



Kuva: Antero Aaltonen

# Nuorten urheilijoiden ravitsemusvalmennus kannattaa

Nuorten kestävyysurheilijoiden ja heidän valmentajiensa ravitsemustiedot ovat hyvin vaihtelevia. Ravitsemusosaamisen selvät puutteet voivat väistämättä vaikuttaa myös urheilijoiden suorituskykyyn. Ravitsemustietoja voidaan kuitenkin parantaa merkittävästi jo suhteellisen yksinkertaisella ravitsemusvalmennuksella.

**H**YVÄ RAVITSEMUSTILA VAIKUTTAA MERKITTÄVÄSTI urheilijan terveyteen, kehittymiseen, suorituskykyyn ja palautumiseen. Urheilijat ja valmentajat eivät kuitenkaan aina tiedosta tätä, sillä heidän ravitsemustiedoissaan on usein puutteita (Torres-McGehee et al. 2012). Harhaluulot ja väärinymmärrykset voivat johtaa ruokavalintoihin, jotka eivät tue urheilemista parhaalla mahdollisella tavalla, ja ovat epädullisia myös terveyden kannalta. Selvitin väitöstudiumuksessani *Nutrition knowledge and skills among young endurance athletes* (2020), millaista nuorten suomalaisten kestävyysurheilijoiden ja heidän valmentajiensa ravitsemusosaaminen on, ja miten ravitsemukseen liittyviä tietoja ja taitoja voidaan parantaa.

Tarve tutkia aiheita syntyi arkisista havainnoista urheilijoiden ja valmentajien parissa. Ravitsemukseen liittyviä väärinymmärryksiä ja tiedonpuutteita esiintyi toistamiseen heidän keskusteluissaan. Moni esimerkiksi ihanoi

ravintolisää ja usko, että niitä on käytettävä, jotta voi menestyä urheilussa. Laihduttamisen oletettiin automaattisesti parantavan suorituskykyä. Naisurheilijan ei uskottu harjoittelleen tarpeeksi, jos hänen kuukautiskierronsa oli säännöllinen. Proteiineja pidettiin urheilijan ruokavalion ehdottomina kulmakivinä.

Nämä kuulopuheet ja aiemmat havainnot urheilijoiden puutteellisista ravitsemustiedoista saivat vahvistusta väitöstutkimuksen aikana kerätystä materiaalista. Jos en olisi omin korvin kuullut ja tutkimuslomakkeista lukenut mitä oudoimpia väitteitä, en uskoisi niitä todella esiintyvän urheilijoiden ja valmentajien parissa.

### **Puutteita ravitsemuksessa ja ravintolisäuskoa**

Tutkimusta tehdessäni minulle selvisi, että moni nuori kilpaurheilija on valmis tinkimään ruokavaliostaan ulkonäkönsä vuoksi. Energiansaantia pidetään vihollisena ja siitä pyritään nipistämään aina, kun mahdollista. Aterioita jätetään lepopäivinä väliin. Mahaa täytetään vähäenergisillä välipaloilla. Ihmeitä lupaavia ravintolisämainoksia uskotaan, koska urheilijat eivät tunnista niitä tiedonlähteenä epäluotettaviksi. Valmentajien kommentit urheilijoiden painosta ovat myös johtaneet lupaavia nuoria urheilijoita sairastelu- ja loukkaantumiskierteeseen sekä haastaviin syömishäiriöihin.

Minussa nämä asiat herättivät ison huolen ja halun päästä tekemään asialle jotakin. Päädyin tutkimaan juuri nuoria kestävyysurheilijoita oman maastohiihtovalmennustautani vuoksi. Halusin ensinnäkin selvittää, kuinka ravitsemustietoja voidaan luotettavasti mitata ja kuinka luoda validi ravitsemusosaamiskysely tälle kohderyhmälle.

Isona kiinnostuksen kohteena oli se, millaisia urheilijoiden ja heidän valmentajiensa ravitsemustiedot ovat. Lisäksi halusin tietää, voidaanko tietoihin sekä urheilijoiden ravintoaineidensaantiin jotenkin vaikuttaa, ja olisiko mobiilisovelluksesta mahdollisesti apua ravitsemusohjauksessa. Aiempaa tietoa pohjoismaisten urheilijoiden ravitsemusosaamisesta ei ollut ja muutenkin urheiluravitsemustietoihin keskittyvä tutkimus on usein painottunut joukkuelajeihin esimerkiksi Australiassa tai Yhdysvalloissa.

### **Millä tasolla tietämys urheilijan ravitsemuksesta on?**

Tutkimuksen alussa kehitimme ja validoimme yhdessä urheiluravitsemusasiantuntijoiden kanssa kyselylomakkeen mittaamaan urheiluravitsemuksen eri osa-alueiden osaamista (Heikkilä 2018a). Halusimme luoda kokonaan uuden kyselylomakkeen, sillä erityisesti nuorille kestävyysurheilijoille kehitettyä, luotettavaa mittaria ei aiemmista tutkimusjulkaisuista löytynyt. Toisena tärkeänä syynä oli se, että useiden aiemmin kehitettyjen kyselylomakkeiden heikko validiteetti ja reliabiliteetti rajoittavat niiden tutkimuskäyttöä (Parmenter et al. 1999).

Lomakkeen avulla toteutettuun kyselytutkimukseen osallistui 312 urheilijaa ja 94 valmentajaa (Heikkilä 2018b). Sen tuloksiin pohjautuen suunnittelimme luentomallista ravitsemusohjausta sekä mobiilisovellusta hyödyntävän

---

*Selvisi, että moni nuori kilpaurheilija on valmis tinkimään ruokavaliostaan ulkonäkönsä vuoksi.*

---

ravitsemusinterventio, jolla urheilijoiden ravitsemustietoihin ja ruokavalintoihin pyrittiin konkreettisesti vaikuttamaan (Heikkilä 2019). Väitöstutkimus toteutettiin vuosina 2016–2020.

Kyselytutkimukseen osallistuneet urheilijat olivat iältään 17,9±1,2-vuotiaita. Heistä 36 prosenttia oli maastohiihtäjiä, 35 prosenttia suunnistajia ja loput muita kestävyysurheilijoita. Puolet urheilijoista oli naisia ja puolet miehiä. Valmentajat olivat 44,3±12,3-vuotiaita ja heistä 27 prosenttia oli naisia.

Ravitsemusosaamista selvittäneessä kyselyssä urheilijat vastasivat keskimäärin 73 prosenttia ja valmentajat 81 prosenttia kysymyksistä oikein, mutta vaihtelu oli suurta. Heikoimmillaan urheilijat vastasivat alle puoleen kysymyksistä oikein. Tällöin voidaan puhua jo merkittävästä puutteesta ravitsemusosaamisessa, millä on väistämättä merkitystä myös urheilijan kehittymiseen. Valmentajien ravitsemusosaaminen oli urheilijoita parempaa kaikilla kyselyn osa-alueilla.

Vaikkeimmiksi osoittautuivat ravintolisiin ja urheilijoiden ravitsemussuosituksiin liittyvät väittämät. Nuoremmilla urheilijoilla oli ravitsemustiedoissaan enemmän puutteita kuin vanhemmilla; valmentajilla tilanne oli päinvastainen. Nuorempien valmentajien parempia ravitsemustietoja voi selittää se, että ravitsemuskoulutuksen rooli on kasvanut viime vuosina valmentajakoulutuksessa, vaikka sen osuus edelleenkin on suhteellisen pieni.

### **Miten ravitsemusinterventio puree?**

Ravitsemusinterventioon osallistui 79 urheilijaa. Interventio urheilijat olivat keskimäärin 18±1,4-vuotiaita ja heistä 42 prosenttia oli maastohiihtäjiä. Urheilijoista 56 prosenttia oli miehiä ja 44 prosenttia naisia. Interventiossa ravitsemusohjauksen pohjana oli mielekkään oppimisen teoria ja itseohjautuvuusteoria (Ryan & Deci 2000; Autio 2009). Tehtävillä ja ryhmäkeskusteluilla pyrittiin vahvistamaan osallistujien autonomian tunnetta ja motivaatiota, jotta oppiminen olisi tehokkaampaa.

Ohjaus koostui kolmesta 90-minuuttisesta vuorovaihtteisesta luennosta, jotka pidettiin kahden viikon välein. Urheilijat täyttivät ravitsemusosaamiskyselyn inter-

vention alussa, viikon sekä kolmen kuukauden kuluttua viimeisestä luennosta. Toinen ryhmä käytti jokaisen luennon jälkeen mobiilisovellusta, jolla kuvattiin kaikki syömiset ja juomiset neljän päivän ajan sekä tehtiin näihin liittyviä tehtäviä. Osallistujat saivat sovelluksen kautta henkilökohtaista palautetta ruokavaliostaan. Molemmat ryhmät täyttivät lisäksi kolme vuorokautta ruokapäiväkirjaa tutkimuksen alussa ja lopussa ja saivat tästä henkilökohtaista palautetta.

Urheilijoiden ravitsemustiedot paranivat merkittävästi intervention aikana. Tutkimuksen alussa urheilijat vastasivat 78 prosenttia kysymyksistä oikein. Viikko luontojen jälkeen oikeita vastauksia oli mobiilisovellusryhmässä keskimäärin 87 prosenttia ja kolmen kuukauden päästä 86 prosenttia. Ryhmässä, jossa mobiilisovellus ei ollut käytössä, vastaavat osaamisprosentit olivat 85 ja 84 prosenttia. Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa millään kyselyn osa-alueella.

Urheilijoiden keskimääräinen energiansaanti jäi alle arvioidun kokonaisenergiankulutuksen, vaikka se tutkimuksen aikana hieman paranikin. Proteiineja ja rasvoja kertyi keskimäärin kestävyysurheilijoiden ravitsemussuositusten mukaisesti. Osalla urheilijoista proteiinien saanti ylitti kestävyysurheilijoiden suosituksen ( $1,5\text{--}2\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{vrk}^{-1}$ ) selvästi (Burke et al. 2011). Hiilihydraattien keskimääräinen saanti jäi suosituksesta ( $6\text{--}10\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{vrk}^{-1}$ ), vaikka se intervention aikana hieman nousikin. Mobiilisovellusryhmässä urheilijat saivat hiilihydraatteja  $5,4\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{vrk}^{-1}$  intervention lopussa ja toisessa ryhmässä  $5,0\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{vrk}^{-1}$ . Tulokset viittaavat siihen, että mediassa vahvasti esillä oleva proteiiniuusi ja hiilihydraattien rajoittaminen vaikuttavat myös urheilijoihin. Kestävyysurheilijoilla liian vähäinen hiilihydraattien saanti on kuitenkin kestävä tilanne.

### Kevyehkökin ravitsemusohjaus voi toimia

Ruokavalintoihimme vaikuttavat monet psykologiset, sosiaaliset ja taloudelliset tekijät, esimerkiksi ruoan maku, hinta ja eettisyys, sekä ruokaan ja kehonkuvaan liittyvät huolet ja uskomukset (Birkenhead & Slater 2015). Parantuneet ravitsemustiedot eivät suoraan johda parempiin ruokavalintoihin, jos riittävää motivaatiota muuttavasta käyttäytymisestä ei ole. Muutokset myös tapahtuvat usein pitkän ajan kuluessa. Siten intervention lyhyt kesto voi selittää sen, etteivät ruokavaliot muuttuneet tilastollisesti merkittävästi. Lisäksi urheilijat söivät jo lähtötilanteessa paremmin kuin suomalaiset keskimäärin. Esimerkiksi kuidun saanti oli huomattavasti runsaampaa kuin suomalaisella aikuisväestöllä.

Tämän tutkimuksen perusteella nuorten urheilijoiden ravitsemustietoja on mahdollista parantaa huolellisesti suunnitellulla, vuorovaikutteisella, ryhmässä tapahtuvalla ravitsemusohjauksella. Jo kolme ravitsemusohjaustapaamista sekä henkilökohtainen palaute ruokapäiväkirjoista paransivat urheilijoiden ravitsemustietoja merkittävästi. Mobiilisovelluksen käyttäminen ei entisestään parantanut ravitsemustietoja. Sovelluksia on kuitenkin käytetty ravitsemuskoulutuksessa vasta suhteellisen vähän, joten olisikin mielenkiintoista tutkia, olisiko joku

toisenlainen käyttötapa voinut vaikuttaa ravitsemustietoihin enemmän.

Jo suhteellisen pienellä ajankäytöllä ja muilla resursseilla voidaan saada aikaan merkittäviä muutoksia ravitsemusosaamisessa, mikä toivottavasti kannustaa lisäämään ravitsemusohjausta urheilujärjestöissä. Urheilijat voivat myös hyödyntää oppimiaan taitoja myöhemmin uransa aikana ja sen jälkeen, mikä voi näkyä heidän suorituskyvyssään ja terveydessään. Heidän on lisäksi mahdollista toimia esimerkkeinä kanssaurheilijoilleen sekä auttaa ravitsemukseen liittyvien harhaluulojen torjumisessa.

### MARIA HEIKKILÄ, ETT

tutkijatohtori, Helsingin yliopisto  
projektipäällikkö, Oman Elämänsä Urheilija/Syömishäiriökeskus  
maria.e.heikkila@helsinki.fi

### LÄHTEET

- Autio O.** Pedagogical Background for Technology Education - Meaningful Learning in Theory and Practice. *J Educ Technol.* 2009;5:14–23.
- Birkenhead KL, Slater G. A.** Review of Factors Influencing Athletes' Food Choices. *Sports Med.* 2015;45:1511–1522.
- Burke LM, Hawley JA, Wong SHS, Jeukendrup AE.** Carbohydrates for training and competition. *J Sports Sci.* 2011;29(Suppl 1):S17–27.
- Heikkilä M, Valve R, Lehtovirta M, Fogelholm M.** (Heikkilä 2018a) Development of a nutrition knowledge questionnaire for young endurance athletes and their coaches. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports.* 2018;28:873–880.
- Heikkilä M, Valve R, Lehtovirta M, Fogelholm M.** (Heikkilä 2018b) Nutrition Knowledge Among Young Finnish Endurance Athletes and Their Coaches. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.* 2018;12:1–6
- Heikkilä M, Lehtovirta M, Autio O, Fogelholm M, Valve R.** (Heikkilä 2019) The Impact of Nutrition Education Intervention with and Without a Mobile Phone Application on Nutrition Knowledge Among Young Endurance Athletes. *Nutrients.* 2019;11:2249.
- Parmenter K, Wardle J.** Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *Eur J Clin Nutr.* 1999;53:298–308.
- Ryan RM, Deci EL.** Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol.* 2000;55:68–78.
- Torres-McGehee TM, Pritchett KL, Zippel D, Minton DM, Cellamare A, Sibilio M.** Sports nutrition knowledge among collegiate athletes, coaches, athletic trainers, and strength and conditioning specialists. *J Athl Train.* 2012;47:205–211.