leipä 1 pala papulevite 20 g (2 rkl)	salaatti 300 g - kasvikset 150 g - tofu 100 g - pähkinät 50 g öljykastike 27 g (2 rkl) täysjyväleipä 1 pala	härkisasagne 250 g porkkanaraaste 100 g leipä 1 pala hedelmä	vege pitsa 200 g - soijapala 50 g - juusto 50 g (vegaaninen) - tomaattimurska - ananas	pastakastike soijarouheesta 150 g täysjyväpasta 150 g vihreäsalaatti 50 g kasvikset 100 g leipä 1 pala hedelmä
ILTAPALA	mysli tai granola 50 g kasviuoma/maito 200 g marjoja 50 g	täysjyväleipä 2 palaa papulevite 20 g (2 rkl) tomaattiviipale hedelmä	hedelmä pähkinät 60 g ruisleipä 1 pala	kaurajogurtti 200 g täysjyvämuuro 100 g marjoja 50 g	dippikasvikset 140 g kaurakermaviili 30 g pähkinät 30 g	Täysjyväleipä 2 palaa paprika 20 g hedelmä	hedelmä pähkinät 60 g