

Opinnäytetyö (TuAMK)

Fysioterapeuttikoulutus

2018

Elina Sillanpää, Johanna Taka-Anttila

ERITYISRUOKAVALIOIDEN YHTEYS SUORITUSKYKYYN

– Näkökulmana nuoren kilpaurheilijan kokemus

Elina Sillanpää ja Johanna Taka-Anttila

ERITYISRUOKAVALIOIDEN YHTEYS SUORITUSKYKYYN

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin kilpaurheilijoiden kokemaa erityisruokavalioiden merkitystä suorituskyvylle sekä sitä, miten he kokevat erityisruokavaliion suhteessa harjoitteluun ja kilpailumatkoihin. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun Seudun Urheiluakatemia ja tutkimukseen osallistuneet kilpaurheilijat olivat akatemian opiskelijoita.

Erytisruokavaliota noudatetaan terveydellisistä tai elämäntapaan liittyvistä syistä. Oikea ravitsemus, lepo ja harjoittelu oikeissa suhteissa ovat kilpaurheilijan fyysiselle kehitykselle tärkeitä. Erytisruokavaliota noudattaessa puuttuvat ravintoaineet tulee korvata ruokavaliioon sopivilla vaihtoehdoilla, jotta optimaalinen ravitsemus onnistuu. Oikea syöminen tehostaa harjoittelua parantamalla kestävyyttä ja lisäämällä voimantuottoa sekä auttaa suojelemaan lihaskudosta harjoittelun aiheuttamalta liialliselta rasitukselta.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin teemahaastatteluina teoriapohjasta muodostettujen teemojen perusteella. Haastatteluaineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysimenetelmällä, jossa pyrittiin löytämään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia suorituskyvyn ja erityisruokavaliion välille tiivistämällä aineistoa ala- ja yläluokkiin kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä.

Kilpaurheilijat kokivat erityisruokavaliion vaikuttaneen parantavasti suorituskykyyn riippumatta siitä, oliko erityisruokavaliion noudattamisen syy terveydellinen tai elämäntapaan liittyvä syy. Erytisruokavaliion noudattamisen myötä kilpaurheilijat kokivat ruokailutottumusten sekä elämäntapojen muuttuneen paremmiksi. Erytisruokavaliion merkitys suorituskykyyn koettiin niin positiivisena, neutraalina kuin negatiivisenakin asiana. Sekä ravitsemuksellisten että ulkopuolisten tekijöiden koettiin vaikuttavan harjoitteluun ja kilpailumatkoihin.

Fysioterapeutti on toimintakyvyn ammattilainen, joka ymmärtää levon, ravitsemuksen ja harjoittelun tärkeyden kilpaurheilijoille. Ravitsemuksen tärkeyttä ei voi liiaksi painottaa, sillä se on yhteydessä sairastuvuuteen ja suorituskykyyn. Erytisruokavaliio koetaan voimaannuttavana ja sen vaikutuksen suorituskykyyn positiivisesti kehittävänä. Fysioterapiassa tulisi kiinnittää enemmän huomiota suorituskyvyn lisäksi ravitsemuksellisiin seikkoihin fyysisen ja toiminnallisen harjoittelun ohella.

Jatkotutkimukset voisivat paneutua yksityiskohtaisemmin tiettyyn erityisruokavaliioon ja sen yhteyteen koskien urheilu-suoritusta tai miten terveydelliset syyt koetaan suhteessa suorituskykyyn. Lisäksi tutkimusta voisi tehdä siitä, millaisia muutoksia suorituskykyyn koetaan syntyvän ruokavaliomuutoksen yhteydessä, kun siirrytään yleisruokavaliosta erityisruokavaliioon.

ASIASANAT:

Erytisruokavaliio, suorituskyky, ravitsemus, kilpaurheilu

[Avainsanat]

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Physical therapist education program

2018 | 44 pages, 1 page in appendices

Elina Sillanpää and Johanna Taka-Anttila

THE CONNECTION BETWEEN SPECIAL DIETS AND PERFORMANCE

The objective of this study was to gather information on how competitive athletes experience the effects of their special diets on their physical performance and how they experience the effect of their special diet on training and sports competitions when traveling. The employer of this thesis was Turun Seudun Urheiluakatemia and the participating competitive athletes were students at the academy.

The main reasons for dietary restrictions are health or lifestyle causes. The right amount of nutrition, rest and training are important to the physical betterment of an athlete. In the case of special diets the missing nutrients should be replaced by dietary options to optimize nutrition. Eating well enhances exercise by improving endurance, increasing power output and helping to protect muscle tissue from excessive exercise caused by training.

The thesis material was collected by theme interviews based on themes from the theory base. The interview material was analyzed using an inductive content analysis method to find similarities and differences between performance and special diet by summarizing the data into lower and upper classes to describe the phenomenon that was being studied.

Competing athletes experienced a special diet to increase their performance, irrespective of whether the reason for compliance with a particular diet was a health or lifestyle cause. By following a special diet, the contestants felt that eating habits and lifestyle improved. The role of special diets in performance was seen as positive, neutral and negative. Nutrition factors as well as external factors were felt to have an impact in training and in sports competitions when traveling.

Physical therapist is a fitness professional who understands the importance of rest, nutrition and training for competitive athletes. The importance of nutrition cannot be overemphasized because it is linked to performance and morbidity. Special diets are viewed as empowering and their effect on performance is positively developing. Physical therapy should pay more attention to the nutritional aspects of performance alongside physical and functional training.

Further studies could be carried out with a focus on a specific special diet and its connection in regard to performance or how reasons connected to health are perceived relative to performance. Additionally, research could be made on what changes in performance are experienced in connection with starting a special diet after a general diet.

KEYWORDS:

Special diet, nutrition, competing athletes, physical performance

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 TOIMINTAKYKY JA SUORITUSKYKY	7
2.1 Toimintakyky ja suorituskyyky käsitteinä	7
2.2 Urheilijaksi kasvetaan	8
2.3 Aineenvaihdunta ja voimantuotto	9
2.4 Voiman alalajit	11
2.5 Motivaatio ja suorituskyyky	12
3 RAVINNON MERKITYS SUORITUKSEEN	13
3.1 Ravitseminen opitaan kotona	13
3.2 Riittävä ravinnonsaanti	13
3.3 Ruokatottumusten selvittäminen	14
4 KILPAILUMATKAT JA MUUT PITKÄT URHEILUTAPAHTUMAT	15
4.1 Tuttua ja suunnitelmallista ravitsemusta	15
4.2 Painonpudotus	15
5 ERITYISRUOKAVALIOT JA NIIDEN NOUDATTAMISEN SYYT	17
5.1 Terveystelliset syyt	17
5.2 Eettiset ja ideologiset syyt	18
5.3 Urheiluun ja painoon liittyvät syyt	19
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	21
7 TUTKIMUSMENETELMÄT JA OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	22
7.1 Teemahaastattelu	22
7.1.1 Teemojen muodostaminen tietoperustasta	23
7.2 Aineiston kerääminen	25
7.3 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi	25
8 TULOKSET	29
8.1 Erityisruokavalion koettu vaikutus suhteessa suorituskyykyyn	29
8.1.1 Suorituskyyvyn positiivinen kehittyminen	30
8.1.2 Muut elämäntapoihin liittyvät vaikutukset	30

8.1.3 Erityisruokavalion merkitys	31
8.2 Erityisruokavalion koettu vaikutus harjoitteluun ja kilpailumatkoihin	32
8.2.1 Ravitsemukselliset tekijät	33
8.2.2 Ulkopuoliset tekijät	34
8.3 Yhteenveto tuloksista	34

9 EETTISYYS JA USKOTTAVUUS	36
-----------------------------------	-----------

10 POHDINTA	38
--------------------	-----------

LÄHTEET	40
----------------	-----------

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje

KUVIOT

Kuvio 1. Sisällönanalyysi havainnollistettuna 1	29
Kuvio 2. Sisällönanalyysi havainnollistettuna 2	32

TAULUKOT

Taulukko 1. Teemahaastatteluun nousseet teemat teoriapohjasta	24-25
Taulukko 2. Esimerkki alkuperäisilmauksen pelkistämisestä	26
Taulukko 3. Esimerkki sisällönanalyysistä	27-28

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin erityisruokavalioiden yhteyttä suorituskkyyn kilpaurheilijoiden näkökulmasta. Erityisruokavaliot ovat aiheena ajankohtainen, koska viimeisen 30 vuoden aikana erityisruokavalioiden noudattaminen nuorten keskuudessa on kasvanut. Useamman erityisruokavalioiden noudattaminen samanaikaisesti on myös nousussa. Jopa 23% nuorista noudattaa erityisruokavaliota terveydellisistä tai elämäntapaan liittyvistä syistä (Parviainen 2017.) Vaikka erityisruokavalioiden noudattaminen on jatkuvassa kasvussa, niistä puhutaan kilpaurheilun yhteydessä melko vähän.

Fysioterapeutti on toimintakyvyn harjoittamisen ammattilainen, jonka työhön kuuluu olennaisena osana ohjaus ja neuvonta (Suomen fysioterapeutit 2018). Koska ravitsemus vaikuttaa suorituskkyyn ja yksilön terveyteen, on tärkeää, että fysioterapeutti osaa havainnoida yksilön ravitsemuksellista tilaa ja pyrkiä vaikuttamaan siihen, jos se on tarpeen. Koska vajaaravitsemus liitetään heikentyneeseen voimantuottoon, liikkuvuuden ja toiminnan vähenemiseen, voi fysioterapeutti toiminnallisista mittauksista arvioida myös ravitsemuksen tasoa. (Saltzman & Mogensen 2001, 43-51.)

Tällä tutkimuksella pyrittiin tuomaan uutta näkökulmaa nykyisten opinnäytetöiden rinnalle liittyen ravitsemuksen tärkeään rooliin osana suorituskkyä ja erityisesti kokivatko kilpaurheilijat ruokavalioidensa mahdollistavana vai heikentävänä osatekijänä suorituskkyyn. Tutkimus tehtiin teemahaastatteluina, joissa pyrittiin saamaan kattava käsitys kilpaurheilijoiden kokemasta yhteydestä erityisruokavalioiden ja suorituskkyyn välillä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun Seudun Urheiluakatemia ja kohderyhmänä tutkimuksessa olivat Turun Seudun Urheiluakatemia kilpaurheilijaopiskelijat.

2 TOIMINTAKYKY JA SUORITUSKYKY

2.1 Toimintakyky ja suorituskky käsitteinä

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos määrittelee toimintakyvyn olevan kaikki ne fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset edellytykset, joilla ihminen selviytyy merkityksellisistä ja välttämättömistä päivittäisistä toimista omassa ympäristössään. Toimintakyky jaetaan usein psyykkisiin, kognitiivisiin, sosiaalisiin ja fyysisiin osa-alueisiin. Toimintakykyä pidetään laajempaan biopsykososiaalisena kokonaisuutena kuin suorituskkyä (Saltychev ym. 2013). Psyykkinen toimintakyky sisältää ne henkiset voimavarat, joilla ihminen selviytyy arjen haasteista ja kriiseistä. Kognitiivisella toimintakyvyllä tarkoitetaan tiedonkäsittelyn osa-alueiden yhteistoimintoja, joita tarvitaan arjessa selviytymisessä. Sosiaalinen toimintakyky muodostuu ihmisen ja yhteisön vuorovaikutuksesta ja aktiivisesta osallistumisesta yhteiskunnassa. Fyysinen toimintakyky on kyky selviytyä mistä tahansa lihastyötä vaativasta tehtävästä, joka sisältää lihasvoiman- ja kestävyuden, kestävyyskunnan, nivelten liikkuvuudet, liikkeentuoton kontrollin, kehon asennon hallinnan sekä sen keskushermoston toiminnan, joka koordinoi kaikkia edellä mainittuja. ICF-luokituksen mukaan suorituskky tarkoittaa edellytystä suorittaa jokin toimi tai tehtävä ylimmällä mahdollisella tasolla, jonka yksilö voi saavuttaa tietynä aikana tietyllä aihealueella. Suorituskky kuvastaa henkilön ympäristövakioitua toimintakykyä, koska se mitataan vakioidussa tai yhdenmukaisessa ympäristössä. (Talvitie ym. 2006, 38-40; Helsingin yliopisto 2013; ICF – kansainvälinen luokitus 2013, 123; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018.)

Fyysinen suorituskky toimii tehokkaimmin silloin, kun harjoittelu, ruoka ja lepo ovat tasapainossa. Uni on tärkeää aivojen toimintakyvylle ja terveydelle. Univaje aiheuttaa epäedullisia muutoksia immunologiseen järjestelmään ja kehon stressivasteisiin, glukoosiainenvaihduntaan, verenpaineeseen, ravitsemukseen ja terveellisten elämäntapojen ylläpitoon. Hyvä uni parantaa vastustuskykyä, tarkkaavuutta ja toiminnan ohjausta sekä arviointia uusissa ja monimutkaisissa tilanteissa. Nuoret nukkuvat liian vähän ja viikosta viikonloppuun unirytmii vaihtelee. (Härmä & Sallinen 2006; Ilander 2010, 19-20; Kokko 2015, 101-102.)

2.2 Urheilijaksi kasvetaan

Ravitsemus ja fyysinen aktiivisuus määräytyvät sosiaalisten, kulttuurillisten, poliittisten ja taloudellisten tekijöiden perusteella (Wiseman 2008). Osallistuminen urheilulajiin alkaa usein jo 6-7 vuotiaana. Urheilullinen elämäntapa perustuu liikkumiselle ja urheilulle ja siihen liittyy myös päivittäistottumukset, kuten ruutuaika television ääressä, uni, ravinto ja päihteiden käyttö. Terveys, perheen koko, vanhempien tuki, sosioekonominen tausta ja psyykinen valmius vaikuttavat lapsen suuntautumiseen urheilun pariin. Hyvin suunniteltu harjoittelu ja taitojen parantamiseen pyrkivä ohjelma ikä, kasvu ja kypsyminen huomioiden ovat tärkeitä osa-alueita nuorten urheilussa. Nousujohteinen kehittyminen urheilulajissa lapsuudessa ja nuoruudessa on riippuvainen sellaisista fyysisistä ja psyykkisistä tekijöistä, kuten kehon koko, sen muoto ja koostumus, lihasvoima sekä aerobinen ja anaerobinen aineenvaihdunta. Urheilijaksi kasvamiseen tarvitaan 20 tuntia liikuntaa viikossa, mihin ohjattu harjoittelu yksinään ei riitä. (Armstrong & McManus 2011; Kokko 2015, 101-102.)

Nuoret kehittyvät eri tahtiin. Nuori kasvaa ja muuttuu erityisesti ikävuosina 13-19. Tässä iässä usein nuori tekee valinnan urheilu-uraansa panostamisesta. Harjoittelun määrää ja laatua kasvatetaan asteittain lajin vaatimusten mukaisesti. Fyysiset ja psyykkiset tekijät kuten ikä ja kypsyys vaikuttavat nuoren suorituskykyyn. Kehon koko, ruumiinrakenne ja taidot ovat myös riippuvaisia iästä ja kypsyydestä. Muutoksia nuoruudessa tapahtuu kehon koossa, sen koostumuksessa ja rakenteessa. Harjoittelulla voidaan vaikuttaa lihasmassan kasvuun ja rasvakudoksen vähenemiseen. Menestyvät nuoret urheilijat muistuttavat fysiikaltaan saman lajin aikuisia, mutta koska kehon ominaisuudet ovat riippuvaisempia geeneistä kuin harjoittelusta, vaikuttavat vartalon koko ja muoto jo siinä vaiheessa, kun urheilulajeihin valikoidutaan. (Armstrong & McManus 2011; Hämäläinen ym. 2015, 34-35).

Nuorella iällä harjoittelu voi aiheuttaa vaikeuksia yhdistäessä suuria treenimääriä ja opintoja. On kuitenkin osoitettu, että vähän urheileville nuorille on hyötyä fyysisen aktiivisuuden lisäämisestä paremman koulumenestyksen saavuttamiseksi. Kullekin urheilulajille tyypillisen harjoittelun normaalin koulunkäynnin yhteydessä on todettu parantavan fyysisistä kuntoa eikä heikennä nuoren kognitiivista tai akateemista suorituskykyä. (Gnasher & Borde 2017.)

2.3 Aineenvaihdunta ja voimantuotto

Aineenvaihdunta on ravintoaineiden muokkausta energiaksi solun käyttöön. Sitä tapahtuu kehossa jatkuvasti. Aineenvaihduntaa on kahta erilaista, anabolista eli lihasmassan kasvua tai katabolista eli esimerkiksi luukudoksen hajoamista. Urheilijalle keskeisiä elimistön aineenvaihduntaprosesseja ovat energia-aineenvaihdunta ja lihaksen kasvuun liittyvä aineenvaihdunta. Energiantarve kasvaa liikunnan tehon kasvaessa. Urheilijan tärkein tavoite on riittävä energiansaanti, jotta keho palautuu ja kehittyy. Jos energiansaanti on vähempää kuin kulutus, joutuu keho korvaamaan energiavajeen kuluttamalla omia energiavarastojaan. Urheilusuorituksen aikana aerobiseen energiantuottoon käytetään pääasiassa hiilihydraatteja, mutta lisäksi myös rasvoja. Mitä kovempi teho suorituksen aikana on, sitä suurempi osuus energiasta tuotetaan hiilihydraattien avulla. (Ilander 2014, 22; Rinta 2015, 26, 38.)

Energiaa hyödynnetään kolmella tavalla. Tietty määrä energiasta menee kehon lämmöntuottoon sekä tahdosta riippumattomien lihasten toimintaan ja verenkierron sekä hengityksen ylläpitämiseen. Energiaa tarvitaan lisäksi ruuansulatukseen ja ravintoaineiden käyttöönottoon. Suurin energiankulutukseen vaikuttava tekijä on lihastoiminta eli aktiivisuus. Energian kulutus eri tyyppisille harjoitteluille ja urheilulajeille riippuu harjoittelun määrästä, kestosta, intensiteetistä, urheilijan sukupuolesta ja ravitsemustilanteesta. Myös sellaiset tekijät kuten ikä, koko, perinnölliset tekijät ja rasvattoman lihaksen määrä vaikuttavat energian kulutukseen. (Hardmann 2000, 53; Rodriguez ym. 2010.)

Lihasten, valtimoiden ja ihon verenkierron määrä nousee harjoittellessa. Jotta verenkiertoa voidaan lisätä, tarvitaan sydämelältä lisää pumppausta, mikä taas vaatii lisää happea. Hapenkulutus nousee lineaarisesti harjoittelun tehon noustessa. Keuhkotuuletuksen määrä nousee ensin äkillisesti harjoittelun alussa ja jatkaa sitten nousuaan hitaammin. Hapen ja hiilihydraatin muuttuessa vedeksi ja hiilidioksidiksi muodostuu solussa olevasta adenosiidifosfaatista adenosiinitrifosfaattia. Elimistö käyttää adenosiinitrifosfaattia kaikkien energiaa vaativien prosessien polttoaineena, kuten esimerkiksi lihasten supistuksessa. Adenosiinitrifosfaattia on lihaksissa varastoituneena jatkuvasti pieniä määriä, mutta käyttöönotettuna se mahdollistaa liikettä vain muutaman sekunnin ennen loppumistaan, joten kehon liikkua sitä muodostetaan jatkuvasti energiatiheistä molekyyleistä. Harjoituksen alussa kehon hiilihydraattivarastot muunnetaan ensin energiaksi ja harjoituksen pidentyessä rasvojen käyttö energianlähteenä lisääntyy glykogeenivarastojen loppuessa. (Burton ym. 2004; Rinta 2015, 26-27.)

Lihasten tahdonalainen supistus alkaa isoavoista motoriselta aivokuorelta, josta se siirtyy hermoratoja pitkin selkäytimen kautta lihakseen. Motoneuroni ja sen hermottamat lihassolut muodostavat motorisen yksikön. Lihassolut voidaan jakaa kolmeen ryhmään: Ia, Ila ja IIb. I-tyyppin lihassolut sopivat pitkäkestoiseen harjoitteluun niiden energiatehokkuuden ansiosta sekä siitä syystä, että niiden toiminta on enemmän riippuvaista rasvahappojen ja glykogeenin saannista. Kun voimantuotto kasvaa tietyn kynnyksen yli tai liikkeeltä vaaditaan nopeutta, II-tyyppin lihassoluja rekrytoidaan mukaan voimantuottoon. Keskushermosto säätelee lihaksen voimantuottoa motoneuronien aktiivisuusmäärällä ja syttymisfrekvenssillä tilanteen vaatimuksien mukaan. Mitä useampi motoneuroni syttyy ja mitä suuremmalla frekvenssillä, sitä enemmän lihas tuottaa voimaa. Voimantuottoon vaikuttaa lihaksen poikkipinta-ala, sen pituus ja lihastyötapana. Myös sukupuoli, ikä ja koko vaikuttavat voimantuottoon. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 125-138; Burton ym. 2004; Wang ym. 2004.)

Kehon koostumus ja kehonpaino vaikuttavat optimaaliseen harjoittelusuoritukseen. Fyysiset kunto-ominaisuudet ovat lihaksen voimantuoton lisäksi riippuvaisia sydämen ja verenkiertoelimistön kunnosta, notkeudesta sekä rasvan määrästä kehossa. Muita fyysisen kunnan osa-alueita ovat ketteryys, tasapaino, koordinaatio ja liikenopeus. Kehonpaino vaikuttaa urheilijan nopeuteen, kestävyYTEEN ja voimantuottoon. Kehon koostumus taas vaikuttaa jaksamiseen, ketteryyteen ja ulkonäköön. Vartalo, jossa lihaksen suhde rasvaan on suurempi, on usein eduksi nopeutta vaativissa lajeissa. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 125; Rodriguez ym. 2010.)

Urheilijoiden nousujohteinen harjoittelu perustuu sille, että harjoittelun vastuksen tulee olla tarpeeksi rankka, jotta se häiritsee kehossa vallitsevaa homeostaasia, jolloin keho täytyy tuottaa sellaisia reaktioita, jotka auttavat sitä adaptoitumaan harjoittelun vastukseen. Ylikuormitus kuuluu luonnollisena osana urheilijan harjoitteluprosessiin ja tuottaa toivotunlaisia adaptoivia muutoksia. Suorituskyky kehittyy, kun harjoittelun vastus nousee aina optimaaliseen rajaan asti. Jos urheilija harjoittelee liian kovalla harjoittelun vastuksella tai harjoittelua jatketaan liian pitkään, suorituskyky heikkenee ja eikä enää parane harjoitteluvastusta pienennettäessä, jolloin kehoon voi syntyä ylikuntotila. (Lehmann ym. 1999, 2.; Seene ym. 1999,9.)

2.4 Voiman alalajit

Maksimivoima on suurin yksilöllinen voimataso, jonka lihas tai lihasryhmä voivat saavuttaa ilman voimantuoton ajallisia rajoituksia. Useissa urheilulajeissa, kuten koripallossa, taito tuottaa maksimaalinen lihasponnistus mahdollisimman lyhyessä ajassa on olennaista optimaalisen suorituksen saavuttamiseksi. Voimaharjoittelulla on mahdollista parantaa voimantuottoa, lisätä neuraalista aktivaatiota, vähentää loukkaantumisen riskiä ja nostaa motivaatiota urheilijoilla. (Santos & Janeira 2008.)

Nopeusvoima on riippuvainen välittömien energianlähteiden käytöstä ja hermo-lihasjärjestelmän motoristen yksiköiden toiminnasta. Nopeus on kyky tuottaa liikettä nopeasti ja se riippuu lihaskoordinaatiosta, notkeudesta, ulkoisen kuorman määrästä, kehon mittasuhteista ja koostumuksesta, viskositeetista kudoksissa ja kyvystä tuottaa nopeita lihasupistuksia. Motoristen yksiköiden toimintaan vaikuttaa niiden syttymisfrekvenssi, rekrytointi ja synkronisaatio. Nopeusvoima voidaan jakaa lähtövoimaan, räjähtävään voimaan ja inertiaaliseen voimaan. Lähtövoimassa tuotettava voima tuotetaan mahdollisimman nopeasti tai heti lihastyön alkaessa alle 30 millisekunnissa. Räjähtävä voima on kyky jatkaa lihastyötä mahdollisimman nopeasti. Räjähtävä nopeus on kertosuorituksessa tuotettavan voiman ja tekniikan tulos. Inertiaalinen voimantuotto on voimantuottoa luonnollisen liikkeen kuten juoksun aikana ja se liittyy lihaksen venymis-lyhenemissykliin. (Kyröläinen 2004, 149-150; Mero 2004, 164-165; Bompaa & Buzzichelli 2015, 25.)

Kestovoimaa tarvitaan ryhdin sekä asennon ylläpitämiseen. Aerobinen kesto voima yhdistetään usein toimintakykyyn. Kestovoimalla tarkoitetaan lihaksen kykyä työskennellä sitkeästi ja pidemmällä aikavälillä. Useisiin urheilulajeihin kuuluu kestävyys osatekijänä. Kestävyys harjoittelulla on mahdollista vaikuttaa lihassyiden tyyppiin ja mitokondrioiden uudismuodostukseen. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 169-170; Wang ym. 2004; Bompaa & Buzzichelli 2015, 26.)

Useat urheilulajit vaativat notkeutta eri laajuuksissa. Riittävä notkeus on taidon edellytys, sillä se on kyky liikuttaa niveltä sen koko liikelaajuudella. Riittävä liikelaajuus takaa tuki- ja liikuntaelimistön toiminnan, tasapainon ja ketteryyden jokapäiväisessä elämässä. Notkeus helpottaa liikettä ja on riippuvainen nivelen rakenteista, ligamenteista, nivelkapselistista ja joustavuudesta, lihasten viskositeetista ja jänteiden joustavuudesta, lämmittelystä ja ihosta sekä rasvakudoksesta. (Ahtiainen 2004, 180-181; Bompaa & Buzzichelli 2015, 8.)

2.5 Motivaatio ja suorituskyky

Ihminen liikkuu siksi, että hän haluaa. ICF-luokitus kuvailee motivaatiota mielentoimintona, joka on tiedostamaton tai tietoinen suoritukseen ajava voima (ICF – Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus 2013, 51). Kehitys urheilijaksi ei ala kehitystavoitteiden laatimisesta, vaan innostuksesta ja kiinnostuksesta urheilua kohtaan. Edellytykset urheilulle, kuten taidot ja harjoitettavuus, opitaan urheilutoiminnassa. Lapsuusvaiheessa useamman urheilulajin harrastaminen tukee hyväksi urheilijaksi kasvamista. Monilajisuus lisää harjoittelumäärää ja sen monipuolisuutta. Myös perheen ja valmentajan rooli urheilukasvatuksessa on keskeinen. (Hämäläinen ym. 2015, 27-29.)

Kun henkilön tunteet kyvykkyydestä ja itsemääräämisoikeudesta kasvavat, myös sisäinen motivaatio kasvaa. Intohimo omaan lajiin ja halu tulla paremmaksi mahdollistavat nuoren urheilijan kehittymisen. Motivaatio kasvaa riittävän haastavalla harjoittelulla sekä oman pätevyyden, autonomian ja yhteenkuuluvuuden tukemisella. Harjoittelumotivaatio säilyy paremmin, kun nuori pystyy itse vaikuttamaan omiin asioihinsa sekä toimii osana urheiluyhteisöä. Toisilla kilpaileminen ja kilpamenestys vaikuttavat harjoittelumotivaation ylläpitämiseen. Ulkoinen motivaatio syntyy ulkoisista palkinnoista, joka alkuun helpottaa tavoitteissa pitäytymistä, mutta pitkällä tähtäimellä ulkoinen motivaattori on heikompi kuin sisäinen motivaattori. (Bénabou & Tirole 2003; Hämäläinen ym. 2015, 34-35).

3 RAVINNON MERKITYS SUORITUKSEEN

3.1 Ravitseminen opitaan kotona

Lapsena ravitseminen opitaan perheessä ja lapsi omaksuu perheen tapoja. Hyvän ravinnon perustana lapselle ovat säännölliset ja monipuoliset ateriat, jotka on suunniteltu terveellisiksi. Ravinnolla on suuri merkitys urheilijan suorituskykyyn, sillä energiansaanti on yksi merkittävimpiä urheilun suorituskykyyn vaikuttavia tekijöitä. Vanhempien kiinnostus lapsen ruokailuun, kuten kouluruuan arvostus, yhteiset ateriat ja kotiruuan valmistus kotona lisäävät lapsen ymmärrystä ruuan tärkeydestä. Säännöllinen kotiruuan valmistus kotona antaa lapselle eväät myös itse jatkaa ruuan valmistusta aikuisena. Terveellisesti syöminen on vaikeaa kiireessä ja ilman järkevää arkirytmää. Yhteiset ruokahetket perheen kanssa koetaan tärkeiksi yhdessäolon hetkiksi. Yhteisruokailu lisää turvallisuuden tunnetta, säännöllistää elämää ja pienentää syömishäiriöiden riskiä. (Ilander 2010, 143-145; Laaksonen & Ojala 2012, 162; Duodecim 2017.)

Perheen antama vaikutus ruokavalintoihin pienenee nuoren itsenäistyessä. Nuoren ruokavalio, joka tukee kasvua ja kehitystä ei poikkea suuremmin aikuisen terveyttä edistävästä ruokavaliosta. Aktiivisen nuoren on tärkeä löytää itselleen sopiva ateriarhythmi ja syödä riittävästi ja tarpeeksi monipuolisesti. Oikeasta energiansaannista kertoo hyvä viireystila liikuntasuorituksissa ja urheilu on silloin mielekästä ja kehittäväää. (Rinta 2015, 152.)

3.2 Riittävä ravinnonsaanti

Tärkeitä terveellisen ravitsemuksen ja hyvinvoinnin edistäviä kulmakiviä ovat ravinnon riittävyys, monipuolisuus ja laatu. Hyvä ravitseminen on pohja vastustuskyvyille, harjoittelujaksamiselle sekä kehittymiselle ja kilpailumenestykselle. Suurin ero urheilijan ja tavallisen henkilön ravitsemuksella on se, että urheilijat tarvitsevat ylimääräistä nestettä kompensoidakseen hien eritystä ja ylimääräistä energiaa kompensoidakseen fyysistä aktiivisuutta. Ruokavaliosta tulisi saada tasapainoisesti makroravintoaineita, koska vähäinen hiilihydraatinsaanti voi heikentää harjoittelujaksamista ja laatua. (Ilander 2010, 13, 19-20; Rodriguez ym. 2010.)

Säännöllinen ja oikein ajoitettu syöminen on terveyden kannalta tärkeää. Sen lisäksi ravinnon laatu ja määrä tulisi olla sellaista, että se edistäisi myös terveyttä ja painonhallintaa. Tiheä ateriarytmi edistää palautumista, vähentää väsymystä ja fyysistä kehitystä ylläpitämällä lihasproteiinisynteesiä sekä parantaa psyykkistä ja fyysistä suorituskykyä harjoituksessa. Tavoitteellisesti treenaavien tulee normaalia tarkemmin suunnitella aterioiden koostumusta ja ajoitusta, jotta ruoka edistäisi parhaalla mahdollisella tavalla harjoittelujaksamista, palautumista ja kehonkoostumuksen tavoitteellisia muutoksia. Erityisen merkittävää on pitää ateriarytmi sellaisena, että se mahdollistaa riittävän palautumisen ja tuottavien harjoitusten tekemisen. Epäsäännöllinen ateriarytmi vaikuttaa negatiivisella tavalla jaksamiseen, hyvinvointiin, harjoitusadaptaatioon, kehonkoostumukseen, harjoittelun aikaiseen vireystasoon ja palautumiseen. (Rodriguez ym. 2010; Ilander 2014, 19-20, 119-120; Rinta 2015, 125.)

3.3 Ruokatottumusten selvittäminen

Ravitsemus vaikuttaa suoraan sairastuvuuteen ja koska toisinaan on vaikea erottaa sairauden oireita vajaaravitsemuksen oireista, ruokatottumuksia voidaan selvittää ruokavalioanamneesin tai ruokapäiväkirjan avulla. Anamneesi jaetaan kolmeen osaan; taustatiedot, liikunta- ja ruokatottumukset. Taustatietoihin kuuluu ikä, paino ja pituus sekä painon kehitys, ammatti ja työajat, päivän rytmi ja levon määrä, perhesuhteet, mahdolliset lääkitykset ja aiempi ravitsemusneuvonta. Liikuntatottumuksia selvitetään kysymällä mahdollisen työn luonteesta ja matkoista sekä kotiaskareista ja harrastuksista sekä mahdollisista esteistä liikunnalle. Ruokatottumuksia kartoitetaan selvittämällä mahdolliset sairaudet ja erityisruokavaliot, mieliruuat, ruuan laittaja ja ostaja, ruuan säilytys- ja valmistusmahdollisuudet, eväät kodin ulkopuolella sekä syömisvaikeudet. Ruuankäytöstä tulisi selvittää ruokavalion laatu ja juomisen määrä sekä välipalat ja alkoholin käyttö. (Saltzman & Mogensen 2001, 43; Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 25-26.)

Fysioterapeutti voi huomata vajaaravitsemuksen yksilön toiminnallisista heikkouksista. Liian vähäinen proteiinin saanti ravinnosta voi näkyä lihasmassan ja voimantuoton vähenemisenä tai kestävyuden heikkenemisenä tai yleisenä heikkoutena. Havaittava ylipaino puolestaan luo riskiä uniapnealle, keuhkoverenpainetaudille, keuhkosydänsairauksille, hyperkapnialle ja hypoksialle ja lisää riskiä saada keuhkoveritulppa. Luuston heikkous ja luukipu voivat ennakoita metabolista luusairautta tai osteoporoosia. (Saltzman & Mogensen 2001, 43-51.)

4 KILPAILUMATKAT JA MUUT PITKÄT URHEILUTAPAHTUMAT

4.1 Tuttua ja suunnitelmallista ravitsemusta

Ravitsemus on tärkeä osa urheilusuoritusta. Makroravintoaineet, mikroravintoaineet ja nesteet oikeissa määrissä ovat elintärkeitä energiansaannille ja aktiivisuudelle erityisesti nuorilla urheilijoilla. Yksi vaikeimpia asioita on aterioiden suunnittelu urheilutapahtumissa ja kilpailumatkoilla. Urheilijan kannattaa matkoilla pitäytyä tutussa ravinnossa eikä kokeilla uusia ruokalajeja. Ennen kilpailua ruokailu tulisi tapahtua kolme tuntia ennen, jotta ruuansulatus ehtii tapahtua, eikä aiheuta haasteita kilpailusuorituksen aikana. (Rodriguez ym. 2010; Purcell 2013.)

Erilaiset kilpailumatkat tai pitkät, useita kilpailusuorituksia sisältävät päivät tuovat haasteita nuorten urheilijoiden ruokailuihin. Usein päivän aikainen syöminen on haasteellista ja lämpimän aterian syöminen jopa mahdotonta. Urheilijan tulee panostaa syömiseen jo edeltävänä päivänä sekä jos mahdollista, syödä monipuolinen ja runsas aamiainen. Ruokailut kisapäivinä on hyvä suunnitella etukäteen. Nesteytyksestä tulee huolehtia pitkän päivää ja varata monipuolisia välipaloja mukaan. (Rinta 2015, 153.)

4.2 Painonpudotus

Optimaalinen kehonkoostumus on eduksi useissa urheilulajeissa ja painonpudotus on yleistä urheilijoille. Painonpudotuksella pyritään parantamaan voimantuoton suhdetta painoon, liikkumisen tehokkuutta tai esteettistä olemusta. Liian vähäinen energiansaanti voi kuitenkin johtaa lihasmassan häviämiseen, naisilla kuukautiskierron häiriöihin, luuston tiheyden vähenemiseen, väsymyksen lisääntymiseen, loukkaantumisiin, sairauksiin ja pidentyneeseen palautumisaikaan. (Rodriguez ym. 2010; Trexler ym. 2014.)

Suuri osa judoa harrastavista urheilijoista pudottaa painoaan viidestä kymmeneen kertaan vuodessa. Useimmiten painonpudotus tehtiin muutama päivä ennen kilpailua. Rutiininomaista painonpudotusta ennen kisoja aloitetaan harrastamaan usein jo ennen 15 vuoden ikää. Urheilijat pudottivat painoaan rajoittamalla nesteiden saantia, lisäsivät hiikkoa ja harjoittelua sekä vähensivät ravinnonsaantia. Jopa 82% urheilijoista harrasti

jatkuvasti ajoittaista painonpudotusta kilpailuja varten. Tavanomainen painonpudotus on noin 5%, mutta isompiakin pudotuksia tehdään. (Artioli ym. 2010.)

5 ERITYISRUOKAVALIOT JA NIIDEN NOUDATTAMISEN SYYT

Erityisruokavalioiden noudattaminen on lisääntynyt suomalaisten nuorten keskuudessa. Niiden noudattamisen syyt ovat moninaisia, jotka voidaan karkeasti jakaa kahteen luokkaan: terveydelliset ja elämäntapaan liittyvät syyt. Terveydelliset syyt johtuvat sairaudesta tai oireista, joihin ruokavaliolla pyritään vaikuttamaan ja elämäntapaan liittyvät syyt voivat olla eettisistä valinnoista, ruokaan liittyvästä kiinnostuksesta tai yhteiskunnan ilmiöistä kumpuavia. Erityisruokavalion noudattamisen syistä 85% johtuu sairaudesta, ruoka-aineen välttämisestä, painonhallinnasta tai yleiseen terveyteen ja hyvinvointiin liittyvistä syistä. Erityisruokavaliot ovat yleisempiä tytöillä kuin pojilla. On myös yleistä noudattaa kahta samanaikaista ruokavaliota, kuten laktoosi-intoleranssi- ja kasvisruokavaliota. (Parviainen 2017.)

5.1 Terveydelliset syyt

Diabetes on ryhmä sairauksia, joissa veren sokeripitoisuus on kohonnut. Diabeteksen päämuodot on jaettu 1-tyyppin ja 2-tyyppin diabetekseen. 1-tyyppin diabeteksessa haima ei tuota lainkaan insuliinia ja jatkuva insuliinihoito on tarpeen. 2-tyyppin diabeteksessa insuliiniresistenssi johtaa siihen, että maksa tuottaa liikaa sokeria vereen. 2-tyyppin diabetes liitetään usein huonoon ravitsemukseen. Hoito aloitetaan ravitsemushoidolla ja elämäntapamuutoksilla, mutta myös lääkehoito voi olla tarpeen jossain taudin vaiheessa. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 65; Sizer & Whitney 2014, 4; Duodecim 2018.)

Sepelvaltimotauti on yksi Suomen yleisimpiä kansansairauksia. Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä liikunta, painonhallinta ja ravitsemushoito ovat tärkeitä. Ruokavalio, joka sisältää monipuolisesti riittävän määrän energiaa, runsaasti kuitua ja riittävän verran pehmeää rasvaa sekä vähän suolaa ja kolesterolia ja kovaa rasvaa ehkäisee sydänsairauksia. Joskus myös laihduttaminen on tarpeen. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 97; Sizer & Whitney 2014, 436; Duodecim 2018.)

Ruuansulatuskanavan sairauksia ovat muun muassa refluksitauti, ummetus, ripuli, ärtyvän suolen oireyhtymä, ulseratiivinen koliitti, Crohnin tauti, ilmavaivat, laktoosi-intoleranssi, sappisairaudet, keliakia sekä toiminnalliset ylävatsavaivat ja ulkustauti. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 107-125.)

Munuaissairaudet johtuvat usein munuaisten vajaatoiminnasta, joka johtaa usein monenlaisiin elimistön toimintahäiriöihin. Ravitsemushoidon tarkoituksena on ylläpitää hyvää ravitsemustilaa sairauden vaiheissa sekä vähentää taudin oireita ja tukea sen hoitoa. Ajoissa aloitettu yksilöllinen ravitsemushoito ehkäisee ja vähentää fosforin kerääntymistä elimistöön. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 137; Duodecim 2018.)

Ruoka-allergiat aiheutuvat ruuan haitallisista vaikutuksista, jotka eivät ole toksisia. Allergiat aiheuttavat usein iho-oireita, hengitystieoireita tai suolen toiminnan häiriöitä. Ruokavaliota rajoitetaan oiretta aiheuttavan ruoka-aineen käytössä oireenmukaisesti. Riittävä ravinnonsaanti tulee silti turvata. Maitoallergisella altistuminen maidolle aiheuttaa poikkeavan immuunivasteen, johon kuuluu kliinistä oireilua. Oireilu alkaa usein jo rintaruokinnassa. Oireet ilmenevät usein alle kahden tunnin kuluttua maidon nauttimisen jälkeen ja niihin kuuluu iho-oireet, ruuansulatuskanavan oireet ja hengitystieoireet sekä harvinaisena myös anafylaktinen reaktio. Maitoallergikolle tärkeää on huolehtia riittävästä kalsiumin saannista. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 166-167; Sizer & Whitney 2014, 132; Duodecim 2018.)

5.2 Eettiset ja ideologiset syyt

Yhteiskunnan modernisoitumiseen liittyvä yksilöityminen on johtanut ruokailutottumusten muutoksiin ja ruokavalinnoista on tullut osa identiteettiä. Vaikka toive olisi kansallisella tasolla siirtyä terveellisempään ja ympäristöystävällisempään ruokavalioon, ei ole yksiselitteisiä määritelmiä ruokavalion sisällöstä eikä kuluttajan valinnanvapautta kyseenalaisteta. (Mäkelä & Niva 2009.)

Kasvissyöjän ruokavalio koostuu joko rajatusti eläinkunnan tuotteista ja kasviksista tai pelkästään kasviksista. Vegaani ei käytä ruokavaliossaan mitään eläinperäisiä tuotteita tai lisäaineita. Kasvissyönti on terveyttä edistävää, kun aterioille valitaan riittävästi ravintoaineita sisältäviä kasviksia ja huolehditaan kriittisten ravintoaineiden saannista. Kasvisruokavaliota noudattavan urheilijan suurin huoli on riittävän monipuolisen ravinnonsaannin turvaaminen, sillä he saattavat saada ravinnosta liian vähän energiaa, proteiinia,

rasvaa sekä mikroravintoaineita kuten rautaa, kalsiumia, D-vitamiinia, riboflaviinia, sinkkiä ja B12-vitamiinia. Kasvisruokavalio yhdistetään moniin terveysvaikutuksiin kuten sydän- ja verenkierron sairauksien riskin pienenemiseen, alempaan verenpaineeseen, pienempiin veren LDL-tasoihin, alentuneeseen riskiin sairastua 2-tyyppin diabetekseen ja syöpään, sekä pienempään kehonpainoindeksiin. Prosessoitujen ruokien välttäminen sekä kuidun, antioksidanttien, vitamiinien, mineraalien ja fytokemikaalien lisääntyneet saanti kasvispainotteisessa ruokavaliossa vaikuttavat todennäköisesti edellä mainittuihin muutoksiin kehossa. Ei ole kuitenkaan todistettu, että kasvissyöjien ja sekasyöjien välillä olisi eroja suorituskyvyssä. (Fuhrman & Ferreri 2010; Rodriguez 2010; Duodecim 2018.)

Arvot ja uskomukset sekä eettiset tekijät vaikuttavat ravitsemusvalintoihin. Eettisillä tekijöillä tarkoitetaan eläinten kohteluun ja ympäristöön liittyviä tekijöitä, sillä ruuan tuotanto vaikuttaa koko maapalloon. Viljelyyn käytetään kolmasosa viljeltävästä maasta ja kolme neljäsosaa maapallon vesivarjoista sekä viidesosa energiasta. Viljely tuottaa myös suuria määriä kasvihuonepäästöjä. Ruuan tarpeen kasvaessa, erityisesti lihan, raivataan lisää maata, jolloin metsät vähenevät ja biodiversiteetti pienenee. Ruokavaliomuutoksilla voidaan vaikuttaa selkeästi viljelyn aiheuttamaan ilmaston lämpenemiseen, sekä maa-alan ja veden käyttöön. Uskonto voi olla ideologinen tekijä erityisruokavalion noudattamisessa. Useat eri uskonnot sisältävät sääntöjä siitä, mitä syödä ja juoda sekä sääntöjä eläinten kohteluun liittyen. (Sizer & Whitney 2013, 13; Leitzmann 2014; Meyer & Requant-Closa 2017.)

5.3 Urheiluun ja painoon liittyvät syyt

Tasapainossa oleva lepo, ravinto ja harjoittelu ovat perusta tuloksia tuottavaan harjoitteluun. Harjoittelun aikana ravitsemukselliset tavoitteet ovat nesteiden saannin varmistaminen ja hiilihydraattien saanti veren glukoositasojen ylläpitämiseksi. Erityisen tärkeää on huolehtia näistä, jos harjoitus kestää yli tunnin, urheilija ei ole syönyt tai juonut riittävästi ennen harjoitusta tai harjoittelu tapahtuu ääriolosuhteissa. Vähäinen proteiinin saanti voi heikentää harjoitusadaptaatiota ja lihaskehitystä tai altistaa lihasmassan menetykselle. Kestävyysurheilu lisää proteiinin oksidaatiota, joten kestävyysurheilijoille suositellaan proteiinin saannin lisäämistä ravinnosta. Proteiinisynteetille on tärkeää, että erityisesti hiilihydraateilla varmistetaan energiatasapainon säilyminen ja riittävä kalorien

saanti. Voimaharjoittelussa suositellaan myös proteiinin saannin lisäämistä, sillä elintärkeiden aminohappojen saanti on tärkeää energiansaannin ohella lihasmassan kasvamiseksi. (Cotugna ym. 2005; Ilander 2010, 13, 19-20; Rodriguez ym. 2010.)

Urheilijat, jotka rajoittavat energiansaantiaan, poistavat ruokaryhmiä ruokavaliostaan, syövät korkea- tai vähähiilihydraattisia erityisruokavalioita tai käyttävät painonpudotukseen äärimmäisiä keinoja ovat riskissä saada liian vähän mikroravintoaineita kuten vitamiineja ja mineraaleja. Rajoittavissa ruokavalioiden monet ruuat on kielletty tai niiden käyttöä on säännösteltävä. Näiden ruokavalioiden vaikutus on lyhytaikaista, koska niitä ei noudateta yleensä pitkiä ajanjaksoja. Ruokavalion rajoittamisen myötä syntyvä energiavaje aiheuttaa muutoksia kehon homeostaasissa vähentämällä energian kulutusta, parantamalla aineenvaihdunnan energiatehokkuutta ja lisäämällä kehon antamia vihjeitä energian saannin lisäämiseksi. Liian tiukka kuuri kuluttaa lihaskudosta, joka heikentää perusaineenvaihduntaa ja vaikeuttaa painonhallintaa tulevaisuudessa. (Hakala 2007; Rodriguez ym. 2010; Trexler ym. 2014.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia erityisruokavalion yhteyksiä kilpaurheilijoiden kokemaan suorituskyyyn sekä harjoitteluun ja kilpailumatkoihin. Tarkoituksena oli tuottaa teemahaastattelun pohjalta tarkoituksenmukainen ja riittävän laaja aineisto liittyen kokemusperäiseen suorituskyyyn ja erityisruokavalion yhteyteen, jotta yksityiskohteisella ja monitahoisella tarkastelulla saataisiin tietoa erityisruokavalion yhteyksistä koettuun suorituskyyyn.

Tutkimuskysymykset, joihin haettiin vastausta:

Millä tavoin kilpaurheilijat kokevat erityisruokavalion suhteessa suorituskyyyn?

Millä tavoin kilpaurheilijat kokevat erityisruokavalion suhteessa harjoitteluun ja kilpailumatkoihin?

7 TUTKIMUSMENETELMÄT JA OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Tutkimukseen valittiin neljä haastateltavaa tutkijoiden valitsemien kriteerien perusteella, eli otos oli harkinnanvarainen. Tutkimukseen haluttiin mahdollisimman tiukkaa erityisruokavaliota noudattavia henkilöitä, joiden ruokavalioiden noudattamisen syyt erosivat toisistaan. Näin saatiin erilaisia näkökulmia erityisruokavalioidiin, kun haastateltavilla oli syinä allergiaa, sairautta ja eettisiä tekijöitä. Laadullisella teemahaastattelulla pyrittiin tutkimaan subjektiivisia kokemuksia erityisruokavalion yhteydestä suorituskykyyn sekä harjoitteluun ja kilpailumatkoihin. Haastattelujen laajuuden ja niistä johtuen litteroinnin suuren määrän vuoksi kohderyhmä rajattiin neljään henkilöön. Kohderyhmässä kaikki olivat kilpaurheilijoita, joiden erityisruokavaliot olivat 1-tyyppin diabeteksen huomioiva ruokavaliot, maidoton ruokavaliot sekä kaksi kasvisruokavaliota. Ruokavaliot noudatettiin terveydellisistä, eettisistä ja urheiluun liittyvistä syistä.

7.1 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu on kahden ihmisen välinen keskustelu aihe kerrallaan, jossa haastateltava kertoo haastattelijalle kokemuksiaan tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä. Teemahaastattelun aikana haastattelija tekee avoimia kysymyksiä, joiden tuloksena haastateltava kertoo omia kokemuksiaan ja näkemyksiään aiheesta. Haastattelija hakee vastauksia yleislaatuisiin teemoihin, jotka muokataan tutkittavan ilmiön ennakkonäkemyksen avulla. Haastattelijalta ja tutkijalta vaaditaan kykyä lukea rivien välistä merkityksiä puheilmauksien takana sekä kykyä rakentaa luottamuksellinen ilmapiiri heti haastattelun alussa. Hyviä kysymyksiä haastatteluun ovat avoimet kysymykset, joihin ei voi vastata kyllä tai ei. Myös jatkokysymykset, jotka nousevat esiin haastateltavan vastauksista tuottavat perusteluja ja näkemyksiä haastateltavan ajatuksista. Jos suhde haastattelijan ja haastateltavan välillä ei ole tarpeeksi luottamuksellinen, voi haastateltava tarjota vastauksiksi yleisesti hyväksytyjä kliseitä. Haastattelun vastausten perusteella pyritään rakentamaan yksityiskohdista kokonaiskuva tutkittavasta ilmiöstä. Kysymyksiä ohjaa tutkimusongelma. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 72-73; Kananen 2014, 70-73, 79-80, 82-85.)

Tutkijalla tulee olla ennakkonäkemyks ilmiöstä, jota hän tutkii, jotta hän voi luoda teemahaastattelurungon, joka perustuu ennalta tunnettuun tietoon. Myös keskustelun aikana

voi nousta uusia aihealueita, joihin haastattelijan pitää tarttua. Teemahaastattelurunko sisältää aiheet, joista keskustellaan ja niiden tulee kattaa tutkittava ilmiö. Teema on laajempi kokonaisuus kuin kysymys ja teemoilla varmistetaan haastateltavan keskustelutaminen kaikista niistä aiheista, jotka liittyvät ilmiöön. Teemahaastattelu alkaa keskustelulla yleisellä tasolla jostain teemasta, josta edetään yksityiskohtaisempiin kysymyksiin. Haastateltava kertoo vapaasti aiheeseen liittyen omista kokemuksistaan ja tutkija tekee tarkentavia kysymyksiä tai pitää keskustelun aihealueen piirissä. Teemahaastattelu toimii sitten kuin sipulin kuoriminen, jossa lopulta päästään asian ytimeen. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 75; Kananen 2014, 73-79.)

Haastattelut tallennettiin puheentallennusohjelmalla sellaisella tietokoneella, johon vain tutkijoilla on käyttöoikeus. Tämä tehtiin siksi, että haastattelun tallentaminen on suositeltavaa. Tallentamalla haastattelu sujuu nopeasti ilman katkoja ja alun jännityksen jälkeen haastateltavat unohtavat nopeasti nauhurin olemassaolon. Suomen valtion rikoslainsäädäntö määrää pykälässä §5, että luvaton keskustelun, puheen tai yksityiselämän kuuntelu tai tallentaminen ovat sakolla tai vankeudella rangaistavia rikoksia (Finlex 2017). Haastattelijan on järkevää selittää haastateltaville, miksi haastattelut nauhoitetaan, mihin niitä käytetään ja miten niitä säilytetään ja käyttäytyä heti haastattelun alussa siten, että nauhurin käyttö tilanteessa on selviö. Luonteva ja vapautunut keskustelu syntyy ilman kynää ja paperia. (Oliver 2003, 45; Hirsjärvi & Hurme 2004, 92-93.)

7.1.1 Teemojen muodostaminen tietoperustasta

Aiemmista tutkimuksista löytyviä tutkittuja asioita ja alan kirjallisuudesta nousevia teemoja yhdistellään käytettäväksi teemoiksi haastattelua varten. Teemoja voi muokata myös intuition perusteella, mutta se voi luoda haasteita tutkimuksen myöhemmissä vaiheissa. Tietopohjaa kerättiin alan kirjallisuudesta ja julkaisuista sekä kansainvälisistä tutkimuksista, joita on haettu Google Scholarista, FINNA:sta sekä PubMedistä hakusanoina ravitsemus, kilpaurheilija, erityisruokavalioit sekä suorituskyky (nutrition, competing athlete, special diet, performance). Lisäksi tietoa haettiin liittyen tutkittavien erityisruokavaliioihin hakusanoilla maidottomuus, vegaanisuus, diabetes, lihaton ja kasvisruokavalio (dairy-free, vegan, diabetes, vegetarian, meat-free). Näistä tutkimuksista pyrittiin muodostamaan kattava tietopohja tutkittavalle ilmiölle, jotta siitä saataisiin monialaisesti ja yksityiskohtaisesti tietoa. (Eskola & Vastamäki 2001, 33; Tuomi & Sarajärvi 2013, 75.)

Teemahaastattelun teemoiksi nousivat yleinen toimintakyky ja suorituskky sekä ravitsemuksen suuri merkitys ja erityisruokavalioiden haasteellisuus riittävän monipuolisen ravinnonsaannin takaamiseksi. Lisäksi merkittäviksi tekijöiksi nousivat perhe ja koti sekä motivaatio osana suorituskkyä ja ravitsemusta (Taulukko 1). Jaksaminen heijastaa toimintakykyä laajemmin kuin suorituskky, joka kilpaurheilijoilla heijastuu urheilusuoritukseen. Ravitsemus, ateriarytmi ja ravinnonsaanti ovat tärkeä selvittää, jotta erityisruokavalioiden vaikutukset tulevat esiin. Taustatiedoilla voidaan selvittää ne asiat, jotka vaikuttavat toimintakykyyn ja ravinnonsaannin riittävyteen. Perheen ja kodin vaikutus korostuu mitä nuorempi urheilija on, sillä kodin esimerkki vaikuttaa suuresti niin liikunnallisiin kuin ravitsemuksellisiin tottumuksiin.

Ennen varsinaista haastattelua Turun Seudun Urheiluakatemiaalle lähetettiin saatekirjeen ohessa taustakysely, jossa kartoitettiin liikunnan määrää viikossa sekä erityisruokavaliota. Taustakyselyssä kerrottiin myös tutkimuksen tavoite sekä osallistumisen vapaaehtoisuus ja vastaajien anonymiteetin säilyminen tutkimuksessa. Taustakyselyyn vastanneista valittiin tutkimukseen mahdollisimman tiukkaa erityisruokavaliota noudattavat kilpaurheilijat, jotta suorituskvyn ja erityisruokavalioiden yhteyksistä saataisiin mahdollisimman paljon tietoa.

Taulukko 1. Teemahaastatteluun nousseet teemat teoriapohjasta

Teemahaastattelun runko	
Taustatiedot	Ikä, paino ja pituus (muutokset lähiaikoina), sukupuoli, perussairaudet ja diagnoosit, urheilulaji ja harjoittelun määrä viikossa, asumismuoto, unen määrä, erityisruokavaliota ja ikä, jolloin erityisruokavaliota alettu noudattaa, ravitsemusneuvonnan määrä, lääkkeet. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 25-26.)
TEEMA	Tarkentavat kysymykset
1: Toimintakyky ja jaksaminen	Harjoittelun ja koulun yhdistäminen, askareet, harrastukset, koulumenestys, lepo, unen laatu ja unirytm, väsymys, mielentila, sosiaalisuus, arkirytm, perhesuhteet, perheen aktiivisuus, harrastukset, päihteet, motivaatio, yhteenkuuluvuuden tunne, pätevyys ja pystyvyys, kehittyminen, kilpailu ja -menestys, innostus urheiluun lapsena. (Mm. Bénabou & Tirole 2003; Härmä & Sallinen 2006; Ilander 2010, 19-20; Armstrong & McManus 2011, 4,17; Hämäläinen ym. 2015, 34-35)
2: Urheilusuoritukset	Harjoittelun nousujohteisuus, kilpailumenestys, lajikohtaiset vaatimukset ja saavutukset (voima, venyvyys, ketteryy, nopeus), lapsena

	liikkuminen, haluttomuus harjoitella, kiputilat ja loukkaantumiset, harjoittelun monipuolisuus, turnaukset ja kilpailumatkat (energisyys), painonpudotus, valmentajan vaikutus, ruokavalion vaikutuksen kokeminen suoritukseen. (Mm. Ahtiainen & Häkkinen 2004, 125; Rodriguez ym. 2010.)
3: Ravitseminen	Ateriarytmi ja -koko, välipalat, ruuanlaitto, kotiruokailu, ruuan monipuolisuus, turnaukset ja kilpailumatkat (valmistautuminen), lapsena ruokailu perheessä, ruuanlaitto, välipalat, makroravintoaineiden saanti, juominen, (allergeenien säännöllinen kokeilu) (Mm. Rodriguez ym. 2010; Ilander 2014, 19-20, 119-120; Rinta 2015, 125.)
4: Erityisruokavaliot	Noudattamisen syy, onko useampia samanaikaisesti, rajoittuneisuus ja poisjäävien ravintoaineiden korvaus, monipuolisuus ja ravinnonsaanti, ravintolisät, sairaudet ja diagnoosit (Mm. Ravitsemusterapeuttien yhdistys 2009, 65; Sizer & Whitney 2014, 436; Parviainen 2017.)

7.2 Aineiston kerääminen

Tutkimukseen kerättiin osallistujia Turun Seudun Urheiluakatemiasta saatekirjeellä, jossa kysyttiin esitietoja erityisruokavaliosta ja urheilutottumuksista. Urheilijoiden valinnoissa auttoi myös Turun Seudun Urheiluakatemian yhteyshenkilö. Tutkimukseen osallistui neljä erityisruokavaliota noudattavaa kilpaurheilijaa, jotka olivat iältään 16-31-vuotiaita. Jokaisen haastateltavan kanssa sovittiin henkilökohtainen haastattelu-aika, joka kesti noin tunnin haastateltavasta riippuen. Haastattelut suoritettiin maaliskuussa vuonna 2018 haastateltavien kanssa erikseen sovituissa tiloissa. Kaikille haastateltaville kerrottiin haastattelututkimuksen tarkoituksesta sekä tulosten julkaisemisesta. Kaikki antoivat luvan nauhoittaa haastattelut, jotka litteroitiin jälkikäteen anonymiteetti mielessä pitäen. Litteroinnin jälkeen aineistoa käsiteltiin tasavertaisena. Valmista litteroitua aineistoa kertyi 43 sivua.

7.3 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Aineistoanalyysissä pyritään luomaan teoreettinen kokonaisuus tutkittavana olevasta aineistosta. Aineistolähtöinen induktiivinen sisällönanalyysi alkaa litteroinnilla, jonka jälkeen alkuperäisilmaisut pelkistetään. Tämän jälkeen seuraa ryhmittely, jossa alkuperäi-

silmauksia käydään läpi ja niistä etsitään samankaltaisuuksia. Samankaltaisuudet ryhmitellään luokittain ja nimetään sisällön perusteella. Luokittelu selkeyttää aineistoa ja sen rakennetta. Alaluokista muodostetaan yläluokkia ja yläluokista taas pääluokka, joka kuvaa tutkimuskysymystä. Analyysin tarkoituksena on luoda aineistosta selkeä ja mielekäs kokonaisuus tuottaen uutta tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Laadullisen aineiston analyysin pyrkimyksenä on tiivistää aineiston sisältämää informaatiota kadottamatta sen punaista lankaa. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi on hyvä sellaisessa tutkimuksessa, kun aikaisempi tieto ilmiöstä on hajanaista tai sitä ei ole. (Elo & Kyngäs 2008, 109; Tuomi & Sarajärvi 2013, 108–110.)

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään erityisruokavalion yhteyksiä suorituskykyyn kilpaurheilijoiden kokemana sekä miten erityisruokavalion koetaan vaikuttavan harjoitteluun ja kilpailumatkoihin. Tutkimus oli tutkimuskentässään tuore eikä samankaltaisia tutkimuksia ole tehty.

Ennen analyysia on tarpeellista määrittää analyysiyksikkö, joka määräytyy tutkimuskysymyksen perusteella eikä niitä voi etukäteen määrittellä (Tuomi & Sarajärvi 2013, 95). Analyysiyksiköksi valitsimme yhden tai useamman merkityksellisen lauseen kokonaisuudet, jotka tavalla tai toisella liittyivät tutkimuskysymyksiin. Sisällönanalyysi aloitettiin litte-roinnin jälkeen perehtymällä aineistoon lukemalla se useaan kertaan läpi tutkimuskysymykset mielessä pitäen. Värikoodeja käytettiin maalattaessa merkityksellisiä kohtia aineistossa sitä läpi lukiessa. Sitten haastattelut käytiin yksitellen läpi poimien merkityksellisiä kohtia, joiden koettiin vastaavan tutkimuskysymyksiin. Tämän jälkeen muodostettiin tutkimuskysymyksille omat taulukot, joihin koottiin alkuperäisilmaus ryhmiteltyinä alustavasti niitä yhdistävien tekijöiden perusteella sarakkeeseen Alkuperäinen ilmaisu. Pelkistetyt ilmaukset muodostettiin seuraavaan sarakkeeseen tiivistämällä alkuperäisilmausta yhteen lyhyeen lauseeseen (Taulukko 2).

Taulukko 2. Esimerkki alkuperäisilmauksen pelkistämisestä

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu
Ainakin syksyllä kun mä tulin ni siit on tullu tosi paljon voimaa ja nopeutta lisää. Uskoisin ainakin että ne kaksi asiaa on tässä parantunut.	Voima ja nopeus ovat kehittyneet.

Ryhmittelyssä alkuperäisilmauksien pelkistetyistä ilmauksista muodostettiin ensin alaluokkia niiden samankaltaisuuksien perusteella ja niistä yläluokkia. Samaa asiaa käsit-

televät ilmaiset muodostavat yhden luokan, joka nimetään sen sisällön mukaan. Yläluokista muodostamalla lopulta pääluokkia pystyttiin luomaan teoreettisia käsitteitä tutkittavasta aineistosta (Taulukko 3). Tutkimuskysymykseen saadaan vastaus käsitteitä yhdistelemällä siirryttäessä empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkimuksen aiheena olevasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 110-113.)

Taulukko 3. Esimerkki sisällönanalyysistä

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokat	Yläluokka	Pääluokka
Energiaa riittää koko treenin ajaks. ...pikkasen paremmin jaksaa treenata ja ne ajoitukset on paremmat ja tietää et menee silleen et on vähän tankissa polttoainetta treeniin. Kyl mä koen nykyisen ruokavalioni vaikuttaneen suorituksiini niin, että on jopa paremmin energiaa. Kyl kaikki on kasvanu niinku voima, nopeus, kaikki on tullu paremmaks. Olen nopeampi kuin ennen ja tekniikkakin on parempi kuin ennen. Mä en ole lyhyissä matkoissa ihan niin hyvä, kuin jotkut muut, koska mä olen pikemminkin kestävä kuin nopea, mutta kyllä mä nopeissakin olen ruvennut pikkuhiljaa pärjäämään eli sekin on kehittynyt.	Harjoitteluun on riittävästi energiaa. Jaksaa harjoitella paremmin. Energiaa on enemmän. Kaikki suorituskyvyn osa-alueet ovat parantuneet. Tekniikka ja nopeus ovat kehittyneet. Hyvä kestävyys. Nopeus on kehittynyt.	Energiaa on enemmän ja jaksaa paremmin. Suorituskyvyn eri osa-alueet ovat kehittyneet.	Erityisruokavalion positiiviset vaikutukset suorituskykyyn	Erityisruokavalion vaikutukset

<p>Kaikilla tasoilla kehittynyt. Voimaa tullut lisää, nopeutta ja ketteryyttä. Kaikilla osa-alueilla.</p>	<p>Kaikki suorituskyvyn osa-alueet ovat parantuneet.</p>			
<p>Kyl mä koen, että oon jopa paremmin energiaa ku mä oon ottanu selvää käytän esimerkiksi lisäravinteilla saa vähän korvattua sitä mitä ei saa vaikka lihasta.</p>	<p>Energiaa on enemmän.</p>			
<p>Ainakin syksyllä kun mä tulin ni siit on tullu tosi paljon voimaa ja nopeutta lisää. Uskoisin ainakin että ne kaksi asiaa on tässä parantunut.</p>	<p>Voima ja nopeus ovat kehittyneet.</p>			
<p>...mulla on semmoinen pieni, että olen halunnut kehittää hieman nopeutta ja tekniikkaa ja niissä olen onnistunut hyvin. Olen nopeampi kuin ennen ja tekniikkakin on parempi kuin ennen.</p>	<p>Nopeus ja tekniikka ovat kehittyneet.</p>			

8 TULOKSET

8.1 Erityisruokavalion koettu vaikutus suhteessa suorituskyyyn

Kilpaurheilijat kokivat erityisruokavalioiden vaikuttavan suorituskyyyn niin positiivisesti, neutraalisti kuin negatiivisestikin. Kaikki olivat sitä mieltä, että erityisruokavalio on auttanut suorituskyyä kehittymään ja parantanut myös muita elintapoja (Kuvio 1).



Kuvio 1. Sisällönanalyysi havainnollistettuna 1

8.1.1 Suorituskyvyn positiivinen kehittyminen

"...ruokavalio on eniten vaikuttanu kehonkoostumukseen et on tullu lisää lihasta ja sitte tosiaan kesällä on päässy kireempään kuntoon."

Kilpaurheilijat kokivat saavuttaneensa tuloksia ja harjoittelunsa olevan nousujohteista erityisruokavalion noudattamisen aloittamisen jälkeen. Kilpaurheilijat kuvailivat voimatasojen nousseen ja lajiin tarvittavien ominaisuuksien kehittyneen sekä kehonkoostumuksen parantuneen harjoittelun sekä ruokavalion muutosten myötä.

"Nyt on kunto kasvanu ni jaksaa vetää sen koko ottelun täysil."

Kestävyysominaisuuksien kehittyminen koettiin yhtenä positiivisena erityisruokavalion noudattamisen vaikutuksena. Uuden ruokavalion myötä kilpaurheilijat kokivat energiatasojen riittävän hyvin kovaan ja pitkäkestoiseen harjoitteluun. Suorituskyvyn koettiin nousseen kaikilla sen osa-alueilla.

"Tosiaan usea SM-kulta on tullu välissä ja voittoja, kansainväliset ehkä ittee eniten kiinnostaa."

Kilpailumenestys koettiin motivaatiota kasvattavana ja lisäharjoitteluna. Monet olivat sitä mieltä, että menestys kilpailuissa lisäsi motivaatiota harjoitteluun. Kilpaurheilijat vertailivat omia suoritusaikojaan ja pyrkivät ahkerasti asettamaan uusia realistisia tavoitteita kehittyäkseen. Oman kehityksen seuranta liitettiin motivaatiotekijäksi harjoittelun mielekkyyteen.

8.1.2 Muut elämäntapoihin liittyvät vaikutukset

"Söin liikaa tuhtia ni maha alko sattuu treeneissä ni ei sit välttist pystyny tekee täysil."

Kilpaurheilijat kokivat ennen erityisruokavalion aloittamista aikaisemmat elämäntapansa negatiivisina. Monilla ruokavalio oli huonosti koottu ja ateriat liialti hiilihydraattipitoisia. Myös valvominen liitettiin huonoihin elämäntapoihin. Ruokavalion muuttumisen yhteydessä huonot elämäntavat oli karsittu pois ja annoskokoja pienennetty. Kaikki kilpaurheilijat kokivat syövänsä monipuolisemmin, kuin ennen erityisruokavalion aloittamista.

"On tosi hyvä olo, koska on toi tavoite ni nyt keskittyy niinku just ruokaan ja nukkumiseen ja kaikkeen."

Kilpaurheilijat kokivat ravitsemuksen monipuolistuneen erityisruokavalion aloittamisen myötä. Yleisen olotilan kuvailtiin kohonneen, kun turvotukset laskivat ja energiatasot nousivat uuden ruokavalion aloittamisen jälkeen. Moni urheilijoista oli hyvin tietoinen omasta ruokavaliostaan sekä siitä, millä korvata puuttuvat ravintoaineet. Erityisen tärkeäksi koettiin makroravintoaineiden kuten proteiinin, hiilihydraattien ja rasvojen saanti oikeassa suhteessa.

8.1.3 Erityisruokavalion merkitys

Kilpaurheilijat kokivat erityisruokavalion vaikuttavan suorituskykyynsä joko positiivisesti, neutraalisti tai negatiivisesti.

"Kyl mä koen nykyisen ruokavalioni vaikuttaneen suorituksiini niin, että on jopa paremmin energiaa."

Kilpaurheilijat kokivat erityisruokavalion vaikuttavan positiivisesti energiatasoihinsa. Moni harrasti pääurheilulajinsa ohella toista tai useampaa lajia palauttavana ja rentouttavana harrastuksena. Osa nautti luonnosta tai taiteesta, mutta kaikki kaipasivat tasa-painottavaa tekemistä kilpaurheilun ohelle. Yleinen vointi ja olotila koettiin uuden ruokavalion aloittamisen myötä terveellisemmäksi ja mielialat levollisemmiksi.

"Ku muistaa vaa tarkkailla polttoaine-energiaa ni kyllä sen energian pystyy niis suoritustilanteis aina keräämään."

Kilpaurheilijat kokivat energiansaannin seuraamisen urheilusuorituksen aikana liittyvän neutraalisti suorituskykyyn. Riittävä energiansaanti ennen suoritusta ja suorituksen aikana koettiin tärkeäksi jaksamiselle kovassa rasituksessa. Erityisesti kilpaurheilijat kokivat hiilihydraattien saannin merkitykselliseksi suorituskyvylle suorituksen aikana.

"Koen ja en koe saavani tarpeeksi proteiinia ilman maitotuotteita. Se riippuu päivästä mitä koulussa on ruuaksi ja muuta."

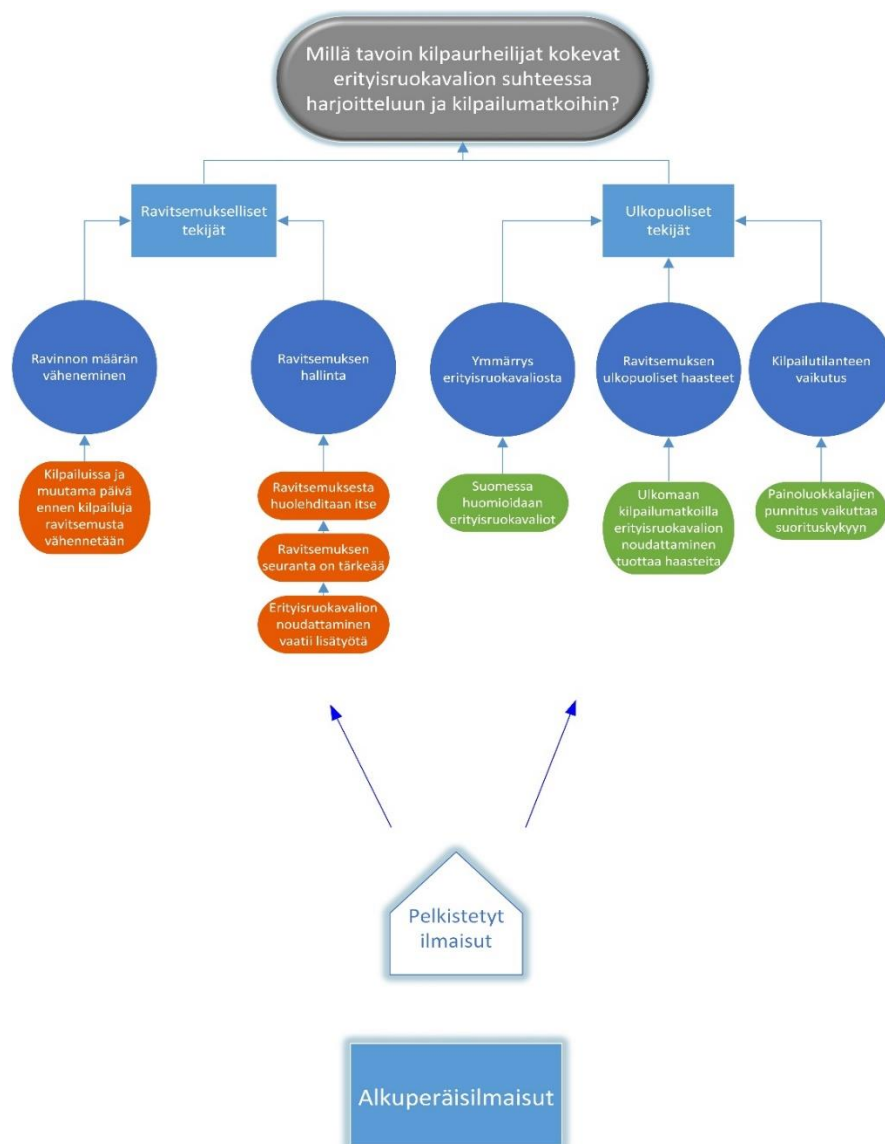
Negatiivisena kilpaurheilijat kokivat ravintoaineiden korvaamisen haasteellisuuden. Riippuen erityisruokavaliosta osa koki vähemmän ja osa enemmän haastavaksi, mutta suurimman osan mielestä erityisruokavalio oli tuottanut jossain vaiheessa haasteita ravintoaineiden korvauksen vuoksi. Varsinkin maidoton erityisruokavalio aiheutti haasteita riittävän proteiininsaannin varmistamiseksi.

"Se tuo lisästressiä et joutuu tasapainoilee verensokerin kanssa ja pitää huolen siitä et se pysyy optimitasolla ennen suoritusta."

Erityisruokavalion noudattaminen koettiin kuormittavana ja stressiä aiheuttavana tekijänä. Ravintoaineiden korvaamisen ja riittävän monipuolisen ravitsemuksen varmistaminen koettiin haasteena, mutta ei ylitsepääsemättömänä ongelmana.

8.2 Erityisruokavalion koettu vaikutus harjoitteluun ja kilpailumatkoihin

Kilpaurheilijat kokivat ravitsemuksellisten tekijöiden, kuten ravinnon määrän vähenemisen sekä ravinnon itsenäisen hallinnan ja ulkopuolisten tekijöiden, kuten yleisen erityisruokavaliotietoisuuden kotimaassa ja ulkomailla ja kilpailutilanteen vaikuttavan harjoitteluun ja kilpamatkoihin (Kuvio 2).



Kuvio 2. Sisällönanalyysi havainnollistettuna 2

8.2.1 Ravitsemukselliset tekijät

"Muutama päivä ennen kisaa mä en syö kiinteitä tai vuorokausi ennen kisaa en syö kiinteitä ja vähennän nesteen saantia et otan ateriankorvike-, proteiinijuomajauheesta kaikki energiat..."

Kilpaurheilijat vähensivät ravinnon määrää ennen kilpailuja painoluokkalajeissa, jotta punnituksessa oltaisiin tavoitepainossa. Osa korvasi normaalin ravitsemuksen ateriankorvikkeilla tai proteiinijuomajauheilla ennen kisaa ja toiset söivät edellisenä päivänä mahdollisimman paljon parantaakseen jaksamistaan. Kilpailupäivänä ravintoa saatiin vähän.

"Mä otan yleensä kaikki omat eväät, smoothieita ja tuorepuuroja mukaan kisamatkoille."

Kilpaurheilijat huolehtivat pitkälti itse ravitsemuksestaan ja siitä, että he saavat riittävästi ravintoaineita kilpailumatkojen aikana. Moni valmistautuu ottamalla omia eväitä sekä palautusjuomia ja ateriankorvikejauheita tai -patukoita mukaan kaikille kilpailumatkoille. Urheilijat olivat perehtyneet ravitsemuksellisiin tarpeisiinsa ja pyrkivät varmistamaan, että ravitsemus on kilpailumatkoilla riittävä.

"...mulla se tulee diabeteksen kautta et se treenin aikainen hiilarijuoma on tosi tärkeä, et jos sitä saa tarpeeksi ni ei oo mitään ongelmia."

Ravitsemuksen seuranta pidettiin tärkeänä suorituksen kannalta varsinkin diabeetikon näkökulmasta. Oikeanlainen tankkaus suorituksen aikana koettiin ylläpitävän energiatasoja harjoitusten ja kilpailusuoritusten aikana.

"Erityisruokavaliossa oikeestaan ainoos et tuo lisää työtä et ei oo ihan helpoo mut ei se mahdotontakaan oo."

Erityisruokavalion noudattaminen koettiin lisätyötä aiheuttavana. Kilpaurheilijat pyrkivät saamaan monipuolisesti proteiineja, hiilihydraatteja ja rasvoja, mutta kokivat esimerkiksi kouluruokailun olevan joskus liian vähäproteiininen erityisruokavaliota noudattaville. Oikeanlaisten vaihtoehtojen löytäminen koettiin Suomessa pääosin helpoksi nykyään markkinoilta löytyvien monipuolisten korvaavien tuotteiden vuoksi.

8.2.2 Ulkopuoliset tekijät

"...vaik ehtiski syödä kunnolla ni ei se niinku imeydy tai kyl sen huomaa et niinku väsy lämpässä, jos on pitäny pudottaa paljon."

Kilpaurheilijat kokivat, että painoluokkalajien punnitus ja siihen valmistautuminen vaikuttavat suorituskykyyn sitä laskevasti. Moni vähensi ravinnonsaantia vuorokautta ennen punnitusta tai jopa aiemmin. Painonpudotuksen koettiin vaikuttavan yleiseen väsyneisyyden tunteeseen kilpailun aikana, varsinkin jos painonpudotuksen jälkeen ei ollut riittävästi aikaa syödä ja palautua. Ravintoaineiden imeytyminen koettiin kehnoksi, jos punnituksen ja kisan välissä oli vain muutama tunti.

"...ulkomailla välillä on vähän haastavaa, kun kaikki muut syö lihaa ni sitä täytyy löytää joku ravintola, mis ois kasvisvaihtoehto."

Erityisruokavalion noudattaminen kilpaurheilijana ulkomailla koettiin haastavaksi. Sopivien vaihtoehtojen löytyminen kilpailumatkoilla vaati koko joukkueelta joustamista sekä aikaa ottaa selvää ja etsiä ruokapaikkaa, joka pystyy vastaamaan erityisruokavalion rajoituksiin. Ulkomailla erityisruokavalioita ei välttämättä tunneta tai ymmärretä yhtä hyvin kuin kotimaassa, jolloin itsenäinen aktiivinen taustatyö ja valmistautuminen kilpailumatkalle on tärkeää optimaalisen ravitsemuksen varmistamiseksi.

"Ei erityisruokavalio oikeastaan tuo haasteita ainakaan niinku kotimaisissa kisoissa."

Suomessa ollaan hyvin tietoisia erityisruokavalioista ja ne huomioidaan hyvin kilpaurheilijoiden kokemusten perusteella. Suomessa erityisruokavalioiden noudattaminen on yleistä, joten monet ravitsemusyrietykset pyrkivät tarjoamaan monipuolista ravintoa tai tarjoutuvat valmistamaan erityisaterioita erityisruokavaliota noudattaville.

8.3 Yhteenveto tuloksista

Kilpaurheilijat kokivat erityisruokavalion vaikuttaneen kehittävästi suorituskykyyn riippumatta siitä, oliko erityisruokavalion noudattamisen syy terveydellinen vai elämäntapaan liittyvä syy (kuvio 1). Ei ole kuitenkaan pystytty todistamaan, että kasvissyöjien ja sekasyöjien välillä olisi eroja suorituskyvyssä (Fuhrman & Ferreri 2010).

Tässä tutkimuksessa erityisruokavalion voimaannuttava vaikutus näkyi kilpaurheilijoiden kokiessa suorituskyvyn kaikkien eri osa-alueiden kehittymiseen. Subjektiiivisena näkemysnä oli, että muuttunut ravitseminen vaikutti myös elintapoihin ja sitä kautta kokonaisvaltaisesti hyvinvointiin ja kehitykseen. Aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että säännöllisen ateriarytmin on todettu vaikuttavan negatiivisesti jaksamiseen ja hyvinvointiin, harjoitusadaptaatioon ja palautumiseen. Harjoittelun nousujohteisuudelle sekä kilpailumenestykselle on tärkeää oikeanlainen ravitseminen säännöllisesti ja oikein ajoitettuna, jotta harjoittelulla voidaan vaikuttaa lihasjärjestelmän toimintaan solutasolle asti. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 169-170; Wang ym. 2004; Cotugna ym. 2005; Santos & Janeira 2008; Rodriguez ym. 2010; Ilander 2014, 19-20; Bompaa & Buzzichelli 2015, 26; Rinta 2015, 125.)

Erityisruokavalion merkitys suorituskyvylle koettiin niin positiivisena, neutraalina kuin negatiivisena. Negatiivisena erityisruokavalion noudattamisessa koettiin sen aiheuttama stressi sekä ravintoaineiden korvaamisen haasteet. Positiivisia vaikutuksia olivat energiatasojen nousut sekä yleinen virkeys ja neutraalinen riittävästä ravinnonsaannista huolehtiminen, jotta energiaa saadaan tarpeeksi vastaamaan suurta kulutusta. Yksi suurimmista energiankulutukseen vaikuttavista tekijöistä on lihastoiminta ja energian tarve kasvaa liikunnan tehon noustessa. Jos energiaa ei saada ravinnosta riittävästi, se joudutaan ottamaan kehon omista energiavarastoista. (Hardmann 2000, 53; Rodriguez ym. 2010; Ilander 2014, 22; Rinta 2015, 26,38.)

Ravitsemuksellisten tekijöiden, kuten ravinnon määrän ja hallinnan sekä ulkopuolisten tekijöiden, kuten kilpailutilanteen ja oikeanlaisen ravinnon saatavuuden, koettiin vaikuttavan erityisruokavaliota noudattavien harjoitteluun sekä kilpailumatkoihin (kuvio 2). Ravitseminen on tärkeä osa urheilusuoritusta ja on todettu, että täysipainoisten aterioiden suunnittelu poissa kotoa tuottaa haasteita. Päivän aikana syöminen voi olla jopa mahdotonta. Liian niukka ja rajoitettu ruokavalio painonpudotusta varten tai muista syistä kuluttaa lihaskudosta, heikentää perusaineenvaihduntaa ja vaikeuttaa tulevaisuudessa painonhallintaa. (Cotugna ym. 2005; Hakala 2007; Rodriguez ym. 2010; Rinta 2015, 153.)

9 EETTISYYS JA USKOTTAVUUS

Teemahaastattelulla onnistuttiin keräämään laaja ja kattava aineiston tutkittavasta ilmiöstä ja saatiin vastauksia tutkimustehtäviin. Analyysi suoritettiin kahden tutkijan voimin ja analyysin vaiheet pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman läpinäkyvästi, jotta lukija pystyy seuraamaan tarkasti prosessia tuloksiin asti. Teemahaastattelun teemat pyrittiin perustamaan mahdollisimman luotettavaan ja tuoreeseen aiemmin tutkittuun tietoon. Tutkimuksen sisäinen johdonmukaisuus, lähteiden käyttö ja lähteiden laatu ovat hyvän tutkimuksen kriteerejä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 127.)

Tutkimusetiikan mukaan tutkijan tulee huomioida toiminnassa tutkimuksen kohteena olevat henkilöt, työyhteisönsä ja työtoverinsa. Tutkijalla on eettinen vastuu tutkimusaineiston hankintaan sekä tutkimuksen vaiheiden rehelliseen ja tarkkaan toteuttamiseen. Eettinen sitoutuneisuus tuottaa hyvän tutkimuksen. Hoitotieteen tutkimusetiikan tulee sopia yhteen yleisen tutkimusetiikan sekä hoitotyön etiikan kanssa. Aineistoa käsiteltiin litte-roinnin jälkeen anonyymisti ja tasavertaisesti eikä yksittäisiä henkilöitä ole tunnistettava. Kaikki lainaukset on muotoiltu siten, ettei niistä voi tunnistaa yksittäisiä henkilöitä. (Krause & Kiikkala 1996, 64-67; Tuomi & Sarajärvi 2013, 127, 132-133; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2018.)

Laadullisen tutkimuksen uskottavuuteen vaikuttavat aineiston laatu, sen analyysi, tutkimustulosten esittäminen sekä tutkija ja tutkijan taidot. Sisällönanalyyseissä aineisto pitää pelkistää siten, että se kuvaa tutkittavana olevaa ilmiötä. Puolueeton tutkija pyrkii ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä ilman, että hän suodattaa sitä oman kehyksensä läpi. (Janhonen & Nikkonen 2003, 36; Tuomi & Sarajärvi 2013, 135-136.)

Tämän tutkimuksen tekijät ovat kokemattomia tutkijoita ja joutuivat opiskelemaan tutkimusmenetelmiä sekä kertaamaan oppimaansa monesti tutkimuksensa aikana oivaltaakseen ja oppiakseen tutkimuksen menetelmistä samalla. Aineistoa pyrittiin käsittelemään mahdollisimman tarkasti ja rehellisesti sekä tekemään analyysiä mahdollisimman avoimesti ja puolueettomasti. Uskottavuutta lisää se, että analyysiä tehtiin kahden tutkijan voimin.

Uskottavuus toteutuu, jos tutkimuksella on saatu tietoa tutkittavaan ilmiöön. Sitä lisää monipuolinen aineiston kerääminen sekä jatkuva vertailu analyysiä tehdessä. Aineisto

kerättiin teemahaastatteluina, joissa pyrittiin saamaan mahdollisimman tarkkaa ja monialaista tietoa kilpaurheilijoiden noudattamien erityisruokavalioiden koetusta vaikutuksesta suorituskyyyn. Uskottavuutta tarkastellessa pyritään arvioimaan, miten tutkimuksesta saadut tulokset vastaavat tutkimuksen kohdetta ja vastaavatko johtopäätökset tutkimuskysymykseen. Tutkijoiden oma kiinnostus aiheeseen oli vilpitön ja merkittävä ja tutkimus koettiin tarpeelliseksi laajentamaan käsityksiä erityisruokavalion mahdollisista vaikutuksista suorituskyyyn. (Krause & Kiiikkala 1996, 72; Hirsjärvi ym. 2003, 213; Tuomi & Sarajärvi 2013, 140.)

10 POHDINTA

Fysioterapeuttikoulutuksessa opiskellaan lyhyesti ravitsemusta ja sen merkitystä suorituskyvylle. Ravitsemus on kuitenkin todistetusti kriittinen osa hyvinvointia, terveyden edistämistä, suorituskykyä ja sen parantamista. Fysioterapiassa mielenkiintoa tulisi suunnata fyysisen harjoittelun ohella myös riittävään ravinnonsaantiin, jotta harjoittelusta olisi mahdollista saada optimaalinen hyöty. Erityisesti huippu- ja kilpaurheilijoiden kanssa työskennellessä huomiota tulee kiinnittää pienimpiinkin yksityiskohtiin.

Erityisruokavalioiden noudattaminen on jatkuvassa kasvussa. Tavallisesta poikkeavan ruokavalion noudattaminen koetaan voimaannuttavana ja sen vaikutukset positiivisesti suorituskykyä kehittävinä kaikilla sen osa-alueilla. Erityisruokavaliota ei nähdä enää nykyään niinkään rajoittavana, vaan mahdollistavana tekijänä. Ruokavaliosta on tullut osa identiteettiä. Ravitsemuksesta tulee uutta tietoa massiivisia määriä kaiken aikaa kaikilta ja asenteet ovat muuttumassa siihen suuntaan, jossa yksilöt pohtivat ruuan vaikutuksia omaan hyvinvointiinsa. Monet ovat myös kiinnostuneita vaikuttamaan ympäristöön ja kestäväan kehitykseen omilla valinnoillaan. Fysioterapeutti voi ohjata ja neuvoa kohti parempaa ravitsemusta, joka ehkäisee sairauksia ja parantaa terveydentilaa. Yleinen ymmärrys ja tietoisuus kasvavat ja kansallinen hyvinvointi paranee, mikä on jo näkyvissä sellaisten kansantautien, kuten sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuden laskussa 2000-luvulla (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018).

Urheiluun erikoistuvan fysioterapeutin on tärkeää selvittää, millainen ravitsemus kilpaurheilijalle sopii ja mikä tukee hänen suorituskykyään riippumatta siitä, minkälaista ruokavaliota hän noudattaa. Moni erityisruokavaliota noudattava kilpaurheilija oli hyvin perehtynyt omaan ruokavalioonsa ja osasi kertoa hyvin tarkkaan ateria-aikataulunsa ja aterioidensa sisällön. Koska ravitsemuksen merkitys on suorituskyvylle niin merkittävä, on fysioterapeutin hyvä ottaa selvää myös siitä, millainen näkemys urheilijalla on omasta ravitsemuksestaan ja epäilysten herätessä ohjata ja neuvoa urheilijaa ravitsemusterapeutille.

Opinnäytetyö onnistui erittäin hyvin, vaikka suunnitelmia jouduttiinkin muuttamaan matkan varrella. Tavoitteet saavutettiin: tutkimuskysymyksiin löydettiin kattavat vastaukset ja omat tiedot sekä taidot aiheesta syventyivät. Opinnäytetyön laatiminen oli haastavaa mutta palkitsevaa. Se auttoi oppimaan uutta lähteiden etsimisestä ja käyttämisestä sekä

niiden yhdistelemisestä. Erityisesti teemahaastattelujen toteuttaminen ja litteroinnin oppiminen oli mielenkiintoista mutta työlästä. Sisällönanalyysin aikana huomattiin kahden alkuperäisen tutkimuskysymyksen vastaavan lähes samaan aiheeseen ja tutkimuskysymyksiä jouduttiin yhdistämään, jotta haastatteluilla saatu tieto voitaisiin parhaiten hyödyntää analyysissä. Litterointia olisi helpottanut parempi äänenlaatu, jotta kaikki haastateltavan puhe olisi tallentunut kirkkaana ja voimakkaana. Tutkimuksen tekemistä vaikeuttivat koulunkäynnin ja harjoittelujen asettamat vaatimukset, joiden vuoksi tutkijat eivät pystyneet työskentelemään pitkiä aikoja kerrallaan tutkimuksen parissa.

Jatkotutkimuksilla erityisruokavalioiden merkityksestä kilpaurheilijoiden kokemaan suorituskyyyn voisi selvittää erityisruokavaliokohtaisesti, miten terveydellisten tai elämäntavallisten erityisruokavalioiden yhteys koetaan suorituskyyyn tai millaisia muutoksia suorituskyyyn koetaan syntyvän ruokavaliomuutoksen yhteydessä, kun siirrytään yleisruokavaliosta erityisruokavaliioon.

LÄHTEET

Ahtiainen, A. 2004. Notkeus. Teoksessa: Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M., Aho, J. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. Tampere: Tammer-paino, 180-181.

Ahtiainen, A. & Häkkinen, K. 2004. Hermo-lihasjärjestelmän toiminnan mittaaminen. Teoksessa: Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M., Aho, J. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. Tampere: Tammer-paino, 125-170.

Armstrong, N. & McManus, A. 2011. The Elite Young Athlete. Basel: Karger Medical and Scientific Publishers.

Artoli, G.G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F.B., Takesian, M., Fuchs, M., Lancha, A.H. Jr. 2010. Prevalence, Magnitude, and Methods of Rapid Weight Loss among Judo Competitors. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 42, 3. Saatavilla verkossa: https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2010/03000/Prevalence,_Magnitude,_and_Methods_of_Rapid_Weight.4.aspx

Bénabou, R. & Tirole, J. 2003. Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Review of Economic Studies* 70, 489-520.

Bompa, T.O. & Buzzichelli, C. 2015. *Periodization Training for Sports*. Kolmas Painos. Champaign; Human Kinetics.

Burke, L. 1995. Food Selection and Guidance for Physically Active People. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 4, 39-44.

Burton, D.A., Stokes, K., Hall, G.M. 2004. Physiological effects of exercise. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*. 4: 6. 185–188.

Cotugna, N., Vickery, C.E. & MCBee, S., 2005. Sports Nutrition for Young Athletes. *The Journal of School Nursing*, 21(6), s. 323-328.

Devlin, J., Stanton, R., David, T. 1989. Calcium intake and cows' milk free diets. *Archives of Disease in Childhood* 64, 1183-1184.

Duodecim-verkkosivut. Viitattu 13.11.2017. www.duodecim.fi

Elo, S. & Kyngäs, H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62:1, 107-115.

Eskola, J. & Vastamäki, J. 2001. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus.

Finlex-verkkosivut. Viitattu 28.11.2017. www.finlex.fi

Fuhrman, J., Ferreri, D.M. 2010. Fueling the Vegetarian (Vegan) Athlete. Current Sports Medicine Reports. 9:4. 233-241.

Granacher, U. & Borde, R. 2017. Effects of Sports-specific Training during the Early Stages of Long Term Athlete Development on Physical Fitness, Body Composition, Cognitive, And Academic Performances. Frontiers in Physiology 8. Saatavilla verkossa: <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00810>

Greanjean, A. 1997. Diets of Elite Athletes: Has the Discipline of Sports Nutrition Made an Impact? Journal of Nutrition 127, 874S-877S.

Hakala, P. 2007. Muotidieetit puntarissa. Niveltieto 3, 16-18.

Hardmann, A.E. Exercise, Nutrition and Health. 2000. Teoksessa: Maughan, R.J. Nutrition in Sport. Oxford: Blackwell Science.

Helsingin yliopisto. 2013. Fyysisen suorituskyvyn mittaaminen polkypyöräergometrialla. Helsingin yliopiston biolääketieteen laitoksen/fysiologian julkaisu. Saatavilla verkossa: www.helda.helsinki.fi/dikk/bitstream/handle/2455/138736/Fyysinen%20suorituskyky%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2004. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Härmä, M., Sallinen, M. 2006. Uni, terveys ja toimintakyky. Duodecim. 122:1705-1706. Saatavilla verkossa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95868.pdf>

Hämäläinen, K., Danskanen, K., Hakkarainen, H., Lintunen, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Jaakkola, T., Pasanen, K., Kalaja, S., Arajärvi, P., Lehtoviita, T., Riski, J. 2015. Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Lahti: VK-kustannus oy.

Ilander, O., Laaksonen, M., Lindblad, P., Mursu, J. 2014. Liikuntaravitsemus – tehoa, tuloksia ja terveyttä ruuasta. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Ilander, O. 2010. Nuoren urheilijan ravitsemus - eväät energiseen elämään. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Jallinoja, P., Niva, M., Helakorpi, S., Kahma, N. 2014. Food choices, perceptions of healthiness, and eating motives of self-identified followers of a low-carbohydrate diet. *Food & Nutrition Research* 58:1, 1-9. Saatavilla verkossa: <https://doi.org/10.3402/fnr.v58.23552>

Janhonen Sirpa & Nikkonen Merja (toim.) 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Juva: WSOY.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Juvenes Print oy.

Kokko, S. 2015. Urheilulliseen elämäntapaan ja -rytmiin kasvetaan ja kasvatetaan. Teoksessa: Hämäläinen, K., Danskanen, K., Hakkarainen, H., Lintunen, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Jaakkola, T., Pasanen, K., Kalaja, S., Arajärvi, P., Lehtoviita, T., Riski, J. 2015. Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu, 27-102. Lahti: VK-kustannus oy.

Krause, K. & Kiikkala, I. 1996. Hoitotieteellisen tutkimuksen peruskysymyksiä. Helsinki: Kirjayhtymä.

Kyröläinen, H. 2004. Nopeusvoima. Teoksessa: Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M., Aho, J. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. Tampere: Tammer-paino, 149-150.

Laaksonen, M. & Ojala, A. 2012. Naisurheilijan ravitsemuksen peruspilarit. Teoksessa: Toim. Mero, A. Uusitalo, A. Hiilloskorpi, H. Nummela, A., Häkkinen, K. Saarijärvi. Naisten ja tyttöjen urheiluvallmennus. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy, 162-173.

Lehmann, M., Foster, C., Gastmann, U., Keizer, H., Steinacker J.M. 1999. Definition, Types, Symptoms, Findings, Underlying Mechanisms, and Frequency of Overtraining and Overtraining Syndrome. Teoksessa: *Overload, Performance Incompetence, and Regeneration in Sport*. Springer: Boston.

Leitzmann, C. 2014. Vegetarian nutrition: past, present, future. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Saatavilla verkossa: <http://ajcn.nutrition.org/content/early/2014/06/04/ajcn.113.071365.full.pdf+html>

Mäkelä, L., Niva, M., Varjonen, J. 2009. Kulutuksen liikkeet – kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2009. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirjoja 5. Saatavilla verkossa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152241/Kulutuksen_liikkeet.pdf?sequence=1

Meyer, N. & Reguant-Closa, A. 2017. "Eat as If You Could Save the Planet and Win!" Sustainability Integration into Nutrition for Exercise and Sport. *Nutrients*, 9, 412, 2-5.

Mero, A. 2004. Nopeus. Teoksessa: Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M., Aho, J. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. Tampere: Tammer-paino, 164-165.

Oliver, P. 2003. Student's guide to research ethics. Maidenhead: Open University Press.

Parviainen, H. 2017. Suomalaisten 12-18-vuotiaiden nuorten erityisruokavalioiden noudattaminen vuosina 1979-2013. Licensiaatin työ. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 4.1.2018. Saatavilla verkossa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20171073/urn_nbn_fi_uef-20171073.pdf

Purcell, L.K., Canadian Paediatric Society & Paediatric Sports and Exercise Medicine Section. 2013. Sport Nutrition for Young Athletes. Paediatrics & Child Health 18:4, 200-202.

Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2009. Erityisruokavaliot – opas ammattilaisille. 7. uudistettu painos. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Rinta, M. 2015. Syö, liiku & kehity – Liikkujan ravitseminen käytännössä. Helsinki: Saarijärven Offset oy.

Saltychev, M., Laimi, K., Karppinen, J. 2013. Toimintakyvyn ja suorituskyvyn käsitteet ICF-luokituksen valossa. Kuntoutus 3, 31-35.

Saltzman, E. & Mogensen, K. 2001. Physical Assessment. Teoksessa: Coulston, AM., Rock, CL.; Monsen, ER. 2001. Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease. San Diego: Academic Press, 43-58.

Santos, E., Janeira, M. 2008. Effects of Complex Training on Explosive Strength in Adolescent Male Basketball Players. Journal of Strength and Conditioning Research 22:3, 903-909.

Seene, T., Umnova, M., Kaasik, P. 1999. The Exercise Myopathy. Teoksessa: Overload, Performance Incompetence, and Regeneration in Sport. Springer: Boston, 119-130.

Sizer, F.S., Whitney, E. 2014. Nutrition: Concepts & Controversies. Belmont: Wadsworth.

Suomen fysioterapeutit –verkkosivut. Viitattu 8.5.2018. www.suomenfysioterapeutit.fi

Talvitie, U., Karppi, S.-L., Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Toinen painos. Helsinki: Edita publishing oy.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Saatavilla verkossa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/htk_ohje_verkko14112012.pdf.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos - verkkosivut. Viitattu 8.5.2018. www.thl.fi

Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus ICF. 2013. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy. Saatavilla verkossa: http://www.jul-kari.fi/bitstream/handle/10024/77744/ICF_2013_2503verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10. uudistettu laitos. Vantaa: Hansaprint oy.

Trexler, E.T., Smith-Ryan A.E., Norton, L.E., Metabolic adaptation to weight loss: implications for the athlete. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 11:7. Saatavilla verkossa: <https://jissn.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1550-2783-11-7>

UKK-instituutti. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18-vuotiaille, 6. Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. Saatavilla verkossa: http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen_aktiivisuuden_suositus_kouluikaisille.pdf

Wang, Y.X., Zhang, C.L., Yu, R.T., Cho, H.K., Nelson, M.C., Bayuga-Ocampo, C.R., Jungyeob, H., Heonjoong, K., Evans, R.M. 2004. Regulation of Muscle Fiber Type and Running Endurance by PPAR δ . *PLoS Biology* 2:10. Saatavilla verkossa: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0020294>

Wiseman, M. 2008. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. *Proceedings of the Nutrition Society* 67, 253-256. Saatavilla verkossa: <https://pdfs.semanticscholar.org/0763/60b141aaa0f67e3417fac1badc4da9e9e649.pdf>

Saatekirje

Hyvä Turun Seudun Urheiluakatemian opiskelija,

Terveystietoisuus sekä mielenkiinto ravintoa ja ruokavaliota kohtaan on nousussa. Itä-Suomen yliopistossa tarkastetusta lisensiaatin työstä selvisi, että joka viides nuori noudattaa erityisruokavaliota. Nyt siinä on mahdollisuus lisätä tietoutta erityisruokavalion yhteydestä urheilijan suoritukseen!

Olemme kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijoita Turun ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä aiheenamme Erityisruokavaliot ja niiden merkitys nuoren aktiiviurheilijan kokemaan suorituskykyyneen. Toimeksiantajamme on Turun Seudun Urheiluakatemia.

Opinnäytetyö toteutetaan noin tunnin mittaisena teemahaastatteluna. Haastattelu suoritetaan **vuonna 2018 viikolla 9** ja haastateltavien kanssa sovitaan heille sopiva ajankohta ja paikka. Haastatteluun valikoituu 4-6 opiskelijaa liitteenä olevan kyselyn perusteella.

Noudatamme vaitiolovelvollisuutta ja haastattelujen nauhoitteet säilytetään ainoastaan opinnäytetyön tekemisen ajan. Haastateltavien antamat vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisesti. Vastaajien tiedot eivät tule esiin tuloksissa.

Jos kiinnostuit, vastaathan alla oleviin kysymyksiin ympyröimällä vastauksesi:

1. Oletko halukas osallistumaan tutkimukseen? Kyllä / Ei
2. Saako haastattelun nauhoittaa? Kyllä / Ei
3. Urheiletko yli 10 tuntia viikossa? Kyllä / Ei
4. Noudatatko tiukkaa erityisruokavaliota?
 - a. Sairauden vuoksi (esim. keliakia, diabetes, crohnin tauti, colitis ulcerosa, ärtyneen suolen oireyhtymä)
 - b. Painon vuoksi
 - c. Terveydellisistä ja hyvinvoinnillisista syistä
 - d. Eettisyyden ja ideologian vuoksi (esim. vegaanius, uskonto)
 - e. Ruoka-aineen välttämiseksi (esim. allergia, yliherkkyys, laktoosi-intoleranssi)
 - f. Urheilun vuoksi
 - g. Muu, mikä? _____

Opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa (www.theseus.fi) ja siitä tiedotetaan Turun Seudun Urheiluakatemian opiskelijoille joko Wilman tai muun myöhemmin tarkentuvan median kautta touko-kesäkuussa 2018.

Lisätietoja antavat

Johanna Taka-Anttila (johanna.takaannttila@edu.turkuamk.fi)

Elina Sillanpää (elina.sillanpaa@edu.turkuamk.fi)

Opinnäytetyön ohjaajana toimii Fysioterapian lehtori Kati Kulju (kati.kulju@turkuamk.fi)