



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Niina Koivunen

TOISEN ASTEEN OPISKELIJAT JA  
VÄHÄHIILIHYDRAATTINEN  
RUOKAVALIO

Sosiaali- ja terveysala  
2013

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Niina Koivunen
Opinnäytetyön nimi	Toisen asteen opiskelijat ja vähähiilihydraattinen ruokavalio
Vuosi	2013
Kieli	suomi
Sivumäärä	78
Ohjaaja	Paula Hakala

---

Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää toisen asteen opiskelijoiden kokemuksia vähähiilihydraattisen ruokavalion käytöstä ja suhtautumisesta sitä kohtaan. Tutkimuksessa haluttiin myös saada tietoa siitä, mitkä tekijät vaikuttavat nuorten ruoan valintaan.

Tutkimus oli luonteeltaan kvantitatiivinen. Se toteutettiin strukturoidun kyselylomakkeen avulla sekä Porin lukiassa että ammatillisessa oppilaitoksessa. Kyselylomake sisälsi monivalinta- ja avoimia kysymyksiä. Aineisto analysoitiin SPSS-20,0-tilasto-ohjelman avulla ja sisällön analyysillä. Tutkimukseen osallistui 69 opiskelijaa.

Tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista suurin osa (85,5 %) ei ollut koskaan kokeillut karppaamista. Yli puolet vastaajista (55,1 %) mielsi karppaamisen tarkoittavan hiilihydraattien vähentämistä ruokavalioista ja 14,5 % mielsi karppaamisen liittyvän laihduttamiseen tai painonhallintaan.

Toisen asteen opiskelijat suhtautuvat karppaamiseen epävarmasti ja lukiolaiset suhtautuvat karppaamisen negatiivisemmin kuin ammatillisen oppilaitoksen oppilaat. Yli puolet lukiolaisista (66,0 %) ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista alle kolmannes (30,0 %) ei uskonut karppaamisen olevan suosittua nuorten keskuudessa. Lukiolaisista yli puolet (64,1 %) ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista kolmannes (33,3 %) ei uskonut karppausruoan monipuolisuuteen. Lisäksi lukiolaisista yli puolet (61,5 %) ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista alle kolmannes (30,0 %) oli eri mieltä karppausruoan sopimisesta kaikenikäisille. Nuorten ruoan valintaan kolme eniten vaikuttavaa tekijää olivat ruoan maku (88,4%), nuorten vanhemmat (72,5 %) ja ruoan ulkonäkö (68,1 %).

Koska karppaaminen ei tämän tutkimuksen perusteella ollut suosittua nuorten keskuudessa, voidaan koulujen ravitsemuskasvatuksessa keskittyä edelleen monipuolisen ruokavalion suosimiseen. Erilaisista ”muotiruokavalioista” on kuitenkin hyvä keskustella oppilaiden kanssa, mutta on huomioitava ruokavalioiden hyödyt ja haitat.



# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	1
2	VÄHÄHIILIHYDRAATTINEN RUOKAVALIO.....	3
	2.1 Metsästäjästä ”karppaajaksi” .....	3
	2.2 Vähähiilihydraattinen ruokavalio eli VHH.....	4
	2.3 Energialähteet .....	9
	2.3.1 Hiilihydraatit .....	9
	2.3.2 Proteiinit.....	10
	2.3.3 Rasvat.....	11
	2.4 Karppaamisen hyödyt .....	13
	2.5 Karppaamisen haitat.....	14
3	NUORUUS JA MURROSIKÄ .....	16
	3.1 Fyysinen kehitys .....	16
	3.2 Psyykinen kehitys .....	17
4	RAVINTOTOTTUMUKSET JA RUOAN VALINTA .....	19
5	AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET .....	22
6	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT.....	25
	6.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite.....	25
	6.2 Tutkimusongelmat .....	25
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	26
	7.1 Tutkimuksen kohderyhmä .....	26
	7.2 Tutkimusmenetelmä.....	27
	7.3 Aineiston keruu.....	28
	7.4 Aineiston analysointi .....	29
8	TUTKIMUSTULOKSET .....	30
	8.1 Taustatiedot.....	30
	8.2 Karppaaminen .....	34
	8.3 Suhtautuminen karppaamiseen .....	42

8.4 Ruoan valintaan vaikuttavat tekijät.....	60
9 JOHTOPÄÄTÖKSET .....	63
10 POHDINTA.....	64
10.1 Tulosten pohdintaa.....	64
10.2 Tutkimuksen luotettavuus .....	67
10.3 Tutkimuksen eettisyys .....	68
10.4 Jatkotutkimusaiheet.....	69
LÄHTEET.....	71
LIITTEET .....	74

## **TAULUKKO– JA KUVIOLUETTELO**

<b>Taulukko 1.</b> Esimerkki 35g hiilihydraatteja sisältävästä ruokavaliosta (Raussi & Uusitupa 2011b, 14).	s.5
<b>Taulukko 2.</b> Esimerkki 100g hiilihydraatteja sisältävästä ruokavaliosta (Raussi & Uusitupa 2011b, 15).	s.6
<b>Kuvio 1.</b> Vastaajien sukupuolijakauma oppilaitoksittain (n).	s.30
<b>Kuvio 2.</b> Vastaajien noudattamat erityisruokavaliot sekä vastaajien määrä (%).	s.31
<b>Kuvio 3.</b> Vastaajien ruokavaliossa välttämät ruoka-aineet (n).	s.32
<b>Kuvio 4.</b> Vastaajien ruokavaliossa suosimat ruoka-aineet (n).	s.33
<b>Kuvio 5.</b> Vastaajien näkemyksiä karppaamisesta (%).	s.34
<b>Kuvio 6.</b> Vastaajien perheissä karpanneet tai tutkimushetkellä karppaavat henkilöt (n=69).	s.35
<b>Kuvio 7.</b> Vastaajien henkilökohtaiset kokemukset karppaamisesta (N=69).	s.36
<b>Kuvio 8.</b> Karppaamisen keskimääräinen kesto yhteensä (n=9).	s.37
<b>Kuvio 9.</b> Vastaajien karppaamisen kokeilukerrat (n=9).	s.38
<b>Kuvio 10.</b> Karppaamisen aloittamisen syyt (n=9).	s.39
<b>Kuvio 11.</b> Karppaamisen lopettamisen syyt (n=9).	s.40
<b>Kuvio 12.</b> Vastaajien mielipide siitä, että karppaaminen on suosittua nuorten keskuudessa sukupuolen mukaan (n).	s.41
<b>Kuvio 13.</b> Vastaajien mielipide siitä, että karppaaminen on suosittua	

nuorten keskuudessa oppilaitoksittain (n).	s.42
<b>Kuvio 14.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että karppaaminen on suositumpaa tyttöjen kuin poikien keskuudessa sukupuolen mukaan (n).	s.43
<b>Kuvio 15.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että karppaaminen on suositumpaa tyttöjen kuin poikien keskuudessa eri oppilaitosten mukaan (n).	s.44
<b>Kuvio 16.</b> Opiskelijoiden suhtautuminen nuorten laihduttamiseen karppaamisen avulla (n=69).	s.45
<b>Kuvio 17.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, laihduttavatko nuoret karppaamisen avulla eri koulutusalojen mukaan (n).	s.46
<b>Kuvio 18.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että ulkonäköön liittyvät paineet pakottavat nuoret karppaan sukupuolen mukaan (n).	s.47
<b>Kuvio 19.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että ulkonäköpaineet pakottavat nuoret karppaamaan oppilaitoksittain (n).	s.48
<b>Kuvio 20.</b> Opiskelijoiden mielipide siihen, että karppaaminen on terveellistä sukupuolen mukaan (n).	s.49
<b>Kuvio 21.</b> Opiskelijoiden mielipide siihen, että karppaaminen on terveellistä oppilaitosten mukaan (n).	s.50
<b>Kuvio 22.</b> Vastaajien mielipide siihen, että karppaaminen auttaa painonhallinnassa sukupuolen mukaan (n).	s.51
<b>Kuvio 23.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että karppaaminen auttaa painonhallinnassa eri oppilaitosten mukaan (n).	s.52
<b>Kuvio 24.</b> Vastaajien suhtautuminen siihen oliko vähähiilihydraattinen ruokavalio heidän mielestään monipuolista sukupuolen mukaan (n).	s.53
<b>Kuvio 25.</b> Vastaajien mielipide siihen, että karppaaminen on	

monipuolista (n).	s.54
<b>Kuvio 26.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että puhutaanko karppaamisesta liikaa mediassa sukupuolen mukaan (n).	s.55
<b>Kuvio 27.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, puhutaanko karppaamisesta liikaa mediassa oppilaitoksen mukaan (n).	s.56
<b>Kuvio 28.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että vähähiilihydraattinen ruokavalio sopii kaikenikäisille sukupuolen mukaan (n).	s.57
<b>Kuvio 29.</b> Opiskelijoiden mielipide siitä, että vähähiilihydraattinen ruokavalio sopii kaikenikäisille eri oppilaitoksen mukaan (n).	s.58
<b>Kuvio 30.</b> Väittämät kavereiden, vanhempien ja median vaikutuksesta nuorten ruoan valintaan (n).	s.59
<b>Kuvio 31.</b> Väittämät ruoan valintaan vaikuttavista tekijöistä (n).	s.60



# 1 JOHDANTO

Mielenkiintoni opinnäytetyöni aihetta kohtaan syntyi puhtaasti median ja oman kokeilun vaikutuksesta. Vähähiilihydraattinen ruokavalion noudattaminen on aiheena mielenkiintoinen ja ajankohtainen, koska mediassa on käyty paljon keskustelua niin puolesta kuin vastaan ja erilaiset keskustelupalstat ovat täyttyneet karpaukseen liittyvistä kommentteista. Oma kokeiluni kesti vain muutaman viikon, joten tulokset jäivät siltä osin mitättömäksi.

Karpauksen suosio on noussut huimasti. Esimerkiksi suomalaisen ruokailuun kiinteästi kuulunut leipä on jäänyt monen suomalaisen aterialta pois, sillä karpauksessa pyritään välttämään hiilihydraatteja. Vähähiilihydraattisen ruokavalion suosion kerrotaan vaikuttavan jopa leipomoteollisuuden kannattavuuteen, sillä perinteisen leivän kulutus on laskenut. (Hyrylä 2011.) Tummaa leipää myytiin marraskuussa 2011 yli kuusi miljoonaa kiloa vähemmän kuin pari vuotta aikaisemmin (Väyrynen 2011).

Vähähiilihydraattisessa ruokavaliossa on sekä hyviä että huonoja puolia. Hyviä puolia ovat mm. painonhallinnan ja sokeriaineenvaihdunnan paraneminen, sekä veren rasva-arvojen korjaantuminen. Veren rasva-arvojen korjaantuminen pienentää riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. (Aro 2012.)

Toisaalta nälän tunteen hallitsemisessa auttavat myös kuidut. Liian vähäinen kuitujen määrä voi aiheuttaa ummetusta sekä erilaisia ruoansulatusvaikeuksia. Muita vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta aiheutuvia haittoja voivat olla asetonilta haiseva hengitys, päänsärky, väsymys, voimattomuuden tunne, sekä yksipuolisesti toteutettuna se saattaa pienentää hivenaineiden, mineraalien ja vitamiinien saantia. Kovan rasvan lisääntyneen käytön myötä kolesteroliarvot nousevat, mikä lisää riskiä sairastua sydän- ja verisuonitaudeille. (Raussi & Uusitupa 2011 b, 12-14.)

Olen valinnut opinnäytetyön aiheekseni tutkia toisen asteen opiskelijoiden tietoa vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta ja suhtautumista sitä kohtaan, sekä mitkä tekijät vaikuttavat nuorten ruoan valintaan. Aihe on tärkeä, koska ulkonäköpaineet ja terveys aiheuttavat nuorille stressiä, minkä takia he etsivät erilaisia keinoja pai-

nonsa ja ulkonäkönsä muokkaamiseen. Myöskään lehdistä suuren palstatilan saaneet erilaiset laihdutusvinkit ja äärimmäisen laihat mallit eivät voi olla vaikuttamatta myös nuoriin.

Tutkimusjoukoksi valitsin lukiota ja ammatillisia opintoja suorittavat nuoret, sillä uskon, että siinä iässä he alkavat pohtia ruokavalioiden erilaisia vaihtoehtoja. Eri-tyisruokavaliot ovat myös nuorten, erityisesti tyttöjen keskuudessa suosittuja, sekä ihmisen kasvu ja kehitys jatkuvat vielä peruskoulun jälkeen. Terveellisellä ruokavaliolla on kasvuun ja kehitykseen suuri vaikutus. (Aalberg & Siimes 2007, 164-165, 167.) Lisäksi uskon, että suurella osalla suomalaisista nuorista on median ansiosta jokin käsitys vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta.

Valitsin erilaisista ns. trendi-ruokavalioiden opinnäytetyöhöni ainoastaan vähähiilihydraattisen ruokavalioiden, jotta aiheesta ei tulisi liian laaja. Opinnäytetyössä keskitytään avainkäsitteisiin, joiden ympärille on muodostettu teoriaosuus. Avainkäsitteet ovat vähähiilihydraattinen ruokavalio, nuori ja ruoan valinta. Teoriatietoa tutkimukseeni olen hakenut erilaisista tietokannoista, kuten Pubmed, Chinal ja Medic. Lisäksi olen käyttänyt eri nettilähteitä, sekä runsaasti ajankohtaista kirjallisuutta.

## 2 VÄHÄHIILIHYDRAATTINEN RUOKAVALIO

Vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta on käyty paljon keskustelua niin mediassa kuin ihmisten keskuudessa. Yhä useammat ovat havainneet sen vaikuttavan terveyteen suotuisasti, mutta monet ovat myös sitä vastaan. Ruokavalio on aihe, joka kiinnostaa ja koskettaa kaikkia. (Heikkilä & Niinikoski 2012, 12.)

### 2.1 Metsästäjästä ”karppaajaksi”

Ihminen on kehittynyt alkukantaisesta apinasta ihmiseksi. Vähähiilihydraattinen ruokavalio eli karppaaminen perustuu ajatteluun siitä, miten tämä kehitys on tapahtunut ja minkälaista ruokavaliota kehityksen aikana on käytetty. (Eenfeldt 2011, 15.)

Alkujaan ihminen sai päivittäisen ruoan keräämällä marjoja, sieniä ja kasveja sekä metsästämällä eläimiä. Ravinto oli pitoisuudeltaan rasvaista ja vaistonvaraisesti tiedettiin eläinperäisen rasvan olevan ravinnerikasta ja energiapitoista ruokaa. Alkukantaisen ajattelun mukaan eläimistä saatu proteiini ja rasva ovat parasta ravintoa. Hiilihydraatit saatiin lehdistä, juurista, marjoista sekä hedelmistä ja niitä oli tarjolla kausiluonteisesti, kesällä enemmän ja talvella vähemmän. Hiilihydraatit toivat ruokavalioon vaihtelua, mutta eivät olleet välttämättömiä päivittäisessä ravinnonsaannissa. Ravinto- ja energiamäärän kannalta niillä ei ollut suurta merkitystä. (Dahlqvist 2010, 29.)

Maanviljely alkoi 10 000 vuotta sitten, jonka ansiosta ihminen pystyi itse kasvatamaan ravintonsa. Ruoan koostumus muuttui ja eläinkunnan ravinnon suosio laski. (Eenfeldt 2011, 16.) Ihminen alkoi viljellä erilaisia viljakasveja, riisiä ja maisia. Myöhemmin koostumus muuttui tärkkelyspitoisemmaksi, kun perunan viljely alkoi 1600-luvulla. (Dahlqvist 2010, 29.)

Maatalouden jälkeen alkoi teollistuminen. Tehtaissa pystyttiin jauhamaan viljaa, mistä erotettiin muut aineet pois, paitsi tärkkelys. Valkoisen viljan tuottaminen oli taloudellisesti kannattavaa, sillä sen säilyvyys oli hyvä ja niukkaravinteisuuden takia valkoinen jauho ei houkuttanut tuholaisia. (Eenfeldt 2011, 15.)

Vielä 100 vuotta sitten sokeri oli talouksissa ylellisyustuote. Teollistumisen myötä sokeria pystyttiin tuottamaan suurempia määriä ja tämän jälkeen myös vähävaraisemmat pystyivät hankkimaan sitä. Nykyään ruotsalainen kotitalous käyttää sokeria noin 40 kilogrammaa vuodessa. Sokerin lisäksi parinsadan vuoden aikana on markkinoille tullut useita uusia ravintoaineita. Erityisesti erilaiset margariinit ja omega-6-rasvahappoja sisältävät ruokaöljyt ovat lisääntyneet. Nämä tuotteet ovat korvanneet eläinperäiset rasvanlähteet. (Dahlqvist 2011, 30.)

Eri versioita vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta on käytetty vuosikymmeniä. Ensimmäisen tiedossa olevan vähähiilihydraattisen ruokavalion esitteli William Bantning vuonna 1863, mutta nyky muodossa sen teki tunnetuksi 1970 - luvulla Robert Atkins. (Uusitupa & Raussi 2011 b, 12.) Tällä hetkellä TNS Atlaksen mukaan vähähiilihydraattista ruokavaliota noudattaa Suomessa n. 400 000 henkilöä, mikä on noin 10% 15 - 69 vuotta täyttäneestä väestöstä. Hieman yleisempää sen noudattaminen on naisten keskuudessa. (TNS-Gallup 2012.)

## **2.2 Vähähiilihydraattinen ruokavalio eli VHH**

Kansainvälinen lyhenne LCHF tulee englanninkielen sanoista Low Carb / High Fat eli vähähiilihydraattinen/paljon rasvaa (Dahlqvist 2010, 39). Suomessa vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta eli VHH:sta voidaan käyttää myös nimitystä karpkaus tai alakarppaus (Salmenkaita & Tavi 2005, 34). Vähähiilihydraattisista ruokavaliosta on monia eri muotoja. Niissä kaikissa tärkeintä on hiilihydraattien tuntuva vähentäminen ja hiilihydraattien laadun huomioiminen. Tarkkaa hiilihydraattien määrää ei ole määritetty. Yleisesti ruokavalio tulkitaan vähähiilihydraattiseksi, kun päivittäinen hiilihydraattimäärä jää alle sadan gramman ja silloin usein proteiinin ja rasvan osuus ruokavaliossa nousee. (Salmenkaita & Tavi 2005, 34.) (Esimerkiksi taulukko 1 ja taulukko 2, joissa molemmissa ruokavalioiden hiilihydraattien määrä jää alle 100 gramman. Lisäksi taulukon 2 ruokavaliossa on enemmän hiilihydraatteja sisältäviä ruoka-aineita kuin taulukon 1 ruokavaliossa.) Vähähiilihydraattisiksi ruokavalioksi on määritetty ruokavaliota, joiden hiilihydraattipitoisuus on ollut viidestä jopa 45 prosenttiin (E %). 2000-luvulla tehdyissä tutkimuksissa hiilihydraattipitoisuus on ollut 15-35 grammaa vuorokaudessa. (Raussi & Uusitupa 2011 a, 2660.)

**Taulukko 1.** Esimerkki 35g hiilihydraatteja sisältävästä ruokavaliosta (Raussi & Uusitupa 2011b, 14).

<b>ATERIA</b>	<b>RUOKA</b>	<b>HIILIHYDRAATTEJA (g)</b>
Aamupala	Veteen keitetty puuro 1dl + voisilmä 10 g	10
	Lasi vettä	0
	Kuppi kahvia (ei maitoa tai so- keria)	0
Välipala	Pähkinöitä 0,5dl	5
Lounas	Broilerin rintafilee 240g	0
	Vihreä salaatti	0
	Öljykastike 2rkl	0
	Lasi vettä	0
Välipala	Mandariini	5
	Kuppi kahvia (ei maitoa tai so- keria)	0
Päivällinen	Lihamakaronilaatikko 100g	10
	Vihreä salaatti	0
	Lasi vettä	0
Iltapala	Laktoositon maitojogurtti	15

Kyseisessä ruokavaliossa on energiaa 1400kcal, joista rasvoja on 59%, proteiineja 29% ja hiilihydraatteja 10%. Tässä esimerkissä kuitua on 12g. (Raussi & Uusitupa 2011b, 14.)

**Taulukko 2.** Esimerkki 100g hiilihydraatteja sisältävästä ruokavaliosta (Raussi & Uusitupa 2011b, 15).

<b>ATERIA</b>	<b>RUOKA</b>	<b>HIILIHYDRAATTEJA (g)</b>
Aamupala	Maitoon keitetty puuro 1dl	15
	Marjoja 1dl	5
	Tuoremehu 2dl	20
	Kuppi kahvia (ei maitoa tai sokeria)	0
Välipala	Pähkinöitä 0,5dl	5
Lounas	Broilerin rintafilee 240g	0
	Tumma riisi 1,5dl	15
	Vihreä salaatti	0
	Öljykastike 2rkl	0
	Lasi vettä	0
Välipala	keskikokoinen omena	10
	Kuppi kahvia (ei maitoa tai sokeria)	0
Päivällinen	Lihamakaronilaatikko 100g	10
	Ketsuppi 1rkl	5
	Vihreä salaatti	0
	Maito 2dl	10
Iltapala	Laktoositon maitojogurtti 1,5dl	5

Kyseisestä ruokavaliosta saa energiaa 1900kcal, josta 38% on rasvoja, 23% proteiineja ja 36% hiilihydraatteja. Kuitua on 21g. (Raussi & Uusitupa 2011b, 15.)

Laadultaan hiilihydraattien tulee olla hitaasti verensokeria kohottavia sekä sisältää mahdollisimman paljon ravintoaineita (Raussi & Uusitupa 2011 a, 2660). Hiilihydraattien määrän laskemisen tärkein syy on, että hiilihydraatit muuttuvat kehos- sa nopeasti glukooksi, mikä nostaa veren insuliinipitoisuutta. Suuri määrä insu- liinia vahingoittaa verisuonia ja kudoksia, ja tämä nostaa riskiä sairastua esim. sydäninfarktiin. Tarvittava hiilihydraattimäärä pyritään saamaan mm. kasviksista ja vihanneksista, sillä ne nostavat verensokeria hitaasti. (Dahlqvist 2010, 30.)

Vähähiilihydraattiseen ruokavalioon liitetään myös suosituksia rasvan ja proteiinin käytöstä. Joissakin korostuu rasvan, toisissa taas proteiinin osuus ruokavaliossa. On myös tutkimuksia, joissa rasvan ja proteiinin saantiin ei ole kiinnitetty lainkaan huomiota. Erityisen tärkeänä pidetään luonnonmukaisten eläinrasvojen lisääminen ruokavalioon. (Raussi & Uusitupa 2011 a, 2660.) Proteiinia on suositeltu käyttämään 0,5 - 1,5g painokiloa kohden (Dahlqvist 2010, 31).

Tuotteita, joissa on enintään viisi grammaa hiilihydraatteja 100g kohden ovat mm. lähes kaikki lihat ja äyriäiset, vihannekset, rasvaiset maitotuotteet ja juustot, vapaasti kasvatettujen kanojen munat, rapsi- ja oliiviöljypohjaiset kastikkeet sekä pellava, oliivi ja kookosrasva. Tuotteita, joita pyritään ehdottomasti välttämään, ovat paljon hiilihydraatteja sisältävät tuotteet kuten vähärasvaiset margariinit, vähärasvaiset tuotteet, peruna, riisi, maissi, viljatuotteet esim. leipä, pasta, puuro ja keksit, sekä sokeri ja sokeroidut tuotteet. Myöskään makkaraa ja muita lihavalmisteita ei suositella, sillä ne sisältävät paljon lisäaineita. Tuotteita, joita vähähiilihydraattisessa ruokavaliossa voi käyttää joskus, ovat hedelmät, pavut, pähkinät, auringonkukansiemenet, suklaa, minkä kaakaomäärä on vähintään 60-75%. Alkoholi ei myöskään sovi karppaamiseen, sillä se kiihdyttää rasvan kertymistä ja häiritsee verensokerin tasapainoa. (Dahlqvist 2010, 87-89.)

Hiilihydraattien vähentyessä keho käyttää rasvoja energialähteenä. Tämän takia vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta on apua painonpudotuksessa. Vähähiilihydraattista ruokavaliota suositellaan myös diabeetikoille ja metabolista oireyhtymää sairastaville sekä muille kroonisia kansantauteja sairastaville henkilöille. Terveet ja aktiiviset henkilöt voivat käyttää hiilihydraatteja enemmän, sillä heidän energiankulutus on suurempi ja näin verensokeri ei pääse nousemaan liian korkealle. (Raussi & Uusitupa 2011 b, 12-13.)

Jotkut vähähiilihydraattista ruokavaliota noudattavat henkilöt eli karppaajat käyttävät glykeemi-indeksiä. Se on tapa verrata sokeristuvia hiilihydraatteja toisiinsa. Glykeemi-indeksi kuvaa nopeutta, jolla elimistö muuttaa ravinnon glukoosiksi eli energiaksi. (Gallop 2002, 26.) Mitä nopeammin ruoka hajoaa ja verensokeri nousee aterian jälkeen, sitä korkeampi indeksilukema on. Vertailukohtana käytetään

glukoosiliuosta tai vaaleaa leipää, joiden indeksiluku on 100. Nämä nostavat siis verensokeriarvoja erittäin nopeasti. Ruoka-aineiden glykeemi-indeksit vaihtelevat 20:n ja 100:n välillä. Glykemiakuorma lasketaan kertomalla glykemiaindeksi annoksen imeytyvän hiilihydraatin määrällä ja jakamalla tulos sadalla. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 40.)



## 2.3 Energialähteet

Ihminen tarvitsee energiaa jokapäiväiseen elämiseen. Tärkeimmät energiaravintolähteet voidaan jakaa kolmeen ryhmään: hiilihydraatit, proteiinit ja rasvat. Keskimäärin suomalaiset saavat päivittäisen energiansa 45-50 % hiilihydraateista, 30-35 % rasvoista ja proteiinista 15-20 %. Rasvoissa on energiaa yli kaksi kertaa niin paljon kuin samassa määrässä proteiinia tai hiilihydraattia, mutta useimmat ruoat sisältävät kaikkia energialähteitä. On kuitenkin olemassa ruokia, jotka sisältävät pelkästään hiilihydraatteja, kuten puhdistettu sokeri tai pelkästään rasvoja, kuten kasviöljyt. (Aro 2012.)

### 2.3.1 Hiilihydraatit

Hiilihydraatit koostuvat sokeriyksiköistä. Sokeriyksiköiden lukumäärä vaihtelee yhdestä tai kahdesta (esim. sokeri) satoihin molekyyliin (esim. vilja, peruna ja juurekset). (Aro 2012.) Ruoansulatuksessa ne pilkkoutuvat ohutsuolessa lähes täydellisesti glukoosiksi ja muiksi yksinkertaisiksi sokerimolekyyleiksi. Osa hiilihydraateista ei kuitenkaan tarvitse hajottamista ruoansulatuksessa ennen imeytymistä. (Raussi & Uusitupa 2011 b, 14.)

Hiilihydraattien tärkein tehtävä on tuottaa ihmiselle energiaa, sillä ruoansulatuksessa hiilihydraateista muodostunut glukoosi on aivojen ainoa energialähde. Ne myös säästävät proteiineja elimistön tärkeisiin tehtäviin ja ovat mukana rasvojen hajottamisessa. Ylimääräinen hiilihydraatti varastoituu maksaan ja lihaksiin glykokeeniksi. Lihasten glykogeeniä käytetään raskaassa työssä. (Ruokatieto ry:n www-sivut.) Jotkut hiilihydraatit eivät kuitenkaan imeydy ruoansulatuksessa. Näitä ovat ravintokuidut ja ne nopeuttavat ruokamassan kulkua elimistössä, parantavat suoliston toimintaa ja ehkäisevät ummetusta ja mahdollisesti paksusuolen syöpää. (Raussi & Uusitupa 2011b, 14.)

Hiilihydraatit ovat se osa ravinnosta, mikä vaikuttaa eniten verensokeriin. Kun ihminen saa ravinnosta paljon hiilihydraatteja, syntyy kehoon paljon glukoosia, mikä nostaa verensokerin korkealle. Verensokerin noustessa haiman beetasolut lisäävät insuliinin eritystä, sillä insuliinin keskeisenä tehtävänä on säädellä sokeri-

aineenvaihduntaa. Korkea verensokeri ja insuliinipitoisuus voivat aiheuttaa ns. tulehduksen kudoksissa ja verisuonten seinämissä, mikä edesauttaa plakin ja kalkkeutumien muodostumista. Suuret kalkkeutumat voivat aiheuttaa verisuonessa tukoksia, eli trombooseja, mitkä johtavat pahimmillaan sydäninfarktiin, aivoinfarktiin tai veritulppaan. Liian korkea verensokeri aiheuttaa myös väsymystä. (Dahlqvist 2010a, 39.)

Mitä vähemmän ruoka sisältää hiilihydraatteja sitä vähäisempää ovat myös insuliinin erityis ja verensokeriarvojen vaihtelut. Jos verensokeri laskee liian alas, aiheuttaa se ihmiselle väsymystä, nälän tunnetta, makeanhimoa ja tarkkavaisuusongelmia. (Saarnia, 2009, 56.) Nälän tunne johtuu siitä, että insuliini hillitsee ruokahalua keskushermostotasolla (Raussi & Uusitupa 2011 b, 12-13).

### **2.3.2 Proteiinit**

Proteiinit ovat myös tärkeä energianlähde ja siksi ne ovat olennainen osa ruokavaliota. Puolet ihmisen ruumiin kuivapainosta koostuu proteiinista: hiukset, iho, lihakset ja elimet. Suositeltava määrä proteiinia päivässä on n. 0,5-1,5 g painokiloa kohden. (Saarnia, 2009, 83.) Parhaat proteiininlähteet ovat liha, kala, ja kananmunana, sillä ne sisältävät kaikki välttämättömät aminohapot eli biologisesti arvokkaat proteiinit. Myös kana ja palkokasvit, kuten herneet, pavut ja linssit, ovat hyviä proteiinin lähteitä. Suomalaiset saavat suurimman osan proteiinista liharuoista ja -valmisteista, kanamunasta, maitovalmisteista ja viljavalmisteista. (Aapro ym. 2008, 33.)

Proteiinit eli valkuaisaineet muodostuvat tyypeä sisältävistä aminohapoista. Ihmisen elimistössä on n. 20 erilaista aminohappoa, joista kymmenen on välttämättömiä. Elimistö ei pysty rakentamaan niitä muista ravinnon mukana saamistaan aminohapoista, joten ne on saatava valmiina ravinnosta. Ruoasta saadut proteiinit hajoavat elimistössä aminohapoiksi. Hajoaminen alkaa mahalaukussa, sillä hajottavat entsyymit vaativat happaman ympäristön ja hajottaminen jatkuu ohutsuoles-

sa, missä proteiinit imeytyvät ohutsuolen seinämien läpi verisuoniin aminohappoina. (Aapro ym.2008, 31-32.)

Elimistö rakentaa aminohapoista uusia kudospoteiineja lapsilla kasvun aikana ja aikuisilla kudosten uusiutumisen yhteydessä. Proteiineja tarvitaan myös immunologisissa systeemeissä, entsyymeissä ja hormoneissa. Lisäksi proteiinit säätelevät kehon nestetasapainoa, ph-arvoa ja osmoottista painetta, sekä osa proteiineista toimii myös kuljetustehtävissä. Proteiinit ovat siis osana melkein kaikissa aineenvaihduntareaktioissa. Jos näiden käyttötarkoitusten jälkeen proteiineja jää käyttämättä, käytetään se energialähteenä ja ylimääräinen energia varastoituu rasvaksi. (Aapro ym.2008, 31-32.) Proteiinit pitävät myös näläntunteen pitkään poissa, sillä ne tasaavat verensokeria (Saarnia, 2009, 83).

Kun ruokavaliossa on riittävästi proteiineja, lihasmassa säilyy riittävän suurena ja perusaineenvaihdunta pysyy hyvänä. Mikäli proteiinia on liian vähän, voi lievä puutos johtaa painon alenemiseen, huonoon vasta-aineiden muodostumiseen ja väsymykseen. Lapsilla kasvun hidastumiseen voi olla syynä liian vähäinen proteiinin saanti ruokavaliosta. Toisaalta liian suuri määrä proteiinia voi olla rasite munuaisille ja suolistolle. Erityisesti punaista lihaa ei suositella syötäväksi montaa kertaa viikossa, sillä se on yhdistetty tutkimuksissa suurentuneeseen suolistosyvän riskiin. (Saarnia 2009, 83.)

### **2.3.3 Rasvat**

Suosituksen mukaan rasvoista tulisi saada kolmannes energiatarpeesta. Energias- ta, joka saadaan rasvoista, tulisi olla korkeintaan kolmasosa kovia, tyydyttyneitä rasvoja ja kaksikolmasosaa pehmeitä, tyydyttymättömiä rasvoja. Rasvat sisältävät ravintoenergia-aineista eniten kaloreita ja rasvahappojen ominaisuudet vaikuttavat siihen, millaisessa muodossa rasva on. (Saarnia 2009, 33.)

Rasvat ovat hiiliatomiketjuja, joissa on kiinnittyneitä vetyatomeja. Rasvahappoja on pitkä- ja lyhyketjuisia, sekä niissä voi olla eri määrä kaksoissidoksia. Ketjuja, jotka ovat täynnä vetyatomeja, kutsutaan tyydyttyneiksi eli ns. suoriksi rasvapoiksi. Niissä ei ole lainkaan kaksoissidoksia. Jos ketjusta puuttuu yksi tai useam-

pi vetyatomi, muuttuu ketju ”käyräksi”. Mikäli ketjusta puuttuu yksi vetyatomi, kutsutaan sitä kertatydyttymättömäksi rasvasidokseksi. Kertatydyttymättömissä rasvasidoksissa on myös ainoastaan yksi kaksoissidos. Monitydyttymättömissä rasvahapoissa on monia kaksoissidoksia ja niistä puuttuu kaksi tai useampi vetyatomi. (Aapro ym.2008, 34.)

Trans-rasvat ovat kasvirasvoja, joiden kaksoissidokset eroavat luonnollisten kasviöljyjen rasvahapoista. Huoneenlämmössä kiinteitä ja runsaasti tyydyttyneitä sekä trans-rasvahappoja sisältäviä rasvoja kutsutaan koviksi rasvoiksi. Pehmeiksi rasvoiksi kutsutaan huoneenlämmössä nestemäisiä rasvoja, joissa on paljon tyydyttymättömiä rasvahappoja. (Aro 2008.)

Kaksoissidosten paikalla ketjussa on myös merkitystä. Paikasta riippuen erotellaan n-6 (omega 6) ja n-3 (omega 3) –rasvahapot, jotka ovat molemmat siis tyydyttymättömiä rasvahappoja. Nämä välttämättömät rasvahapot toimivat toistensa vastavaikuttajina ja osallistuvat verenpaineen säätelyyn, verihiutaleiden kasaantumiseen, lihassolujen supistumiseen, hermoston toiminnan ja ruumiinlämmön säätelyyn. Molempien rasvahappojen tarpeen määrä on suunnilleen yhtä suuri. (Aapro ym.2008, 34.) Länsimaisessa ruokavaliassa n-6- ja n-3- rasvahappojen suhde on ollut ennen 2:1, mutta viime vuosikymmeninä se on muuttunut 5:1 (Saarnia, 2009, 125). Normaali ruoka sisältää runsaasti n-6-rasvahappoja. Niitä on esim. tavallisissa ruokaöljyissä, viljoissa ja margariinissa. N-3-rasvahappoja on vaikeampi saada ravinnosta, sillä esimerkiksi pellavassa on lyhyitä hiiliketjuja ja elimistön vaikea muuttaa kasviperäinen hiiliketju pitkäksi omega-3 hiiliketjuksi. Näin ketjuuntumisen on tapahduttava esim. eläimessä, jotta ihminen pystyy hyödyntämään rasvahapot. Ihminen saa omega-3-rasvahappoja siis lihasta ja rasvaisesta kalasta, mikäli eläimet ovat syöneet oikeanlaista ravintoa. (Dahlqvist 2010a, 39.)

Rasvahapoilla on elimistössä erilaisia tehtäviä. Energiaa saadaan runsaasti tyydyttyneistä rasvoista. Kertatydyttymättömät kertyvät varastorasvaan ja monitydyttymättömät esim. solukalvoihin. Rasvahapot vaikuttavat myös kolesteroliaineenvaihduntaan. (Aro 2008.) Kolesteroli on rasvojen kaltainen yhdiste, jota elimistö

valmistaa itse. Ruoka-aineista ainoastaan eläinkunnan tuotteissa on kolesterolia. Ihmisen elimistössä sitä on kudosten kalvorakenteessa sekä kaikkialla elimistössä. Veressä olevan kolesterolin määrä vaikuttaa sydän- ja verisuonitautien riskiin, sillä suuri määrä kolesterolia voi aiheuttaa tukoksen verisuonissa. Kokonaiskolesterolin lisäksi mitataan yleensä HDL- eli ”hyvä” kolesteroli- ja LDL-eli ”huono” kolesteroliarvo. Ravinnon sisältämät tyydyttyneet rasvahapot kohottavat eniten veren kolesterolipitoisuutta ja paljon tyydyttymättömiä rasvahappoja sisältävät rasvat alentavat veren LDL-pitoisuutta. (Aapro ym. 2008, 37.)

## **2.4 Karppaamisen hyödyt**

Kun hiilihydraattien saantia vähennetään tuntuvasti, käyttää keho energialähteenä pääasiassa rasvoja. Rasvojen hajotessa elimistöön kertyy niiden aineenvaihdunnan välituotteita eli ketoaineita. Nämä ketoaineet ja runsas proteiinin saanti vähentävät ruokahalua ja nälän tunnetta. Myös makean himo vähenee. Nälän tunteen väheneminen ja makean himon hallitseminen helpottavat laihduttamista. (Aro 2012.)

Vähähiilihydraattista ruokavaliota on käytetty lihaviiden lasten hoidossa. Sen vaikutusta terveisiin lapsiin ei ole tutkittu, mutta asiantuntijat ovat yksimielisiä siitä, että ”huonojen” eli sokeristuvien hiilihydraattien vähentäminen lasten ruokavaliosta on suotavaa. (Heikkilä & Niinikoski 2012,12.)

Vähähiilihydraattisen ruokavalion avulla saavutetaan ensimmäisen kolmen kuukauden aikana yhdestä kahteen kilogrammaa parempi laihdutustulos verrattuna muihin ruokavalioiden. Kun ihminen laihtuu, sokeriaineenvaihdunta paranee ja veren rasva-arvot korjaantuvat yleensä automaattisesti. (Aro 2012.) Verensokeriarvojen laskiessa myös insuliinin eritysvähenee. Tämän seurauksena tulehdukset verisuonten seinämissä vähenevät, mikä alentaa verenpainetta ja ehkäisee sydän- ja verisuonitaukeilta. Vähähiilihydraattista ruokavaliota noudattavilla on myös melko selkeät ohjeet, joten sen noudattaminen pitäisi olla helppoa. Pääsääntönä on välttää perunaa, pastaa, riisiä, valkoista leipää ja sokeria. (Dahlqvist 2010 a, 30.)

## 2.5 Karppaamisen haitat

Vaikka tutkimusten mukaan vähähiilihydraattisella ruokavaliolla saavutetaan laihduttamisen kolmen ensimmäisen kuukauden aikana parempi tulos kuin muilla ruokavalioidella, jatkettaessa puoleen vuoteen ja siitä pidempään ruokavalioiden väliset erot ovat aina hävinneet. Ruokavalioiden koostumus lähentelee ajan myötä tavanomaisia ruokavaliota myös hiilihydraattien saannin suhteen. Lisäksi vähähiilihydraattisen ruokavaliion noudattamisen turvallisuutta ei ole dokumentoitu yli kahden vuoden tutkimuksissa. (Raussi & Uusitupa 2011 a, 2660-2664.)

Tärkkelys ja sokeri esiintyvät luontaisesti yhdessä imeytymättömän ravintokuidun kanssa. Kun näitä vähennetään, vähenee samalla kuidun saanti. Kuidulla on monia suotuisia vaikutuksia elimistöön. Se ei imeydy ruoansulatuskanavassa, vaan täyttää vatsaa ja antaa kylläisyyden tunteen, mikä auttaa painonhallinnassa. Kuidun avulla myös suoliston hyvinvointi lisääntyy, vatsan toiminta tasapainottuu ja ummetusvaivat vähenevät. Suoliston bakteerikanta muuttuu suuresti, mikäli kuidut jätetään kokonaan pois. Kuitu vaikuttaa myös verensokeriarvoihin tasaavasti, minkä seurauksena kolesteroli alentuu. (Fazer 2012.)

Pitkällä aikavälillä täysjyväviljan poisjättäminen on suurella todennäköisyydellä terveydelle haitallista, sillä täysjyväviljatuotteet ovat osoittautuneet terveyttä edistäviksi. (MTV3 2011.) Täysjyvätuotteiden pois jättäminen voi altistaa henkilön myös paksusuolensyövälle sekä mahdollisesti valtimotaudille ja kakkostyypin diabetekselle. Väestötutkimuksen ja kokeellisten tutkimusten mukaan kokojyväviljatuotteet ovat tärkein hiilihydraatin lähde, mikä suojaa diabeteksen lisäksi lihavuudelta. (Raussi & Uusitupa 2011 b, 12-13.)

Vähähiilihydraattisessa ruokavaliossa lisääntyy eläin- eli kovan rasvan käyttö. Kovassa rasvassa on tyydyttyneitä rasvahappoja ja kolesterolia, mikä suurentaa veren LDL-arvoa. Suurentunut määrä ”huonoa” kolesterolia ja tyydyttyneitä rasvahappoja lisää riskiä sairastua kakkostyypin diabetekselle ja muille sydän- ja verisuonitauksille, sekä heikentää verisuonten endoteelitoimintaa. (Raussi & Uusitupa 2011 b, 14.) Jos hiilihydraattien saanti vähennetään 20 g/vrk, nousee sydäntautikuolleisuus 15 vuodessa viisi prosenttia (Aro 2012).

Muita vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta aiheutuvia haittoja voivat olla asetonilta haiseva hengitys ruokavalion alussa ja päänsärky, sillä glukoosin vähentyessä aivot saavat vähemmän luonnollista energiaa. Myös lihakset käyttävät glykogeeniä energianlähteenä, joten hiilihydraattien vähäisyys voi haitata ruumiillista työtä ja kestävyysliikuntaa, sekä aiheuttaa voimattomuuden tunnetta ja väsymystä. Yksipuolisesti toteutettuna vähähiilihydraattinen ruokavalio saattaa pienentää tarpeellisten hivenaineiden, mineraalien ja vitamiinien saantia. (Raussi & Uusitupa 2011 b, 14.)

Yksipuolisen ravinnon takia vähähiilihydraattinen ruokavalio lapsella saattaa olla ongelma. Erityisesti länsimaissa lasten ravinnosta noin puolet saadaan hiilihydraateista. Mikäli hiilihydraatit jäävät pois, saattaa se aiheuttaa lapselle kasvun hidastumista, munuaiskiviä, ummetusta ja korkeita kolesteroliarvoja. Rasvojen laadun parantaminen kohentaa erityisesti poikien kolesteroliarvoja, sekä lisää verisuonten endoteelitoimintaa jo lapsuusiässä. (Heikkilä & Niinikoski 2012, 12.)

Toisaalta myös hiilijalanjälki on erittäin suuri, sillä vähähiilihydraattisessa ruokavaliossa käytetään paljon lihaa, juustoa ja kasvihuoneissa kasvatettuja vihanneksia. Ruotsin Radion laskelmien mukaan vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta aiheutuu kaksi kertaa niin suuri rasite ympäristölle kuin virallisten ravintosuosituksen mukaisesta ruuasta. (Takala 2012.)

### 3 NUORUUS JA MURROSIKÄ

Ikävuosia 12-22 kutsutaan nuoruudeksi. Tämä aika sijoittuu lapsuuden ja aikuisuuden väliin, ja sitä kuvataan toisena yksilöitymisvaiheena. Ensimmäinen yksilöitymisvaihe on kolmevuotiaana, kun lapsi tekee eron itsen ja ei-itsen välillä. Ihmisessä tapahtuu muutoksia sekä fyysisesti että henkisesti ja lisäksi hormonitoiminta lisääntyy. Tämä muuttaa psyykkistä tasapainoa ja pakottaa nuoren sopeutumaan psykologisesti sisäisiin ja ulkoisiin muutoksiin. Nuoruutta pidetään ainutlaatuisena mahdollisuutena parantaa tulevaa elämänlaatua, sillä nuoruudessa lapsenomaiset toiveet ja ristiriidat tulevat uudelleen ajankohtaisiksi. Nuoruusiän alkuvaihetta kutsutaan murrosiäksi ja se alkaa tytöillä aikaisemmin kuin pojilla. (Aalberg 1999, 15.)

#### 3.1 Fyysinen kehitys

Nuoruudessa ihmiselle tapahtuu suuria muutoksia, sillä nuoruus on kasvamista lapsesta aikuiseksi. Tyttöjen murrosikä alkaa yleensä aikaisemmin kuin poikien. Tytöillä murrosiän alkaminen yleensä n. 10-vuotiaana näkyy ulkoisesti rintojen kehittymisenä, häpykarvoituksen lisääntymisenä ja ihon rasvoittumisena. Myös rasvakudos lisääntyy ja kehon muodot muuttuvat pyöreämmiksi ja naisellisimmiksi. Pojilla kivesten kasvu aloittaa murrosiän yleensä n. 12-vuotiaana. Muita merkkejä pojilla murrosiän alkamisesta ovat peniksen kasvaminen, karvoituksen lisääntyminen, hienerityksen lisääntyminen ja äänenmurros. (Aalberg 1999, 51, 55.)

Sekä tytöillä että pojilla alkaa myös pituuden ja painon lisääntyminen. Tytöillä pituuskasvu on nopeimmillaan murrosiän keskivaiheilla ja pojilla sen lopussa. Pojat saavuttavat loppupituuden keskimäärin 18-vuotiaana, mutta puolet pojista kasvaa sen jälkeen vielä vuoden tai kaksi. Tyttöjen pituuskasvu päättyy yleensä pari vuotta aikaisemmin kuin pojilla. Yksilön paino ja pituus lisääntyvät samankaltaisesti. Pituuskasvuun vaikuttavat perimän lisäksi mm. ravinnon laatu ja sen puutteet. (Aalberg 1999, 18, 23.)



### 3.2 Psyykkinen kehitys

Nuoren fyysinen kehitys on tunne-elämää edellä. Elimistön ja mielen kypsymättömyys ei pysty hallitsemaan nopeasti tapahtuvia ruumiillisia muutoksia ja niihin liittyviä psykologisia tapahtumia. Nuoruuden aikana nuori irrottautuu lapsuuden vanhemmista ja jäsentää puberteetin johdosta tapahtuvaa muuttuvaa ruumiinkuvaa ja seksuaalisuutta sekä seksuaalista identiteettiä. (Aalberg 1999, 46-47, 68.)

Jälkinuoruudeksi kutsutaan ikää 18-22v. Tässä vaiheessa nuori tuntee jo melko hyvin ruumiinsa ja aikaisemmat kokemukset hahmottuvat kokonaisuudeksi naisena ja miehenä olemisesta. Nuori yrittää ymmärtää ihmisten erilaisia reaktioita ja elämänkaaria. Hän näkee vanhempansa tasa-arvoisemmin ja hyväksyy, että löytää itsestään vanhempiensa kaltaisia piirteitä. Myös kyky empatiaan ja emotionaaliseen läheisyyteen lisääntyy ja nuori arvostaa sekä omaa että toisen yksityisyyttä. Puberteettiin liittyvä heräävä seksuaalisuus saa tytöillä ja pojilla erilaisen vasteen. Tytöillä seksuaalisuus latautuu ulkonäköön, pojilla lataus keskittyy näkyviin sukupuolielimiin. Tässä iässä nuori näkee itsensä osana laajempaa kokonaisuutta ja hän sijoittaa itsensä lapsuudenperhettä laajempaan ympäristöön, yhteiskuntaan. Nuori tekee myös valintoja, jotka vaikuttavat tulevaan aikuisuuteen ja muutosten ymmärtämisessä nuori turvautuu ikätovereihinsa. Näin ystävien ja kavereiden merkitys kasvaa suureksi. (Aalberg 1999, 68, 70-71.)

Ikätoverit ovat oman identiteetin muodostumisen apuna. Kun irtautuminen vanhemmista tapahtuu, kokee nuori yksinäisyyttä, joten nuori turvautuu ystäviin. Ryhmä palvelee myös kasvua kohti aikuisuutta ja ryhmään kuulumisen on välttämätön kehityksellinen vaihe. Varhaisnuoruudessa, eli 15-17-vuotiaana, ryhmät ovat suuria ja varsinaisessa nuoruudessa ryhmät ovat eriytyneempiä sekä kooltaan pienempiä. Ryhmään kuuluvia yhdistää jokin ideologi tai harrastus ja heidän pukeutuminen on yleensä samanlaista. (Aalberg 1999, 68, 71-72.)

Ryhmässä ollessa nuori oppii hallitsemaan impulssejaan ja kehittämään itsevarmuuttaan. Ryhmän kiinteyttä vahvistaa vaikeus sietää erilaisuutta, ennakoasenteet ja erilaisen poikkeavuuden sijoittaminen ryhmän ulkopuolelle. Jäsenten on

toimittava ryhmän hyväksymällä tavalla. Nuori etsii ratkaisuja sisäisiin ristiriitoihin ja suhdetta ulkoiseen maailmaan ryhmän avulla. (Aalberg 1999, 68, 71-72.)

Itsensä ja ympäristön hallinta on nuorelle tärkeää, mutta kuva itsestä vaihtelee. Omat havainnot ja itsetuntemus eivät riitä, vaan nuori tarvitsee koko ajan palautetta muilta, millainen hän on. Nuori tuntee itsensä sellaisena kuin ajattelee muiden, erityisesti ikätovereiden, hänestä pitävän. Oma kuva peilautuu henkilöistä, joiden kaltainen nuori haluaisi olla. (Aalberg 1999, 86.)

## 4 RAVINTOTOTTUMUKSET JA RUOAN VALINTA

Vanhempien antama esimerkki vaikuttaa suuresti siihen, miten nuori suhtautuu ruokaan ja ruokailutilanteeseen. Kotona opittuja ruokia pidetään turvallisina myös myöhemmässä elämässä. (Mäkelä, Palojoki & Sillanpää 2003, 8.) Ruokailutottumukset siis omaksutaan jo lapsena, sekä nuorina aikuisina, jolloin nuori ottaa vastuun omasta ruokailustaan (Varjonen 2006, 16).

1900-luvulla alkoi muotiperäinen ruokakulttuuri, jossa trendikkäät tytöt söivät kasviksia, ruisleipää ja hedelmiä. Trendikkäät pojat käyttivät maitotuotteita ja rasvaisia naposteltavia. Silloin alkoi myös muiden erityisruokavalioiden suosio kasvaa ja 20 vuoden aikana niiden suosio on noussut hurjasti. (Aalberg 1999, 26, 156.)

Tänä päivänä ruokatottumukset ovat muuttuneet, sillä rasvan ja maitotuotteiden käyttö on vähentynyt, mikä on johtanut kalkan saannin vähenemiseen. Nuorten keskuudessa myös lihavalmisteiden ja juuston välttäminen on lisääntynyt. Juomista kahvin käyttö on vähentynyt, mutta virvoitusjuomien suosio on lisääntynyt verrattuna 1990-lukuun. (Aalberg & Siimes 2007, 165.)

Erytisruokavaliot ovat nuorten keskuudessa suosittuja, ja varsinkin tytöt noudattavat niitä kaksi kertaa useammin kuin pojat. Erytisruokavalioiden noudattamisen syitä ovat mm. erilaiset sairaudet, kuten diabetes, allergiat ja laktoosi-intoleranssi, painonhallinta, urheilu ja voimailu. Eryteisesti tytöt suosivat erilaisia kasvisruokavaliota. Useissa helsinkiläislukioissa jopa 40 % tytöistä käyttää kasvisruokavaliota. Vain kasviksia ravintona käyttäville, eli vegetaristeille voi aiheutua D-vitamiinin ja kalkan puutetta, mikä voi myöhemmin altistaa osteoporoosille eli luukadolle. Nuoren on tärkeä saada riittävästi kalkkia, sillä murrosiän aikana luiden kokonaismassa kasvaa huomattavasti, ja ensimmäisen 20 elinvuoden aikana kertyy lähes kokonaan luiden mineraalitiheys. Lisäksi lihasta saatava ns. hemiraudan saanti jää puutteelliseksi ja erityisesti tyttöjen tulisi kiinnittää riittävän raudan saantiin huomioita kuukautisten takia. (Aalberg & Siimes 2007, 164-165, 167.)

Lihavien ja ylipainoisten nuorten määrä kasvaa koko ajan. Ylipainon kokeminen ei kuitenkaan ole muuttunut ajan kuluessa. Tytöistä 81% ja pojista 48% kokee itsensä ylipainoiseksi, riippumatta siitä, onko normaali- vai ylipainoinen. Arviot eivät siis riipu todellisesta painosta. (Aalberg & Siimes 2007, 262, 266.) 1950-luvulla valokuvamalli-ihanne muuttui laihemmaksi ja tytöt alkoivat huolehtia liikapainosta, vaikka olivat normaalipainoisia. Pojat huolestuivat lyhydestä ja alipainosta. Osa tiukkoja dieettejä noudattavista tytöistä on aliravitsejia, mikä heijastuu kasvuun ja myöhemmän iän osteoporoosiin. Murrosiässä laihduttaminen saattaa johtaa aliravitsemustiloihin ja siten pituuskasvun hidastumiseen. (Aalberg 1999, 26,75,159,162.) Nuorten paino-ongelmat kuvaavat ruoan ja terveystieteen ristiriitaista suhdetta. Pitäisi syödä riittävästi ja terveellisesti, mutta kuitenkin ihanteena on olla lusevan laiha. Oman minäkuvan ja identiteetin luominen on nuorelle haasteellista mainonnan ja ympäristön luomien mielikuvien takia. (Mäkelä ym. 2003, 137.)

Ruoan valitsemista tapahtuu joka päivä ja ruoka-aineet vaihtelevat osittain vuodenajasta riippuen. Ruoan valinta määritellään prosessiksi, missä luonnon tarjoama ravinto, eli tuote, muuntuu ruoaksi. Tänä päivänä ruoan valinta on yhä vaikeampaa, sillä erilaisten ruokien ja tuotteiden määrä kasvaa koko ajan, sekä lisäksi ulkona syöminen on yhä yleisempää. Perinteiset ateriat ovat poistumassa ja tilalle on tulossa epäsäännölliset pikaruokat ja välipalat. Valinnan vaikeutta lisää myös se, että enää ei ole selviä ohjeita siitä, miten ja mitä pitäisi syödä. Ihmiset pohtivat enemmän valintojen seurauksia ja valintaan vaikuttaa oman hyvinvoinnin lisäksi myös esim. maapallon ja eläinten hyvinvointi. Nykyään mietitään enemmän sitä, mitä ruokakorista otetaan pois, kuin mitä sinne laitetaan. Erilaiset ruokavaliot rajaavat ja tekevät ruoan valinnasta helpompaa. (Mäkelä ym. 2003, 9, 39, 61, 67, 70.)

Vanhempien ja ystävien antama esimerkki vaikuttaa suuresti nuoren ruokavalintoihin. Vaikutteita nuori saa lisäksi harrastuksista valmentajilta, yhteiskunnasta, erilaisista nuorisokulttuureista, mediasta sekä yleisesti ympäröivästä maailmasta. Nuorilla on myös erilaisia ruokailuun liittyviä ongelmia. Tarpeettoman laihduttamisen lisäksi valikoiva syöminen ja ruokailun, erityisesti kouluruokailun ajoittai-

nen poisjänti sekä erilaiset ruokavaliokokeilut ovat nuorten ongelmia. (Mäkelä ym. 2003, 140-142.)

Nuorten ruokailutottumuksiin vaikuttaminen on tänä päivänä vaikeaa, sillä ruokailutottumuksia on paljon erilaisia. Toiset arvostavat kotiruokaa, milloin he usein syövät yksipuolista ruokaa. Toiset taas arvostavat pikaruokaa eli hampurilaisia yms. Lisäksi vielä 1950-luvulla oli tavallista, että perhe söi päivällistä yhdessä, mutta nykyään enää harva perhe tekee sitä. (Aalberg & Siimes 2007, 164, 166.) Perheaterioita ei koeta enää välttämättöminä, koska niille on tullut muita vaihtoehtoja esim. pikaruokalait. Syömisen sosiaalisuus on katoamassa ja se on muuttumassa yksilöllisemmäksi. (Mäkelä ym. 2003, 37-69.)

Lisäksi monet erilaiset yllykkeet ja niiden hallitsemattomuus saavat nuoren pelkäämään itsensä hallinnan menettämistä. Askeettisuus on nuorten käyttämä suojauskeino, missä nuoret yrittävät erilaisilla elämäntavoilla hillitä haluunsa. Nämä elämäntavat ilmenevät nautinnosta kieltäytymisenä ja nautintojen välttämisenä. Nuori nauttii, kun hän pystyy kontrolloimaan haluunsa ja hallitsemaan itseään. Nykyisin kieltäytymisen kohteeksi on tullut ruoka. (Aalberg & Siimes 2007, 89.)

## 5 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Suomessa koskien vähähiilihydraattista ruokavaliota ja sen terveysvaikutuksia on kirjoitettu monia artikkeleita. Tutkimuksia jotka koskevat aikuisten vähähiilihydraattisen ruokavalion käyttöä on tehty muutamia. Suomenkielisiä tutkimuksia, jotka käsittelisivät sekä nuoria että vähähiilihydraattista ruokavaliota löytyy kaksi, mutta niistä kumpikaan ei ole tieteellinen julkaisu. Aiheeseen liittyviä englanninkielisiä tutkimuksia löytyi jonkin verran, mutta vain muutamia, jotka käsittelisivät nuoria.

Foodwest Oy:n vuonna 2011 teettämän valtakunnallisen internet-kyselyn mukaan vastaajista vajaa 22 % oli kiinnostunut kokeilemaan karppaamista ja vajaa kolmannes vastaajista oli kokeillut sitä. Terveellisyys ja vatsan hyvinvoinnin edistäminen olivat syitä aloittaa karppaaminen, ja valtaosa karppaajista pyrki syömään hyvälaatuisia hiilihydraatteja niiden kokonaisvaltaisen välttämisen sijaan. Yli 50% mielestä vastaajista myös rasvan määrään ja laatuun tuli kiinnittää huomiota. Pyryvästi karppaavat pyrkivät käyttämään mahdollisimman vähän käsiteltyjä ruoka-aineita ja valtaosa heistä koki voivansa paremmin noudattaessaan vähähiilihydraattista ruokavaliota. 44% vastaajista ei ollut lainkaan kiinnostunut karppaamisesta ja heistä n. 50% ajatteli sen olevan jossakin määrin epäterveellistä, mutta toisaalta tehokkaana tapana laihtua. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat perheen päivittäistavaraostoista päättävät 18-75-vuotiaat mannersuomalaiset, jotka olivat kuulleet vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta. Kyselyyn vastasi 968 henkilöä. (Tollet 2011.)

Vuonna 2012 Helsingin yliopistossa on tehty pro gradu -tutkielma ”Karpataan vai skarpataan? – Nuorten käsityksiä ruokatrendeistä”. Tutkimuksessa oli haastateltu kotitalouden oppilaita pirkanmaalaisessa koulussa. Tavoitteena tutkimuksessa oli selvittää ruoan valinnan ilmenemistä nuorten käsityksissä sekä sitä, miten ravitsemustieto on jäsentynyt toiminnaksi nuorten elämässä. Tavoitteena oli myös selvittää, miten tiedon ja toimintatiedon laatuun voitaisiin vaikuttaa ravitsemuskasvatuksella. (Paunu 2012, 2.)

Erityisen mielenkiintoisia olivat tutkimuksen ”ensimmäinen ja toinen teema”. Ensimmäisessä teemassa käsiteltiin nuorten käsityksiä ruokatrendeistä. Tuloksista ilmenee, että ”karppaamisesta” oli kuullut jokainen haastateltava eli 22 oppilasta, joista 18 oli tyttöjä. Eri ruokatrendeistä oli kuultu eniten kotona. Muita mainittuja lähteitä olivat erilaiset mediat esim. tv, radio ja iltapäivälehdet. Suhtautuminen ruokatrendeihin vaihteli myönteisestä kielteiseen. (Paunu, 2012, 40-42.)

Toisessa teemassa käsiteltiin nuoria ruoan valintatilanteessa. Tulosten mukaan ruoan valintaan vaikuttivat ruoan saatavuus kuten paikka, missä syödään, ruoan tarve kuten nälkä/mieliteko ja tieto ravitsemuksesta, joka saadaan esim. vanhemmilta. (Paunu, 2012, 28, 46.)

Toinen Suomessa tehty julkaisu oli vuonna 2012 Demi-lehden teettämä tutkimus nuorille 12-19-vuotiaille tytöille. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää tyttöjen ajatuksia ruokatrendeistä, heidän suhdettaan ruokaan sekä kuka päättää mitä he syövät. Tutkimus toteutettiin lehden verkkosivuilla, jossa oli avoin kysely. Kyselyyn vastasi 3993 tyttöä. Lisäksi vastauksia kerättiin Demi-lehden kehitysyhteisössä laadullisella menetelmällä, johon kuului 107 osallistujaa. (Demi-tutkimus, 2012, 1.)

Tutkimustulokset jaettiin viiteen eri teemaan, joista erityisesti kaksi ensimmäistä haluan nostaa esille. Ensimmäinen pääteema oli ”ruokatrendit- ja brändit”. Tutkimuksesta ilmeni, että tytöt suhtautuivat erittäin kriittisesti ruokatrendeihin ja jopa 55 % suhtautui karppaamiseen kielteisesti. Karppaus oli myös ruokatrendeistä vähiten pidetty ja 56 % mielestä ruokatrendeistä innostuneet vanhemmat olivat huono esimerkki nuorelle. (Demi-tutkimus 2012, 1.)

Toinen pääteema oli tiedonlähteet. Tutkimuksen mukaan tytöt kokevat itse olevansa suurimpia vaikuttajia ruokaan liittyvissä päätöksissä. 79 prosenttia tytöistä kertoi tietävänsä itse parhaiten mikä omalle keholle sopii. Muita vaikuttajia olivat äiti ja kaverit. Tytöistä 62 % haki ruokaan liittyvää tietoa netistä ja lehdistä, ja lääkäreitä sekä koulua pidettiin luotettavana lähteenä ruoan perustiedon saamiseen. (Demi-tutkimus 2012, 2.)

Suomessa tehtyyn STRIP-projektiin liittyen on tehty tutkimus toisen asteen koulutusvalinnan yhteydestä nuorten ruokatottumuksiin. Tutkimus tehtiin vuonna 2012 ja tutkittavia oli yhteensä 310. Ruokapäiväkirjoja ja frekvenssikyselyä käytettiin ruoankäytön selvittämiseen. Ruokapäiväkirjoja oli kerätty vuosittain tutkittavien ollessa 13 kuukauden ikäisiä 19 ikävuoteen saakka. Nuoret jaettiin lukiolaisiin ja ammatillisessa oppilaitoksissa opiskeleviin. (Lagström, Myyrinmaa, Niinikoski, Pahkala, Saarinen & Talvia 2012, 118.)

Tuloksena selvisi mm., että lukiolaiset söivät kasviksia, marjoja ja hedelmiä 60-70 g enemmän kuin ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevat. Toisen asteen koulutusvalinnalla ei kuitenkaan ollut yhteyttä runsasenergisien, mutta vähän ravintoaineita sisältävien ruokien käyttömääriin tai päivittäisten syömiskertojen lukumääriin. (Lagström ym. 2012, 118-138.) Tutkimus ja sen tulokset ovat mielenkiintoisia, sillä tutkin opinnäytetyössäni nuorten vähähiilihydraattisen ruokavalion noudattamisen eroja lukiossa ja ammatillisessa koulutuksessa. Tutkimus on julkaistu Sosiaalilääketieteellisessä aikakauslehdessä.

Englanninkielisissä tutkimuksissa on selvitetty pääosin vähähiilihydraattisen ruokavalion vaikutusta esim. ylipainoisiin tai diabetesta sairastaviin lapsiin. Danielsin ym. tutkimus on tehty vuonna 2009 Yhdysvalloissa. Tutkimuksen tarkoituksena oli osoittaa vähähiilihydraattisen ruokavalion tehokkuus lihavien lasten ensihoitona. Se toteutettiin 11 sairaalassa 68:lle ylipainoiselle teinille, jotka olivat iältään 12-18-vuotiaita. Tutkimuksen alussa heidän päivittäinen hiilihydraattimäärä vähennettiin alle 50 g päivässä ja tutkimusta toteutettiin kuuden kuukauden ajan. Nuorista 32 pystyi pitämään ruokavaliota puoli vuotta ja heistä 32 (84 %) pudotti painoa huomattavasti. Merkittävää laskua tapahtui myös painoindeksilukemissa, esim. erään tutkittavan painoindeksi laski 39,4:stä 32,5:een. (Daniels, Khoury, Knight, Linhardt, Joseph, Rich & Siegel, 2009.)



## **6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT**

### **6.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää toisen asteen opiskelijoiden kokemuksia vähähiilihydraattisen ruokavalion käytöstä ja suhtautumisesta sitä kohtaan.

Tavoitteena oli tuottaa ajankohtaista tietoa satakuntalaisten toisen asteen opiskelijoiden vähähiilihydraattisen ruokavalion käytön yleisyydestä sekä saada myös tietoa nuorten mielipiteistä vähähiilihydraattista ruokavaliota kohtaan. Tätä tietoa voivat terveydenhuollon ammattilaiset, erityisesti kouluterveydenhoitajat ja terveystiedon opettajat, hyödyntää esimerkiksi ravitsemusneuvonnassa. Yhtenä tavoitteena oli myös tutkijan oman ammattitaidon kasvu sekä mahdollisuus syventää tietotaitoa nuorten ravintotottumusten osalta.

### **6.2 Tutkimusongelmat**

Tutkimuksessa pyrittiin saamaan vastaukset seuraaviin tutkimusongelmiin:

- 1.) Mitkä olivat toisen asteen opiskelijoiden käsitykset vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta?
- 2.) Miten yleistä vähähiilihydraattisen ruokavalion noudattaminen oli toisen asteen opiskelijoiden keskuudessa?
- 3.) Mitkä asiat vaikuttivat vähähiilihydraattisen ruokavalion aloittamiseen ja lopettamiseen?
- 4.) Miten toisen asteen opiskelijat suhtautuivat vähähiilihydraattiseen ruokavaliioon?
- 5.) Miten sukupuoli vaikutti suhtautumiseen vähähiilihydraattista ruokavaliota kohtaan?
- 6.) Oliko lukion ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoiden välillä eroja suhtautumisessa vähähiilihydraattista ruokavaliota kohtaan?
- 7.) Mitkä tekijät vaikuttivat nuoren ruoan valintaan?

## **7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN**

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisesti. Kvantitatiivinen eli määrällinen menetelmä sopi kvalitatiivista eli laadullista menetelmää paremmin, koska tutkimuksessa haluttiin selvittää mahdollisimman monen opiskelijan kokemuksia ja mielipiteitä. Tutkimusongelmien ja tutkimuksen toteutustavan perusteella tutkimusmenetelmäksi valikoitui kyselylomake.

Kvantitatiivisesta tutkimuksesta kohde kuvataan ja tulkitaan tilastojen ja numeroiden avulla. Keskeisintä tämän tyyppisessä tutkimuksessa ovat aiemmat teoriat ja tutkimukset, joihin omia tutkimustuloksia peilataan. Lisäksi käsitteet tulee määrittellä ja muuttujat on pystyttävä laittamaan taulukkomuotoon. Lopuksi aineisto saatetaan tilastollisesti käsiteltävään muotoon ja päätelmät tehdään tähän muotoon perustuen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 139-140.)

### **7.1 Tutkimuksen kohderyhmä**

Tutkimuksen perusjoukkona olivat porilaiset toisen asteen opiskelijat. Tutkimus toteutettiin sekä lukiossa että ammatillisessa oppilaitoksessa, jotta pystyttiin vertailemaan myös koulutustasojen välisiä eroja. Tutkimukseen arvottiin kolme Porin lukiota, sekä kaksi ammatillisessa oppilaitoksessa olevaa alaa. Arvonnalla taattiin kaikille Porin lukioille sekä ammatillisessa oppilaitoksessa oleville aloille yhtä suuri mahdollisuus päästä mukaan tutkimukseen. Arvotuista lukioista yksi myönsi tutkimusluvan ja kohdeorganisaation toiveesta ei tämän koulun tietoja tuoda esille.

Koska tutkimukseen osallistuvassa lukiossa oli tutkimuksen suorittamisen aikana koeviikko, päätti koulun rehtori, mitkä ryhmät pystyisivät osallistumaan tutkimukseen. Tutkimus suoritettiin kahdessa eri ryhmässä. Ammatillisen oppilaitoksen aloilta mukaan arvotut alat olivat kauneudenhoitoala sekä yhdistetyt kone-, metalli- ja energiatekniikka-ala.

## 7.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui strukturoitu kyselylomake. Koska tutkimukseen ei ollut valmiina sopivaa terveydenhuollon käyttämää mittaria, valmistti tutkija tähän tutkimukseen kohdistetun kyselylomakkeen itse. Kyselylomake (Liite 1) muodostettiin tutkimusongelmien sekä aiheeseen liittyvän teorian pohjalta. Kyselylomakkeen alkuun liitettiin saatekirje, jossa kerrottiin lyhyesti tutkimuksen tarkoitus, ohjeet kyselylomakkeeseen vastaamiseen ja tutkijan yhteystiedot.

Ennen tutkimuksen suorittamista kyselylomake esiteltiin viidellä nuorella, jotka opiskelivat lukiossa. He eivät kuitenkaan opiskelleet tutkimukseen osallistuvassa kohdeorganisaatiossa. Esitelluksen jälkeen lomakkeeseen tehtiin pieniä muutoksia.

Kyselylomake sisälsi yhteensä 15 kysymystä, joista 14 oli monivalintakysymyksiä ja yksi oli avoin kysymys. Kysymyksistä valittiin suurin osa monivalintakysymyksiksi, koska niiden vastauksia on mielekästä vertailla ja ne tuottavat myös vähemmän erilaisia vastauksia. Vastauksia oli myös helppo käsitellä ja analysoida tietokoneella. Lisäksi vastaajan oli mielekästä vastata niihin, sillä yhteen kysymykseen vastaamiseen kuluu vähän aikaa, ja monivalintakysymykset auttavat myös vastaajaa tunnistamaan asian, sen sijaan että hänen pitäisi muistaa se. Avoimessa kysymyksessä haluttiin antaa vastaajan ilmaista itseään omin sanoin, sekä selvittää vastaajan tietämystä asiasta. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 201.)

Kyselylomakkeen viisi ensimmäistä kysymystä (1-5) muodostivat Taustatiedot-osion. Kahden ensimmäisen kysymyksen avulla selvitettiin vastaajan sukupuoli ja oppilaitos missä vastaaja opiskelee. Kysymyksillä 3, 4 ja 5 selvitettiin vastaajan mahdollinen käyttämä erityisruokavalio sekä ruoka-aineet, joita vastaaja välttää tai suosii yleisesti ruokavaliossaan. Kysymyksiin 3-5 oli annettu vastausvaihtoehtoja, joista vastaajan tuli valita mielestään sopivat vaihtoehdot. Lisäksi vastaajan oli mahdollisuus kirjoittaa myös valmiista vaihtoehdoista puuttuva ruokavalio tai ruoka-aine (Jotain muuta, mitä?).

Kyselylomakkeen kysymykset 6-14 koskivat karppaamista. Kysymys 6 oli avoin kysymys, jossa vastaaja sai kertoa omin sanoin mitä karppaaminen hänen mielestään tarkoittaa. Kysymyksissä 7 ja 8 selvitettiin vastaajan lähiomaisten ja tuttavien mahdollista karppaamista. Kysymyksessä 7 tiedusteltiin onko joku opiskelijan perheestä karpannut tai karppaako tällä hetkellä, ja kysymyksessä 8 tiedusteltiin, onko opiskelijan joku ystävästä tai tuttavista karpannut tai karppaako tällä hetkellä. Kysymyksessä 7 oli neljä vastausvaihtoehtoa ja lisäksi mahdollisuus mainita myös joku muu sukulainen. Kysymyksessä 8 oli vastausvaihtoehdot ”kyllä” ja ”ei”.

Kysymyksessä 9 selvitettiin onko vastaaja itse kokeillut karppaamista ja karppaako vastaaja tällä hetkellä. Mikäli vastaaja ei ollut kokeillut karppaamista, pyydettiin häntä siirtymään kysymykseen 14. Mikäli vastaaja oli karpannut, selvitettiin kysymyksessä 10 karppaamisen kestoja päivinä ja kuukausina, ja kysymyksessä 11 montako kertaa vastaaja oli karpannut yhteensä.

Kysymyksissä 12 ja 13 selvitettiin vastaajan syitä karppaamisen aloittamiseen ja lopettamiseen. Kysymyksessä 12 oli viisi ja kysymyksessä 13 oli 11 erilaista väittämää, joista vastaajan tuli valita kaikki mielestään sopivat vaihtoehdot. Molemissa kysymyksissä vastaajan oli mahdollisuus kirjoittaa lisäksi jokin muu syy karppaamisen aloittamiseen ja lopettamiseen (Jokin muu syy, mikä?).

Kysymyksessä 14 selvitettiin opiskelijan suhtautumista karppaamista kohtaan. Kysymyksessä oli yhdeksän väittämää, jotka vastaajan tuli pisteyttää viiden valmiiksi annetun vaihtoehdon avulla. Vaihtoehdot olivat täysin eri mieltä, osittain eri mieltä, en osaa sanoa, osittain samaa mieltä sekä täysin samaa mieltä.

Kyselylomakkeen viimeisessä kysymyksessä selvitettiin mitkä tekijät vaikuttavat ruoan valintaan. Kysymys oli muodoltaan samanlainen kuin kysymys 14. Väittämiä oli yhteensä kahdeksan.

### **7.3 Aineiston keruu**

Tutkimuksen aineisto kerättiin kahtena päivänä huhtikuussa 2013 ja kyselyn suoritti tutkimuksen tekijä. Kysely tapahtui lukiossa ennen oppitunnin alkua ja am-

matillisessa oppilaitoksessa oppitunnin aikana. Ennen kyselyyn vastaamista tutkija esitteli itsensä ja kertoi tutkimuksen tarkoituksen, tavoitteet, tutkimuksen tulosten julkaisupaikan, sekä antoi ohjeet kyselylomakkeen täyttämiseen. Opiskelijoille kerrottiin myös, että kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja siihen vastataan nimettömänä. Jokaiselle opiskelijalle jaettiin kyselylomake, ja kun he olivat täyttäneet sen, kerättiin lomakkeet kannelliseen laatikkoon.

#### **7.4 Aineiston analysointi**

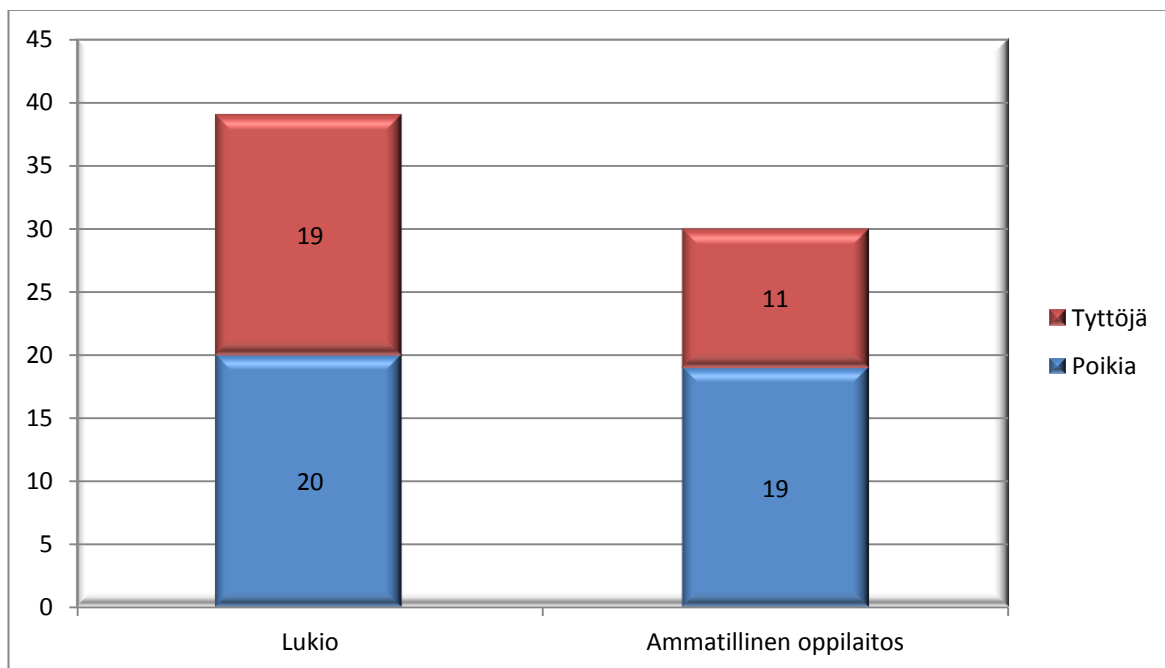
Tutkimuksen aineiston analysointi aloitettiin hutikuussa 2013 numeroimalla kyselylomakkeet, jonka jälkeen tutkimusaineisto syötettiin lomake lomakkeelta SPSS 20-tilasto-ohjelmaan. Ohjelman avulla muuttujista laskettiin frekvenssejä, prosentiosuuksia, sekä tehtiin ristiintaulukointeja. Frekvenssillä tarkoitetaan jonkin tietyn havaintoarvon lukumäärää aineistossa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 132).

Avoimen kysymyksen analysointi suoritettiin sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi tarkoittaa sanojen luokittelua niiden teoreettisten merkitysten perusteella. Analyysissä on olennaista, että tutkimusaineistosta erotetaan samanlaisuudet ja erilaisuudet. Saaduista tuloksista muodostettiin taulukoita ja kuvioita SPSS- 20-tilastoohjelman sekä Microsoft Office Excel 2010 –ohjelman avulla. Taulukoita ja kuvioita käytettiin tutkimuksessa havainnollistamaan tekstiä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013,167).

## 8 TUTKIMUSTULOKSET

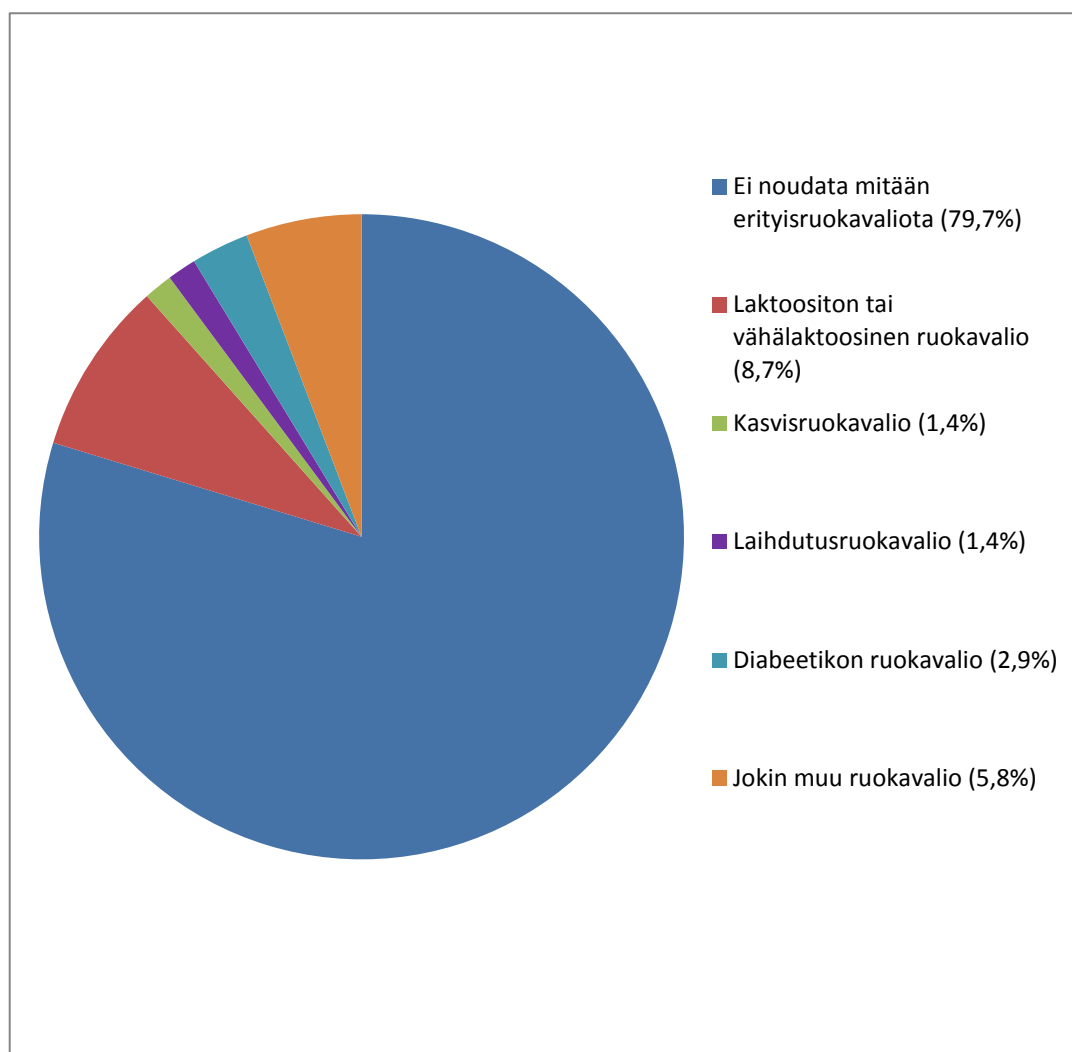
### 8.1 Taustatiedot

Tutkimukseen osallistui yhteensä 69 vastaajaa ja vastausprosentti oli 70,4 %. Tutkimukseen vastaajista lukiolaisia oli hieman yli puolet (56,5 %) ja vastaavasti ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevia oli hieman alle puolet (43,5 %). Lukiossa opiskelevista vastaajista tyttöjä oli 48,7 % ja poikia oli 51,3%, eli poikia ja tyttöjä oli vastaajina lähes yhtä paljon. Ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevista vastaajista tyttöjä oli 36,7 % ja poikia oli 63,3 %, eli vastaajista poikia oli selvästi tyttöjä enemmän. (Kuvio 1)



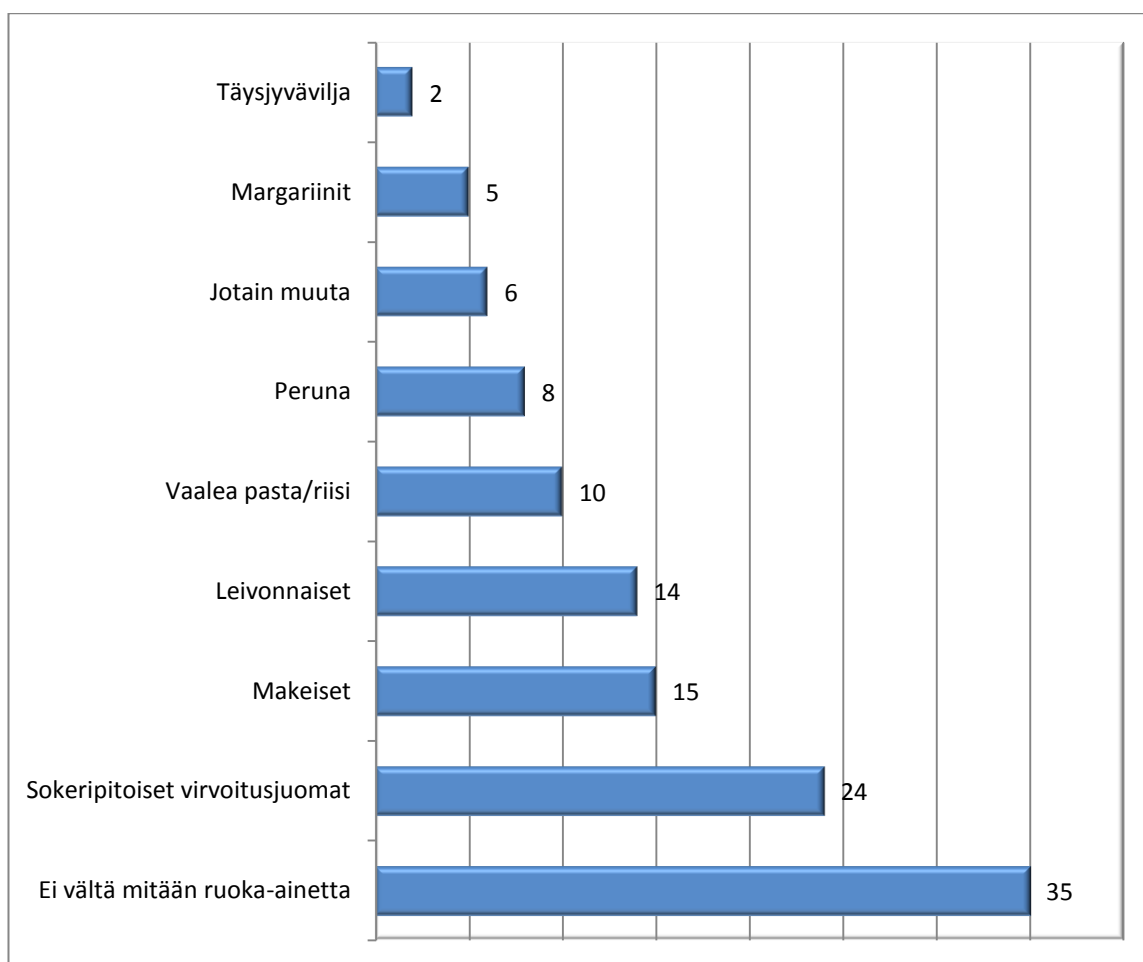
**Kuvio 1.** Vastaajien sukupuolijakauma oppilaitoksittain.

Vastaajista suurin osa ei noudattanut mitään erityisruokavaliota. Erityisruokavali-  
oista eniten oppilaat noudattivat laktoositonta tai vähälaktoosista ruokavaliota,  
sekä diabeetikon ruokavaliota. Kasvisruokavaliota ja laihdutusruokavaliota oppi-  
laat noudattivat yhtä paljon. Jotain muuta ruokavaliota noudatti neljä vastaajista ja  
heistä kaksi vastasi noudattavansa lihasmassan lisäämiseen tarkoitettua ruokava-  
liota. (Kuvio 2) Kukaan vastaajista ei noudattanut gluteiinitonta ruokavaliota.



**Kuvio 2.** Vastaajien noudattamat erityisruokavaliot (%).

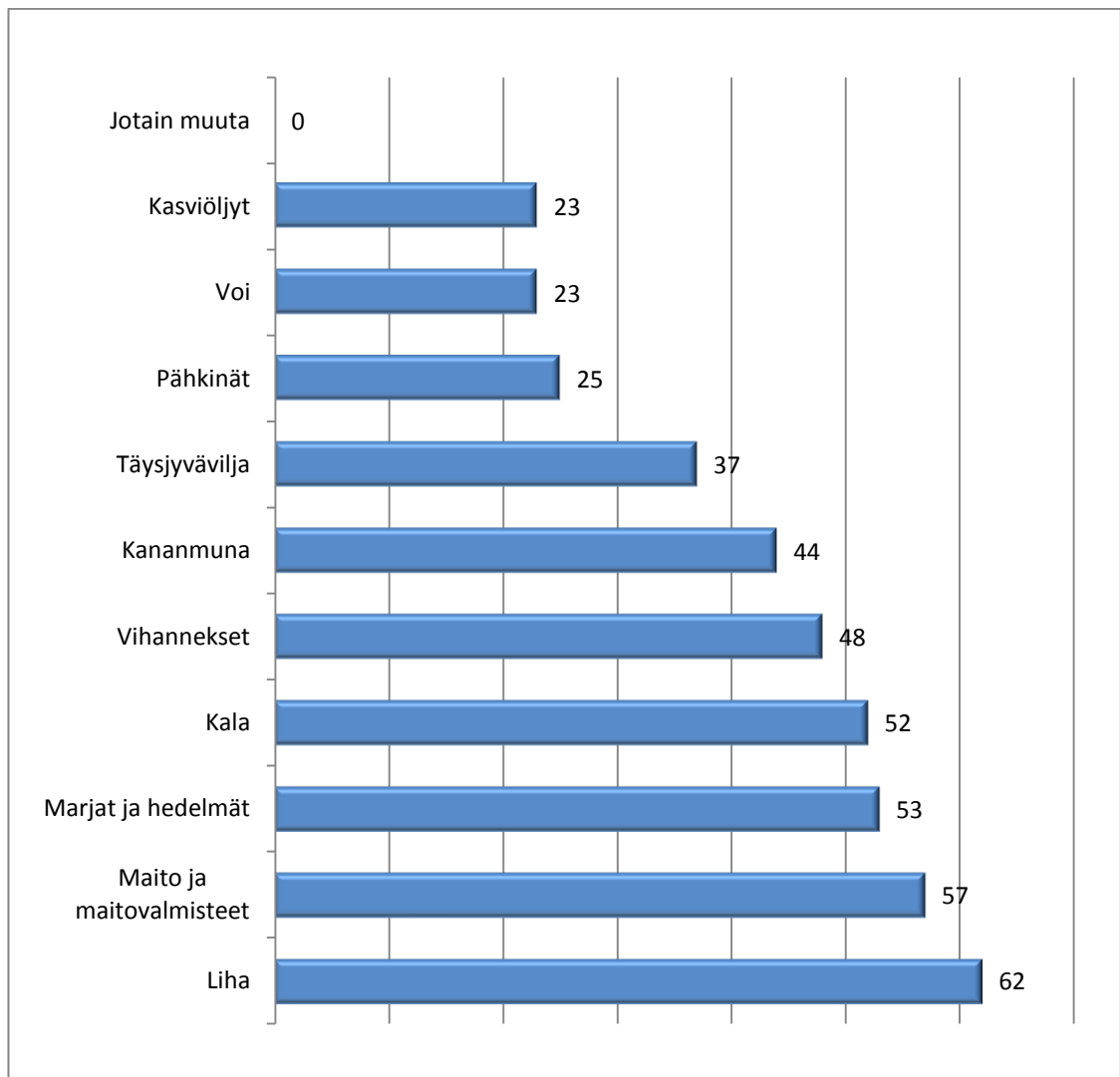
Puolet vastaajista ei välttänyt ruokavaliossaan mitään erityistä ruoka-ainetta (50,7 %). Kolmasosa opiskelijoista vältti sokeripitoisia virvoitusjuomia (34,8 %). Makeisia (21,7 %) ja leivonnaisia (20,3 %) vastaajista vältti joka viides. Seuraavaksi eniten vältettiin perunaa, vaaleaa pastaa tai riisiä sekä margariineja. Täysjyväviljaa opiskelijat välttivät ruoka-aineista vähiten. Jotain muuta ruoka-ainetta vältti alle kymmenesosa, ja mainittuja muita ruoka-aineita olivat mm. ruisleipä, energiajuomat ja sitrushedelmät. (Kuvio 3)



**Kuvio 3.** Vastaajien ruokavaliossa välttämät ruoka-aineet (n).



Lähes kaikki vastaajat suosivat ruokavaliossaan lihaa (89,9 %). Suurin osa vastaajista suosi myös maitoa ja maitovalmisteita, marjoja ja hedelmiä sekä kalaa. Yli puolet vastaajista suosi lisäksi vihanneksia, kananmunaa ja täysjyväviljaa. Kukaan vastaajista ei suosinut jotain muuta ruoka-ainetta ruokavaliossaan. (Kuvio 4)



**Kuvio 4.** Vastaajien ruokavaliossa suosimat ruoka-aineet (n).

## 8.2 Karppaaminen

Tutkimuksen avoimessa kysymyksessä selvitettiin mitä karppaaminen vastaajien mielestä tarkoittaa. Yli puolet vastaajista (55,1 %) mainitsi karppaamisen tarkoittavan hiilihydraattien vähentämistä ruokavaliosta. (Kuvio 5.)

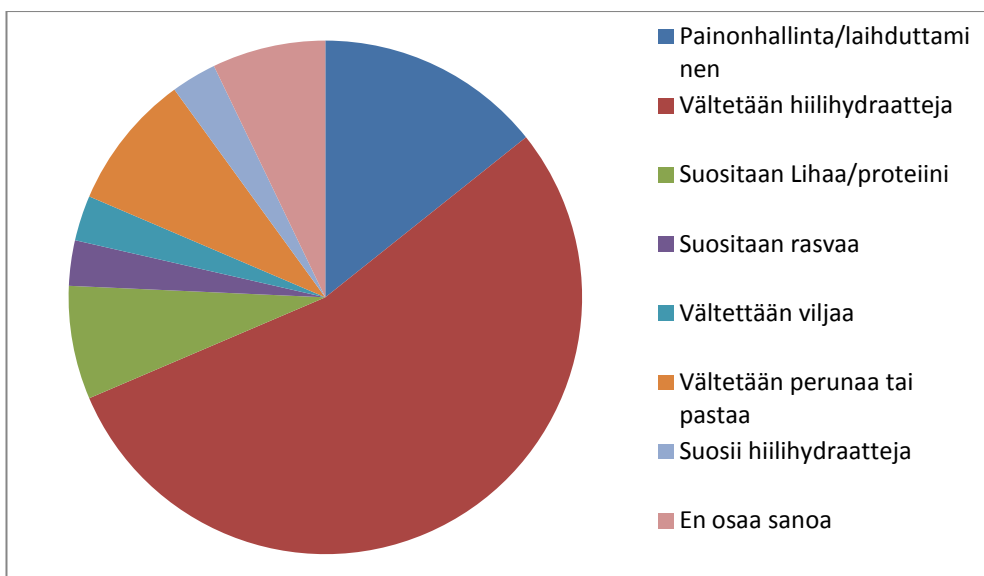
*”Syö ruokia, joissa ei ole hiilihydraatteja”*

*”Hiilihydraattien välttelyä ruokavaliosta tai niiden selvä vähentäminen”*

Myös painonhallinta tai laihduttaminen mainittiin 14,5 % vastauksissa. Osan vastaajien mielestä karppaaminen on laihduttamista. (Kuvio 5.)

*”Jonkinlainen laihdutussysteemi”*

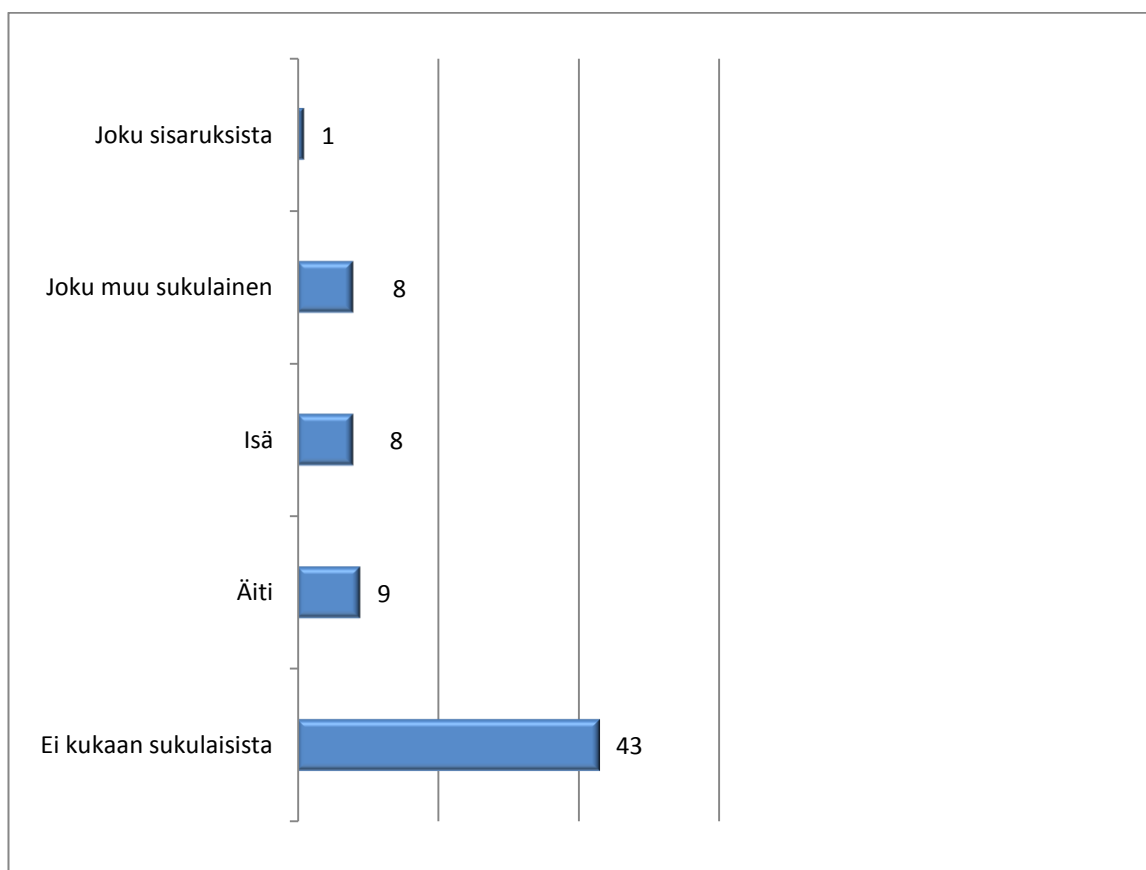
Alle kymmenesosa mielsi karppaamisen lihan, proteiinin tai rasvan suosimiseksi. Joidenkin vastaajien mielestä karppaaminen tarkoitti perunan ja pastan, sekä viljan välttämistä ruokavaliosta. Monissa vastauksissa oli mainittu useita edellä mainittuja merkityksiä karppaamiselle. Viisi vastaajaa ei osannut sanoa mitä karppaaminen tarkoittaa ja seitsemän opiskelijaa jätti vastaamatta tähän kysymykseen. (Kuvio 5.)



**Kuvio 5.** Vastaajien näkemyksiä karppaamisesta (%).

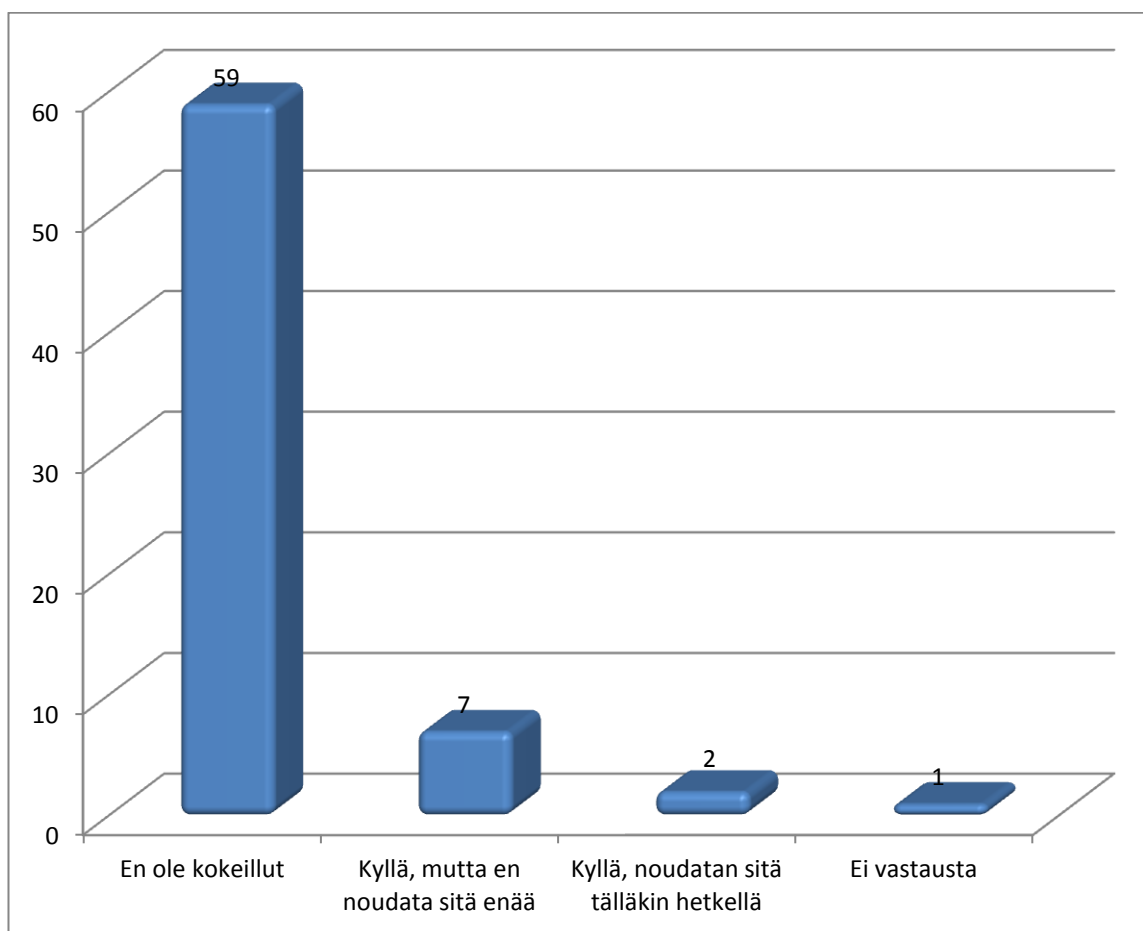
Kysyttäessä perheen karppaamisesta yli puolet opiskelijoista (62,3 %) vastasi, että kukaan heidän perheestään ei ollut karpannut tutkimushetkellä. Vastaajien perheistä eniten oli karpannut äiti (13,0 %) ja isä (11,6 %). Vain 1,4 % eli yksi opiskelija vastasi, että joku sisaruksista oli karpannut. Karppaajana oli lisäksi toiminut jokin muu sukulainen (11,6 %), joista useimmin oli mainittu setä tai serkku. (Kuvio 6.)

Vastaajien ystävistä tai tuttavista kolmasosa (33,3 %) oli karpannut tai karppasi tutkimushetkellä. Vastaavasti yli puolen vastaajan (65,2 %) ystävistä tai tuttavista kukaan ei ollut koskaan karpannut. Yksi opiskelija jätti vastaamatta kysymykseen.



**Kuvio 6.** Vastaajien perheissä karpanneet tai tutkimushetkellä karppaavat henkilöt (n).

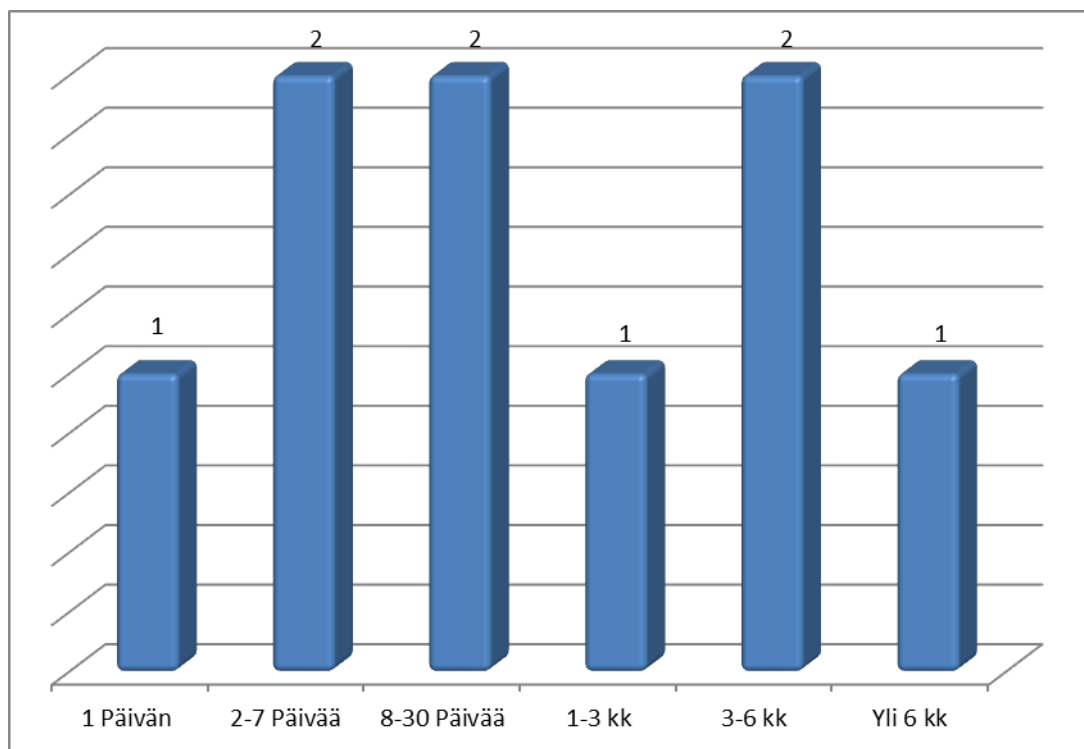
Kun selvitettiin vastaajien henkilökohtaista karppaamista suurin osa (85,5 %) ei ollut kokeillut karppaamista. Kymmenesosa (10,1 %) oli joskus kokeillut karppaamista, mutta ei noudattanut sitä enää. Vastaajista vain 2,9 % eli kaksi henkilöä karppasi vastaushetkellä. Kaiken kaikkiaan siis vastaajista yhdeksän oli kokeillut karppaamista tai karppasi tutkimushetkellä. Yksi opiskelija jätti vastaamatta tähän kysymykseen. (Kuvio 7)



**Kuvio 7.** Vastaajien henkilökohtaiset kokemukset karppamisesta (n).

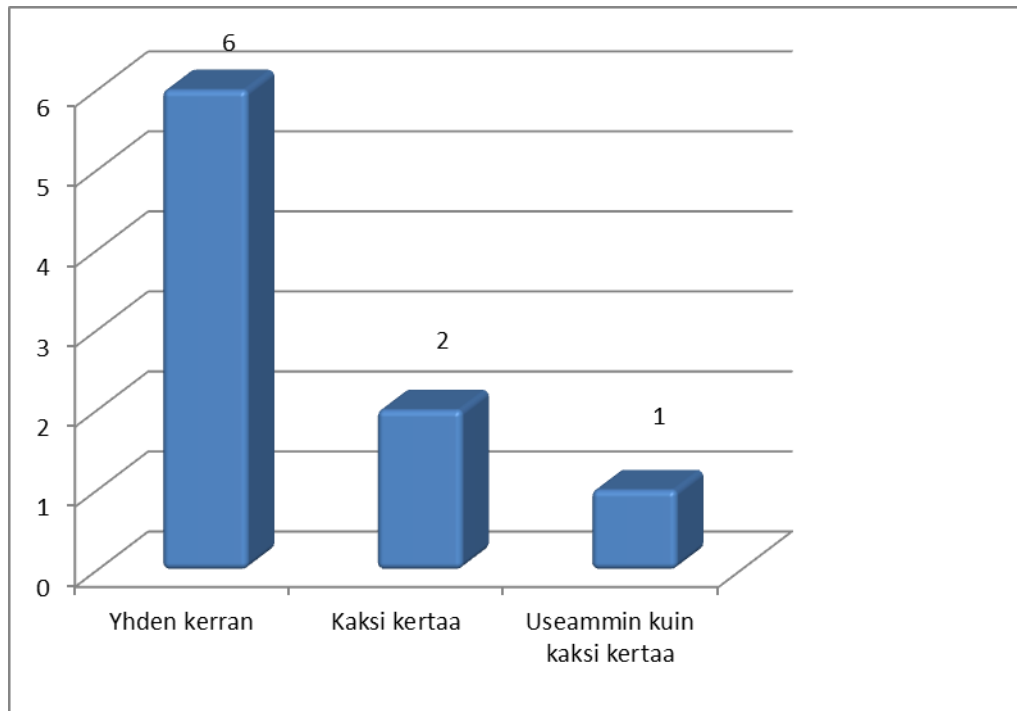


Ajallisesti eniten oli karpattu 2-7 päivää, 8-30 päivää tai 3-6 kuukautta. Vähiten karppeamista oli kokeiltu yhteensä yhden päivän, 1-3 kuukautta tai yli 6 kuukautta. (Kuvio 8)



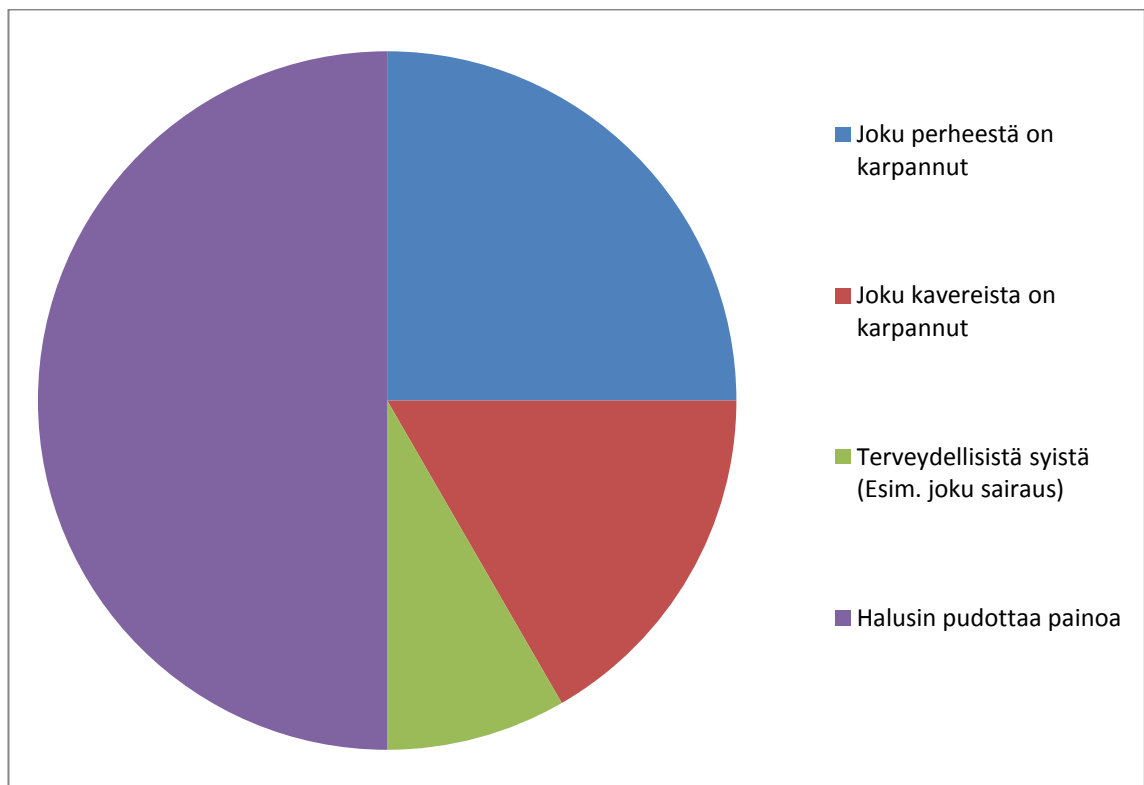
**Kuvio 8.** Karppaamisen keskimääräinen kesto yhteensä (n=9).

Henkilöistä, jotka olivat joskus kokeilleet karppaamista tai karppasivat tutkimus-  
hetkellä yli puolet (66,7 %) oli kokeillut karppaamista yhden kerran. Vain kaksi  
henkilöä oli kokeillut karppaamista kaksi kertaa, ja yksi henkilö oli kokeillut  
karppaamista useammin kuin kaksi kertaa. (Kuvio 9)



**Kuvio 9.** Vastaajen karppaamisen kokeilukerrat (n=9).

Karpanneista henkilöistä yli puolet (66,7 %) oli aloittanut karppaamisen, koska halusi pudottaa painoa. Vastaajista kolmasosa (33,3 %) eli kolme henkilöä oli aloittanut karppaamisen, koska joku muu perheestä oli karpannut. Lisäksi 22,2 % eli kaksi henkilöä oli aloittanut karppaamisen, koska joku kavereista oli karpannut. Vain yksi henkilö oli aloittanut karppaamisen terveydellisistä syistä (esimerkiksi jokin sairaus). Kysymyksessä oli mahdollista valita yksi tai useampi vaihtoehto. (Kuvio 10) Kukaan vastaajista ei ollut aloittanut karppaamista, koska halusi käyttää mahdollisimman vähän käsiteltyjä ruoka-aineita tai jostain muusta syystä.

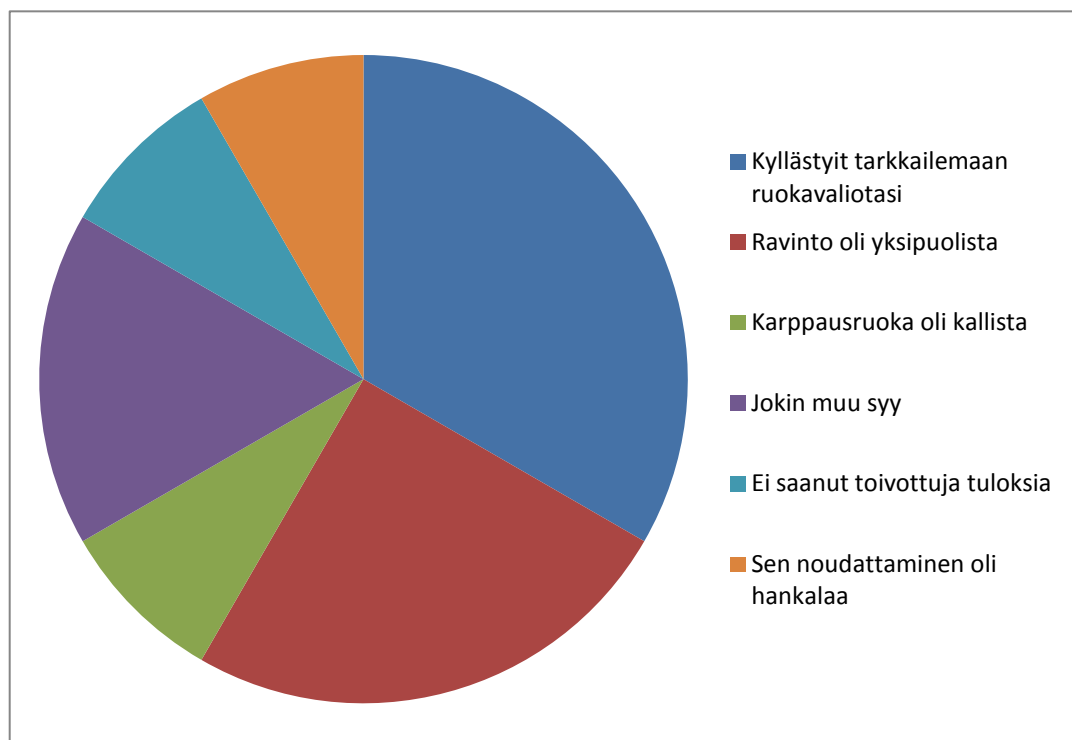


**Kuvio 10.** Karppaamisen aloittamisen syyt (n=9).



Hieman alle puolet (44,4 %) karppanneista henkilöistä oli lopettanut karppaamisen, koska kyllästyi tarkkailemaan ruokavaliotaan. Kaksi vastaajaa oli lopettanut karppaamisen jostakin muusta syystä. Syitä olivat ”elämäntilanne” ja ”tuli kesän herkut ja vuoden alusta aloitin uudelleen”. Yksi vastaaja oli lopettanut karppaamisen, koska ravinto oli yksipuolista, ja yksi vastaaja oli lopettanut, koska karppausruoka oli kallista. Kysymyksessä oli mahdollista valita yksi tai useampi vaihtoehto. (Kuvio 11)

Kukaan vastaajista ei ollut lopettanut karppaamista, koska karppausruoka olisi aiheuttanut ummetusta, pahaa oloa, pahanhajuista hengitystä tai väsymystä. Myöskään se, että joku perheessä tai joku ystävistä olisi lopettanut ei ollut ollut syynä vastaajien karppaamisen lopettamiseen.

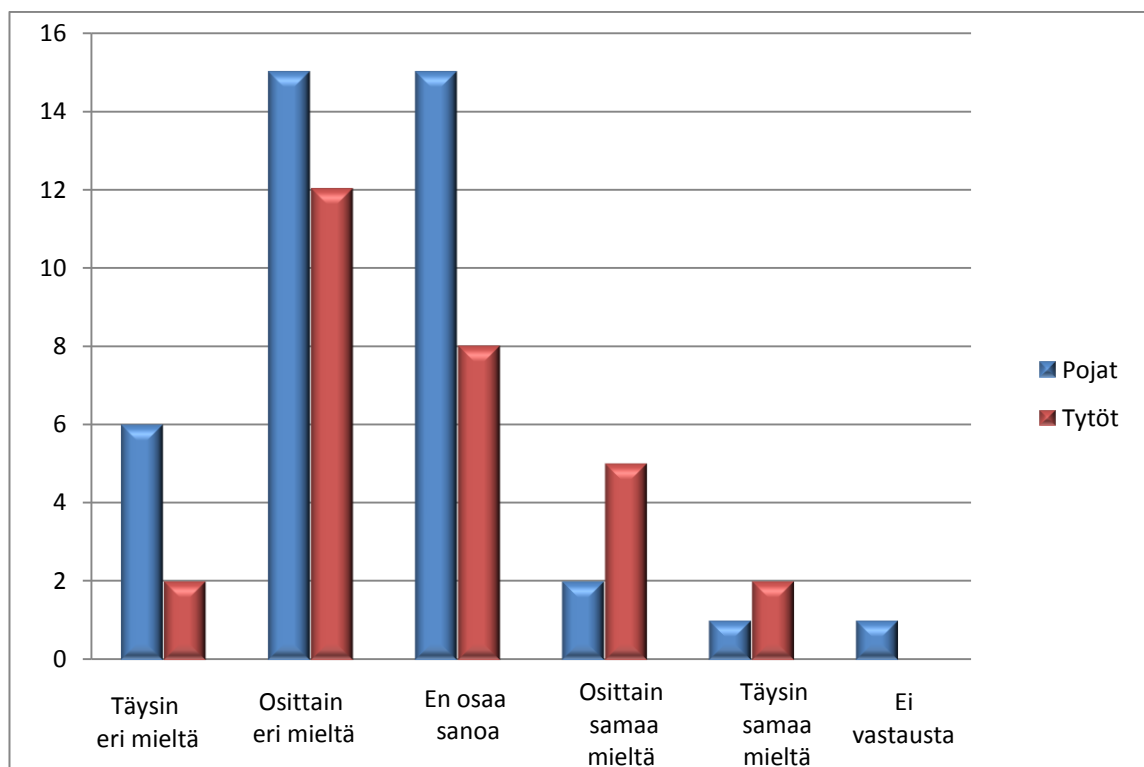


**Kuvio 11.** Karppaamisen lopettamisen syyt (n=9).

### 8.3 Suhtautuminen karppaamiseen

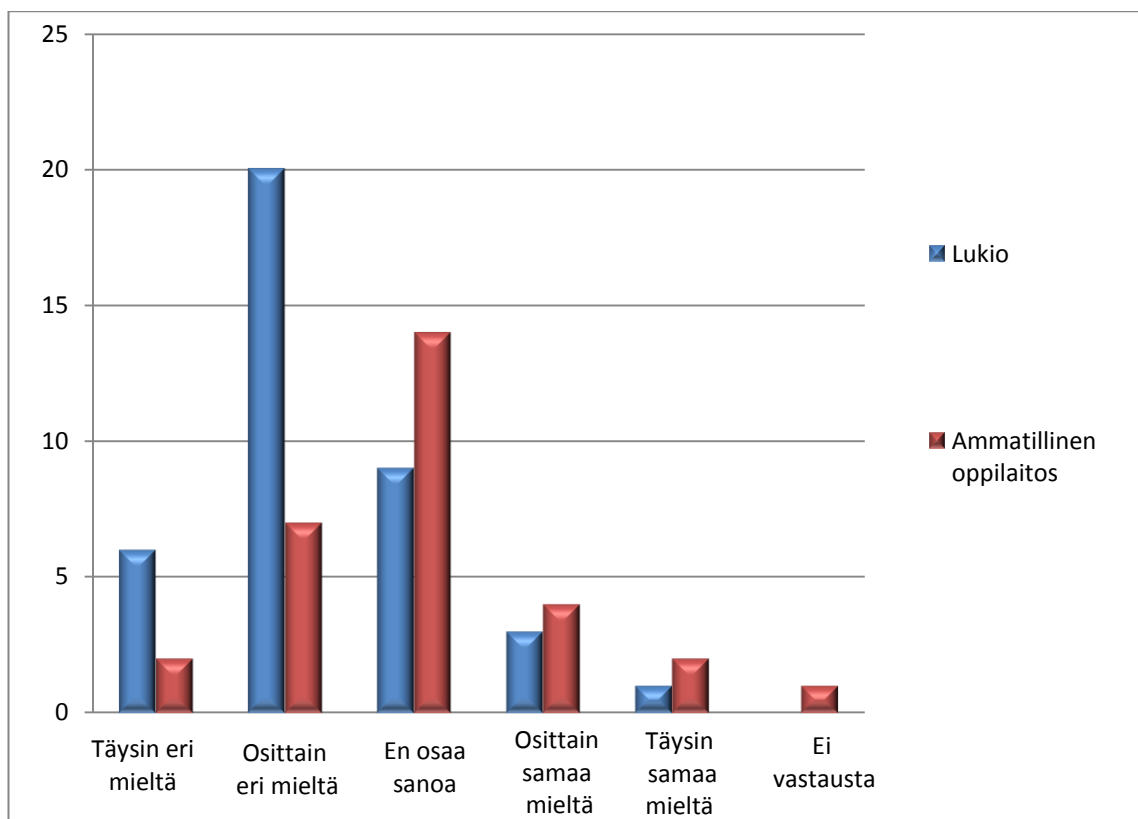
Vastaajilta tiedusteltiin heidän suhtautumistaan karppaamiseen erilaisten väittämi-  
en avulla. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään myös sukupuolen ja koulutusalan  
yhteyttä karppaamiseen. Yksi opiskelija jätti vastaamatta kaikkiin väittämiin.

Ensimmäisessä väittämässä vastaajilta tiedusteltiin heidän mielipidettään siitä on-  
ko karppaaminen suosittua nuorten keskuudessa. Tulosten perusteella suuri osa  
tytöistä (69,0 %) sekä pojista (75,0 %) oli väittämästä osittain eri mieltä. Yli kol-  
masosa pojista ja neljäsosa tytöistä ei osannut sanoa, onko karppaaminen suosittua  
nuorten keskuudessa. Kaksi tyttöä ja yksi poika oli täysin samaa mieltä väittämäs-  
tä. (Kuvio 12)



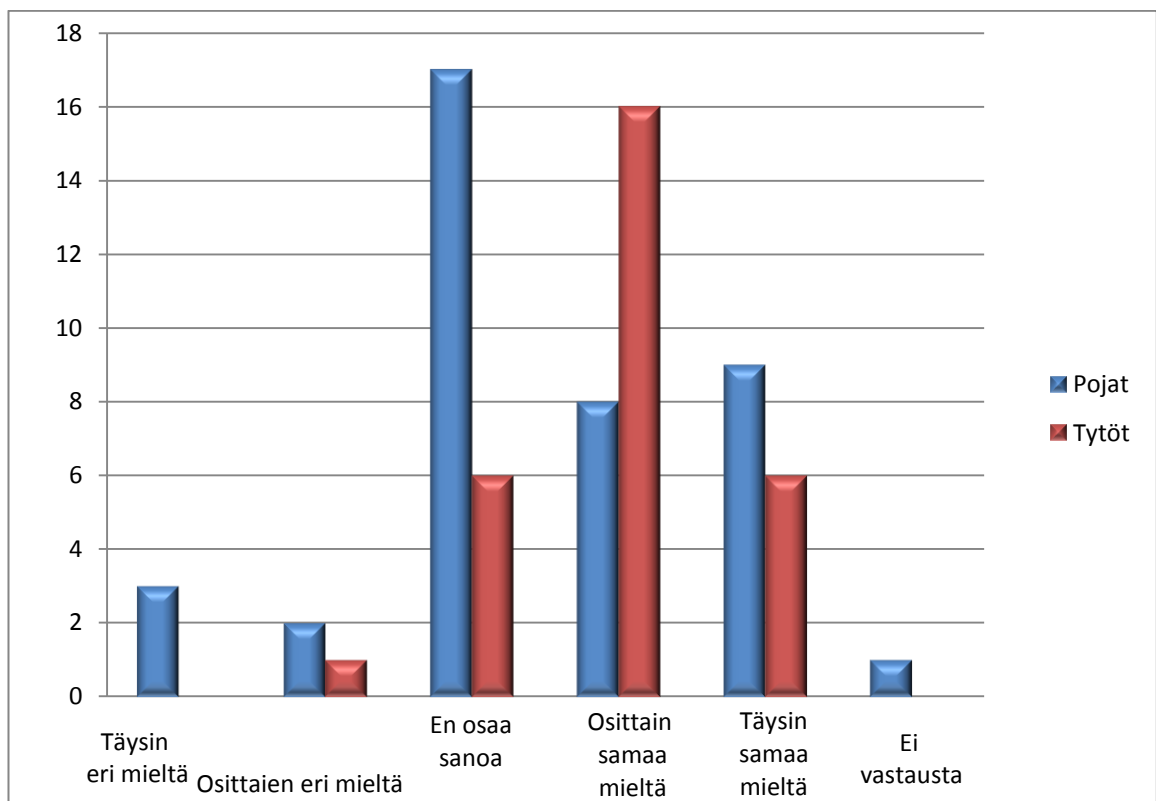
**Kuvio 12.** Vastaajien mielipide siitä, että karppaaminen on suosittua nuorten keskuudessa sukupuolen mukaan (n).

Kun samaa väittämää vertailtiin eri oppilaitosten kesken, tuloksista selvisi, että yli puolet (66,7 %) lukiolaisista ja vain noin neljäsosa (23,3 %) ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista oli karppaamisen suosiosta nuorten keskuudessa osittain eri mieltä. Lähes puolet ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista ja neljäsosa lukiolaisista ei osannut sanoa, onko karppaaminen suosittua nuorten keskuudessa. Täysin samaa mieltä väittämästä oli kaksi ammatillisen oppilaitoksen opiskelijaa ja yksi lukiolainen. (Kuvio 13)



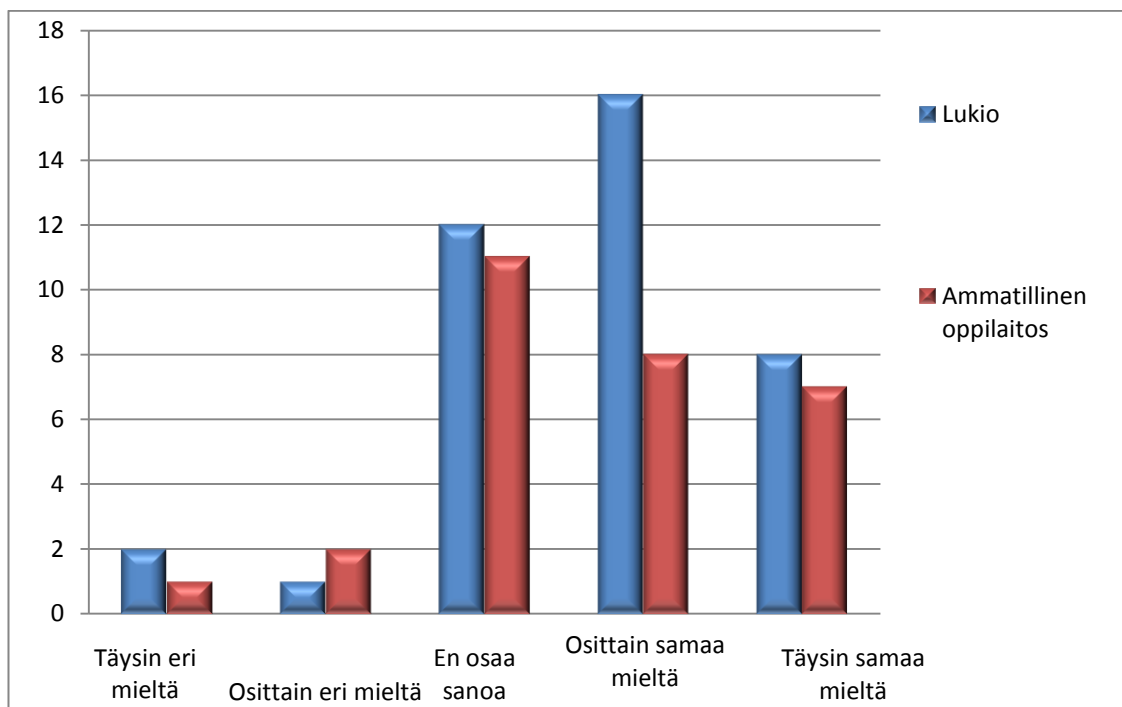
**Kuvio 13.** Vastaajien mielipide siitä, että karppaaminen on suosittua nuorten keskuudessa oppilaitoksittain (n).

Toisessa väittämässä kysyttiin vastaajien mielipidettä siihen, onko karppaaminen suositumpaa tyttöjen kuin poikien keskuudessa. Tytöistä puolet (55,2 %) oli väittämästä osittain samaa mieltä, kun taas pojista oli vain viidesosa (20,0 %). Pojista hieman alle puolet (42,5 %) ja tytöistä viidesosa ei osannut sanoa. Täysin eri mieltä väittämästä oli kolme poikaa. (Kuvio 14.)



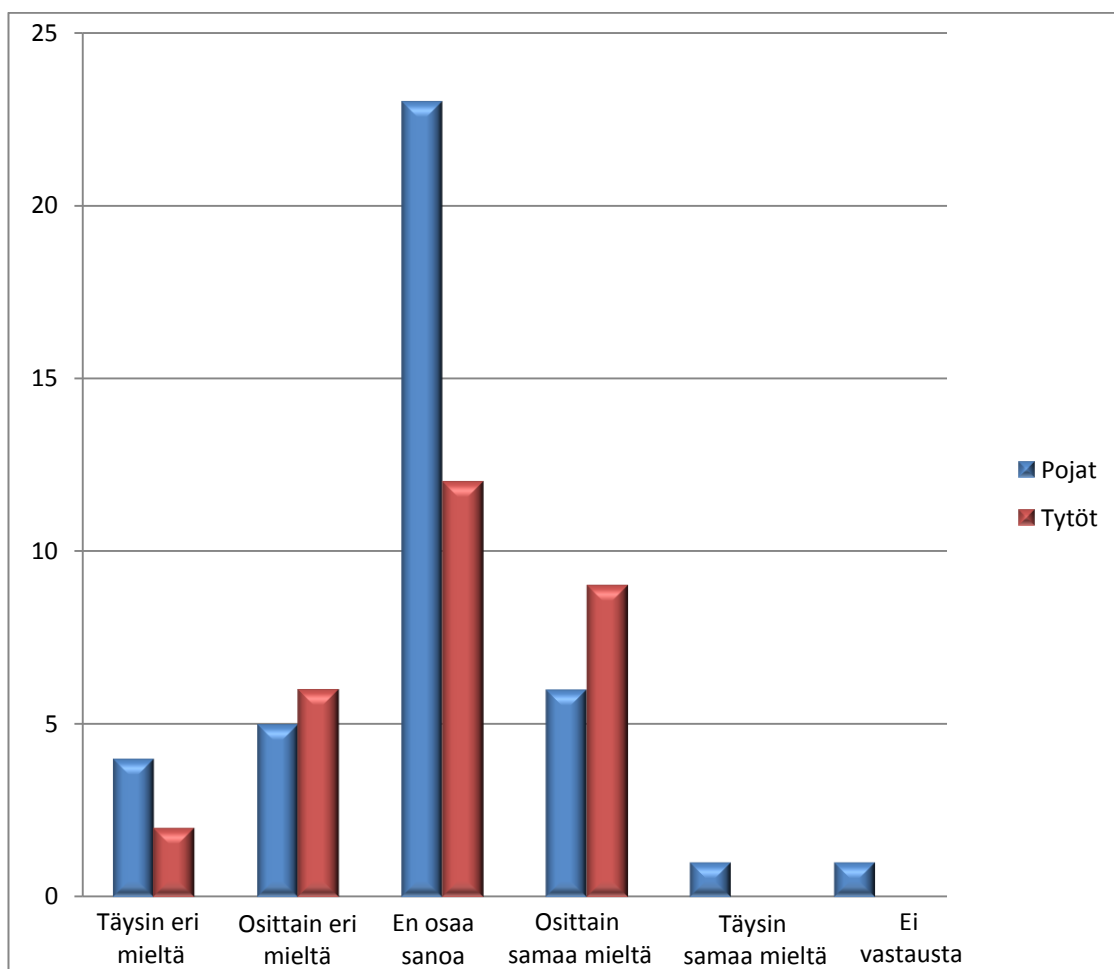
**Kuvio 14.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että karppaaminen on suositumpaa tyttöjen kuin poikien keskuudessa sukupuolen mukaan (n).

Kun saman väittämän vastauksia vertailtiin eri oppilaitosten kesken, oli lukiolaisista 41,0 % ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista 26,7 % osittain samaa mieltä asiasta. Kolmasosa sekä lukiolaisista että ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista ei osannut sanoa. Täysin eri mieltä väittämästä oli kaksi lukiolaista ja yksi ammatillisen oppilaitoksen opiskelija. (Kuvio 15.)



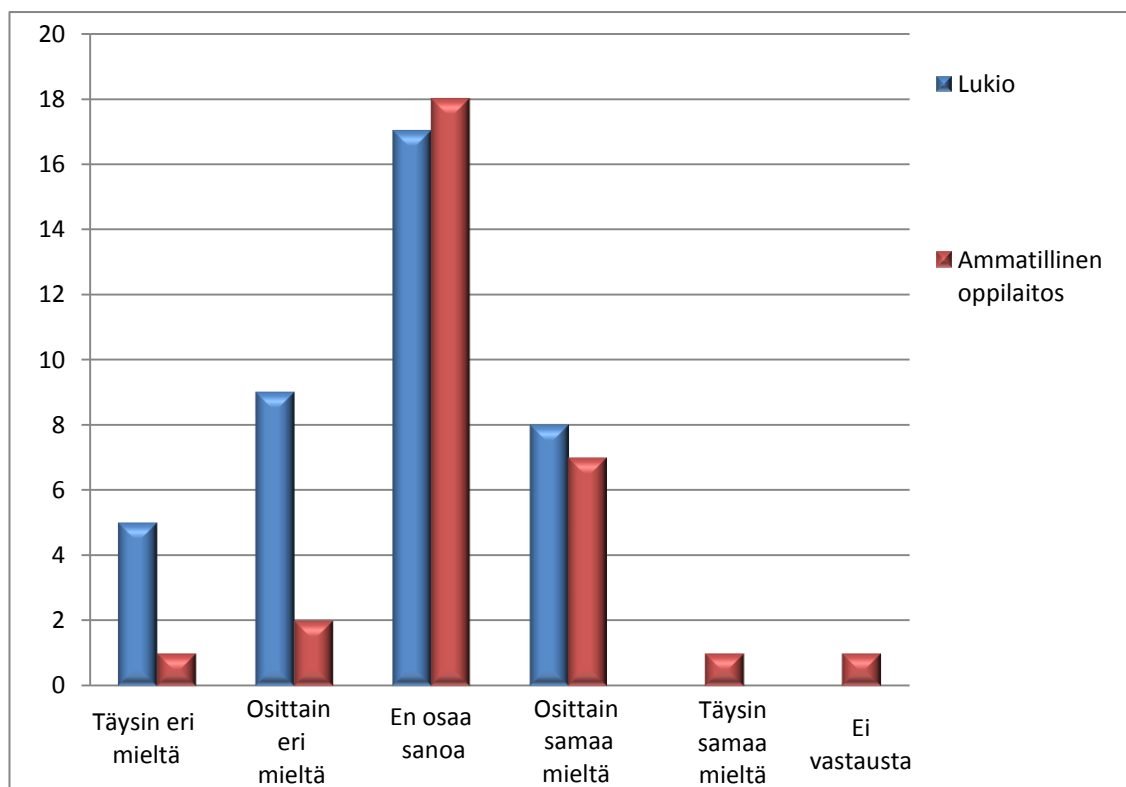
**Kuvio 15.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että karppaaminen on suositumpaa tyttöjen kuin poikien keskuudessa eri oppilaitosten mukaan (n).

Kolmannessa väittämässä tiedusteltiin vastaajien mielipidettä siihen, että nuoret laihduttavat karppaamisen avulla. Noin puolet pojista (57,5 %) ja hieman alle puolet tytöistä (41,4 %) ei osannut sanoa. Tytöistä osittain samaa mieltä oli kolmasosa ja pojista vain kuusi opiskelijaa. Kukaan tytöistä ei ollut täysin samaa mieltä väittämästä ja pojista oli yksi. (Kuvio 16.)



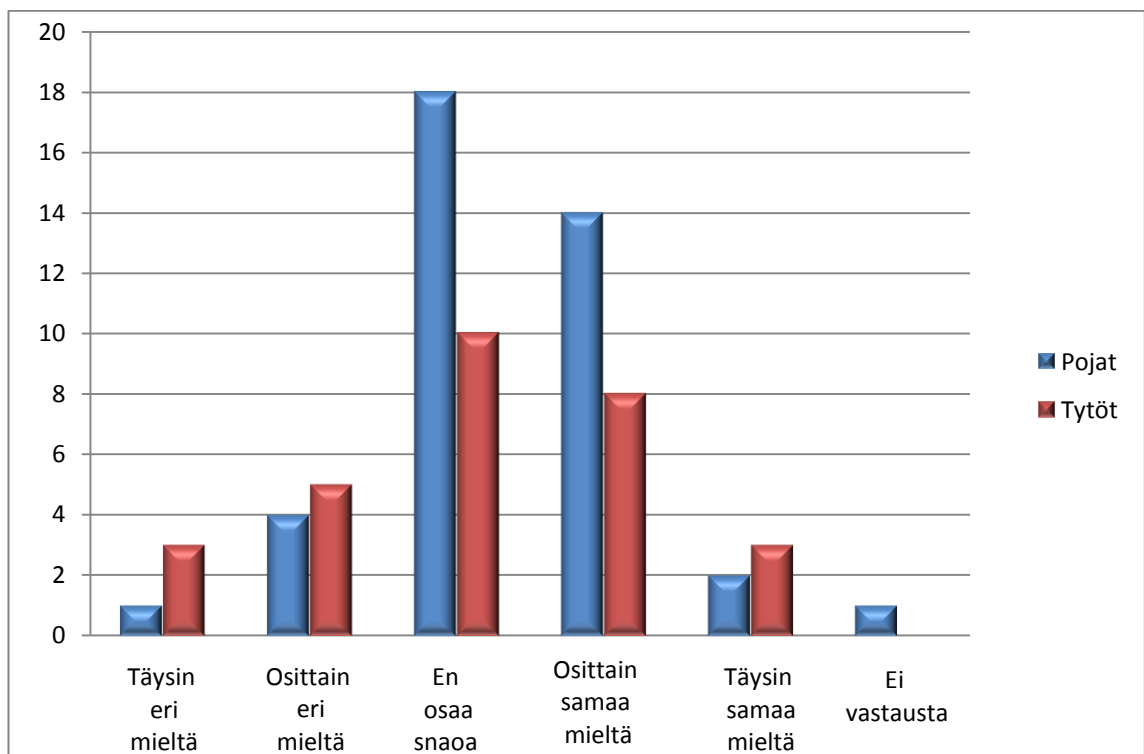
**Kuvio 16.** Opiskelijoiden suhtautuminen nuorten laihduttamiseen karppaamisen avulla sukupuolen mukaan (n).

Kun saman väittämän vastauksia vertailtiin eri oppilaitosten kesken suurin osa sekä lukiolaisista (43,6 %) että ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista (60,0 %) ei osannut sanoa laihduttaako nuoret karppaamisen avulla. Täysin eri mieltä tai osittain eri mieltä lukiolaisista oli 35,9 % ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista vain 10,0 %. Yksi ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista oli täysin samaa mieltä, mutta lukiolaisista ei ollut kukaan täysin samaa mieltä. (Kuvio 17.)



**Kuvio 17.** Opiskelijoiden mielipide siitä, laihduttavatko nuoret karppaamisen avulla eri koulutusalojen mukaan (n).

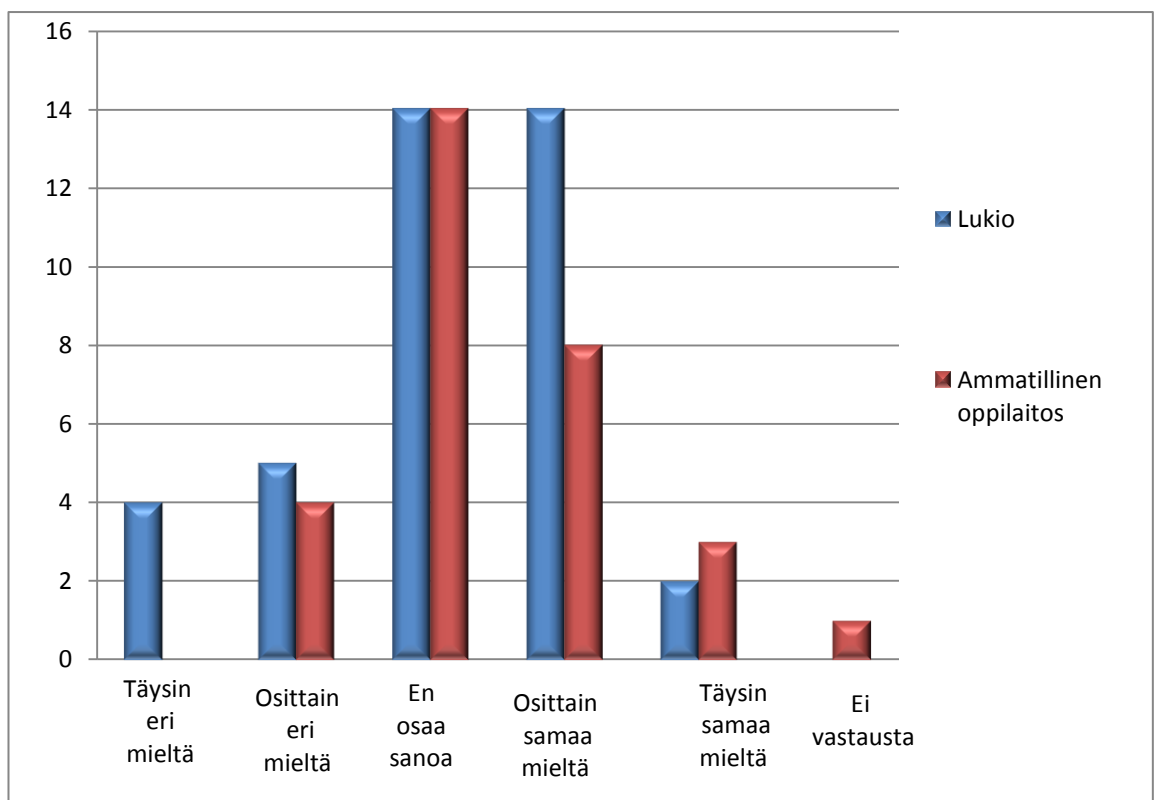
Neljännessä väittämässä selvitettiin opiskelijoiden mielipidettä siitä, pakottaako ulkonäköön liittyvät paineet nuoret karppaamaan. Lähes puolet pojista (46,1 %) ja kolmannes tytöistä (33,3 %) ei osannut sanoa. Osittain samaa mieltä oli pojista yli kolmannes ja tytöistä hieman yli neljännes. Täysin samaa mieltä väittämästä oli kaksi poikaa ja kolme tyttöä. (Kuvio 18.)



**Kuvio 18.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että ulkonäköön liittyvät paineet pakottavat nuoret karppaan sukupuolen mukaan (n).

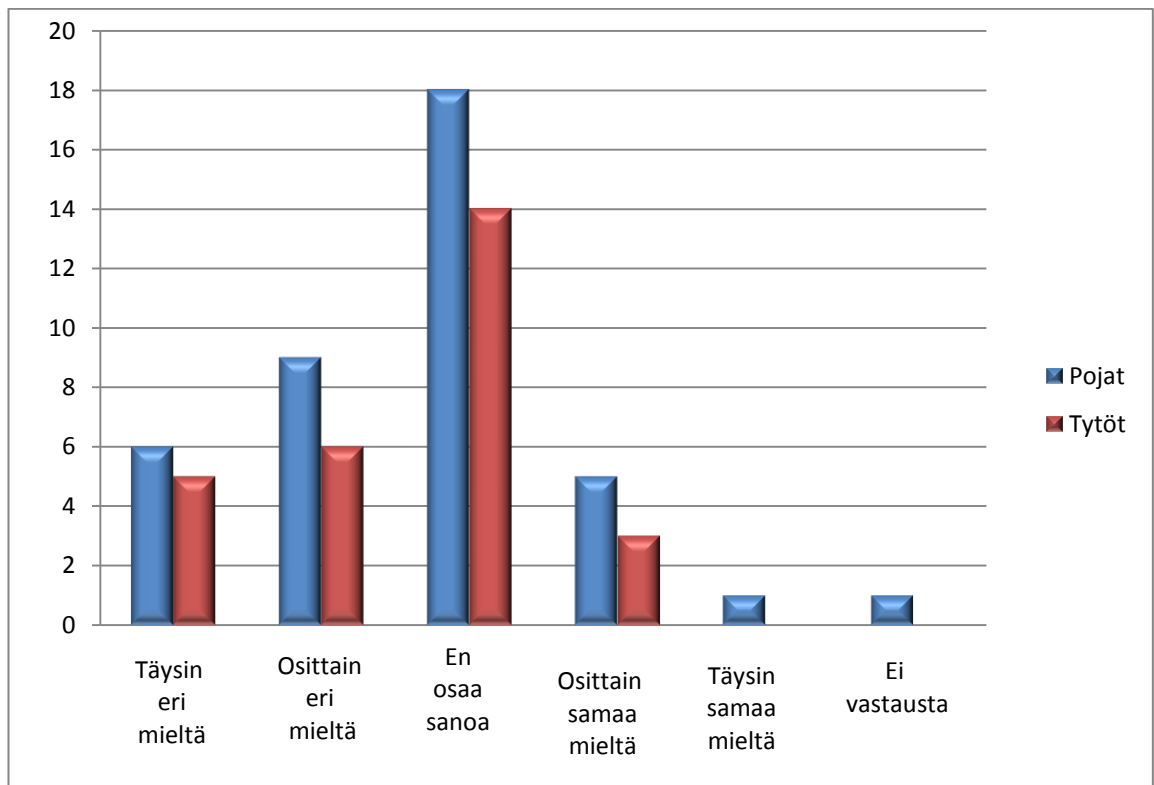


Kun samaa väittämää verrattiin eri oppilaitosten kesken, ei suuri osa lukiolaisista (35,9 %) sekä ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista (46,7 %,) osannut sanoa pakottaako ulkonäköpaineet nuoret karppaamaan. Yhtä moni lukiolainen oli myös osittain samaa mieltä väittämästä, kun ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista oli vain 26,6 %. Täysin eri mieltä oli neljä lukiolaista ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista ei ollut kukaan. (Kuvio 19.)



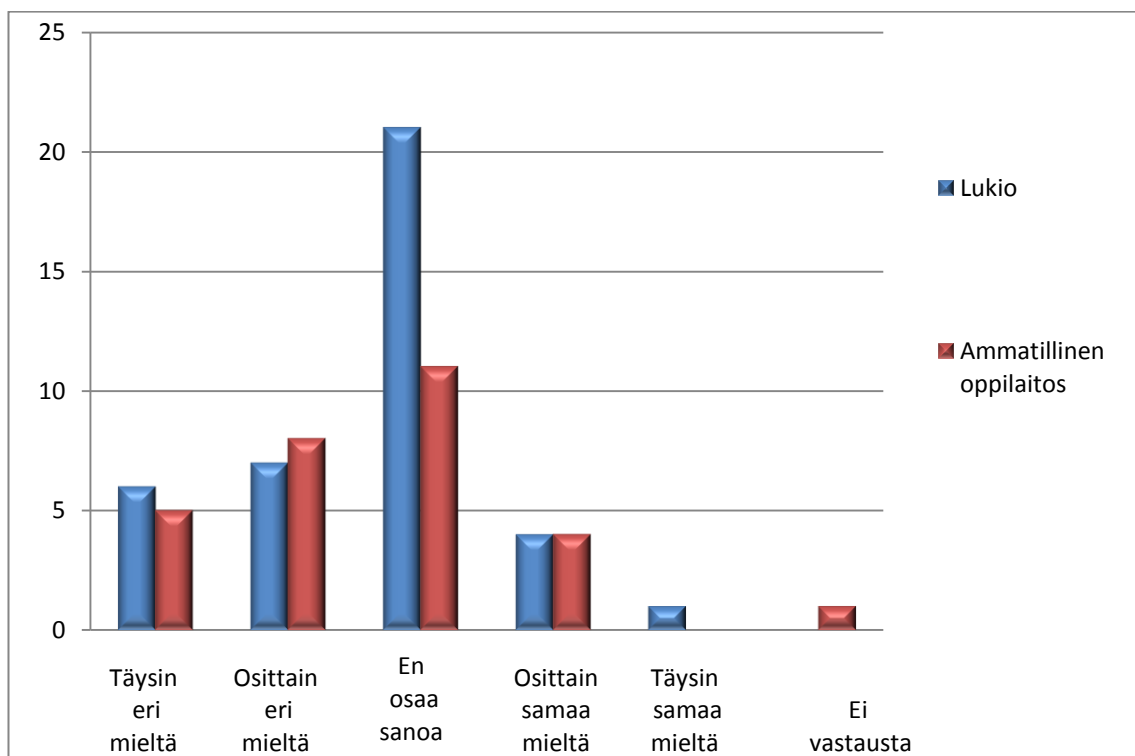
**Kuvio 19.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että ulkonäköpaineet pakottavat nuoret karppaamaan eri oppilaitosten mukaan (n).

Viidennessä väittämässä kysyttiin vastaajan mielipidettä karppaamisen terveellisyydestä. Lähes puolet sekä tytöistä (46,6 %) että pojista (46,2 %) ei osannut sanoa, onko karppaaminen terveellistä. Neljännes pojista ja hieman yli kymmenes tytöistä oli osittain eri mieltä. Täysin samaa mieltä oli yksi poika ja tytöistä ei kukaan. (Kuvio 20)



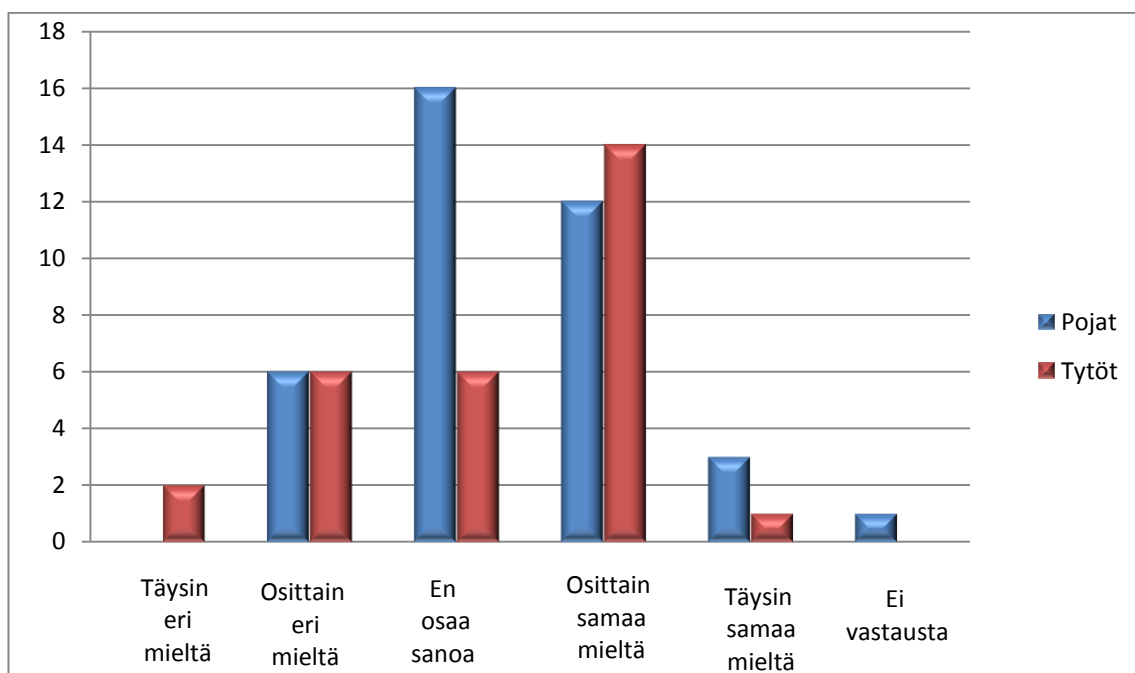
**Kuvio 20.** Opiskelijoiden mielipide siihen, että karppaaminen on terveellistä sukupuolen mukaan (n).

Hieman yli puolet lukiolaisista (53,8 %) ja yli kolmannes ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista (36,7 %) ei osannut sanoa oliko karppaaminen terveellistä. Vain yksi lukiolainen oli täysin samaa mieltä karppaamisen terveellisyydestä. (Kuvio 21)



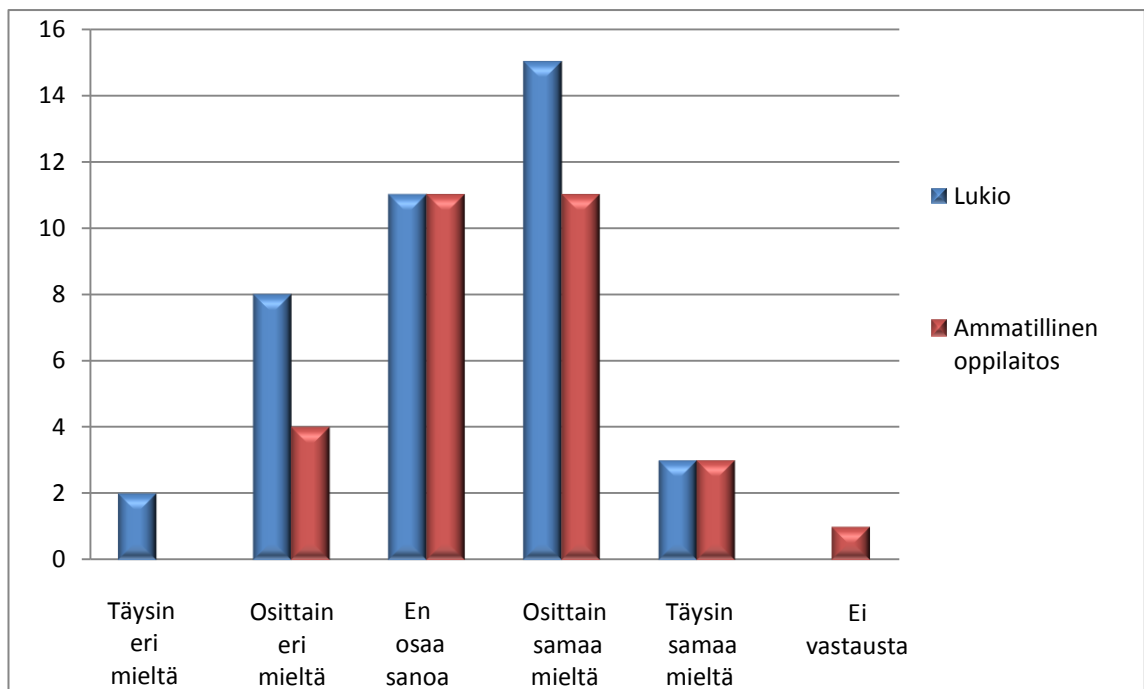
**Kuvio 21.** Opiskelijoiden mielipide siihen, että karppaaminen on terveellistä oppilaitosten mukaan (n).

Kuudennessa väittämässä selvitettiin opiskelijoiden suhtautumista siihen auttaako karppaaminen painonhallinnassa. Osittain samaa mieltä oli tytöistä lähes puolet (46,7 %) ja pojista yli kolmasosa (30,8 %). Pojista alle puolet (41,0 %) ja tytöistä viidesosa (20,0 %) ei osannut sanoa auttaako karppaaminen painonhallinnassa. Täysin eri mieltä oli kaksi tyttöä. (Kuvio 22)



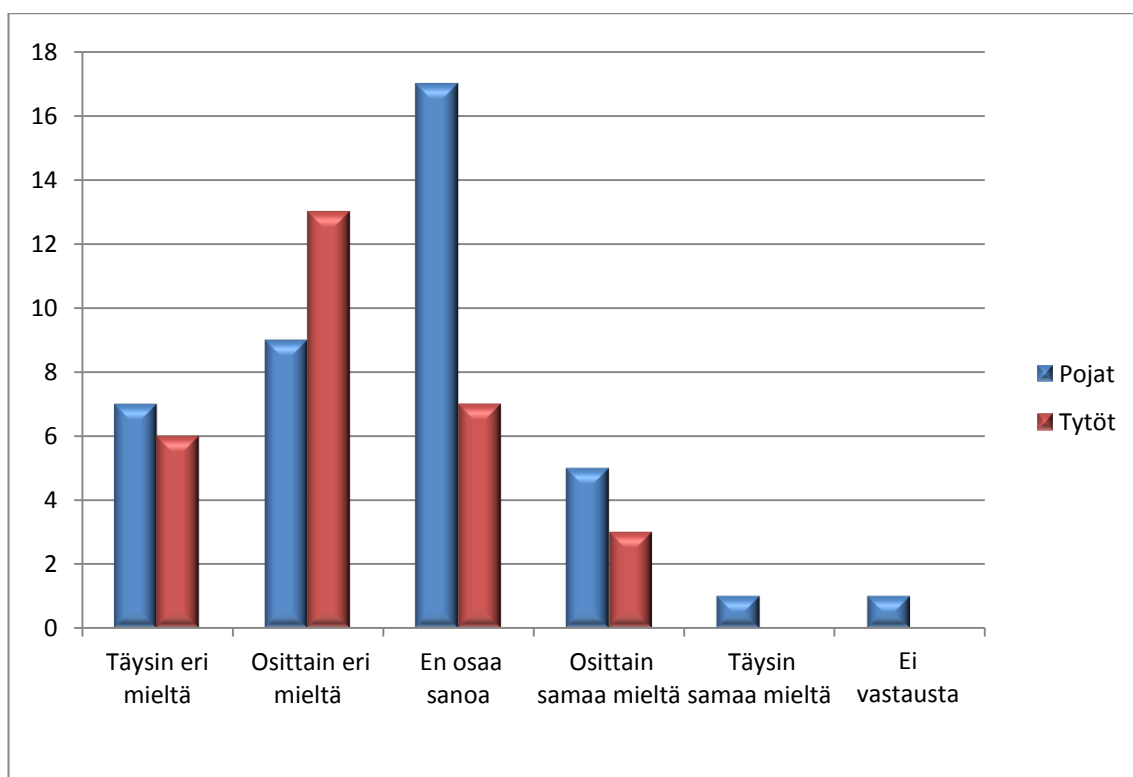
**Kuvio 22.** Vastaajien mielipide siihen, että karppaaminen auttaa painonhallinnassa sukupuolen mukaan (n).

Kun eri oppilaitosten vastauksia verrattiin keskenään selvisi, että osittain samaa mieltä siitä, että karppaaminen auttaa painonhallinnassa oli lukiolaisista yli kolmasosa (38,5 %) ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista yli kolmannes (36,7 %). Lukiolaisista hieman alle kolmannes ei osannut sanoa ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista yli kolmannes (36,7 %). Täysin eri mieltä väittämästä oli kaksi lukiolaista. (Kuvio 23)



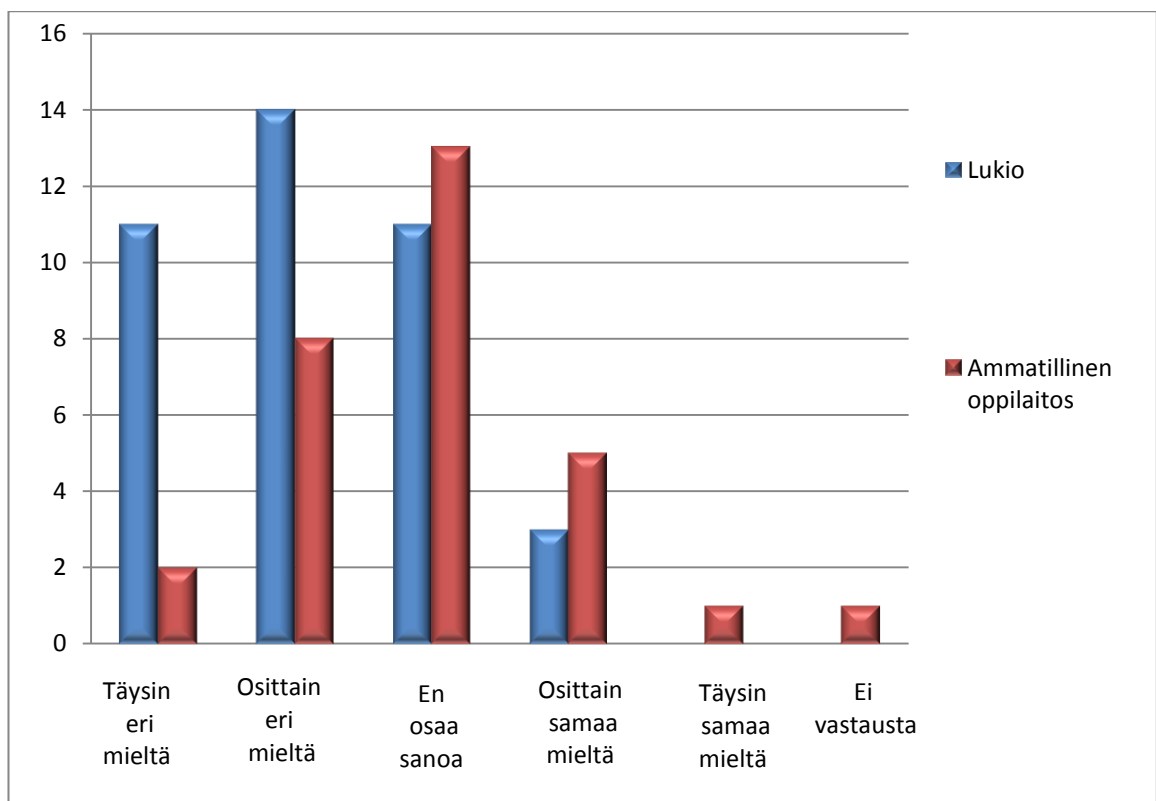
**Kuvio 23.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että karppaaminen auttaa painonhallinnassa eri oppilaitosten mukaan (n).

Seitsemännessä väittämässä selvitettiin oliko vähähiilihydraattinen ruokavalio opiskelijoiden mielestä monipuolista. Pojista lähes puolet (43,9 %) ja tytöistä lähes neljäsosa (23,3 %) ei osannut sanoa onko vähähiilihydraattinen ruokavalio monipuolista. Osittain eri mieltä väittämästä oli hieman alle puolet (43,3 %) tytöistä ja pojista lähes viidesosa (23,1 %). Täysin eri mieltä oli tytöistä kuusi henkilöä ja pojista seitsemän henkilöä. Ainoastaan yksi poika oli täysin samaa mieltä. (Kuvio 24.)



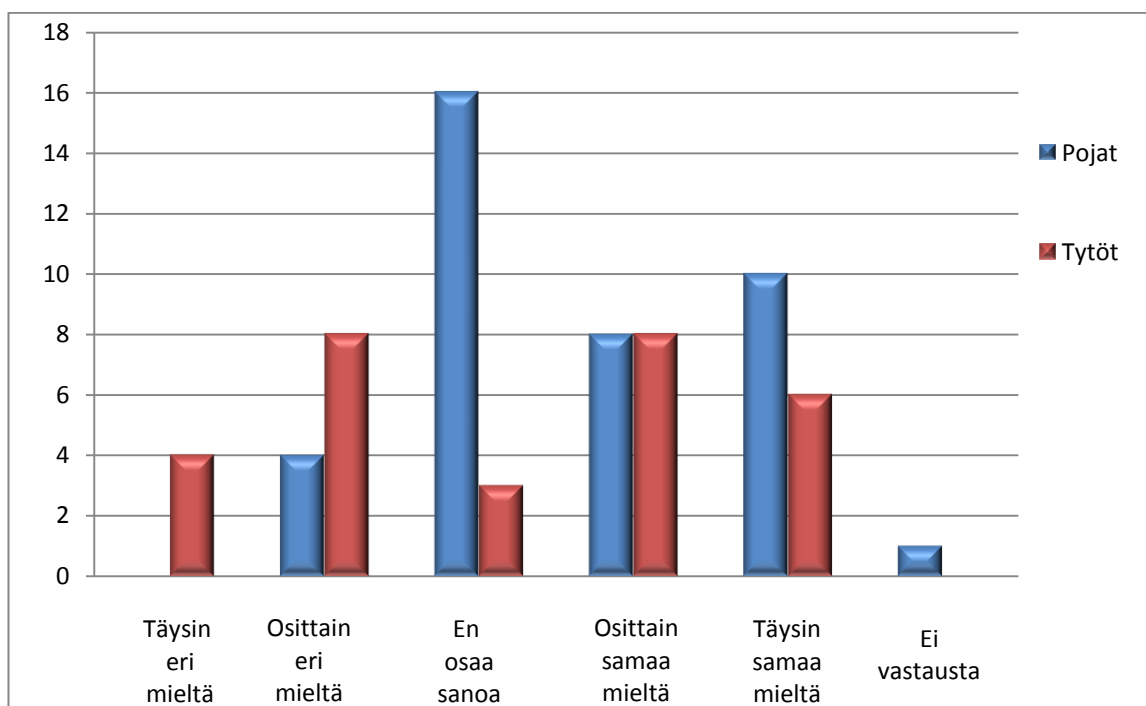
**Kuvio 24.** Vastaajien suhtautuminen siihen oliko vähähiilihydraattinen ruokavalio heidän mielestään monipuolista sukupuolen mukaan (n).

Lukiolaisista yli kolmasosa (35,9 %) ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista noin viidesosa (20,5 %) oli osittain eri mieltä siitä, että vähähiilihydraattinen ruokavalio on monipuolista. Täysin eri mieltä väittämästä lukiolaisista oli kolmasosa (28,2 %) ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista vain kaksi opiskelijaa. Ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista kolmasosa ja lukiolaisista alle kolmasosa ei osannut sanoa. Täysin samaa mieltä oli yksi ammatillisen oppilaitoksen opiskelija. (Kuvio 25.)



**Kuvio 25.** Vastaajien mielipide siihen, että karppaaminen on monipuolista eri oppilaitosten mukaan (n).

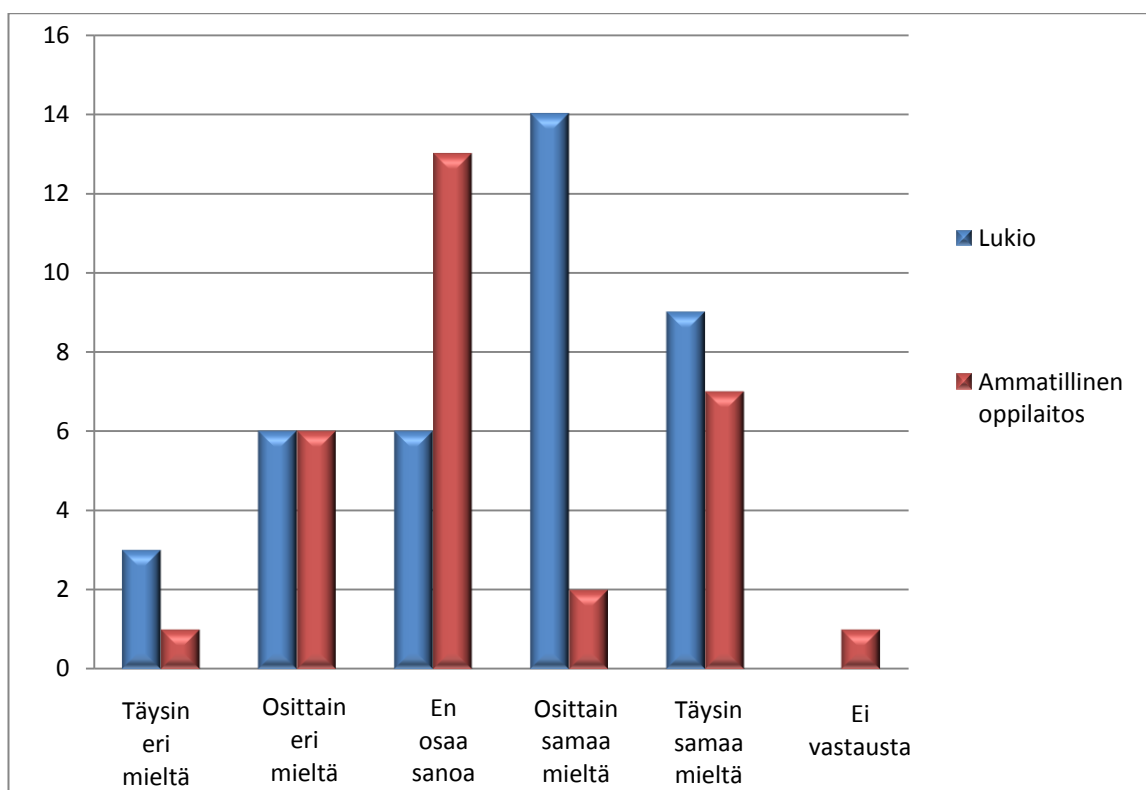
Toiseksi viimeisessä väittämässä selvitettiin puhutaanko opiskelijoiden mielestä mediassa liikaa karppaamisesta. 41,0 % pojista ja tytöistä vain 10 % ei osannut sanoa. Osittain samaa mieltä väittämästä oli alle kolmannes (26,7 %) tytöistä ja pojista viidesosa (20,5 %). Täysin samaa mieltä oli pojista neljäsosa ja tytöistä viidesosa. Täysin eri mieltä oli neljä tyttöä. (Kuvio 26.)



**Kuvio 26.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että puhutaanko karppaamisesta liikaa mediassa sukupuolen mukaan (n).

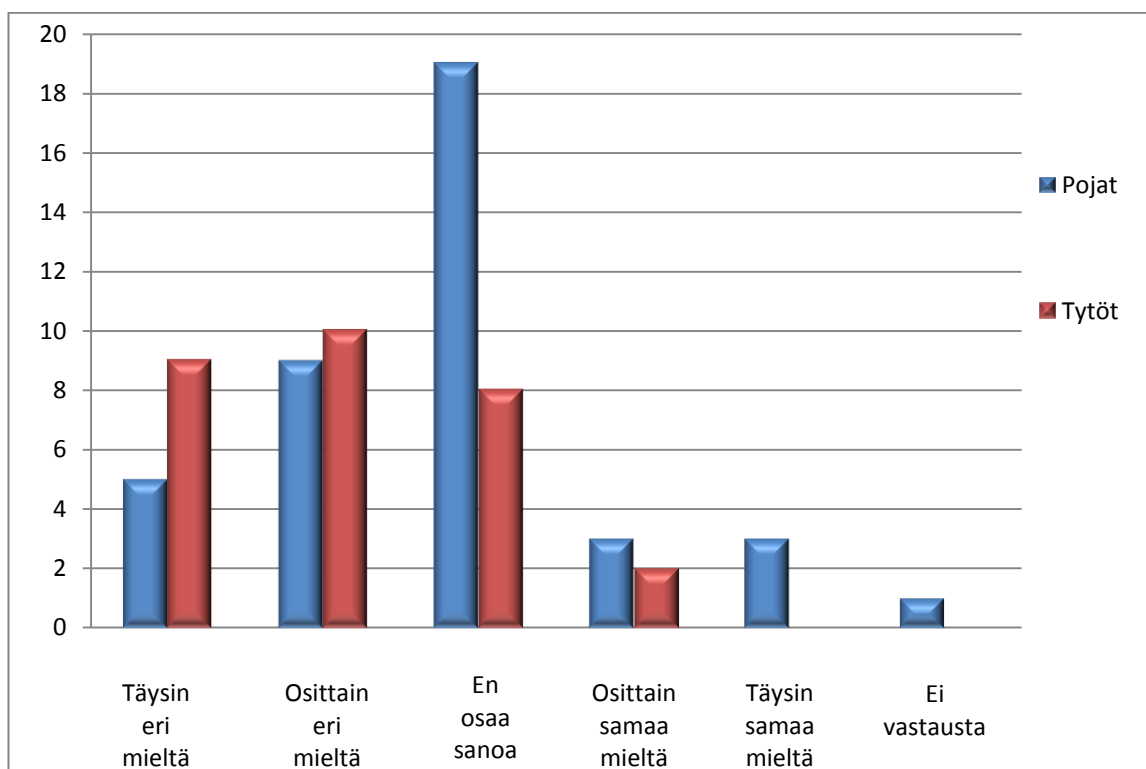


Ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista lähes puolet (43,3 %) ja lukiolaisista 15,4 % ei osannut sanoa puhutaanko karppaamisesta liikaa mediassa. Lukiolaisista yli kolmannes (35,9 %) oli väittämstä osittain samaa mieltä ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista vain kaksi henkilöä. Täysin samaa mieltä oli lukiolaisista neljäsosa ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista alle viidesosa. Kolme lukiolaista ja yksi ammatillisen oppilaitoksen opiskelija oli täysin eri mieltä väittämstä. (Kuvio 27)



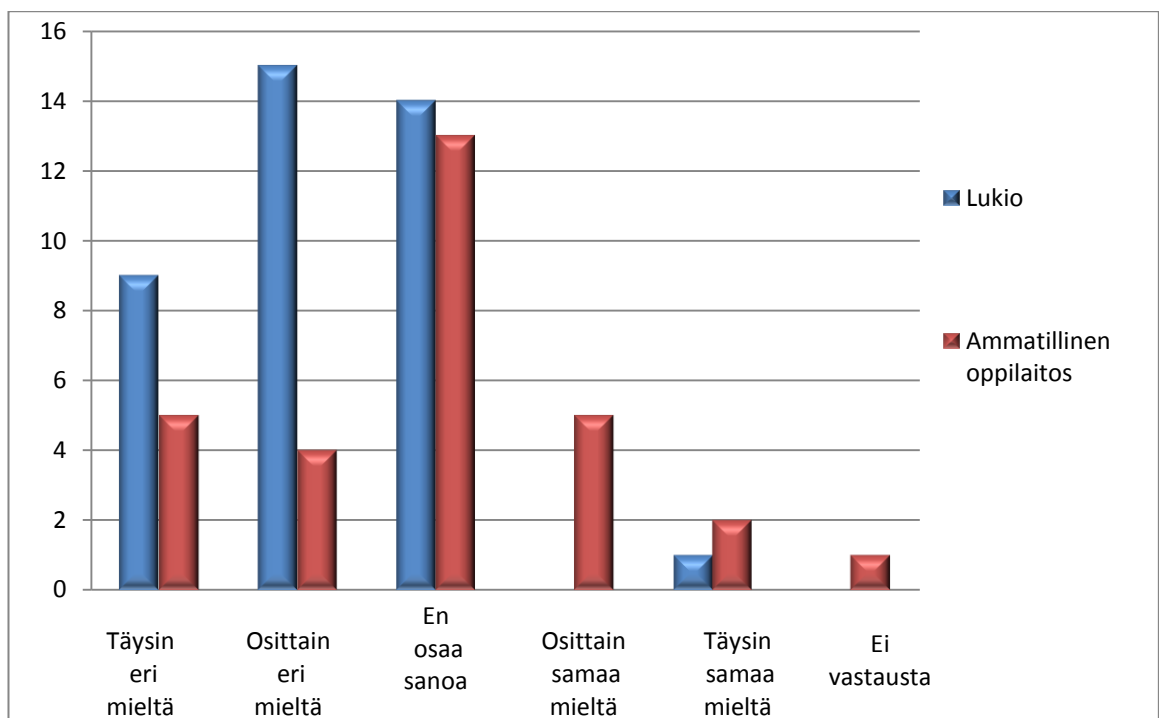
**Kuvio 27.** Opiskelijoiden mielipide siitä, puhutaanko karppaamisesta liikaa mediassa oppilaitoksen mukaan (n).

Viimeisessä väittämässä selvitettiin sopiiko opiskelijoiden mielestä vähähiilihydraattinen ruokavalio kaikenikäisille. Lähes puolet pojista (48,7 %) ja tytöistä neljännes (26,7 %) ei osannut sanoa sopiiko vähähiilihydraattinen ruokavalio kaikenikäisille. Tytöistä kolmasosa ja pojista lähes neljäsosa oli väittämästä osittain eri mieltä. Täysin samaa mieltä oli kolme poikaa. (Kuvio 28)



**Kuvio 28.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että vähähiilihydraattinen ruokavalio sopii kaikenikäisille sukupuolen mukaan (n).

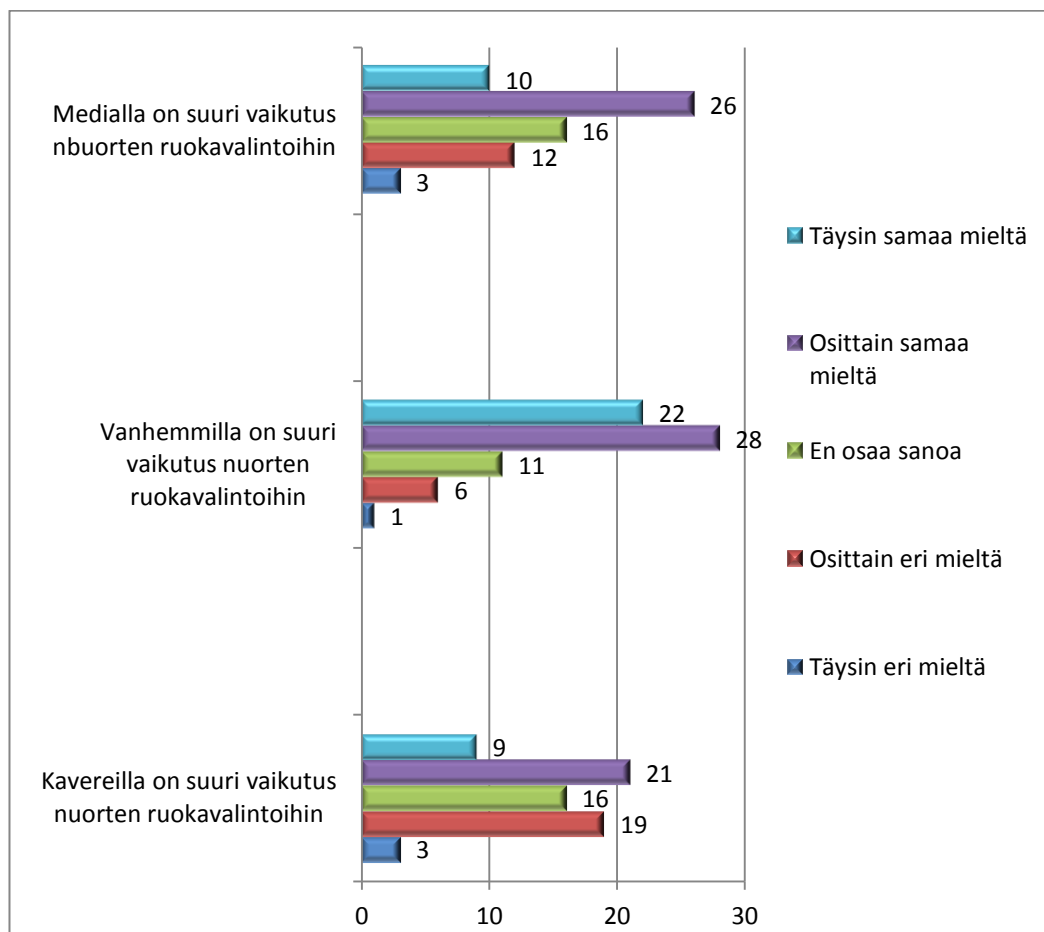
Vertailtaessa lukiolaisten ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoiden suhtautumista vähähiilihydraattisen ruokavalion sopimisesta kaikenikäisille selvisi, että 35,9 % lukiolaisista ja 43,3 % ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista ei osannut sanoa. Osittain eri mieltä väittämästä oli lukiolaisista yli kolmasosa (38,4 %) ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista vain neljä opiskelijaa. Täysin samaa mieltä oli kaksi ammatillisen oppilaitoksen opiskelijaa ja yksi lukiolainen. (Kuvio 29)



**Kuvio 29.** Opiskelijoiden mielipide siitä, että vähähiilihydraattinen ruokavalio sopii kaikenikäisille eri oppilaitoksen mukaan (n).

#### 8.4 Ruoan valintaan vaikuttavat tekijät

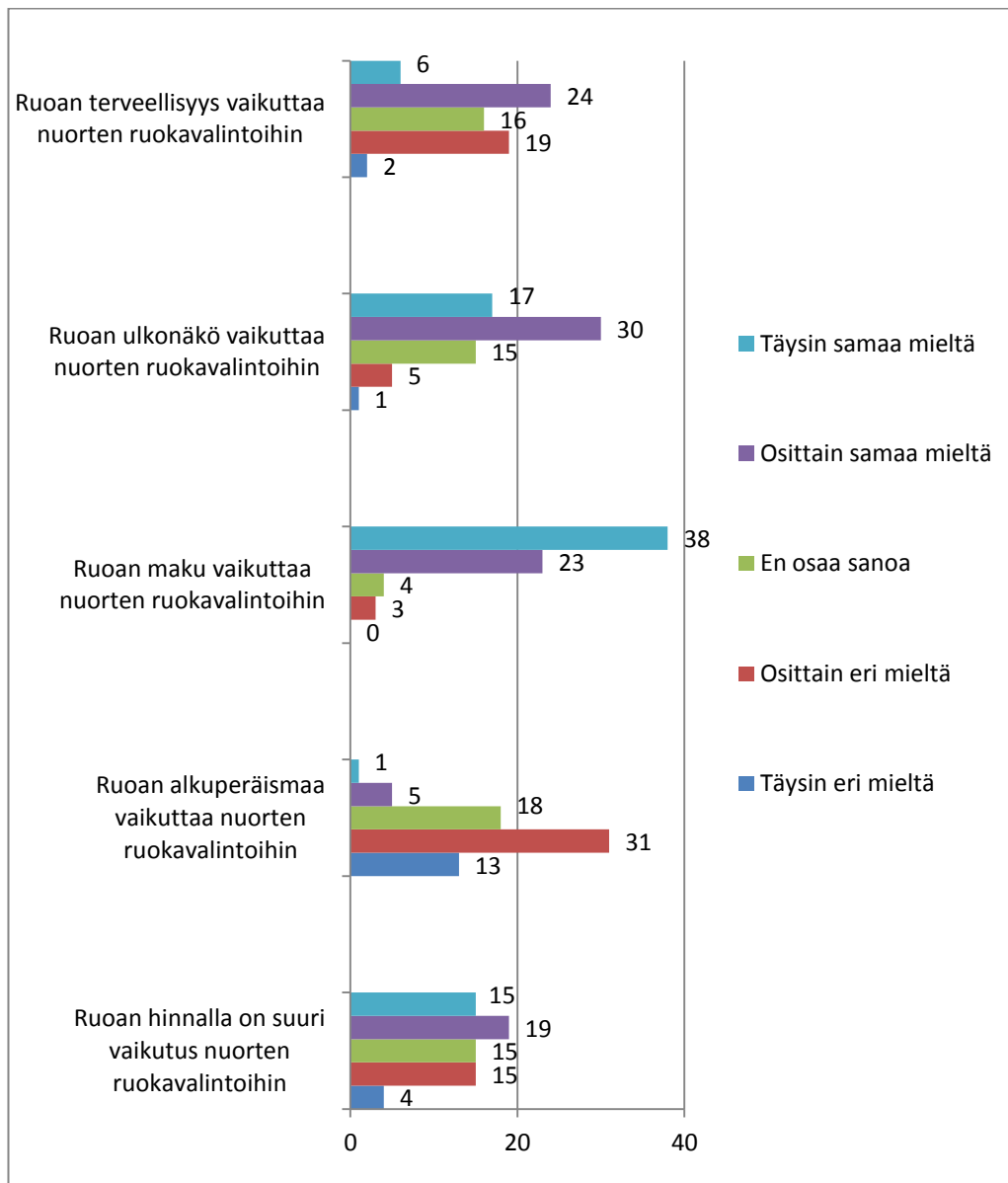
Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että vastaajista alle kolmannes oli osittain samaa mieltä siitä, että kavereilla on suuri vaikutus nuorten ruokavalintoihin. Osittain eri mieltä tästä väittämästä oli hieman pienempi osuus ja täysin eri mieltä oli kolme henkilöä. Vastaajista suurin osa oli joko osittain samaa mieltä (40,6 %) tai täysin samaa mieltä (31,9 %) siitä, että vanhemmilla on suuri vaikutus nuorten ruokavalintaan. Vain yksi oli väittämästä täysin eri mieltä. Suuri osa opiskelijoista (37,7 %) oli myös osittain samaa mieltä median suuresta vaikutuksesta nuorten ruokavalintoihin. Lähes neljännes ei osannut sanoa ja kolme henkilöä oli asiasta täysin eri mieltä. (Kuvio 30) Yksi opiskelija jätti vastaamatta väittämiin.



**Kuvio 30.** Väittämät kavereiden, vanhempien ja median vaikutuksista nuorten ruokavalintoihin (n).

Vastaajista yli neljännes oli osittain samaa mieltä ja neljä vastaajaa oli täysin eri mieltä siitä, että ruoan hinnalla on suuri vaikutus nuorten ruokavalintoihin. Osittain eri mieltä oli hieman alle puolet opiskelijoista ja neljännes ei osannut sanoa vaikuttaanko ruoan alkuperäisyyden ruoan valintaan nuorilla. Vain yksi vastaaja oli tästä väittämästä täysin samaa mieltä. Yli puolet opiskelijoista (55,1 %) oli täysin samaa mieltä ja kolmasosa oli osittain samaa mieltä siitä, että ruoan maku vaikuttaa nuorten ruoan valintaan. Kukaan vastaajista ei ollut täysin eri mieltä väittämästä. (Kuvio 31)

Osittain samaa mieltä siitä, että ruoan ulkonäkö vaikuttaa nuorten ruokavalintoihin oli 43,5 % vastaajista ja täysin samaa mieltä oli neljäsosa. Vain yksi vastaaja oli täysin eri mieltä. Kolmasosa opiskelijoista oli osittain samaa mieltä ja hieman alle kolmasosa oli osittain eri mieltä siitä, että ruoan terveellisyys vaikuttaa nuorten ruokavalintoihin. Kaksi vastaajaa oli täysin eri mieltä siitä, että ruoan terveellisyys vaikuttaa nuorten ruoan valintaan. (Kuvio 31)



**Kuvio 31.** Väittämät ruoan valintaan vaikuttavista tekijöistä (n).

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella vain muutama opiskelija oli kokeillut karppaamista tai karppasi tutkimushetkellä. Karppaaminen ei siis ole suosittua nuorten keskuudessa, mutta nuoret tietävät pääpiirteittäin, mitä karppaaminen tarkoittaa.

Nuoret suhtautuvat karppaamiseen epävarmasti. Opiskelijoilla ei ollut mielipidettä siihen, että nuoret laihduttavat karppaamisen avulla, ulkonäköpaineet pakottavat nuoret karppaamaan tai karppaaminen on terveellistä.

Nuoret suhtautuvat karppaamiseen pääosin myös negatiivisesti. Negatiivisesti nuoret suhtautuvat siihen, että karppaaminen on suosittua nuorten keskuudessa, vähähiilihydraattinen ruokavalio on monipuolista sekä siihen, että vähähiilihydraattinen ruokavalio sopii kaikenikäisille. Sitä vastoin nuoret ovat samaa mieltä siitä, että karppaaminen on suositumpaa tyttöjen kuin poikien keskuudessa.

Lukiolaiset suhtautuvat useimmiten negatiivisemmin karppaamiseen kuin ammatillisen oppilaitoksen opiskelijat. Lukiolaiset suhtautuvat karppaamista koskevaan keskusteluun mediassa sekä karppamisen suosioon nuorten keskuudessa negatiivisemmin kuin ammatillisen oppilaitoksen opiskelijat. Lukiolaiset suhtautuivat myös negatiivisemmin siihen, että karppaaminen sopii kaikille. Sukupuolen välillä ei ole suuria eroavaisuuksia suhtautumisessa karppaamiseen.

Nuorten ruoan valintaan kolme eniten vaikuttavaa tekijää ovat ruoan maku, ulkonäkö ja nuorten vanhemmat.

## 10 POHDINTA

Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää toisen asteen opiskelijoiden kokemuksia vähähiilihydraattisen ruokavalion käytöstä ja suhtautumisesta sitä kohtaan. Lisäksi tarkoituksena oli vertailla sukupuolten ja eri oppilaitosten välisiä eroja suhtautumisessa vähähiilihydraattista ruokavaliota kohtaan. Tutkimuksessa haluttiin myös saada tietoa siitä, mitkä tekijät vaikuttavat nuorten ruoan valintaan. Hypoteesina eli ennakkoarviona oli, että pieni osa nuorista on kokeillut joskus vähähiilihydraattista ruokavaliota, mutta ei noudata sitä enää. Toinen hypoteesi oli, että nuorten ruoan valintaan vaikuttavat eniten vanhemmat, kaverit ja ruoan maku.

### 10.1 Tulosten pohdintaa

Tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista vain pieni osa (10,1%) oli kokeillut karppaamista. Tulos oli mielestäni osittain yllättävä, sillä karppaamisesta on puhuttu mediassa paljon ja karppaaminen on saanut enemmän huomiota kuin muut aiemmat ”muotiruokavaliot”. Myös useat suomalaiset ovat kokeilleet karppaamista ja siksi oletin, että monet nuoret olisivat halunneet kokeilla, onko vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta todella apua esim. painonhallinnassa. Lisäksi vastaajien sukulaisista oli karppaamista kokeillut huomattavasti suurempi määrä (37,6%) kuin mitä vastaajat itse olivat sitä kokeilleet. Sukulaisten (varsinkin äidin ja isän) ruokatottumusten olisi uskonut vaikuttavan myös nuorten ruokakokeiluihin.

Tutkimuksesta selvisi myös, että nuoret suhtautuvat karppaamiseen epävarmasti, sillä neljässä suhtautuminen karppaamiseen koskevassa väittämässä yleisin valittu vastausvaihtoehto oli ”en osaa sanoa”. Koska vain muutama opiskelija oli kokeillut karppaamista, eivät he luultavasti myöskään ole perehtyneet tarkemmin vähähiilihydraattiseen ruokavalioon. Mikäli heillä olisi ollut enemmän tietoa, olisi heillä ollut varmasti joko negatiivisempi tai positiivisempi suhtautuminen karppaamiseen. Toisaalta kuitenkin yli puolet vastaajista (55,1%) tiesi karppaamisen tarkoittavan hiilihydraattien vähentämistä ruokavaliosta, joten ainakin heillä oli tietoa vähähiilihydraattisen ruokavalion pääpiirteistä.



Pojista 41,0% ja tytöistä vain 10,0% ei osannut sanoa puhutaanko karppaamisesta liikaa mediassa. Loput tyttöjen vastaukset jakautuivat tasaisesti kaikille muille vastausvaihtoehdoille kun sitä vastoin pojat olivat asiasta joko osittain tai täysin samaa mieltä. Vastaukset riippuvat luultavasti siitä, minkälaista mediaa seuraa. Tänä päivänä internet on varmasti yleisin tiedonhankintapaikka, mutta siellä on erityyppisiä sivustoja rajattomasti. Uskoisin, että tytöt seuraavat enemmän mm. kauneuteen ja hyvinvointiin liittyviä sivustoja kuin pojat ja näillä sivustoilla ruokaan liittyvät aiheet ovat yleisiä. Näin ollen vähähiilihydraattisen ruokavalioon liittyviltä aiheilta ei ole voinut välttyä. Esimerkiksi tämän takia tytöillä on muodostunut vahvempi mielipide aiheesta kuin pojilla.

Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä osittain tai täysin eri mieltä siitä, että vähähiilihydraattinen ruokavalio on monipuolista oli yli puolet tytöistä ja hieman alle puolet pojista. Pojista lähes puolet ja tytöistä lähes neljäsosa ei osannut sanoa, onko vähähiilihydraattinen ruokavalio monipuolista. Tämä kertoo siitä, että nuorten mielestä hiilihydraatit kuuluvat monipuoliseen ruokavalioon, eikä niitä pitäisi jättää ainakaan kokonaan pois. Tyttöjen ja poikien välillä ei tutkimuksessa ilmenyt muuten suuria eroavaisuuksia karppaamiseen suhtautumisessa, joten sukupuoli ei vaikuta suuresti suhtautumiseen karppaamista kohtaan.

Tutkimuksesta ilmeni myös, että lukiolaiset suhtautuvat negatiivisemmin kuin ammatillisen oppilaitoksen opiskelijat sekä vähähiilihydraattisen ruokavalion monipuolisuuteen että sen sopimiseen kaikenikäisille. Tämä saattaa olla seurausta siitä, että lukiossa on luultavasti enemmän ravitsemustietoa terveystiedon tunneilla kuin ammatillisissa oppilaitoksissa. Lukiossa on myös enemmän yleisesti terveystiedontunteja kuin ammatillisessa oppilaitoksessa. Tämän takia lukiolaiset ovat ohjautuneet ottamaan enemmän selvää erilaisista ruokavalioista kuin ammatillisen oppilaitoksen opiskelijat.

Tutkimuksen mukaan nuorten ruoan valintaan eniten vaikuttavat maku, vanhemmat ja ruoan ulkonäkö. Yllättävää oli, että alle puolet vastaajista uskoi kaverien vaikuttavan nuorten ruoan valintaan. Nuoret viettävät aikaa yhdessä koulun ulkopuolella ja käyvät mm. syömässä. Heille ryhmään kuuluminen on tärkeää. Tämän

takia oletin, että kavereiden mielipiteet vaikuttaisivat enemmän myös ruokavalintoihin.

Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu samansuuntaisia tuloksia kuin tässä tutkimuksessa. Paunun v. 2012 tekemässä Pro gradu-tutkielmassa selvisi, että jokainen haastateltava oli kuullut karppaamisesta. Myös tekemässäni tutkimuksessa suurin osa tiesi, mitä karppaaminen tarkoittaa. (Paunu, 2012, 40-42.) Yhteneväisistä on myös se, että suhtautuminen karppaamiseen vaihteli myönteisestä kielteiseen.

Toisaalta Paunun tutkielmassa ruoan valintaan eniten vaikuttavat tekijät olivat ruoan saatavuus, ruoan tarve ja tieto ravitsemuksesta (Paunu, 2012, 28, 46). Tekemässäni tutkimuksessa ilmeni myös tavallaan vaikuttavaksi tekijäksi tieto ravitsemuksesta, sillä tietoa saadaan usein vanhemmilta. Muita ruoan valintaan vaikuttavia tekijöitä olivat tutkimuksessani ruoan maku ja kaverit. Uskon, että nämä eroavaisuudet johtuvat siitä, että tekemäni tutkimus toteutettiin kyselylomakkeella ja Paunun tutkimus toteutettiin haastattelemalla. Kyselylomakkeella vastausvaihtoehdot oli esitetty väittäminä valmiina, kun haastattelussa tutkittavan piti itse kertoa mitkä tekijät vaikuttavat ruoan valintaan.

Demi-lehden v. 2012 teettämässä tutkimuksessa ilmeni samansuuntaisesti kuin tekemässäni tutkimuksessa, että ruokaan liittyvissä päätöksissä suurimpia vaikuttajia olivat äiti ja kaverit. Lisäksi tässä tutkimuksessa mainittiin myös, että vastaa- ja itse on suurin vaikuttaja. (Demi-tutkimus 2012, 2.) Tämän olisin voinut huomioida tekemässäni tutkimuksessa. Olisin voinut lisätä sen yhdeksi väittämäksi kysymykseen, jossa selvitettiin ruoan valintaan vaikuttavia tekijöitä.

Demi-lehden teettämässä tutkimuksessa tutkittiin vain tyttöjä. Sen mukaan tytöt suhtautuivat erittäin kriittisesti ruokatrendeihin. (Demi-tutkimus 2012, 1, 2.) Tämä eroaa omasta tutkimuksestani hieman, sillä tutkimuksessani kohderyhmänä olivat sekä pojat että tytöt. Tutkimuksessani ei kuitenkaan ilmennyt kummallakaan sukupuolella erittäin negatiivista suhtautumista karppaamista kohtaan.

Koska karppaaminen ei tämän tutkimuksen perusteella ole suosittua nuorten keskuudessa, voidaan koulujen ravitsemuskasvatuksessa keskittyä edelleen monipuolisen ruokavalion suosimiseen. Erilaisista ”muotiruokavalioista” on tietenkin hyvä keskustella oppilaiden kanssa, mutta on huomioitava kyseisen ruokavalion hyödyt ja haitat. Mielestäni ravitsemuskasvatuksessa tulisi korostaa terveellisen ruokavalion monipuolisuuden lisäksi sokeripitoisten ruoka-aineiden ja nesteiden välttämistä.

## 10.2 Tutkimuksen luotettavuus

Kun tarkastellaan kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta, voidaan se tehdä validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmasta. Validiteetti viittaa siihen, onko tutkimuksessa mitattu juuri sitä, mitä pitikin mitata. Ulkoisella validiteetilla puolestaan tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin tulokset voidaan yleistää niihin, jotka eivät osallistuneet tutkimukseen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189.) Tässä tutkimuksessa ulkoinen validiteetti tarkoittaa muita porilaisia toisen asteen opiskelijoita.

Tutkimus täyttää osittain kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden validiteetin. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään toisen asteen opiskelijoiden karppaamista sekä suhtautumista siihen, ja mitkä tekijät vaikuttavat nuorten ruoan valintaan. Tutkimuksessa mitattiin juuri sitä, mitä oli tarkoituskin mitata ja tältä osin tutkimus on luotettava. Nuorten ruoan valintaa olisi voinut tutkia vielä tarkemmin useammilla kysymyksillä, jotta tulokset olisivat kattavampia.

Tutkimukseen otokseen kuului 98 opiskelijaa, joista 69 osallistui tutkimukseen. Vastausprosentti oli 70,4%. Vastajista 39 oli lukiolaisia ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoita oli 30. Vaikka vastausprosentti on kohtuullinen, olisi otos pitänyt olla suurempi, jotta tuloksia voitaisiin yleistää koskemaan koko perusjoukkoa. Tutkimuksesta saadut tulokset ovat silti suuntaa antavia.

Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä. Mittarin reliabiliteetti tarkoittaa mittarin kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Samalla mittarilla pitäisi pystyä

mittaamaan eri aineistoja ja saada silti samansuuntaisia tuloksia. Tällöin mittaria voidaan pitää reliabelina. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 189-190.)

Tämän tutkimuksen mittaria, monivalintakysymyksiä ja avoimia kysymyksiä sisältävää kyselylomaketta ei voida pitää vielä reliabelina, sillä tutkija valmisti kyselylomakkeen itse. Kyselylomaketta voidaan kuitenkin käyttää sellaisenaan eri aineistoissa ja uskon, että ne tuottavat samansuuntaisia tuloksia. Kyselylomakkeen luotettavuutta kuitenkin lisää se, että lomake esitettiin neljällä eri opiskelijalla ennen tutkimuksen suorittamista.

### **10.3 Tutkimuksen eettisyys**

Tieteellisen toiminnan ydin on tutkimuksen eettisyys. Eettisyys tulee huomioida tutkimuksen jokaisessa vaiheessa, sillä jo aiheen valinta on tutkijan eettinen ratkaisu. Tutkimuksen eettisiä puolia voidaan tarkastella monesta näkökulmasta. Tunnetuin lääketieteellinen ohje on Helsingin julistus (1964). Se on laadittu lääketieteellisen tutkimuksen tarpeisiin, mutta se sopii myös hoitotieteelliseen tutkimukseen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211-212, 218.)

Suomen Akatemian mukaan tutkimuksen eettiset näkökohdat on aina kuvattava tutkimussuunnitelmassa. Tutkijan tulee aina ennen tutkimuksensa aloittamista hyväksyttää tutkimussuunnitelmansa tutkimusta koskevassa kohdeorganisaatiossa. Kohdeorganisaatiolta tutkija saa tarvittavat luvat tutkimuksensa toteuttamiselle. Tutkimussuunnitelmasta pitää selvittää muun muassa: tutkimuksen tarkoitus, milloin, missä ja kenelle tutkimus aiotaan suorittaa, millä keinoin tutkimus tullaan suorittamaan, sekä miten eettiset ohjeet toteutuvat tutkimuksen aikana. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 86.) Tutkimussuunnitelma lähetettiin lukion rehtorille, sekä ammatillisen oppilaitoksen johtoryhmälle. Tutkimusluvut myönnettiin maaliskuussa 2013.

Tutkimuksen eettisyyteen kuuluu ihmisarvon kunnioittaminen. Tähän sisältyy riskien ja haittojen minimoiminen, eli tutkimus ei saa tuottaa vaaraa tutkittaville. Tuvallisuuden keskeinen osa on anonymiteetti. Ihmisarvon kunnioittamiseen kuu-

luu myös itsemääräämisoikeus ja osallistumisen vapaaehtoisuus. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 218-223.)

Nämä eettiset periaatteet huomioitiin tehtäessä tutkimusta. Vastaajille kerrottiin ennen tutkimuksen suorittamista tutkimuksen tarkoitus, miten tuloksia pyritään hyödyntämään, miten tulokset käsitellään sekä tulosten julkaisutapa ja -paikka. Lisäksi vastaajille kerrottiin, että vastaaminen on vapaaehtoista. Kyselyyn vastattiin nimettömänä, eli tutkimus tehtiin luottamuksellisesti. Vastaajille kerrottiin myös, että vastaajan henkilöllisyyttä ei voida myöhemmässä vaiheessa yhdistää kyselylomakkeeseen. Suullisen tiedon lisäksi nämä asiat ilmenivät vastaajille kyselylomakkeen alussa olevasta saatekirjeestä. Saatekirjeen lopussa oli tutkijan yhteystiedot, jotta vastaaja pystyi ottamaan yhteyttä tutkimukseen liittyvissä kysymyksissä. Lisäksi tutkittavien turvallisuus huomioitiin siten, että tutkija oli paikalla koko tutkimuksen ajan ja keräsi kyselylomakkeet välittömästi vastaamisen päätyttyä. Kyselylomakkeet myös tuhotaan välittömästi, kun tutkimus on valmis.

Tutkimuksen eettisiä haasteita ovat myös plagiointi, rehellisyys ja huolellisuus (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 223-225). Opinnäytetyössä vältettiin plagiointia eli toisen henkilön kirjoittaman tekstin suoraa kopioimista. Eri lähteet merkittiin huolellisesti sekä lähdeluetteloon että tekstiin. Lähteinä pyrittiin myös käyttämään mahdollisimman uutta ja monipuolista aineistoa, ja niitä etsittiin erilaisista tietokannoista.

Tutkija ei ole käsitellyt kyselykaavakkeita, eikä tutkittavien henkilöllisyys ole tutkimuksen missään vaiheessa tullut esille. Tutkimuksesta saadut tulokset on pyritty esittämään sellaisina kuin ne ovat. Tuloksia ei ole keksitty, eikä niitä ole kaunisteltu.

#### **10.4 Jatkotutkimusaiheet**

Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista tehdä samantyyppinen tutkimus, mutta laajempaan. Otanta voisi olla suurempi ja lisäksi tutkimukseen voisi liittää useamman ”muoti-ruokavalion”. Suuremmalla otannalla tuloksia voitaisiin hyödyntää laajemmin kouluterveydenhoitajan ja terveystiedonopettajien terveyskasvatuk-

sessä. Toinen mieleeni tullut jatkotutkimusaihe on tehdä laajempi tutkimus nuorten ruoan valintaan vaikuttavista tekijöistä.

## LÄHTEET

Aalberg, V. 1999. Teoksessa Aalberg, V. & Siimes, M. Lapsesta aikuiseksi: nuoren kypsyminen naiseksi ja mieheksi. Nemo. Helsinki.

Aalberg, V. & Siimes, M. 2007. Lapsesta aikuiseksi: nuoren kypsyminen naiseksi ja mieheksi. Nemo. Helsinki.

Aapro S., Kupiainen H. & Leander M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. WSOY oppimateriaalit Oy.

Aro A. 2012. Tietoa Potilaalle: Vähähiilihydraattinen ruokavalio ("Karppaus"). Viitattu 7.12.2012. <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>.

Aro A. 2008. Tyydyttyneet ja tyydyttymättömät rasvahapot. Viitattu 7.12.2012 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00003](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00003).

Dahlqvist A. 2010a. KARPPAUS – Opas ja keittokirja. WS Bookwell Oy. Porvoo.

Dahlqvist A. 2010b. Karpin tapaan. Ws Bookwell Oy. Porvoo.

Daniels SR., Khoury J., Knight J., Linhardt J., Joseph EC., Rich W & Siegel RM. 2009. A 6-month, office-based, low-carbohydrate diet intervention in obese teens. *Clinical Pediatrics*. 48, 475. Viitattu

8.1.2013 <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=3&hid=119&sid=28cc3a9c-5c22-47b0-aea6-296322be5a73%40sessionmgr104&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=cin20&AN=2010377947>

Demi-tutkimus 2012. Keskeisimmät tutkimustulokset. A-lehdet Oy. Viitattu 11.12.2012.

[http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.annamulleaika.fi%2Fservice.cntum%3FserviceTy-pe%3DserviceDocumentSection%26documentId%3D51279%26forceDownload%](http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.annamulleaika.fi%2Fservice.cntum%3FserviceTy-pe%3DserviceDocumentSection%26documentId%3D51279%26forceDownload%3)

3Dtrue&ei=CyLHULKeIubT4QSW\_IGQCg&usg=AFQjCNEKIy9KncWwWSm  
5-2I-5iSU1eVm-g.

Eenfeldt A. 2011. Ruokavallankumous. Ws Bookwell Oy. Porvoo.

Fazer 2012. Paljon makua, vähän hiilareita: Real Hiilari MIN. Viitattu 7.12.2012.  
[http://www.fazer.fi/Uutiset/Fazer\\_PR/Paljon-makua-vahan-hiilareita-Real-Hiilari-MIN/](http://www.fazer.fi/Uutiset/Fazer_PR/Paljon-makua-vahan-hiilareita-Real-Hiilari-MIN/).

Heikkilä J. & Niinkoski H. 2012. Tavallinen ruokavalio on lapselle paras. Suomen lääkärilehti 1-2, 12.

Hirsijärvi S., Remes p. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi

Kankkunen P. & Vehviläinen-Julkunen K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uud. p. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Lagström H., Myyrinmaa A., Niinikoski H., Pahkala K., Saarinen M. & Talvia S. 2012. Toisen asteen koulutusvalinnan yhteys nuorten ruokatottumuksiin – STRIP-projekti. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 49, 118-131.

MTV3. 2011. Karppauksen sivuvaikutukset voivat yllättää. Viitattu 7.12.2012.  
<http://www.mtv3.fi/uutiset/kotimaa.shtml/2011/12/1460812/karppauksen-sivuvaikutuksetvoivat-yllattaa>.

MTV3. 2012. Näin rajusti huonot hiilihydraatit voivat vaikuttaa terveyteesi. Viitattu 7.12.2012. <http://www.mtv3.fi/makuja/hyvaolo.shtml/nain-rajusti-huonot-hiilihydraatitvoivat-vaikuttaa-terveyteesi?1522267>.

Mäkelä J., Palojoki P. & Sillanpää M. 2003. Ruisleivästä pestoon: Näkökulmia muuttuvaan ruokakulttuuriin. WS Bookwell Oy. Porvoo

Paunu, S. 2012. Karpataan vai skarpataan? Nuorten käsityksiä ruokatrendeistä. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.

Raussi E. & Uusitupa M. 2011a. Tepsiikö vähähiilihydraattinen ruokavalio lihavuuden hoidossa?. Suomen lääkärilehti, 37, 2659-2664.



Raussi E. & Uusitupa M. 2011b. Solakaksi syömällä vai rajoittamalla hiilihydraatteja?. Kehittyvä elintarvike ,5,12-15.

Ruokatieto yhdistyksen www-sivut. Viitattu 7.12.2012.

[http://opetus.ruokatieto.fi/Suomeksi/Oppimateriaali/Ruokaketju/Ravitsemus\\_ja\\_ruoaan\\_valinta/Energiaravintoaineet/Hiilihydraatit](http://opetus.ruokatieto.fi/Suomeksi/Oppimateriaali/Ruokaketju/Ravitsemus_ja_ruoaan_valinta/Energiaravintoaineet/Hiilihydraatit).

Saarnia P. 2009. Ruoan terveystvaikutukset. Otava. Keuruu

Salmenkaita, I. & Tavi, V. 2005. Laihdu ilman nälkää. Jyväskylä: Gummerus.

Takala L. 2012. Selvitys: Karppaustutkimusten taustalla amerikkalainen lihateollisuus. Viitattu 7.12.2012.

<http://www.hs.fi/ulkomaat/artikkeli/Selvitys+Karppaustutkimusten+taustalla+amerikkalainen+lihateollisuus/1135268972510>.

TNS-Gallup 2012. Viitattu 26.11.2012 <http://www.tns-gallup.fi/uutiskirje2012/04/otsikko2>.

Tollet, M. Karppaustutkimus. 24.11.2011. Viitattu 22.2.2013.

[http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus\\_ja\\_terveys/kampanjat/karppaustutkimus24112011133325](http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus_ja_terveys/kampanjat/karppaustutkimus24112011133325)

Varjonen, Johanna. 2006. Median todellisuus ja ruokatottumusten muutokset. *Bolus* 12(2), 14-16.

## **LIITTEET**

Hei!

Olen neljännen vuoden terveydenhoitajaopiskelija Vaasan ammattikorkeakoulusta. Teen opinnäytetyötä vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta eli karppaamisesta, ja siitä, miten suosittua se on satakuntalaisten nuorten keskuudessa. Haluan selvittää nuorten kokemuksia karppaamisesta sekä suhtautumista sitä kohtaan.

Vastauksenne ovat minulle tärkeitä, koska tutkimuksen avulla esimerkiksi koulu-terveydenhoitajat ja terveystiedon opettajat saavat arvokasta tietoa, mitä he pystyvät hyödyntämään mm. ravitsemuskasvatuksessa. Tutkimuksesta saadut vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja ne hävitetään tulosten läpikäymisen jälkeen asianmukaisella tavalla. Tulokset julkaistaan valmiissa opinnäytetyössä keväällä 2013. Tutkimukseen vastataan nimettömänä ja kysymykset on muotoiltu niin, että vastaajaa ei voi tunnistaa vastausten perusteella. Vastaaminen on vapaaehtoista.

Terveisin

Niina Koivunen

Vastaa kysymyksiin ympäröimällä mielestäsi sopiva vaihtoehto tai vaihtoehdot. Avoimiin kysymyksiin voit vastata sanallisesti niille varatuille riveille.

### TAUSTATIEDOT

#### **1. Sukupuoli:**

- a.) Nainen
- b.) Mies

#### **2. Oppilaitos:**

- a.) Ammatillinen oppilaitos
- b.) Lukio

#### **3. Noudatatko jotain erityisruokavaliota?**

- a.) En noudata
- b.) Laktoositon tai vähälaktoosinen ruokavalio
- c.) Kasvisruokavalio
- d.) Laihdutusruokavalio
- e.) Diabeetikon ruokavalio
- f.) Gluteiiniton ruokavalio (keliakia)
- g.) Jokin muu ruokavalio, mikä? \_\_\_\_\_

#### **4. Mitä ruoka-aineita vältät yleisesti ruokavaliossa? (Ympyröi kaikki sopivat vaihtoehdot)**

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| a.) Peruna                         | f.) Täysjyvävilja                 |
| b.) Vaalea pasta/ vaalea riisi     | g.) Margariinit                   |
| c.) Makeiset                       | h.) Jotain muuta, mitä? _____     |
| d.) Leivonnaisia                   | _____                             |
| e.) Sokeripitoiset virvoitusjuomat | i.) En vältä mitään ruoka-aineita |

**5. Mitä ruoka-aineita suosit yleisesti ruokavaliossa?** (Ympyröi kaikki sopivat vaihtoehdot)

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| a.) Vihannekset              | g.) Kasviöljyt                |
| b.) Liha                     | h.) Kananmuna                 |
| c.) Kala                     | i.) Marjat ja hedelmät        |
| d.) Maito ja maitovalmisteet | j.) Täysjyvävilja             |
| e.) Pähkinät                 | k.) Jotain muuta, mitä? _____ |
| f.) Voi                      | _____                         |

### KARPPAAMINEN

**6. Kerro omin sanoin, mitä mielestäsi karppaaminen tarkoittaa.**

---



---



---



---



---

**7. Onko joku perheessäsi karpannut tai karppaako tällä hetkellä. Jos on niin ketkä seuraavista** (Ympyröi kaikki sopivat vaihtoehdot):

- a.) Äiti
- b.) Isä
- c.) Joku sisaruksista
- d.) Joku muu sukulainen, kuka? \_\_\_\_\_
- e.) Kukaan sukulaisistani ei ole karpannut tai karppaa tällä hetkellä

**8. Onko joku ystävästäsi tai tuttavistasi karpannut tai karppaako tällä hetkellä?**

- a.) Kyllä
- b.) Ei

**9. Oletko itse kokeillut karppaamista?**

- a.) Kyllä, noudatan sitä tälläkin hetkellä
- b.) Kyllä, mutta en noudata sitä enää
- c.) En ole kokeillut (Voit siirtyä suoraan kysymykseen numero 14)

**10. Kuinka kauan keskimäärin karppasit tai olet karpannut yhteensä?**

- a.) 1 päivän
- b.) 2-7 päivää
- c.) 8-30 päivää
- d.) 1-3kk
- e.) 3-6kk
- f.) Yli 6kk

**11. Kuinka monta kertaa olet karpannut?**

- a.) Yhden kerran
- b.) Kaksi kertaa
- c.) Useammin kuin kaksi kertaa

**12. Miksi aloitit karppaamisen? (Ympyröi kaikki sopivat vaihtoehdot)**

- a.) Joku perheessä on karpannut
- b.) Joku kavereista on karpannut
- c.) Terveystieteistä syistä (Esimerkiksi jokin sairaus)
- d.) Halusin pudottaa painoa
- e.) Halusin käyttää mahdollisimman vähän käsiteltyjä ruoka-aineita
- f.) Jokin muu syy, mikä? \_\_\_\_\_

**13. Mikäli olet karpannut, miksi lopetit sen?** (Ympyröi kaikki sopivat vaihtoehdot)

- a.) Sen noudattaminen oli hankalaa
  - b.) Kyllästyit tarkkailemaan ruokavaliotasi
  - c.) Ravinto oli yksipuolista
  - d.) Karppausruoka oli kallista
  - e.) Et saanut toivottuja tuloksia esimerkiksi painon pudotuksessa
  - f.) Karppausruoka aiheutti ummetusta
  - g.) Karppausruoka aiheutti pahaa oloa
  - h.) Karppausruoka aiheutti pahanhajuista hengitystä
  - i.) Karppausruoka aiheutti väsymystä
  - j.) Perheessä joku lopetti karppaamisen
  - k.) Joku ystävistä lopetti
  - l.) Jokin muu syy, mikä? \_\_\_\_\_
- 

**14. Mitä mieltä olet seuraavista karppaamiseen liittyvistä väittämistä?** (Ympyröi sopivin vaihtoehto: 1= täysin eri mieltä, 2= osittain eri mieltä, 3= en osaa sanoa, 4= osittain samaa mieltä tai 5= täysin samaa mieltä)

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| a.) Karppaaminen on suosittua nuorten keskuudessa                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b.) Karppaaminen on suosittumpaa tyttöjen kuin poikien keskuudessa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c.) Nuoret laihduttavat karppaamisen avulla                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d.) Ulkonäköön liittyvät paineet pakottavat nuoret karppaamaan     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| e.) Karppaaminen on terveellistä                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f.) Karppaaminen auttaa painonhallinnassa                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g.) Vähähiilihydraattinen ruokavalio on monipuolista       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| h.) Karppaamisesta puhutaan liikaa mediassa                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| i.) Vähähiilihydraattinen ruokavalio sopii kaikenikäisille | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**15. Mitä mieltä olet seuraavista ruoan valintaan liittyvistä väittämistä?** (Ympyröi sopivin vaihtoehto: 1= täysin eri mieltä, 2= osittain eri mieltä, 3= en osaa sanoa, 4= osittain samaa mieltä tai 5= täysin samaa mieltä)

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) Kavereilla on suuri vaikutus nuorten ruokavalintoihin     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b.) Vanhemmilla on suuri vaikutus nuorten ruokavalintoihin    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c.) Medialla on suuri vaikutus nuorten ruokavalintoihin       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d.) Ruoan hinnalla on suuri vaikutus nuorten ruokavalintoihin | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e.) Ruoan alkuperäisyyttä vaikuttaa nuorten ruokavalintoihin  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f.) Ruoan maku vaikuttaa nuorten ruokavalintoihin             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g.) Ruoan ulkonäkö vaikuttaa nuorten ruokavalintoihin         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| h.) Ruoan terveellisyys vaikuttaa nuorten ruokavalintoihin    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**KIITOS VASTAUKSISTA!!**