

---

**RAVITSEMUSOHJAUSTA 11–12-VUOTIAILLE  
AKTIIVISESTI LIIKKUVILLE**

Toiminnallinen opinnäytetyö



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma

Hämeenlinna, kevät 2013

Rita Uravuori



HÄMEENLINNA  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Terveystenhoitotyö

---

<b>Tekijä</b>	Rita Uravuori	<b>Vuosi</b> 2013
<b>Työn nimi</b>	Ravitsemusohjausta 11–12-vuotiaille aktiivisesti liikkuville – toiminnallinen opinnäytetyö	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyö sai alkunsa kiinnostuksesta ravitsemukseen ja liikuntaan sekä huomioista lasten ja nuorten syömiskäyttäytymisessä. Yhteistyökumppanina toimivat Valkeakosken Kiekko-Ahmojen 11-12-vuotiaat juniorit ja heidän vanhempansa. Kiekko-Ahmat on urheiluseura, joka tarjoaa lapsille ja nuorille ohjausta ja valmennusta jääkiekossa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena ja sen tavoitteena oli saada aktiivisesti liikuntaa harrastaville lapsille tietoa ravitsemuksen tärkeydestä urheilullisen elämäntavan rinnalla. Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada lisää tietoa terveellisestä ravitsemuksesta ja kehittää omia ohjaustaitoja terveyden edistäjänä, sekä saada valmiuksia lasten ja nuorten kanssa toimimiseen.

Jääkiekkoilija-junioreille toteutettiin ravitsemusaiheinen oppitunti tammi-kuussa 2013. Oppitunnilla kävi ilmi, että ravitsemusasiat ovat tiedollisesti melko hyvin hallinnassa. Palautelomakkeista kävi ilmi, että oppitunnin avulla ryhmä motivoitui myös toteuttamaan tietojaan. Palautteen perusteella toiminnalliset osuudet opetuksen yhteydessä olivat mielenkiintoisia ja toimivia.

Kyselylomakkeiden perusteella kouluterveydenhoitajalla on tärkeä rooli terveellisen ravitsemuksen ohjauksessa. Pojista suuri osa oli saanut terveydenhoitajalta tietoa ravitsemuksesta. Terveystenhoitajan on tärkeää tunnistaa aktiivisesti liikkuvien nuorten erityispiirteet ravitsemuksessa. Pojat tarvitsevat paljon energiaa kuluttaessaan sitä liikkumalla, ja pian murrosiän kasvukin vie oman osansa. Terveystenhoitajan on myös tärkeää motivoida aktiivisesti liikkuvia syömään riittävästi.

**Avainsanat** Liikunta, ravitsemus, ravitsemusohjaus, terveyden edistäminen

**Sivut** 32 s. + liitteet 32 s.

HÄMEENLINNA  
Degree Program in Nursing  
Public health nursing

---

<b>Author</b>	Rita Uravuori	<b>Year</b> 2013
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Nutrition Advise to Physically Active Children aged 11 to 12 – a Practice Based Thesis	

---

ABSTRACT

This Bachelor's thesis began from an interest of nutrition and exercise and observations about children's and adolescents' eating behaviors. The co-operation partner was Kiekko-Ahmat from Valkeakoski, 11 to 12 year-old ice-hockey juniors and their parents. Kiekko-Ahmat is a sport club, which offers guidance to children and adolescents and coaching in ice-hockey.

This Bachelor's thesis is practice based and aims to give information to physically active children about the importance of eating healthy food. The purpose of this thesis was to get more information about healthy nutrition and improve one's own guidance abilities as public health nurse. It's also important get skills to work with children and adolescents.

The ice-hockey juniors had a nutrition lesson in January 2013. During the lesson it was found out that they know a lot of nutrition facts. The feedback showed that the lesson motivated them to execute the nutrition facts. The feedback also showed that teaching with practice based actions was interesting and worked.

Questionnaires delivered to the participants showed that a public health nurse who is working in a school has an important role to guide about healthy nutrition. Nearly all of the boys had received information of nutrition from the school public health nurses. That means it's important for the public health nurse to know how physically active children should eat. Boys need much energy, because they consume it when they move actively and at the same time grow up. The public health nurse also motivates to eat enough.

**Keywords** Exercise, nutrition, nutrition advice, health promotion

**Pages** 32 p. + appendices 32 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	SUOMALAISET RAVITSEMUSSUOSITUKSET .....	2
2.1	Energiantarve .....	2
2.2	Energia- ja ravintoaineet.....	2
2.2.1	Hiilihydraatit.....	3
2.2.2	Rasvat .....	4
2.2.3	Proteiinit .....	4
2.2.4	Alkoholi.....	5
2.3	Vitamiinit ja kivennäisaineet.....	5
2.3.1	Vitamiinit.....	5
2.3.2	Kivennäisaineet .....	7
3	NESTETASAPAINO .....	8
3.1	Nesteen tarve .....	8
3.2	Juoman valinta.....	9
4	NUOREN URHEILIJAN RAVITSEMUS.....	9
4.1	Ravintoaineiden vaikutus liikunnassa .....	10
4.2	Ateriarytmi .....	11
4.2.1	Aamiainen.....	12
4.2.2	Lounas ja päivällinen.....	13
4.2.3	Välipalat ja iltapala.....	13
4.3	Ruokailut kilpailu- ja turnauspäivinä .....	14
4.4	Nesteytys kilpailu- ja turnauspäivinä .....	15
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	16
6	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ .....	17
6.1	Toiminnan suunnittelu.....	17
6.2	Toiminnan toteutus.....	20
6.3	Toiminnan arviointi.....	23
6.3.1	Oma arviointi.....	23
6.3.2	Poikien palaute .....	25
6.3.3	Vanhempien palaute .....	26
7	POHDINTA.....	28
	LÄHTEET .....	30
Liite 1	PowerPoint -esitys	
Liite 2	Palautelomake jääkiekkoilijoille	
Liite 3	Palautelomake vanhemmille ja valmentajille	
Liite 4	Julisteisiin liittyvä lomake	
Liite 5	Terveystieteiden kehittämistehtävä ”Kun vastaanotolle tulee aktiivisesti liikkuva lapsi – muistipeli terveydenhoitajan ravitsemusohjauksen työvälineeksi”	

## 1 JOHDANTO

”Minkä nuorena oppii, sen vanhana taitaa”, sanoo jo vanha sananlaskukin. Elintavat muovautuvat jo varhaislapsuudessa, mutta kansanterveydelliset vaikutukset eivät näy heti vaan vasta vuosien kuluttua. Tutkimuksen perusteella terveydellisiin valintoihin vaikuttamalla saadaan runsaasti terveyshyötyjä. (Kiiskinen, Vehko, Matikainen, Natunen & Aromaa 2008, 16.)

Ravitsemusvalmennuksen olisi hyvä edetä urheilijan matkassa muun valmennuksen sisällä. Ravitsemusohjausta tulisi sisällyttää koko urheilijan uran varrelle kokonaisvaltaisesti alusta lähtien. Urheilijan ikävaiheet tulisi huomioida ravitsemuksen ohjauksessa. Ravitsemukselliset haasteet, tavoitteet, sisällöt ja toimintatavat ovat erilaisia joka ikävaiheessa. Lapsuusvaiheessa on tärkeää olla yhteydessä perheeseen, sillä vanhemmat ovat vastuussa perheen ruokahuollosta. Vanhemmille tulisi välittää tietoa, että urheilijan lapsen ravitsemus ei ole vaikeaa ja samat terveelliset ruokailutavat sopivat koko perheelle. Lapsuusvaihe on tärkeää aikaa terveellisen ruokavalion perustan luomiselle. (Hiilloskorpi & Ojala, 2012.)

Lapsuusvaiheessa hyviä sisältöjä ravitsemuskasvatuksessa ovat muun muassa terveellisen ruokavalion periaatteet, jotka käsittävät urheilijan lautasmallin, ateriarhythmin ja hyvät ateriaalinnat. Toinen hyvä sisältö on urheilutilanteiden käytännöt, joihin sisältyvät kisaeväät, välipalat ja juominen. (Hiilloskorpi ym. 2012.) Urheileva nuori ei aina saa ruokavaliostaan tarpeeksi energiaa kovan harjoitustahdin ja kasvun vuoksi. Urheileva nuori tarvitsee kouluterveydenhuollolta tukea ja tietoa monipuolisesta, riittävästä ravinnosta, sekä kuinka sovittaa yhteen päiväohjelma ja ruokailut. (Terho, Ala-Laurila, Laakso, Krogius & Pietikäinen 200, 360.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on saada lisää tietoa terveellisestä ravitsemuksesta ja kehittää terveyden edistämisen ohjaustaitoja, sekä saada valmiuksia lasten ja nuorten kanssa toimimiseen. Opinnäytetyön tavoitteena on saada aktiivisesti liikuntaa harrastaville lapsille tietoa ravitsemuksen tärkeydestä urheilullisen elämäntavan rinnalla.

Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Valkeakosken Kiekko-Ahmojen 11–12-vuotiaiden junioreiden kanssa. Joukkueessa on noin 15 poikaa. Heillä on viikon aikana useammat harjoitukset jäähallilla ja usein vielä viikonloppuisin turnauksia.

Opinnäytetyötä täydentää 5 opintopisteen kehittämistehtävä, jossa luotiin terveydenhoitajille ravitsemusaiheinen muistipeli (liite 5). Muistipeli on tarkoitettu motivoimaan aktiivisesti liikkuvia lapsia ja nuoria syömään terveellisesti ja riittävästi.

## 2 SUOMALAISET RAVITSEMUSSUOSITUKSET

Suomalaiset ravitsemussuositukset perustuvat pohjoismaisiin ravitsemussuosituksiin. Pohjoismaiset ravitsemussuositukset on koottu tieteellisiin tutkimustuloksiin nojaten ja yksityiskohtaisesti perustellen. Ravitsemussuositusten tavoitteena on edistää ja tukea ravitsemuksen sekä terveyden myönteistä kehitystä. Ravitsemussuositukset on laadittu terveille ja kohtalaisesti liikkujille ihmisille. Ne soveltuvat myös henkilöille, joilla veren rasva-arvot tai verenpaine ovat koholla. Myös tyyppin 2 diabeetikot voivat noudattaa ravitsemussuosituksia sellaisenaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 4, 6-7.)

Ravitsemuksella on suuri merkitys monien kansanterveydellisten ongelmien synnyssä. Ravitsemussuosituksissa pääkohtia ovat: energian saannin ja kulutuksen tasapainottaminen, tasapainoinen ja riittävä ravintoaineiden saanti, kuitupitoisten hiilihydraattien saannin lisääminen, puhdistettujen sokereiden saannin vähentäminen, kovan rasvan saannin vähentäminen ja korvaaminen pehmeillä rasvoilla, natriumin saannin vähentäminen ja alkoholin kulutuksen pitäminen kohtuullisena. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 7.)

### 2.1 Energiantarve

Energiantarve vaihtelee iän, koon, sukupuolen ja fyysisen aktiivisuuden mukaan. Myös hormonit, lihasmassan määrä ja fyysinen kunto vaikuttavat energiantarpeeseen. Energiaa tarvitaan perusaineenvaihduntaan ja liikkumiseen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 10.) Perusaineenvaihduntaan kuuluvat mm. verenkierto ja hengittäminen. Perusaineenvaihduntaan kuluu päivittäin noin 60–80 % energian kulutuksesta. (Heinonen 2011.) Liian suuri energian saanti aiheuttaa painon nousua. Liian vähäinen energiansaanti taas johtaa aliravitsemukseen ja laihtumiseen. Lapsilla ja nuorilla liian vähäinen energiansaanti voi johtaa kasvun ja kehityksen häiriöihin. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 10.)

### 2.2 Energiaravintoaineet

Energia- ja ravintoaineita ovat hiilihydraatit, proteiinit, rasvat ja alkoholi. Elimistön pääasiallisia energianlähteitä ovat hiilihydraatit ja rasvat. Proteiineja elimistö tarvitsee rakennusaineena. Alkoholi on elimistölle tarpeeton, runsasenerginen energianluovuttaja. (Liikkujan ravitsemus 2009.)

Yksi gramma hiilihydraattia tai proteiinia sisältää energiaa 4 kcal. Yhdessä grammassa rasvaa taas on energiaa 9 kcal, rasva on runsasenerginen ravintoaine. Myös alkoholi sisältää runsaasti energiaa, 7 kcal/gramma. Alkoholi ei kuitenkaan sisällä mitään elimistön tarvitsemia suojaravintoai-

neita, joten se voidaan karsia ruokavaliosta huoletta pois. (Aalto & Seppänen 2008, 8–9.)

### 2.2.1 Hiilihydraatit

Hiilihydraatit ovat elimistölle tärkeä energianlähde, ne ovat ravinnon perusta. Elimistö tarvitsee niitä lihaksille, aivoille, hermostolle sekä kudoksille. Hiilihydraatit ovat rakenteeltaan erilaisia yhdisteitä, ja rakenne vaikuttaaakin hiilihydraattien imeytymisen nopeuteen ja asteeseen sekä hiilihydraattien aineenvaihduntaan elimistössä, joka taas johtaa erilaisiin vaikutuksiin terveyden ja liikunnan kannalta. (Borg, Fagerholm & Hiilloskorpi 2004, 34–35.)

Kemiallisen rakenteen perusteella hiilihydraatit jaotellaan yksinkertaisiin hiilihydraatteihin eli monosakkarideihin ja yhdistettyihin hiilihydraatteihin eli oligo- ja polysakkarideihin. Oligosakkarideihin kuuluvat disakkaridit ja trisakkaridit. (Peltosaari, Raukola & Partanen 2002, 45–46.) Monosakkaridit ovat pääosin maultaan makeita. Yleisin monosakkaridi on glukoosi eli rypälesokeri. Rypälesokeria on muun muassa viinirypäleissä, marjoissa ja hedelmissä sekä hunajassa. Laktoosi on disakkaridi eli yhdistetty hiilihydraatti. Laktoosi koostuu glukoosista sekä galaktoosista. Laktoosia on maidossa ja maitovalmisteissa. Polysakkarideissa on useita glukoosimolekyylejä. Tärkkelys on yksi esimerkki polysakkarideista. Tärkkelystä on muun muassa perunassa ja viljassa. (Peltosaari ym. 2002, 46–47.)

Hiilihydraatit voivat imeytyä vain monosakkarideina. Elimistön on siis hajotettava ketjut pienemmiksi ruuansulatuksessa. Hiilihydraattien hajoaminen alkaa jo suussa, ja lopullinen hajoaminen tapahtuu ohutsuolessa. (Peltosaari ym. 2002, 51.) Hiilihydraatit voidaan jaotella myös ravintomerkityksen perusteella kolmeen pääryhmään: sokerit, tärkkelykset ja kuituaineet. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2005, 17) julkaisussa suositellaan päivittäisestä energiansaannista hiilihydraattien osuudeksi 50–60 %.

Ravintokuitu on imeytymätöntä hiilihydraattia. Sen tehtäviä ravinnossamme on lisätä kylläisyyden tunnetta, ehkäistä karieista, parantaa sokeriaineenvaihduntaa, pienentää veren kolesterolia ja ehkäistä ummetusta. Kylläisyyden tunnetta kuitu lisää sitomalla itseensä vettä, näin se auttaa yleensä myös painonhallinnassa. Kariuksen ehkäisy perustuu siihen, että runsaasti kuitua sisältävät ruoka-aineet tarvitsevat yleensä runsasta pureskelua, joka lisää syljen eritystä. Sokeriaineenvaihduntaa kuitu parantaa hidastamalla mahalaukun tyhjenemistä ja hiilihydraattien imeytymistä, joka tasaa verensokeria. Ravintokuitu sitoo itseensä myös sappihappoja ja kolesterolia, ja näin pienentää LDL-kolesterolin määrää verenkierrossa. Kuitu lisää ulostemassaa ja helpottaa sulamattoman massan kuljetusta suolistossa, kuitu helpottaa ummetusta. (Voutilainen 2009.) Kuitua suositellaan saatavaksi ravinnosta noin 25–35g (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 17).

### 2.2.2 Rasvat

Rasvat ovat tärkeä energianlähde elimistölle, mutta niitä tarvitaan myös solujen rakennusaineina, aivojen toiminnassa sekä hormonien tuotannossa. Rasvat rakentuvat hiilestä, hapesta ja vedystä ja ne ovat veteen liukene-mattomia yhdisteitä. (Niemi 2006, 32.) Ravinnon rasvat voidaan jakaa kolmeen luokkaan: tyydyttyneisiin eli koviin rasvoihin, kertatyydyttymät-tömiin sekä monityydyttymättömiin eli pehmeisiin rasvoihin (Aalto ym. 2008, 23).

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2005, 14–15) julkaisussa suositel-laan päivittäisestä energiansaannista rasvojen osuudeksi 25–35 %. Rasvan laatuun tulee kiinnittää huomiota. Kovia rasvoja tulisi saada ravinnosta noin 10 % päivittäisestä energiansaannista, kertatyydyttymättömiä 10–15 % ja monityydyttymättömiä rasvoja 5–10 %.

Useat kovat rasvat syödään niin sanottuina piilorasvoina, eli niitä voi olla vaikea tunnistaa (Aalto ym. 2008, 25). Kovien rasvojen lähteet suoma-laisilla ovat liha, voi, leivonnaiset ja rasvaiset maitotuotteet, kuten juusto, jogurtti ja kerma. Kova rasva lisää LDL-kolesterolin määrää veressä, joka on merkittävä vaaratekijä sydän- ja verisuonitaudeille. (Valtion ravitse-musneuvottelukunta 2005, 15–16.)

Hyvän, eli pehmeän rasvan, tunnistaa siitä, että se on huoneenlämmössä pehmeää tai juoksevaa. Hyviä rasvoja tarvitaan muun muassa hormoni-toiminnan, aineenvaihdunnan ja hermoston toimintaan. Hyviä rasvoja saa-daan mm. kalasta, kasviöljystä ja siemenistä sekä pähkinöistä. (Aalto ym. 2008, 23.) Suomalaisten tärkeimmät monityydyttymättömien rasvojen läh-teet ovat kasviöljyt, rypsiöljy ja kasvirasvaväditteet (Valtion ravitsemus-neuvottelukunta 2005, 17).

### 2.2.3 Proteiinit

Proteiinit toimivat elimistömme rakennusaineina. Proteiinit ovat tärkeitä myös säätely- ja kuljetustehtävissä. Jonkin verran niitä käytetään myös energiaksi. Proteiinit koostuvat aminohapoista. Aminohappoja on 20 eri-laista, joista 11 on välttämätöntä, eli niitä on saatava ravinnosta sillä eli-mistö ei pysty niitä itse valmistamaan. (Niemi 2006, 28.)

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2005, 20) mukaan proteiineja tulisi saada 10–20 % päivittäisestä energiansaannista. Eläinproteiineista saadaan kaikki tarvittavat aminohapot, mutta kasvissyöjien tulee kiinnittää huo-miota proteiinin saantiin. Saamme proteiineja ruoastamme riittävästi, pro-teiinin puutetta esiintyy vain lähinnä vanhuksilla tai pitkäaikaissairailta (Niemi 2006, 30).

Hyviä proteiinin lähteitä ovat esimerkiksi kana, kalkkuna, kananmuna, palkokasvit ja vähärasvaiset maitotuotteet. Suomalaisilla yli 80 % päivit-



täisestä proteiinin saannista muodostuu liha- maito- ja viljavalmisteista. (Niemi 2006, 29.)

#### 2.2.4 Alkoholi

Alkoholi ei ole elimistölle välttämätön ravintoaine. Alkoholi on runsasenerginen aine, joka vaikuttaa keskushermostoon. Runsaalla alkoholin käytöllä on monia haittavaikutuksia. Se muun muassa heikentää ravitsemustilaa, sillä se heikentää ruuansulatuskanavan kuntoa, ja vaikuttaa näin ravintoaineiden imeytymiseen. Alkoholi myös kuluttaa B-vitamiineja ja kivennäisaineita. (Voutilainen 2009.)

Alkoholista ei saa tarvittavia ravintoaineita, esimerkiksi rautaa, vitamiineja ja kivennäisaineita. Kun alkoholi palaa, elimistöön jää ylimääräistä energiaa, joka varastoituu osittain rasvaksi maksaan ja osittain ihon alle. Mitä makeampi tai väkevämpi juoma, sitä enemmän se sisältää energiaa. Liiallisesta alkoholinkäytöstä aiheutuu alkoholimyrkytyksen vaara. (Nyström n.d.)

#### 2.3 Vitamiinit ja kivennäisaineet

Tarvitsemme ravinnosta 13 erilaista vitamiinia ja 12 kivennäisainetta, joiden riittävä saanti on tärkeää. On kuitenkin tärkeä muistaa, että pilleri joka sisältää vitamiineja ja kivennäisaineita on köyhempi, kuin runsaasti kasviksia sisältävä ruokavalio. (Aro 2008b.)

Suomalaiset saavat ravinnostaan riittävästi vitamiineja ja kivennäisaineita. Poikkeuksena ovat D-vitamiini, folaatti ja rauta. Kun syö monipuolisesti, se takaa riittävän vitamiinien ja kivennäisaineiden saannin. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 22.)

##### 2.3.1 Vitamiinit

Voutilaisen (2009) mukaan vitamiineja ei muodostu elimistössä riittävästi, vaan niitä on saatava ravinnosta. Vitamiinit jaetaan rasva- ja vesiliukoisiin vitamiineihin. Vesiliukoisia vitamiineja ovat C-vitamiini ja B-ryhmän vitamiinit. Rasvaliukoisia vitamiineja ovat A-, D-, E- ja K-vitamiini. Vitamiinien liukoisuus vaikuttaa muun muassa imeytymiseen ja varastointiin. Vitamiineilla on omia tärkeitä tehtäviä elimistössä (ks. taulukko 1).

Rasvaliukoiset vitamiinit kulkevat elimistössä proteiineihin kiinnittyneinä. Ne varastoituvat maksaan ja rasvakudokseen tehokkaasti, joten niitä ei tarvitse saada päivittäin ravinnosta. Vesiliukoiset vitamiinit kulkevat verenkierrossa vapaana, eivätkä tarvitse kuljettajia. Vesiliukoisten vitamiinien varastot riittävät melko lyhyiksi ajoiksi, puhutaan viikoista ja kuukau-

sista. B12-vitamiini on poikkeus, sen varastot riittävät vuosiksi. Liialliset määrät vesiliukoisia vitamiineja erittyvät elimistöstä virtsan mukana pois. (Voutilainen 2009.)

Vitamiini	Keskeiset tehtävät elimistössä	Tärkeimmät lähteet suomalaisessa ruoassa <sup>1</sup>
A-vitamiini	Osallistuu näköaistimuksen syntyyn hämärässä. Tarvitaan solujen kasvuun ja erilaistumiseen. Pitää yllä epiteelikudoksen aineenvaihduntaa. Puutostauti xerofthalmia.	Liha- ja kananmunaruuat 30 % Kasvikset ja perunaruuat 30 %
D-vitamiini	Tarvitaan luuston normaaliin mineralisaatioon. Puute johtaa lapsilla riisitautiin ja aikuisilla luiden pehmenemiseen.	Kalaruuat 45 % Ravintorasvat 21 % nestemäiset maitovalmisteet vuodesta 2003 lähtien
E-vitamiini	Ehkäisee tyydyttymättömien rasvahappojen sekä A-vitamiinin ja karotenoidien hapettumista ruoassa ja elimistössä.	Leivät ja viljavalmisteet 28 % Kasvirasvaleivite 16 %
Tiamiini (B <sub>1</sub> )	Vaikuttaa hermojen ja lihasten toimintaan. Välttämätön hiilihydraattien aineenvaihdunnassa. Puutostauti beri-beri.	Leivät ja viljavalmisteet 33 % Liha- ja kananmunaruuat 24 %
Riboflaviini (B <sub>2</sub> )	Osallistuu entsyymijärjestelmien osana elektrolyyttien kuljetukseen. Vaikuttaa suun ja silmien limakalvojen toimintaan.	Maitovalmisteet 44 % Liha- ja kananmunaruuat 18 %
Niasiini (B <sub>3</sub> )	Mukana glukoosin, aminohappojen ja rasvan aineenvaihduntaan osallistuvien entsyymien toiminnassa. Vaikuttaa ihon ja limakalvojen toimintaan. Puutostauti pellagra.	Liha- ja kananmunaruuat 31 % Leivät ja viljavalmisteet 29 %
Pyridoksiini (B <sub>6</sub> )	Vaikuttaa mm. useiden aminohappojen aineenvaihduntaan osallistuvien entsyymien toimintaan. Aikuisilla puute aiheuttaa psyykkisiä häiriöitä, epänormaaliutta aivosähkökäyrään ja ihomuutoksia. Lapsilla voi ilmetä kouristuksia, laihtumista ja ärtyisyyttä.	Liha- ja kananmunaruuat 27 % Leivät ja viljavalmisteet 19 % Hedelmät ja marjat 14 %
Folaatti	Aminohappojen aineenvaihdunnassa mm. muuttaa homokysteiniä metioniiniksi yhdessä kobalamiinin ja pyridoksiinin kanssa. Puute aiheuttaa häiriöitä mm. verisolujen jakautumisessa ja sikiön kehityksessä.	Leivät ja viljavalmisteet 40 % Liha- ja kananmunaruuat 15 % Hedelmät ja marjat 13 %
Kobalamiini (B <sub>12</sub> )	Toimii entsyymijärjestelmän osana mm. nukleiinihappojen synteesissä. Puute aiheuttaa pernisiioosin anemian, jolle on ominaista kielen ja mahalaukun limakalvon surkastuminen ja hermosto-oireet.	Liha ja lihavalmisteet 38 % <sup>2</sup> Maitovalmisteet 33 % <sup>2</sup> Kala 20 % <sup>2</sup>
C-vitamiini	Vaikuttaa solujen hapetus-pelkistysasteeseen ja monien entsyymien muodostumiseen sekä parantaa raudan imeytymistä. Osallistuu stressihormonien muodostukseen ja vaikuttaa siten elimistön stressipuolustukseen. Puutostauti keripukki.	Hedelmät ja marjat 58 % Kasvikset 12 %

Taulukko 1. Vitamiinien tehtävät ja tärkeimmät lähteet suomalaisten ruokavaliossa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 54).

### 2.3.2 Kivennäisaineet

Kivennäisaineet ovat elimistölle välttämättömiä maaperästä lähtöisin olevia alkuaineita. Niitä tarvitaan kudosten rakenteisiin ja entsyymien toiminnan sekä aineenvaihdunnan ylläpitämiseen. Kivennäisaineet jaotellaan kahteen luokkaan: makrokivennäisaineisiin sekä mikrokivennäisaineisiin, eli hivenaineisiin. Makrokivennäisaineisiin kuuluvat aineet, joiden päivittäinen tarve on satoja milligrammoja. Makrokivennäisaineita ovat kalsium, fosfori, natrium, kalium sekä magnesium. Hivenaineiden tarve vaihtelee kymmenistä mikrogrammoista muutamaan milligrammaan päivässä. Hivenaineita ovat rauta, sinkki, jodi, seleeni, kupari, mangaani ja molybdeeni. (Aro 2008a.) Kivennäis- ja hivenaineilla on tärkeitä tehtäviä elimistössä (ks. taulukko 2).

Kivennäis- tai hivenaine	Keskeiset tehtävät elimistössä	Tärkeimmät lähteet suomalaisessa ruoassa <sup>1</sup>
Fosfori	Tärkeä luustolle ja hampaille. Osallistuu energia-aineenvaihduntaan ja happo-emästasapainon säätelyyn.	Maito ja maitovalmisteet 35 % Leivät ja viljavalmisteet 30 % Maito, liha- ja kananmunaruuat 18 %
Jodi	Välttämätöntä kilpirauhasen toiminnalle. Kilpirauhashormonit tyroksiini ja trijodityroniini sisältävät jodia. Puutos aiheuttaa struuman.	Ruokasuola 42 % <sup>2</sup> Maito ja maitovalmisteet 34 % <sup>2</sup>
Kalium	Säätelää happo-emästasapainoa ja lihasten ja hermojen ärtyvyyttä.	Peruna ja kasvikset 20 % Maito ja maitovalmisteet 17 % Liha- ja kananmunaruuat 14 %
Kalsium	Pitää luuston ja hampaat lujina edellyttäen, että myös D-vitamiinin saanti on riittävä. Aktivoi monia entsyymejä ja osallistuu solujensisäiseen ja -väliseen viestintään. Vaikuttaa mm. lihasten supistuvuuteen, veren hyytymiseen ja verenpaineen säätelyyn.	Maito ja maitovalmisteet 64 %
Kupari	Osallistuu entsyymeihin ja muihin proteiineihin sitoutuneena mm. energia-aineenvaihduntaan, raudan aineenvaihduntaan, antioksidanttipuolustukseen ja keskushermoston toimintaan.	Viljavalmisteet 42 % <sup>2</sup> Liha 18 % <sup>2</sup> Kasvikset 14 % <sup>2</sup> Maito 11 % <sup>2</sup>
Magnesium	Merkityksellinen luustolle ja hampaille. Aktivoi entsyymejä. Tärkeä mm. lihasten ja hermojen ärtyvyydelle.	Leivät ja viljavalmisteet 35 % Juomat 19 % Maito ja maitovalmisteet 16 %
Rauta	Huolehtii hemoglobiinin osana hapen kuljetuksesta elimistön kaikkiin kudoksiin. Niukka saanti aiheuttaa raudanpuutosanemian.	Leivät ja viljavalmisteet 49 % (ruisleivät 24 %) Liha- ja kananmunaruuat 20 %
Seleeni	Glutationiperoksidaasi-entsyymien osana ehkäisee soluja hapettumisvaurioilta.	Liha- ja lihavalmisteet 35 % <sup>2</sup> Maito ja maitovalmisteet 21 % <sup>2</sup> Viljavalmisteet 18 % <sup>2</sup>
Sinkki	Entsyymien tärkeänä osana proteiinien, hiilihydraattien, rasvojen ja nukleiinihappojen aineenvaihdunnassa. Tumassa säätelää geneettisen koodin lukemista. Vakava puutos aiheuttaa mm. kasvuhäiriöitä ja puberteetin myöhästymistä.	Viljavalmisteet 31 % <sup>2</sup> Maito ja maitovalmisteet 27 % <sup>2</sup> Liha- ja lihavalmisteet 25 % <sup>2</sup>

Taulukko 2. Kivennäisaineiden tehtävät ja tärkeimmät lähteet Suomalaisessa ruokavaliassa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 55).

### 3 NESTETASAPAINO

Hormonien avulla munuaiset säätelevät elimistön nestetasapainoa. Nestetasapainoon vaikuttaa natriumin, kaliumin ja kloridin välinen suolatasapaino. Kun elimistössä on liikaa nestettä, erittävät munuaiset sen laimeana virtsana pois. Liian suolansaannin vuoksi taas elimistön janokeskus aktivoituu ja tulee janontunne, samaan aikaan munuaiset vähentävät virtsan eritystä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 40.)

Niemen (2006, 65) mukaan elimistön nestetasapainoon vaikuttavat nesteiden saanti ja niiden menetys. Aallon ym. (2008, 34) mukaan menetämme nestettä pääasiassa hikoilemalla, hengittämällä ja virtsaamalla. Nuoren aikuisen painosta 60 % on vettä, vesipitoisuus vähenee iän myötä. Rasvakudos sisältää vähemmän vettä kuin lihaskudos, miehillä on suhteessa enemmän lihaskudosta kuin naisilla, jonka takia miehessä on enemmän vettä kuin samanpainoisessa naisessa. (Niemi, 2006, 65.) Neste elimistössä on jakaantuneena solujen sisälle, solujen ulkoiseen tilaan sekä vereen. Solujen sisällä kokonaisnestemäärästä on noin 40 %. Loput ovat solujen ulkoisessa tilassa ja veressä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008a, 33.)

#### 3.1 Nesteen tarve

Juomista säätelee pitkälti janon tunne, kun nestettä menetetään, mutta ei saada tarpeeksi uutta nestettä tilalle, tulee jano. Tarkkaa nesteentarvetta ei pystytä määrittämään, sillä nesteen tarpeeseen vaikuttaa monet eri asiat, näitä ovat muun muassa ikä, ilmaston lämpötila ja kosteus, fyysinen aktiivisuus ja ruokavalio. (Niemi 2006, 65–66.) Aikuisten olisi hyvä juoda päivittäin noin 1 litra ruuasta saatavien nesteiden lisäksi (ks. taulukko 3). Tämän lisäksi ruuasta saamme vielä noin 1 litran nesteitä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 40.) Voutilaisen (2009) ja valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2008a, 33) mukaan jonkin verran nestettä syntyy myös proteiinin, hiilihydraattien ja rasvojen palamisen yhteydessä.

Nesteen saanti	
Metabolinen vesi (syntyy energia-aineenvaihdunnassa)	n. 300 ml
Ruuan sisältämä vesi	700–1000 ml
Juomat	1000–1500 ml
<b>Yhteensä</b>	<b>2000–2500 ml</b>
Nesteen erityks	
Keuhkojen kautta hengitysilmassa	n. 350 ml
Ihon kautta hikenä	n. 500 ml
Suoliston kautta ulosteissa	n. 150 ml
Munuaisten kautta virtsana	1000–1500 ml
<b>Yhteensä</b>	<b>2000–2500 ml</b>

Taulukko 3. Aikuisen keskimääräinen nesteen saanti ja erityks (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008a, 33).

Peltosaaren, Raukolan ja Partasen (2002, 200) mukaan kuivumista voi tapahtua kuumeen, ripulin tai oksentelun seurauksena. Kuivumisen oireina ovat voimakas janon tunne, kouristukset, pahoinvointi, kuiva kieli ja iho ja virtsan erityksen vähäisyys. Niemen (2006, 67) mukaan kuivumista voi tulla myös kuumassa ilmassa tapahtuvan liikunnan vuoksi.

### 3.2 Juoman valinta

Valtion ravitsemusneuvottelukunta (2005, 40) suosittelee janojuomaksi vettä. Ruuan kanssa juotavaksi valtion ravitsemusneuvottelukunta (2008b, 9) suosittelee rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita. Virvoitusjuomat, mehut ja energiajuomat sisältävät runsaasti energiaa sokeripitoisuutensa vuoksi. Niissä on myös hiilihappoja, jotka ovat haitallisia ham-paille. Kola-juomat ja energiajuomat sisältävät myös runsaasti kofeiinia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta n.d.)

Lapsille ja nuorille päivittäin juotavaksi suositellaan vettä, sekä maitotuotteita 0,5 litraa. Päivittäin voi myös juoda lasillisen täysmehua sekä kofeiinitonta teetä tai kahvia. Mehua, mehujuomia ja virvoitusjuomia suositellaan juotavaksi vain satunnaisesti. Energiajuomia runsaan kofeiinipitoisuutensa vuoksi ei suositella lainkaan alle 15 –vuotiaille. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta n.d.)

## 4 NUOREN URHEILIJAN RAVITSEMUS

Urheilullisen elämäntavan olennaisena osana on monipuolinen ja riittävä ravinto. Urheilullinen kehittyminen kärsii, jos harjoittelu, lepo ja ravinto eivät ole tasapainossa (ks. kuvio 1). Nuoren urheilijan ravinto ei sisällä erikoisuuksia vaan koko perhe voi ruokailla samalla periaatteella. Nuoren urheilijan ravitsemus perustuu ruokailujen rytmittämiseen ja riittävään juomiseen. (Hillokorpi, n.d.)



Kuvio 1. Kehityskolmio (Suomen olympiakomitea 2012)

Tavalliseen arkipäivään kuuluvat aamupala, lounas, päivällinen ja 2–3 terveellistä välipalaa. Urheilijan ravitsemukseen ei kuulu jokapäiväisesti karakit, pullat ja limsat, niitä saa nauttia kohtuudella, mutta ne eivät saa korvata laadukasta ruokaa.

Arkiruokailujen on oltava kunnossa, sillä harjoituksen aikainen kehittävä vaste jatkuu elimistössä pitkään, harjoituksesta riippuen muutamasta tunnista useampaan päivään. Tasainen ja riittävä energian saanti on tärkeää, sillä jos energian saanti on välillä puutteellista, voi se haitata palautumista ja kehittymistä. Silloin kun paino pysyy samana ja jaksaa harjoitella tehokkaasti, vireystila pysyy hyvänä ja palautuu harjoittelusta hyvin, tietää saavansa riittävästi energiaa. (Terve urheilija, n.d.)

#### 4.1 Ravintoaineiden vaikutus liikunnassa

Liikuntasuorituksen tärkein energianlähde ovat hiilihydraatit. Ne varastoituvat lihaksiin ja maksaan glykokeeniä. (Niemi 2006, 21.) Kun verensokeri pienenee, maksan glykokeenivarastot hajoavat glukoosiksi, ja näin aivot ja kudokset saavat energiaa. Lihaksiin varastoituneesta glykokeenista saavat lihakset energiaa. (Suomen olympiakomitea 2012.)

Glykokeenivarastot lihaksissa ovat rajalliset, glykokeeniä on varastoituneena siellä noin 300–500 g. Lihasten varastot tyhjenevät lähes kokonaan

jo yhdessä harjoituksessa. Maksan glykogeenivarastot tyhjenevät noin 12 tunnissa, niinpä yön jälkeen ne ovat jo tyhjt. Harjoittelunkin aikana maksan varastot käytetään nopeasti, mutta elimistö osaa valmistaa lisää glukoosia aminohapoista. Maksan glykogeenivarastot on täydennettävä ennen uutta harjoitusta, muuten harjoittelun teho pienenee ja väsyminen tapahtuu nopeampaa. (Suomen olympiakomitea 2012.) Maksan glykogeenivarastojen tyhjeneminen aiheuttaa verensokerin laskua ja tästä seuraa keskushermostoväsymystä (Niemi 2006, 21).

Glykogeenivarastojen täydentämiseen kuluu aikaa noin 24–48 tuntia, nautittujen hiilihydraattien määrä vaikuttaa täydentymisnopeuteen. Urheilijan ruokavaliossa tulisi hiilihydraattien määrä olla 60–65 % päivittäisestä energiensaannista. (Suomen olympiakomitea 2012.) Aktiivisesti urheilevan tulisi saada hiilihydraatteja noin 6–8 g vuorokaudessa jokaista painokiloa kohti (Niemi 2006, 22).

Rasitus aiheuttaa lihakseen mikroaurioita ja niiden korjaamiseen tarvitaan proteiineja. Myös rasituksen aikana proteiineja hajoaa, varsinkin kun maksan glykogeenivarastot ovat tyhjt, sillä proteiineista muodostuvia aminohappoja käytetään glykogeenin uudismuodostuksessa. Proteiinin käyttö energiaksi kasvaa liikunnan tehon kasvaessa, kova rasitus lisää lihasproteiinin hajottamista ja elimistö puuttuu tähän lisäämällä lihasproteiinin muodostusta harjoittelun jälkeen. On tärkeää, että glykogeenivarastot ovat täydet, silloin lihasproteiiniakin hajoaa mahdollisimman vähän. (Suomen olympiakomitea 2012.) Kestävyysliikkuja tarvitsee vuorokaudessa jokaista painokiloa kohti proteiineja 1,4 g–1,8 g. Lihasharjoittelun yhteydessä tarvitaan proteiineja 1,4–2,0 g painokiloa kohti. (Niemi 2006, 30.)

Kestävyysuorituksissa lihaksen sisäinen rasva on tärkeä energianlähde. On siis tärkeää saada ravinnosta tarpeeksi rasvaa, jotta suorituskyky pysyy hyvänä. Urheilijan on tärkeä suosia ravinnossa niin kutsuttuja hyviä rasvoja ravitsemussuosituksen mukaisesti. (Suomen olympiakomitea 2012.) Hyvien rasvojen käytöllä saattaa olla positiivisia vaikutuksia hapenottokykyyn sekä keskittymis- ja reagointikykyyn. Liiallinen käyttö kuitenkin aiheuttaa lihomista. (Aalto ym. 2008, 25.) Liikkuja saa pääsääntöisesti kaikki suojaravintoaineet terveellisestä, tavallisesta ruuasta, vaikka liikunta lisää suojaravintoaineiden tarvetta (Niemi 2006, 44).

#### 4.2 Ateriarytmi

Suomen olympiakomitean (2012) mukaan syödä tulisi 3-4 tunnin välein. Useimmille urheilijoille sopiva ateriamäärä on 5–7 kertaa päivässä. Ennen harjoittelua aterioiden tulisi keventyä. Monesti urheilijoiden ravitsemus painottuu iltaan, olisi kuitenkin hyvä syödä puolet päivän energiamäärästä jo ennen iltapäivän harjoitusta. Tasaisin väliajoin syöminen vaikuttaa moniin asioihin (ks. kuvio 2). Nestetasapainosta on tärkeä huolehtia pitkin



päivää. Jokaisella aterialla olisi hyvä juoda aterian lisäksi pari lasillista vettä. Janontunteen tullessa on nestevaje jo kehittynyt. (Hiilloskorpi n.d.)



Kuvio 2. Tasaisin väliajoin syöminen. (Suomen olympiakomitea, 2012)

#### 4.2.1 Aamiainen

Aamupalasta saadaan energiaa koulupäivään. Ilman aamiaista olo voi olla väsynyt, rauhaton ja nälkäinen. (Hiilloskorpi n.d.) Aamiainen tuo elimistöön ravintoaineita yön jälkeen. Aamiaisesta saadaan: hiilihydraatteja maksan glykogeenivarastojen täydentämiseksi, proteiinia lihasten rakennusaineiksi, sekä nestettä korjaamaan nestetasapainoa. (Suomen olympiakomitea, 2012.)

Aamiaisella voi syödä esimerkiksi puuroa, myslä tai täysjyvämuuroja rasvattoman maidon kera, lisäksi täysjyväleipää margariinilla, leikkeleellä ja kasviksilla sekä tuoremehua tai tuore hedelmä. Mikäli aamulla on harjoitukset, kannattaa herätä ajoissa syömään aamupala. Aamiaisen sulattamiselle olisi hyvä jättää aikaa 1–2 tuntia ennen harjoitusta. Aamiainen on tärkeä syödä ennen treenejä, sillä ilman aamiaista elimistön energiavarastot ovat tyhjä ja harjoittelu on tehotonta. (Suomen olympiakomitea 2012.)



#### 4.2.2 Lounas ja päivällinen

Lounaalla on tärkeä tankata iltapäivän harjoituksia ajatellen. Lounas on nuorilla yleensä kouluruoka. Kouluruualla lautasen koostumus olisi ihanteellinen kun kasviksia olisi 1/3, lihaa, kalaa tai kanaa 1/3 sekä riisiä, pastaa tai perunaa 1/3. Lisäksi vähärasvaista maitoa ruokajuomaksi ja pala täysjyvä- tai näkkileipää margariinilla (ks. kuvio 3). (Hiilloskorpi, n.d.)



Kuvio 3. Urheilijan lautasmalli (Terve urheilija n.d.).

Päivällinen koostetaan samojen periaatteiden mukaan kuin lounas. Päivällisen voi ajoittaa syötäväksi joko ennen harjoituksia tai jos harjoitukset ovat pian koulun jälkeen, voi päivällisen syödä harjoitusten jälkeen. (Hiilloskorpi, n.d.) Ennen harjoitusta syötävän päivällisen tulisi olla vähärasvainen, sillä rasvainen ruoka hidastaa ruuan sulamista (Suomen olympiakomitea, 2012).

#### 4.2.3 Välipalat ja iltapala

Jos harjoitukset ovat pian koulun jälkeen ja päivällinen syödään jälkikäteen, on ennen treenejä tärkeä syödä välipala. Välipala on hyvä syödä 1–2 tuntia ennen treenejä. Välipala säättää verensokerin sopivalle tasolle, auttaa jaksamaan, parantaa harjoittelun tehoa ja tehostaa lihasten kehitystä sekä takaa energian riittävän harjoitteluun. Välipalaksi sopivat esimerkiksi 2 viipaletta täysjyväleipää leikkeleellä ja raejuustolla tai pieni annos puuroa ja kananmuna sekä lasillinen täysmehua tai 1dl myslää jogurtin kera. (Suomen olympiakomitea, 2012.) Nuorelle urheilijalle myös karjalanpiirakat, rahkat ja hedelmät ovat hyviä välipaloja. Välipala tulisi koostaa aina siten, että siinä on sekä hiilihydraattia että proteiinia. (Hiilloskorpi, n.d.)

Treenien jälkeen on hyvä syödä palauttava välipala johon kuuluu hiilihydraatteja ja proteiineja. Välipala olisi hyvä syödä 15 min kuluessa treeneistä, jotta palauttava vaikutus alkaa nopeasti. Kestävyysharjoittelun jälkeen voi syödä esimerkiksi jogurttia ja banaanin. Mikäli seuraavaan pääruokaa on pitkä aika, on palauttavan välipalan syytä olla runsaampi. (Suomen olympiakomitea 2012.)

Iltapalalla täydennetään tyhjentyneitä energiavarastoja ja varmistetaan palautuminen (Hiilloskorpi, n.d.). Iltapala on tärkeä, sillä yöllä syvän unen aikaan palautuminen on tehokasta. Jos kuitenkin päivällinen syödään myöhään harjoitusten jälkeen, ei iltapalaa tarvita välttämättä, tai sitten iltapala voi olla kevyempi. Monipuolinen iltapala sisältää esimerkiksi ruisleipää kalan tai leikkeleen, kasvisten ja margariini kera, hedelmäsalaattia raejuustolla sekä juomaksi vettä. (Suomen olympiakomitea, 2012.)

#### 4.3 Ruokailut kilpailu- ja turnauspäivinä

Turnauspäivinä haasteena on nestetasapainon, energiavarastojen ja veren sokeripitoisuuden ylläpitäminen päivän aikana ilman, että sulamaton ruoka vaikuttaisi liikuntasuoritukseen. Turnauspäivinä parhaiten välipaloiksi sopivat hyvin sulavat, hiilihydraattipitoiset ja vähärasvaiset ainekset. (Ilander, Borg, Laaksonen, Marniemi, Mursu, Pethman & Ray 2006, 249.)

Kilpailu- ja turnauspäivinä normaali ruokailurytmi ei usein onnistu. Mikäli ensimmäinen ottelu on aikaisin aamulla, on tärkeä syödä edellisenä iltana kunnollinen iltapala, jotta energiaa riittää aamun otteluun. Aamupalalle on hyvä herätä riittävän aikaisin, jotta ruoka ehtii sulaa ennen ottelua. (Hiilloskorpi n.d.) Jännitys voi vaikuttaa urheilijan suoliston toimintaan, kannattaa jättää tavallista enemmän aikaa ruuan sulatteluun, 1,5–3 tuntia ennen ottelua on hyvä syödä viimeinen ateria. (Suomen olympiakomitea 2012.)

Turnauspäivinä on syötävä runsas aamiainen ja mikäli ottelut ovat myöhemmin päivällä, tärkeää syödä myös lounas hyvissä ajoin. Rasvaisia ruokia tulee välttää. Pieniä välipaloja on hyvä nauttia otteluiden välissä, 1–2 tuntia ennen seuraavaa ottelua. Välipaloiksi hyviä ovat esimerkiksi kaakao tai pillimehut, täytetyt sämpylät, karjalanpiirakat, juotavat jogurtit, pilttipurkit, banaani yms. Kun otteluiden välillä on aikaa alle tunti, voi välipalaksi nauttia esimerkiksi juotavan jogurtin. (Terve urheilija n.d.)

Kilpailupaikoilta voi olla monesti vaikea löytää sopivaa ruokaa otteluiden väliajalle. Myynnissä on usein huonosti sulavia grillimakkaroita, lihapiirakoita ja hampurilaisia, makeisia, leivonnaisia ja virvoitusjuomia. Ne voivat aiheuttaa ennen ottelua tai otteluiden välissä syötynä huonoa oloa liikuntasuorituksen aikana. Monipuolisesti koottu eväspussi onkin hyvä vaihtoehto takaamaan sopivat välipalat. (Ilander ym. 2006, 252–253.)

Runsaasti sokeria sisältäviä välipaloja, esimerkiksi karkkeja ja virvoitusjuomia ei ole hyvä nauttia ennen liikuntasuoritusta. Sokerin aiheuttama verensokerin nopea nousu aiheuttaa insuliinin runsaampaa erityystä, ja näin verensokeri myös nopeasti laskee. Jos juuri tuntia ennen liikuntasuoritusta syö runsaasti sokeria sisältävää ruokaa, ajoittuu verensokerin lasku todennäköisesti juuri liikuntasuorituksen kohdalle ja se voi aiheuttaa levottomuutta, malttamattomuutta, keskittymiskyvyn puutetta sekä huonotuulisuutta. (Ilander ym. 2006, 240.)

#### 4.4 Nesteytys kilpailu- ja turnauspäivinä

Nesteitä pitäisi juoda pitkin päivää. On tärkeä juoda, vaikka ei janottaisi. Paras juoma on vesi. Aterioiden yhteydessä olisi tärkeä juoda 1–2 lasillista vettä ja aterioiden välillä 0,5–2 litraa, yksilöstä riippuen. Päivittäinen perusnesteytys yleensä pitää nestetasapainon hyvänä ja kilpailupäivinä erityistä tankkausta ennen otteluita ei tarvita. Mikäli tuntuu, että on juonut huonosti, voi ennen ottelua juoda vähitellen vettä 0,5 litraa. Edellisenä iltana voi myös tarvittaessa tankata vettä noin 0,5 litraa. (Suomen olympiakomitea, 2012.)

Suorituksen aikana on hyvä juoda pikkuhiljaa, noin 15 minuutin välein. Tunnin kestävän harjoituksen aikana nestettä olisi hyvä nauttia 0,5–1 litraa. (Suomen olympiakomitea 2012.) Turnauksissa osan vedestä voi korvata täysmehulla tai sokeroidulla mehulla, jotta saadaan pidettyä energiatasoa yllä. Varsinkin jos urheilusuoritusten välillä ei ole mahdollista syödä, on perusteltua käyttää veden sijaan mehua. (Ilander ym. 2006, 252.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Terveydenhoitajalla on merkittävä rooli terveyden edistäjänä. Koistisen, Ruuskasen ja Surakan (2009, 111) mukaan kouluterveydenhoitaja toimii hyvinvoinnin edistäjänä koko kouluyhteisölle. Hyvinvoinnin edistämiseen kuuluu terveydentilan parantaminen, terveydellisten näkökulmien esille ottaminen sekä terveiden elämäntapojen valitsemiseen vaikuttaminen. Terhon ym. (2000,47) mukaan kouluterveydenhoitajana työskentely edellyttää terveyskeskeistä työtettä ja sairaanhoitovalmiuksia. Työn tekijällä tulee olla terveydenhuoltotyön asiantuntemusta.

Kouluikä on tärkeä ikä lapsen ja nuoren myöhemmän terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Lapsuudessa ja nuoruudessa tehdään elämäntapavalintoja, jotka vaikuttavat terveyteen pitkälle aikuisuuteen asti. Terveydenhoitaja yhdessä koulun muun henkilökunnan kanssa tekee työtä taatakseen koululaisille riittävät tiedot ja taidot, jotta he osaavat itse ylläpitää tai parantaa omaa terveyttään. Nuorta tulee kannustaa sekä tiedostamaan oma terveydentilansa että ottamaan sen hoitamisesta vastuuta. Kouluterveydenhoitajan keskeisinä työmuotoina ovat oppilaskohtainen terveydenhoito, oppilashuoltotoiminta, oppilaiden terveydellisten olojen valvonta koulussa ja terveystieteiden opetus. (Ruuskanen ym. 2009, 112.)

Kun annetaan oikeaa tietoa ravitsemuksesta, auttaa se koululaista valitsemaan terveelliset ruoka-aineet. Liiallinen laihtuminen saattaa johtaa sairaaloihin. (Ruuskanen ym. 2009, 74.) Raevuoren (2009) tutkimuksen mukaan anorexia nervosa on miehillä yleisempi kuin aiemmin on ajateltu. Noin yksi mies neljästä sadasta suomalaismiehestä on sairastanut anorexian. Nuoret miehet kokevat myös tyytymättömyyttä lihaksistoonsa, noin 30 % tutkimuksen miehistä oli kokenut huomattavaa tyytymättömyyttä lihaksiinsa.

Kansallisessa liikuntatutkimuksessa 3–8-vuotiaista lapsista ja nuorista 92 % harrastaa liikuntaa ja 42 % harrastaa liikuntaa urheiluseurassa. Urheiluseurassa harrastavien lasten tai nuorten liikuntaharrastukset olivat monipuolisempia kuin urheiluseuran ulkopuolella harrastavissa. Urheiluseurassa harrastavista lapsista ja nuorista 38 % käyvät urheiluseuran harjoituksissa yli kolme kertaa viikossa, ja 84 % urheiluseurassa olijoista harrastaa ylipäätään liikuntaa yli 3 kertaa viikossa. Aktiivisimmin seuroissa harrastavat jääkiekkoilijat, koripalloilijat ja taitoluistelijat. Monet urheiluseurassa harrastavista ovat myös osallistuneet turnauksiin, otteluihin tai kilpailuihin, näitä on 70 %. (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010, 6, 13, 19–22.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on saada lisää tietoa terveellisestä ravitsemuksesta ja kehittää omia ohjaustaitoja terveyden edistäjänä, sekä saada valmiuksia lasten ja nuorten kanssa toimimiseen. Opinnäytetyön tavoitteena on saada aktiivisesti liikuntaa harrastaville lapsille tietoa ravitsemuksen tärkeydestä urheilullisen elämäntavan rinnalla toiminnallisilla keinoin.

Opinnäytetyöllä haen vastausta kysymykseen:

Miten toteutettu ravitsemusohjaus motivoi murrosiän kynnyksellä olevia aktiivisesti liikkuvia poikia terveelliseen ravitsemukseen?

## 6 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle on vaihtoehtona toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisella opinnäytetyöllä tavoitellaan käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Alasta riippuen se voi olla esimerkiksi ohje tai opastus, tapahtuman toteuttaminen, kirja, vihko tai kotisivu. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tiedon keräämismenetelmät ovat samat kuin muissakin opinnäytetyöissä. Voidaan käyttää määrällistä tai laadullista tutkimusmenetelmää. Määrällistä tutkimusmenetelmää käytetään silloin, kun halutaan numeraalista tietoa ja laadullista tutkimusmenetelmää silloin, kun halutaan kuvailla ihmisten haluja, mielipiteitä, toiveita, kokemuksia, arvoja, ihanteita ja uskomuksia. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimusmenetelmiä käytetään hieman väljemmässä merkityksessä kuin tutkimuksellisissa töissä. Myöskään aineiston analysoinnin ei tarvitse olla yhtä tarkkaa ja järjestelmällistä kuin tutkimuksellisissa opinnäytetyöissä. (Vilka ym. 2003, 56–58.)

### 6.1 Toiminnan suunnittelu

Suunnittelu on tärkeä, ellei jopa tärkein, osa ohjausprosessissa. Siihen kuuluu paljon aikaa. Yhden yksittäisen kohtaamiskerran suunnitteluun kuluva aikaa on vaikea sanoa, sillä siihen vaikuttavat esimerkiksi mistä suunnittelu virallisesti alkaa. Suurimman osan suunnittelusta ohjaaja tekee omassa päässään, hän pohtii ja miettii eri vaihtoehtoja ja käy mielessään läpi ohjaustilanteita. Jokaisella ohjaajalla on omat suunnittelutapansa, ei voida osoittaa yhtä tapaa paremmaksi kuin muut. (Marttila, Pokki & Talvitiie-Kella 2008, 63–64.)

Toiminnan suunnittelussa otin huomioon eri oppimistyyliä. Ihmiset oppivat eri tavoilla, joten oppimistyyliä on useita. Usein kuitenkin joku tyylistä on pääoppimistyyliimme. Oppimistyyliä on visuaalinen, audittiivinen, taktuaalinen ja kinesteettinen. Visuaaliselle oppijalle havainnollistava materiaali on tärkeää, esimerkiksi PowerPoint -esitys tai jaettava materiaali tukevat hänen oppimistaan. Audittiivinen oppija oppii kuuntelemalla ja keskustelemalla. Taktuaalinen oppija oppii tekemällä käsillään ja kines-

teettinen oppija oppii kokemalla tai tekemällä. (Kirjastopedagogiikka, 2011.)

Opinnäytetyö projekti sai alkunsa jo pari vuotta toteutusta aiemmin, jolloin siskoni avulla tiedustelin mahdollisuutta ravitsemusohjauksen pitoon Kiekko-Ahmojen joukkueelle. Aihe muhi reilun vuoden ennen kirjoittamiseen tarttumista. Aloittaessani kirjoittamaan teoreettista viitekehystä, pääsi opinnäytetyö aika vauhdilla alkuun. Loppusyksystä aloitin kirjoittamisen ja väliseminaarin pidin joulukuussa.

Viikko ennen väliseminaaria otin yhteyttä joukkueen valmentajaan ja tiedustelin vielä joukkueen tarvetta ravitsemusohjaukselle. Sain myöntävän vastauksen ja sovimme mieltivämme aikataulua väliseminaarini jälkeen. Väliseminaarin jälkeen otin uudelleen yhteyttä valmentajaan ja sovimme päivämäärän tammikuulle 2013. Valmentajan toiveena olisi ottaa koulu-ruoka ja välipalat ohjaukseen mukaan. Sovimme valmentajan kanssa myös vanhempien kutsumisesta paikalle.

Vanhemmat oli tärkeä kutsua paikalle, sillä vanhemmilla on mahdollisuuksia toimia lasten ruokatottumusten muuttajana. Vanhempi voi olla rajojen asettaja, vanhemmat päättävät mitä jääkaappiin ostetaan, ja lapsi voi tehdä valintoja tietyissä rajoissa, valitseeeko jääkaapista omenan, jogurtin vai leivän. Vanhempi toimii myös esimerkkinä lapselle, vanhemmat luokittelevat ruuat terveellisiin ja epäterveellisiin. Epäterveellisiin ruokiin luokitellaan yleensä herkut. Mikäli vanhemmat haluaisivat lisätä jonkun ruuan syöntiä, kannattaa sitä tarjota vaikka juhlissa. Esimerkiksi voisi tarjota kasvisdippiä synttärjuhliissa. (Armanto & Koistinen 2009, 220.)

Vanhemmat toimivat myös lohduttajina ja palkitsijoina. Mikäli ruokaa tarjoaa palkintona, lisää se mielitekoa kyseiseen ruokaan, esimerkiksi makeisia saatetaan tarjota palkinnoksi pääruuan syömisestä. Ongelmalliseksi tilanne tulee silloin, kun palkinnoksi käytetään todella energiapitoisia ruokia. Vanhempien roolina on myös myönteinen, kannustava tukija. Perheen ruokailuhetken ilmapiiriin kannattaa panostaa, esimerkiksi varaamalla riittävästi aikaa ruokailulle. (Armanto ym. 2009, 220–221.)

Päivämäärän sopimisen jälkeen, aloin pohtia mitä voisın pojille kertoa. Kolarin (2007,48) tutkimuksessa, miten seksuaalikasvatuksen opetusta voisi kehittää, nuoret olivat ehdottaneet sen kehittämistä toiminnallisempaan suuntaan. Toivottiin esimerkiksi työpajoja tai rastitehtäviä perinteisen kalvo-opetuksen tilalle. Uskoisin tämän olevan myös muussa opetuksessa nuorten toive, joten halusin omaan työhöni myös toiminnallista tekemistä.

Pohdin jaettavan materiaalin antamista pojille, sillä mikäli kaikkien vanhemmat eivät pääse mukaan, on informaation tärkeä kulkea kotiin asti. Löysin Valion internet sivustolta hyviä esitteitä, joita tilasin.

Noin viikkoa ennen ohjaustuokiota tein PowerPoint -esityksen tuokioon näytettäväksi. (LIITE 1). Esitystä elävöittämään laitoin aiheeseen sopivia Viivi ja Wagner –sarjakuvia. PowerPoint -esityksen valmistin, sillä havainnollistava materiaali tukee visuaalista oppimista, sekä samalla myös audittiivista oppijaa kuuntelemisen ja keskustelemisen kautta. Tein myös viisi julistetta, joissa oli erilaisia kysymyksiä ravitsemukseen liittyen. Keräsin tyhjiä purkkeja, jotta sain järjestettyä pojille sokeripala-näyttelyn.

Julisteisiin oli tulostettu kuvia, ja niissä esitettiin erilaisia kysymyksiä. Viidessä julisteessa oli yhteensä yhdeksän kysymystä. Julisteisiin liittyivät vastauslomakkeet joihin pojat ja vanhemmat saivat omat vastauksensa kirjoittaa (LIITE 4). Kysymykset liittyivät välipaloihin, kouluruokailuun, aamupalaan, sokeriin, rasvaan ja omiin mieltymyksiin sekä tietämykseen terveellisestä ravitsemuksesta. Kysymysten aihepiirit oli valittu vastaamaan myöhemmin läpi käytäviä asioita. Julisteiden tarkoituksena oli yhdessä vastauslomakkeiden kanssa johdatella kuulijoita aiheeseen, ja saada heidät ajattelemaan aihetta. Marttilan ym. (2008,66) mukaan on tärkeä orientoida kuuntelijoita tulevaan toimintaan. Julisteiden avulla pojat pääsivät myös liikkumaan, ja toiveena oli pitää mielenkiinto yllä. Niiden avulla myös pyrin tukemaan kinesteettisesti oppivaa, sillä he oppivat itse kokemalla. Kyselylomakkeen vastaukset eivät vaikuttaneet tunnin toteutukseen, vaan tunnin runko pysyi samana vastauksista huolimatta.

Havainnollistamisella on tarkoituksena vedota moneen aistiin, ja saada viesti menemään perille (Havainnollistaminen, n.d). Mitä nuorempi oppija on kyseessä, sitä tärkeämpää havainnollistava materiaali on (Kirjastopedagogiikka, 2011). Sokeripalanäyttely oli mielestäni oiva apuväline havainnollistamaan nuorille oppijoille sokerimääriä. Laskin sokeripalojen määrän nimenomaan näyttelyssä esillä olleista purkeista, käyttäen sokeripalan kokona 2,5 g. Näyttelyyn valitsin elintarvikkeita, jotka ovat omien havaintojeni mukaan lasten ja nuorten keskuudessa paljon käytettyjä. Valitsin myös juomia, joita ravitsemussuosituksissa suositetaan. Sokeripalanäyttelyssä oli esillä (ks. kuva 1):

- vesilasi (0 sokeripalaa)
- maitolasi 2 dl (n. 4 sokeripalaa)
- sekamehujuoma 1 l (40 sokeripalaa)
- suklaakonvehti 3 kpl (n. 5 sokeripalaa)
- suklaakeksit 2 kpl (6 sokeripalaa)
- karkkipussi 180 g (42 sokeripalaa)
- energiajuoma 0,33 l (14,5 sokeripalaa)
- pillimehu 2 dl (7 sokeripalaa)
- virvoitusjuoma 0,5 l (19 sokeripalaa)
- jogurtti 2 dl 30 % vähemmän lisättyä sokeria (8 sokeripalaa).



Kuva 1. Sokeripalanäyttelyn valmistelua.

Löysin vielä Terve urheilija -nettisivustolta mielenkiintoisen, nuorille urheilijoille sopivan videon, jonka ovat tehneet yhteistyössä Varalan Urheilupisto, Tampereen Urheiluakatemia, Tampereen Urheilulääkäriasema, Urheiluravitsemuksen asiantuntijaverkosto, Terve Urheilija -ohjelma ja Terve Koululainen -hanke. Videolla eletään urheilevan nuorukaisen päivä: ruokailut ja harjoitukset. Video havainnollisti hienosti ateriarytmin.

Noin viikkoa ennen ravitsemusohjausta joukkueen johtaja oli yhteydessä sähköpostitse ja kertoi varanneensa Valkeakosken Osuuspankin kokoustilat. Sovimme, että otan oman tietokoneen mukaan, ja pääsen tilaan noin tuntia ennen valmistelemaan tuokiota hänen kanssaan.

## 6.2 Toiminnan toteutus

Päivämäärän varmistumisen jälkeen tilasin Valion ammattilaispalvelusta pojille esitteitä jaettavaksi. Esitteet olivat: ”Urheilijan lautasmalli ja välipalamalli”, ”Valio Plus – juomavinkkejä” ja ”Vauhtia ja voimaa ruokavaliosta”. Tilasin jokaista esitettä 25 kappaletta, jotta kaikille varmasti riittää. Jaettava materiaali on hyvä keino saada informaatio kulkeutumaan pojilta myös kotiin, mikäli kaikkien vanhemmat eivät ole päässeet paikalle.

Joulun jälkeen kävin joukkueen harjoituksissa ja vein pojille informaatiota oppinäytetyöstäni sekä lupakaavakkeet kotiin allekirjoitettavaksi, sillä pojat ovat alaikäisiä. Kerroin lyhyesti, mistä on kyse, ja jaoin heille paperit. Mielestäni oli helpompi mennä pitämään heille ravitsemusohjausta, kun oli jo joukkueen kertaalleen nähnyt.



Ravitsemusohjauspäivänä tein vielä viimeiset valmistelut PowerPoint -esitykseen, ja tarkistin että kaikki tarvittavat tavarat olivat mukana. Olimme sopineet näkevämme kello 17 joukkueen johtajan kanssa, jotta pääsen ajoissa laittamaan tarvikkeet valmiiksi. Ravitsemusohjaustuokion oli tarkoitus alkaa klo 18.

Olin ottanut oman tietokoneen mukaan, mutta tietotekniikan kanssa oli ongelmia. Sain kuitenkin lopulta esityksen näkymään. Olin tiedostanut riskin ja valmistunut esittämään asiani myös ilman tietokoneiden apua. Laitoimme joukkueen johtajan kanssa pöydät puoliympyrän muotoon, jotta kaikki näkisivät hyvin katsella. Kiinnitin seinille julisteet ja kokosin sokeripala-näyttelyn vielä valmiiksi ennen kuuntelijoiden tuloa. Peitin näyttelyn, jotta poikien mielenkiinto ei kohdistuisi siihen ennen aikojaan. Kaiken kaikkiaan poikia oli paikalla 12 ja vanhempia, valmentaja mukaan lukien yhdeksän.

Toivotin kaikki tervetulleiksi, kerroin kuka olen ja kerroin opiskelevani terveydenhoitajaksi ja tekeväni opinnäytetyötä, johon liittyy ravitsemusohjaus. Pidemmittä puheita aloitin ohjauksen. Kävimme alkuun kehityskolmion, jotta pojat tietävät tarvitsevansa kehittyäkseen myös kunnon ravintoa ja lepoa. Seuraavaksi kävimme läpi mitä ovat hiilihydraatit, proteiinit ja rasvat sekä mihin niitä tarvitaan urheilussa. Ensimmäiset diat olivat vaikeita asioita energiaravintoaineista ja niiden vaikutuksista liikunnan aikana. Otin vaikeimmat asia ensimmäisenä, kun pojat vielä hyvin jaksoivat keskittyä vaikeisiin aiheisiin.

Seuraavaksi pojat ja muut kuuntelijat pääsivät kiertämään julisteet (ks. kuva 2). Jaoin kaikille vastauspaperit ja kynät, jonka jälkeen kehotin heitä jakautumaan pienempiin porukoihin. Ohjeistin kuuntelijoille, että julisteet saa kulkea vapaa valinnaisessa järjestyksessä. Pojat kiersivät julisteet melko nopeasti. Julisteiden kiertämisen jälkeen kehotin poikia ottamaan urheiluseuran tarjoamat pillimehut.



Kuva 2. Julisteiden valmistelua.

Seuraavaksi aiheena oli ateriarytmi ja lautasmalli. Kyselin esityksen lomassa muun muassa kuinka moni syö aamupalaa ja mitä he syövät aamupalaksi. Lounaasta puhuttaessa kysyin, mitkä ovat heidän lempiruokiaan koulussa ja kuinka he siellä syövät. Pojat olivat innokkaita vastailijoita. Välipalojen kohdalla kyselin heiltä parista vaihtoehdoista, kumman he mieluummin valitsisivat. Puhuimme myös rasvaisten ja sokeristen välipalojen vaikutuksesta liikuntaan ja mitkä olisivat hyviä välipaloja. Tärkeä asia aktiivisesti liikkuville on myös, miten ajoittaa välipalat päivärytmiin esimerkiksi ennen harjoituksia.

Nyt pojat pääsivät tutustumaan sokeripala-näyttelyyn, joka oli aiemmin ollut peitettyä sanomalehtien alle. Pojat katselivat innoissaan näyttelyä. Kerroin, että päivittäinen sokerimäärä olisi hyvä olla korkeintaan 20–25 palaa. Kyselin näyttelyn aikana esimerkiksi: syötekö karkkipäivänä samankokoisen pussin karkkia kuin esillä oleva 180 g vai syötekö isomman? Pojat miltei yhteen ääneen sanoivat syövänsä isomman pussin, joka on painoltaan yleisimmin 400 g. Laskeskelimme isommassa pussissa olevan noin 90 sokeripalaa.

Eniten hämmästyttä aiheutti sekamehijuoma, jossa litrassa oli 40 sokeripalaa. Siitä heräsi keskustelua, onko täysmehussakin yhtä paljon sokeria. Oman tietämykseni mukaan myös täysmehussa on reilusti sokeria, yhtä paljon kuin sekamehijuomassakin, eli noin 40 sokeripalaa. Kerroin kuitenkin siinä olevan edes hieman vitamiineja ja olevan näin ollen parempi vaihtoehto. Ja pienet määrät mehua on ihan terveellistä juoda, mutta ei litroitain.

Sokeripalanäyttelyn jälkeen puhuimme lyhyesti palauttavasta välipalasta ja päivällisestä ja päivällisen ajoittamisesta harjoittelun lomaan. Seuraavaksi oli aiheena iltapala ja mitä iltapalaksi voisi syödä. Jääkiekkoilijoilla on turnauspäiviä kertomansa mukaan lähes joka toinen viikonloppu. Kerroin, kuinka turnauspäivinä voisi syödä ja mitkä olisivat hyviä välipalavaihtoehtoja, jos otteluiden välissä on 1–2 tuntia aikaa tai jos otteluiden välissä on alle tunti aikaa. Kerroin myös nestetasapainosta ja siitä, että turnauspäivinä voisi olla hyvä juoda laimennettua mehua otteluissa, jotta verensokeri pysyy tasaisena ja energiaa riittää, varsinkin kun monesti otteluiden välissä on vain kymmenen minuuttia aikaa.

Viimeisenä oli vielä video ”Kunnon ruokaa nuorelle urheilijalle”, joka löytyy Terve Urheilija -nettisivustolta. Video ei valitettavasti näkynyt videotykiltä, joten pojat tulivat katsomaan sen pieneltä tietokoneen näytöltä. Eräs vanhemmista pyysi videon linkkiä, jotta sen voi katsoa vielä kotona.

Lopuksi annoin palautepaperit ja pyysin kaikkia täyttämään ne. Pojille palautelomakkeissa oli valmiit kysymykset, ja he saivat ympyröidä sopivan hymynaaman. Vanhemmille ja valmentajille oli paperi, jossa pyysin vapaata palautetta. Olin valmiiksi antanut esimerkkiaiheita, mistä palautetta

haluaisin. Annoin kaikille pojille Valiolta tilaamani esitteet ja loput annoin valmentajalle jaettavaksi pojille, jotka eivät olleet päässeet paikalle.

Ohjaustuokio alkoi kello 18 ja loppui 19.15. Kesto oli siis 1 tunti ja 15 minuuttia. Asiaa oli paljon, ja kaikki asiat tarvitsi käydä melko nopeasti läpi. Aikaa olisi saanut menemään paljon kauemminkin, mutta en usko että pojat olisivat koko iltaa jaksaneet kuunnella paikoillaan. Pojat jaksoivat keskittyä pääasiassa hyvin, välillä valmentaja ja joukkueenjohtaja joutuivat puuttumaan kun poikien mielenkiinto herpaantui muualle.

### 6.3 Toiminnan arviointi

Tässä opinnäytetyössä tavoitteena oli saada aktiivisesti liikkuville tietoa ravitsemuksen tärkeydestä urheilullisen elämäntavan rinnalla. Tarkoituksena oli saada myös itselle lisää tietoa terveellisestä ravitsemuksesta ja kehittää omia ohjaustaitoja terveyden edistäjänä.

Seuraavissa kappaleissa pohdin kuinka olen tavoitteeseeni päässyt. Apuna olen käyttänyt vanhempien ja poikien palautelomakkeita, sekä julisteisiin liittyvää vastauslomaketta.

#### 6.3.1 Oma arviointi

Ohjaus sujui hyvin. Pojat osallistuivat hienosti ja suurimman osan ajasta jaksoivat kuunnella muita häiritsemättä. Ehkä myös vanhempien läsnäolo vaikutti poikien kuuntelemiseen. Mielestäni tunnelma oli mukava, pojat uskalsivat osallistua ja kertoa mielipiteensä. Myös vanhemmat osallistuivat välillä kyselemällä.

Olin tyytyväinen, että olin käynyt jo kerran poikien harjoituksissa esittelemässä itseni ja jakamassa suostumuslomakkeet opinnäytetyöhön osallistumiseen. Koin, että oli helpompi mennä pitämään ohjausta, kun oli jo valmentajan ja osan pojista nähnyt aiemmin.

Olin tyytyväinen esitykseni rytmittämiseen. Välillä istuttiin ja kuunneltiin ja välillä kuuntelijat pääsivät liikkumaan. Toiminnallisten osuuksien avulla esityksen sai rytmitettyä mukavasti. Julisteiden avulla sain kuuntelijat orientoitua aiheeseen. Sokeripala-näyttely taas oli omien huomioitieni mukaan mielenkiintoinen ja keskustelua aiheuttava. Videosta pojat pitivät palautelomakkeiden perusteella. Vanhemmat valitettavasti eivät videota nähneet, sillä se ei näkynyt videotykiltä. Valmentaja kuitenkin lupasi lähettää sähköpostiin linkin, jotta kaikki voivat katsoa videon kotona.

Julisteiden ja vastauslomakkeiden avulla sain tietoa kuuntelijoiden ravitsemustietämyksestä, sekä sain heidät orientoitua aiheeseen. Vastauslomakkeita en ennen ravitsemustuokiota tutkinut, vaan vasta tuokion jälkeen. Tärkeimmät huomiot vastauslomakkeista olivat mielestäni koulu-

ruokailuun liittyvä kysymys, sekä kartoitus mistä kuuntelijat ovat saaneet tietoa terveellisestä ravitsemuksesta. Myös kysymys jossa kartoitettiin, kuinka moni tuntee tietävänsä, millainen on terveellinen ravitsemus, oli opinnäytetyöni kannalta tärkeä.

Kyselylomakkeista kävi ilmi, etteivät pojat koulussa syö lautasmallin mukaisesti. Kolme pojista oli valinnut lautasmallin mukaisen kuvan. Loput yhdeksän olivat valinneet muunlaiset lautaset, joissa ruokaa oli vähemmän. Kouluruokailu olisi pojille tärkeä ajatellen iltapäivän tai illan harjoituksia. Kyselin pojilta kouluruokailun yhteydessä mitä mieltä ovat kouluruuasta ja mikä on koulussa lempiruokaa. Vanhemmista suurin osa noudatti lautasmallin mukaista ateriaa

Kyselylomakkeen perusteella sain myös tietoa kokivatko pelaajat ja vanhemmat tietävänsä millainen on terveellinen ravitsemus. Pojista seitsemän koki tietävänsä millainen se on. Kaksi oli vastannut, ettei tiedä. Yhden vastauksen jätin tulkitsematta, sillä se oli epäselvä. Kaksi poikaa oli jättänyt vastaamatta kysymykseen. Aikuisista kuusi oli vastannut tietävänsä, millainen terveellinen ravitsemus on. 3 aikuista oli vastannut hieman epäroiden:

Osittain.

Luulen tietäväni.

Suurin piirtein, toteutus välillä ontuu.

Kyselylomakkeiden perusteella pojat aika hyvin tiesivät ravitsemuksesta. Pohdin kuitenkin sitä, että muutamat kyselylomakkeet tuntuivat olevan täytetty samalla tavalla, kun pojat ryhmissä kiertelivät julisteita. Olivatko vastanneet samalla tavalla kuin kaverit, vai olivatko oikeasti sitä mieltä. Esimerkiksi sokerimäärät oli arvioitu samansuuruisiksi. Julisteiden kierto olisi ollut hankala toteuttaa yksitellen, mutta kun kuuntelijat kiersivät ryhmissä, en ehkä saanut opinnäytetyöhöni tarkkaa kuvaa joukkueen ravitsemustietämyksestä tai ravitsemustottumuksista.

Mietin myös vastasivatko pojat totuudenmukaisesti oman mielensä mukaan kysymykseen 1, jossa kysyttiin: Valitsisiko mieluummin itse omenan, täytetyn sämpylän ja veden, kuin sipsit, limun ja karkit. Pojista 11 vastasi terveellisen välipalan ja vain yksi vastasi sipsit, karkit ja limun. Pohdin vastasivatko he kysymykseen ennemminkin kumpi välipala pitäisi syödä, vai kumman välipalan mieluummin söisivät.

Jälkeenpäin pohdin, että olisi ollut parempi jakaa ravitsemusohjaus esimerkiksi kahteen eri tapaamiskertaan. Asioihin olisi saanut keskittyä enemmän, ehkä hieman syvällisemminkin. Nyt tärkeää asiaa oli paljon mutta aikaa vähän. Toinen vaihtoehto olisi ollut myös pyrkiä valitsemaan

asioista tärkeimmät ja keskittyä vain niihin. Hankaluudeksi olisi kuitenkin tullut tärkeiden asioiden rajaaminen.

### 6.3.2 Poikien palaute






Pojilta saamani palaute oli positiivista. Keräsin pojilta palautetta hymynaama-lomakkeiden avulla (LIITE 2). Poikien palautelomakkeessa oli hymynaamoja ja kaksi avointa kysymystä. Hymynaamoja oli kolme, ensimmäinen oli hymyilevä, seuraava hymynaama oli vakava ja kolmas hymynaama oli surullinen (ks. kuvio 4). He saivat ympäröidä palautelomakkeesta oman mielensä mukaisen hymynaaman.



Kuvio 4. Hymynaamat poikien arviointi lomakkeissa.

Seuraavassa taulukossa kooste poikien antamasta palautteesta:

Taulukko 4. Taulukko hymynaama-lomakkeen vastauksista.

			 ja 	
<b>Ravitsemusohjaus oli mielenkiintoinen</b>	9	2	1	0
<b>Koen oppineeni jotain uutta ja hyödyllistä</b>	11	0	1	0
<b>Mielipiteeni ohjajasta</b>	12	0	0	0
<b>Sain motivaatiota terveelliseen syömiseen</b>	12	0	0	0

Avoimessa kysymyksessä kysyin mielenkiintoisinta aihetta. Seitsemässä paperissa oli mainittu video ”Kunnon ruokaa nuorelle urheilijalle” mielenkiintoisimpana. Lisäksi kahdessa oli mainittu ”sokerijuttu”. Lisäksi oli mainittu: ”välipalan sisältö”, ”ennen harkkoja -ruoka”, ”aterioitten aika ja määrä” ja ”terveellinen ravinto”.

Toiseen avoimeen kohtaan sai kirjoittaa mitä muuta mieleen tuli. Siihen sain tällaisia vastauksia:

Kiitos hyvästä opetuksesta.

Oli hyviä vinkkejä ja tietoa.

Kiitos!

Moro!

Pöö

Kiitos hyvästä tunnista ☺

Mielestäni palautelomake pojille oli onnistunut. Poikien oli siihen helppo ja nopea vastata, ja heillä kuitenkin oli mahdollisuus antaa myös vapaata palautetta.

### 6.3.3 Vanhempien palaute

Vanhemmat ja valmentaja saivat avoimen lomakkeen (LIITE 3), johon olin laittanut esimerkkejä, mistä he voivat antaa palautetta. Esimerkkeinä olivat: tunnin kulku, käsitellyt aiheet, tunnin hyödyllisyys, pitäjä ja materiaalit. Palaute oli pääasiassa positiivista, lisäksi tuli pari kehitettävää asiaa. Tässä kooste palautteesta:

Selkeä ja rauhallinen esitystapa.

Kohderyhmä hyvin huomioitu puhetyylissä.

Mainiot käytännön esimerkit.

Hyvä kokonaisuus.

Alussa hieman vaikeaa termistöä.

Hyvä rytmitys – teoria/toiminnalliset pisteet.

Pitäjä sai pelurit kuuntelemaan ja mukaan.

Sokeripalat havainnollistivat hyvin – juissit jää jatkossa juomatta!

Rasvaiset ruuat ennen pelejä ja niiden välissä tuli hyvin esille. Ko. aiheesta olisi voinut olla vielä lisääkin.

Selkeä esitys.

Lapsille sopiva: pääasiat selkeästi, pituus sopiva -> jaksoivat keskittyä.

Monipuolinen havainnointi: video, kyselyitä, itse esitys, keskustelua -> mielenkiinto pysyi yllä koko ajan.

Hyvä sisältö.

Todella mukava ja menevä infotilaisuus/oppitunti.

Mukavat kuvat, varsin mukaansa tempaavaa.

Selkeä esitys -> tyhjentävä.

Uskon, että nuorille ja vanhemmille tuli ajattelemisen aihetta ja hivenen tutkitaan yhdessä sitä, mitä jääkaappi ja kauppa-kassi sisältää.

Loistava juttu. Sopii nuorille ja vanhemmille.

Rastit oli hyvät, esim. kuvat tasapainoisista lautasista ja epä-terveellisistä ruokalautasista sekä sokeripalarasti.

Sopivan pituinen etteivät lapset väsy ja kysyttiin mitä he syövät ja suosittelit.

Selkeä mielenkiintoinen esitys.

Asiasisältö hyvä, asiat esitetty niin että sen ymmärtää niin aikuiset kuin nuoretkin.

Hyvä tietopaketti pojille, asia menee aina paremmin perille, kun sen kertoo joku muu kuin omat vanhemmat.

Kiva kun oli monipuolista tekemistä myös ohessa.

Oli hyvä kuulla kuinka tärkeää on ravinto osana harrastuksessa kehittymistä. Sopivan pituinen tämän ikäisille.

Ravinto asiat itselle ja perheelleni aika tuttuja aiheita. Mutta hyvin tuotu esille ravinnon ja levon merkitys urheilussa. Ja

muutenkin normaalissa elämässä. Ravinnosta kertaaminen ei ole koskaan turhaa, vaatimukset ja suosituksetkin muuttuvat.

Kyselyt ja tehtävät olivat hyviä. Monelle varmasti yllätys sokerin määrä tietyissä tuotteissa.

Pitäjä kyllä tiesi mistä puhui. ☺  
Kiitos.

## 7 POHDINTA

Prosessin aloittaminen oli hankalaa. Aiheen päätin melko nopeasti, mutta sitä joutui kypsyttämään reilun vuoden ennen kuin teoriaa alkoi muodostua paperille. Kun teorian kirjoittaminen alkoi, alkoi myös opinnäytetyö sujua vauhdikkaammin. Teorian kirjoittamisen aloitusta jarrutti eniten lähdeviitteiden merkitseminen, joka tuntui hankalalta.

Seuraava vaihe oli pohtia mitä pojille ravitsemuksesta kertoisi. PowerPoint -esitys? Mitä toiminnallista? Lopulta sain kuitenkin kokoon itseäni tyydyttävän esityksen, joka oli sekoitus PowerPoint -esityksestä ja toiminnallisuudesta.

Eettisesti toimin mielestäni oikein. Opettajan kehotuksesta annoin alaikäisille pojille kotiin täytettäväksi suostumukset opinnäytetyöhön osallistumiseen. PowerPoint -esityksen kuviin pyysin Valiolta luvan sähköpostin välityksellä sekä tutkin Leipätiedotuksen sivustoa, jossa kerrottiin materiaalin käytön olevan sallittua opetuksessa. Vastaus- ja palautelomakkeet analysoituani tuhosiin paperit, jotta niihin eivät muut pääse käsiksi.

Sain paljon varmuutta lasten ja nuorten ohjaamiseen sekä esiintymiseen. Kiekko-Ahmojen porukka oli todella mukavaa ja heidän kanssaan oli helppo tulla toimeen. Ohjaustuokio oli hyvää harjoitusta tulevaa terveydenhoitajan ammattia ajatellen. Kouluterveydenhoitajat pitävät esityksiä esimerkiksi seksuaalisuudesta ja ammatinvalinnasta, ja äitiys- ja lastenneuvolan työntekijöillä on synnytysvalmennuksissa omia osuuksia.

Kyselylomakkeiden perusteella kouluterveydenhoitaja on tärkeässä roolissa terveellisen ravitsemuksen ohjauksessa. Pojista suuri osa oli saanut terveydenhoitajalta tietoa ravitsemuksesta. Terveydenhoitajan on tärkeää tunnistaa aktiivisesti liikkuvien nuorten erityispiirteet ravitsemuksessa. Pojat tarvitsevat paljon energiaa kuluttaessaan sitä liikkumalla, ja pian murrosiän kasvukin vie oman osansa. Terveydenhoitaja on myös tärkeässä roolissa motivoitakseen aktiivisesti liikkuvia syömään riittävästi.

Omien havaintojeni mukaan pojilla tuntui olevan tietämystä terveellisestä ravinnosta. Ja osa vaikuttikin syövän terveellisesti. Uskon kuitenkin heidänkin saaneen silti uutta tietoa. Ainakin palautelomakkeeseen kaikki olivat laittaneet saaneensa uutta tietoa. Kyselylomakkeiden perusteella van-



hemmillä on tietoa perusravitsemus-asioista. Toivon heidän saaneen tietoa esimerkiksi hyvistä välipaloista harjoituksia ja turnauspäiviä ajatellen.

Uskoisin kuuntelijoiden saaneen uutta, hyödyllistä tietoa ravitsemuksesta. Toivon heidän myös alkavan toteuttaa saamaansa tietoa. Monestihan ihmisillä on tietopuoli kunnossa, mutta toteutus puuttuu. Sen takia olikin hyvä, että oli mukana poikia ja vanhempia. Ehkä he yhdessä saivat motivaatiota terveellisen ravitsemuksen toteuttamiseen. Palautelomakkeen perusteella sain pojat motivoitua terveelliseen ravitsemukseen.

Koen saaneeni paljon uutta tietoa ravitsemuksesta, varsinkin ravintoaineiden vaikutuksesta liikunnan aikana. Perusasiat ravitsemuksesta ovat olleet jo hyvin hallussa itselläni, esimerkiksi ateriarytmi, lautasmalli ja ravintoaineiden tarve. Ravitsemustietämys on terveydenhoitajan roolissa tärkeää. Terveydenhoitajan on tunnettava ravitsemussuositukset. Joissain sairauksissa on lisäksi omat piirteensä ravitsemuksen suhteen.

Vaikka uskon saaneeni kuuntelijat motivoitua terveelliseen ravitsemukseen, olisi mielenkiintoista silti tietää, jatkoivatko joukkueen jäsenet terveellistä linjaa ravitsemuksessa.

## LÄHTEET

Aalto, R. & Seppänen, L. 2008. Kuntoilijan pieni ravinto-opas – avain parempaan ravitsemukseen. Jyväskylä: Docendo Sport.

Armanto, A. & Koistinen, P. 2009. Neuvolatyön käsikirja. Helsinki: Tammi.

Aro, A. 2008a. Kivennäisaineet. Duodecim. Viitattu 30.10.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00028](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00028)

Aro, A. 2008b. Vitamiinit ja kivennäisaineet. Duodecim. Viitattu 24.3.2013.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00020](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00020)

Borg, P. Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. 2004. Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön. Helsinki: Edita.

Havainnollistaminen. Aalto-yliopisto. Kauppakorkeakoulu. Viitattu 22.2.2013.  
<http://viestinnantietoaines.aalto.fi/mmpv/havainnollistaminen.htm>

Hiilloskorpi, H. Ravinto. Viitattu 2.11.2012.  
<http://www.kasvaurheilijaksi.fi/nuorisuomi/sivu.php?id=2825>

Hiilloskorpi, H. & Ojala, A. 2012. Urheilijan ravitsemusohjaus eri ikävaiheissa. Viitattu 20.11.2012. <http://www.urheiluravitsemus.fi/p/ravitsemus-urheilijan-polulla.html>

Heinonen, L. 2011. Ravinnon ja ravintoaineiden tarve. Viitattu 30.11.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dia00604](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00604)

Ilander, O. Borg, P. Laaksonen, M. Marniemi, A. Mursu, J. Pethman, K. & Ray, C. 2006. Liikuntaravitsemus. Lahti: VK-kustannus Oy.

Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010. Lapset ja nuoret. Suomen liikunta ja urheilu SLU ry. Helsinki: SLU:n julkaisusarja 7/2010.

Kansanterveyslaitos. 2003. Lisää D-vitamiinia maitoon. Tiedote.

Kiiskinen, U. Vehko, T. Matikainen, K. Natunen, S. & Aromaa, A. 2008. Terveysten edistämisen mahdollisuudet – Vaikuttavuus ja kustannusvaikutus. Sosiaali- ja Terveysministeriön julkaisuja 2008:1.

Kirjastopedagogiikka. 2011. KirjastoWiki. Viitattu 22.2.2013.  
<http://wiki.kirjastot.fi/index.php?title=Kirjastopedagogiikka>

Koistinen, P. Ruuskanen, S. & Surakka, T. 2009. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Hämeenlinna: Tammi.

Kolari, T. 2007. Nuorten kokemuksia kouluterveydenhoitajan toteuttamasta seksuaalikasvatuksesta. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Liikkujan ravitseminen. 2009. Viitattu 6.2.2013.  
<http://www.tohtori.fi/?page=7978510&id=5845140>

Marttila, N. Pokki, K. & Talvitie-Kella, T. 2008. Ammattina ryhmän ohjaaminen – Ohjausprosessi ryhmänohjaajien kokemana ja kertomana. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Niemi, A. 2006. Ravitseminen kuntoon. Jyväskylä: Docendo Sport.

Nyström, M. n.d. Alkoholi ja ravitseminen. Viitattu 23.3.2013.  
[http://www.yths.fi/terveystieto\\_ja\\_tutkimus/terveystietopankki/28/alkoholi\\_ja\\_ravitseminen](http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/28/alkoholi_ja_ravitseminen)

Peltosaari, L. Raukola, H. & Partanen, R. 2002. Ravitsemustieto. Helsinki: Otava.

Raevuori, A. 2009. Male eating disorders and related traits: Genetic epidemiological study in Finnish twins. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Kansanterveystieteen laitos. Väitöskirja.

Suomen olympiakomitea. 2012. Urheilijan ravitseminen. Viitattu 1.11.2012.  
[http://www.noc.fi/huippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan\\_ravitseminen/ravintofysiologian\\_pikakurssi/](http://www.noc.fi/huippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan_ravitseminen/ravintofysiologian_pikakurssi/)

Terho, P. Ala-Laurila, E-L. Laakso, J. Krogius, H. & Pietikäinen, M. 2000. Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Duodecim.

Terve urheilija. Urheilijan ravitseminen. Viitattu 2.11.2012.  
<http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/urheilijanravitseminen#.UJO7EMWl6xU>

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. n.d. Vinkkejä viisaisiin valintoihin. Viitattu 1.11.2012.  
[http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/vinkkejä\\_viisaisiin\\_valintoihin/juomat/juo\\_vain\\_satunnaisesti/](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/vinkkejä_viisaisiin_valintoihin/juomat/juo_vain_satunnaisesti/)

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2005. Suomalaiset ravitsemussuosittelukset – ravinto ja liikunta tasapainoon. Viitattu 30.11.2012.  
<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ravitsemussuosittelus2005.fin.pdf>

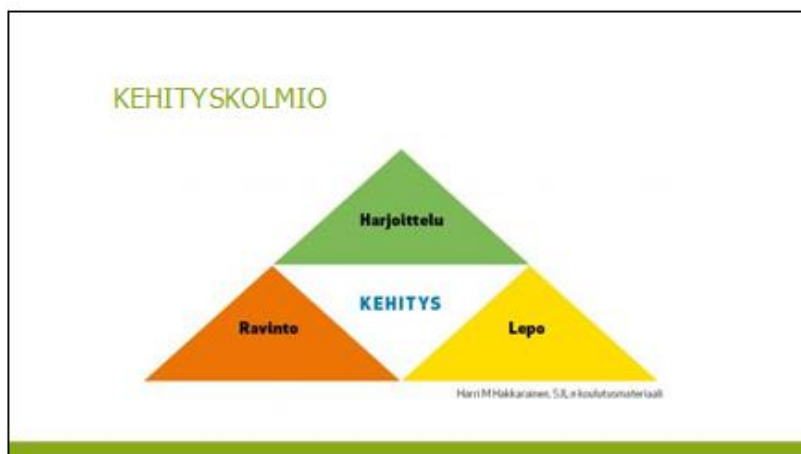
Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2008a. Kouluruokailusuositus. Helsinki: Savion kirjapaino.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2008b. Juomat ravitsemuksessa. Helsinki: Yliopistopaino.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Voutilainen, E. 2009. Ravitsemustieteen perusteita. Helsingin yliopiston Avoin yliopisto. Viitattu 25.10.2012.  
[http://www.avoin.helsinki.fi/oppimateriaalit/ravitsemustieteen\\_perusteet/index.html](http://www.avoin.helsinki.fi/oppimateriaalit/ravitsemustieteen_perusteet/index.html)

POWER POINT -ESITYS



## RAVINTO

- Energiaravintoaineet
  - Hiilihydraatit
    - **Polttoaine (energianlähde)** -> aivoille, lihaksille, hermostonille, kudoksille
    - Tärkeimpiä hiilihydraattien lähteitä ovat vilja, peruna ja vihanneiset, juurekset sekä marjat ja hedelmät
  - Proteiinit
    - **Rakennusaine** lihaksille ja luustolle
    - Liha, kala, maito, herneet, pavut, pähkinät
  - Rasvat
    - **Energianlähde, rakennusaine,** aivojen toiminta, hormonien tuotanto
    - Kasviöljyt, pähkinät, avokado, siemenet
- Vitamiinit ja kivennäisaineet
  - Aineenvaihdunnan säätely

## ENERGIARAVINTOAINEIDEN VAIKUTUKSET LIKUNNASSA

### HIILHYDRAATIT

- Varastoituvat lihaksiin ja maksaan
- Verensokerin laskiessa maksan varastot hajoavat ja näin aivot ja kudokset saavat energiaa
- Lihaksiin varastoituneesta hiilihydraatista saavat lihakset energiaa
- Lihasten varastot rajalliset -> tyhjenevät jo yhden harjoituksen aikana
- Maksan varastot tyhjenevät yön aikana sekä nopeasti myös harjoituksen aikana
- Varastot täydennettävä, muuten harjoittelun teho pienenee ja väsyminen tapahtuu nopeampaa

## ENERGIARAVINTOAINEIDEN VAIKUTUKSET LIKUNNASSA

- Proteiinit
  - Rasitus aiheuttaa lihakseen vaurioita -> proteiinit korjaavat
  - Maksan hiilihydraattivarastojen ollessa tyhjiä, hajottaa elimistö proteiineja
  - Kova harjoittelu lisää lihasproteiinin hajottamista -> elimistö puuttuu lisäämällä lihasproteiinin muodostusta harjoittelun jälkeen
- Rasvat
  - Lihaksen sisäinen rasva tärkeä energian lähde -> liikunnan aikana nopeasti energiaa

## ARKIRUOKAILUJEN OLTAVA KUNNOSSA

- **Harjoituksen kehittävä vaikutus jatkuu elimistössä pitkään, muutamasta tunnista jopa muutamaankin päivään**
- Puutteellinen energiansaanti haittaa palautumista ja kehittämistä
- Ravitsemus perustuu ruokailujen rytmittämiseen ja riittävään juomiseen
- Koko perhe voi syödä saman periaatteen mukaisesti



Kuva: www.hs.fi

### ATERIARYTMI

- Syödään 3-4 tunnin välein
  - Yleensä vatsalla ja jaloilla
  - Osaa vatsan ja jalkojen välillä
  - piää nukkumäärä, haimassa (kun välikon tai ruokaa suomeksi ja soseutuu)
  - yleensä optimaalisia palautumista harjoituksista
  - soseutuu harjoitusta
  - pitäytyä tällöin on (kun täysi vatsa) harjoitusta
  - odottaa kehitystä ja monipuolista ruokaa.
- Aamiainen
- Lounas
- Päivällinen
- 1-4 välipalaa
- Illapala



Kuva: www.vello.fi

### AAMIAINEN


- Energiaa koulupäivään
- Tuo energiaa elimistöön yön jälkeen
- Mitä aamiaiseksi?
  - Ruokaa, myslää tai täysjyvämuuroja rasvatilman maidon kera sekä täysjyväleipää margariinilla, leikkeleellä ja kasviksilla, lisäksi vielä tuoremaa tai tuore hedelmä



Kuva: www.vello.fi

### AAMUPÄIVÄN VÄLIPALA


- Välipala auttaa: jaksamaan, keskittymään, oppimaan, vastustuskykyyn sekä painonhallintaan
- Hiihydraatteja, proteiinia sekä jotain tuoretta ja värikästä
- Hyvin mukana kulkevia välipaloja ovat esimerkiksi:
  - Täytetty ruisleipä tai täysjyväleipä
  - Hedelmä ja pieni pulloinen juotava vähäsuolaista jogurttia
  - Muutama täysjyväleipä ja pillimaito (vähäsuolaista maitoa ei voida kylmistä leivästä)
  - Hedelmä-vihannes-shotti ja pari välipalaleipää
  - Keltetty kananmuna ja karjalanpiirakka
  - Välipalapatukka ja pillijämsähä
  - Hedelmäsosetta ja raejuustoa
  - Keltetty kananmuna, täysjyväleipä ja banaani



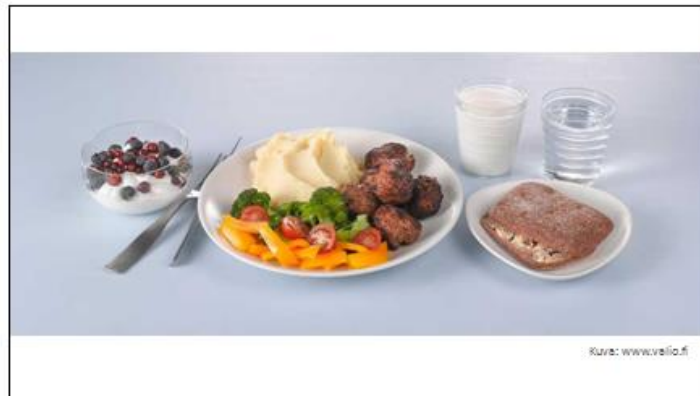
Kuva: www.hs.fi

### LOUNAS

- Kouluruoka
- Tärkeä tankata harjoituksia varten!



Kuva: www.vello.fi



### VÄLIPALAPELI

**1 + 1 (+1)**

**VILJAT**  
= leivät, puurot, hiutaleet, leseet ym.

**KASVIKSET**  
= vihannekset, juurekset, marjat ja hedelmät

**MAITO, LIHA, KALA**  
= maito, maito- ja lihavalmisteet, kala

Kuva: www.tuusula.fi

### ATERIA VAI VÄLIPALA ENNEN TREENEJÄ?

**Edimennekkiteriarytmijä liitepäivän harjoituksille**

Klo 12.00 Lounas  
Klo 15.00 Välipele  
Klo 16.00 Harjoitus  
Klo 12.00 Lounas  
Klo 15.00 Välipele  
Klo 17.00 Harjoitus

Mikäli treeni on vasta alkuvuorosta, on parasta syödä kaksi välipalaa, esim. seuraavasti:  
Klo 12.00 Lounas  
Klo 15.00 Välipele  
Klo 17.00 Välipele  
Klo 18.00 Harjoitus

**Edimennekkiteriarytmijä Iltaharjoituksen ja päivällisen ajottamiseksi**

Klo 12.00 Lounas  
Klo 15.00 Päivällinen  
Klo 18.00 Välipele  
Klo 19.30 Harjoitus

**Tai**

Klo 12.00 Lounas  
Klo 13.00 Välipele  
Klo 17.00 Päivällinen  
Klo 19.30 Harjoitus

Mikäli lounasta on syöty aikaisin ja harjoitetaan vasta myöhään illalla voi seuraava järjestely olla järkevä:  
Klo 11.00 Lounas  
Klo 14.00 Välipele  
Klo 18.00 Päivällinen  
Klo 19.00 Välipele  
Klo 20.00 Harjoitus

### VÄLIPALA ENNEN HARJOITUSTA

- Miksi välipalaa tarvitaan?
  - Sääntää verensokerin sopivalle tasolle, parantaa vireyttämistä ja auttaa jaksamaan
  - Ravitsoinnilla on tarjolla harjoituksen aikana -> Parantaa harjoittelun tehon, liikeselitystä
- 1-2 tuntia ennen harjoitusta
- Välipalan sisältö
  - Hiilihydraattia -> vakaa verensokeri pitkäkestoisuus
  - Proteiinia -> lihaksille
  - Nestepitoista -> nestetasapaino
  - Väkiravintoinen -> sulaminen nopeaa

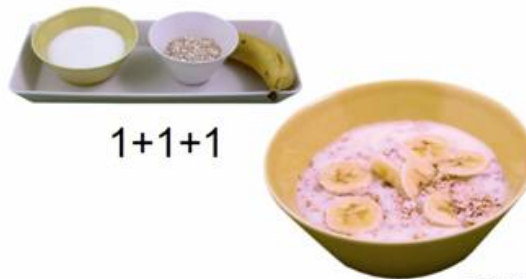


### HYVIÄ VÄLIPALOJA ENNEN HARJOITUSTA

- Täyryväleipää 2 viipaletta + leikkelettä + kasviksia + raejuustoa
- Pieni annos puuroa + kananmuna + lasillinen täysmehua
- 1 dl myslä + jogurttia
- Karjalanpiirakka + leikkelettä tai kanamunaa + kasviksia



### Välipala



### RASVAISET JA SOKERISET VÄLIPALAT

- **Rasvainen ruoka sulaa huonosti** ja näin ollen voi haitata liikuntasuoritusta
- Sokeriset välipalat aiheuttavat verensokerin nopean nousun, olo on hetken aikaa piteä, mutta insuliinin tuotanto vauhdittuu, jolloin verensokeri laskee nopeasti alas -> aiheuttaa **levottomuutta, malmattomuutta, keskittymiskyvyn puutetta ja huonoutulisuutta**



### Minkä valitsisit?



380 kcal  
16 g rasvaa

300 kcal  
18 g rasvaa

90 kcal  
3 g rasvaa

Kuva: www.leipätiedotus.fi

### Minkä valitsisit?



<b>435 kcal</b> 19 g rasvaa ja 11 sokeripalaa	<b>355 kcal</b> 18 g rasvaa ja 6 sokeripalaa	<b>250 kcal</b> 14 g rasvaa ja 6 sokeripalaa	<b>150 kcal</b> 4 g rasvaa ja 3 sokeripalaa
--	---	---	--

Kuva: [www.leipätedotus.fi](http://www.leipätedotus.fi)

### Kumman välipalan valitsisit?




<b>251 kcal</b> 6 g rasvaa ja 2 sokeripalaa	<b>2 570 kcal</b> 66 g rasvaa ja 140 sokeripalaa
---	--

Kuva: [www.leipätedotus.fi](http://www.leipätedotus.fi)

### PALAUTTAVA VÄLIPALA

- Suosittelavaa syödä noin 15min kuluttua treeneistä
  - Palautuminen alkaa
  - Hiihydraattia + proteiinia
- Esimerkiksi voi syödä banaanin ja jogurtin
  - Mikäli seuraavaan kunnan ateriaan alkaa, tulee syödä isompi palauttava välipala



Kuva: [www.propowermedia.com](http://www.propowermedia.com)

### PÄIVÄLLINEN

- Koostetaan kuin lounaskin
- Päivällisen voi syödä ennen treenejä tai treenin jälkeen
- Jos päivällisen syö ennen treenejä, tulisi sen olla kevyt ja vähärasvainen, jotta ruoka ehtii sulaa



Kuva: [www.velio.fi](http://www.velio.fi)

**Esimerkki 1**

Yhden harjoituksen päivä

6.00	Aamia tai harjoitus
7.00	aamupala
10.00	perun välipala
11.30	lounas
14-15	työpöydän välipala
17-19	HARJOITUS
18-19	perun välipala
20.00	illallinen
22-23	ihanaa

**Esimerkki 2**

Yhden harjoituksen päivä

6.00	Aamia tai harjoitus
7.00	aamupala
10.00	perun välipala
11.30	lounas
14.00	välipala
16.00	kevyt illallinen
18.30.00	illallinen
20.15	palautusjuoma tai välipala
21.00	huvun illapala

Kuva: pizza.fi

### ILTAPALA

- Täydennetään tyhjentyneitä energiavaroja
- Varmistetaan palautuminen
- Yöllä syvän unen aikaan palautuminen on tehokasta
- Jos päivällinen syödään myöhään harjoitusten jälkeen, ja päivän aikana on syönyt hyvin, voi illapalan jättää syömättä tai syödä kevyen illapalan
- Monipuolinen illapala
  - Täysjyväleipää, margariinia ja leikkeleisiä sekä kasviksia = hiilihydratit ja rasvat, juomaksi maitoa tai vettä
- Kevyt illapala
  - Banaani + jogurtti tai maitoa

Kuva: pizza.fi

### TURNAUSPÄIVÄT

- Haasteena nestetasapainon, energiavarojen ja verensokerin ylläpitäminen ilman että sulamaton ruoka haittaa pelejä
- Ensimmäinen ottelu aikaisin aamulla
  - Edellisenä iltana kunnon illapala!
  - Aamupalalle herääminen riittävän varhain, syöminen 1,5-3 tuntia ennen ottelua
- Ottelu päivällä
  - Kunnon aamupala
  - Lounas hyvissä ajoin
  - Rasvaisten ruokien välttäminen

### TURNAUSPÄIVÄT

- Pieniä välipaloja otteluiden välissä 1-2 tuntia ennen seuraavaa ottelua
  - Kaakao, pillimehut
  - Täytetyt sämpylät
  - Karjelenpiirekat
  - Juotavat jogurtit
  - Riitti-purkit
  - Banaani
- Jos seuraavaan otteluun alle tunti, voi välipalaksi ottaa vaikka juotavan jogurtin

- Huonoa oloa ottelun aikana voivat aiheuttaa
  - Grillimakkara
  - Lihepiirekat ja hampunleivät
  - Makeiset
  - Leivonnaiset
  - virvoitusjuomat

### NESTETASAPAINO

- Janojuomaksi vettä
- Ruuan kanssa juotavaksi rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita
- Tunnin harjoituksen aikana olisi hyvä juoda vähintään 0,5l nestettä
- Turnauspäivinä tärkeä juoda vaikka ei janottaisi
  - Aterioiden yhteydessä 1-2 lasillista vettä
  - Suorituksen aikana pikkuhiljaa noin 15min välein



### VIDEO

Kunnon ruokaa nuorelle urheilijalle:

<http://www.youtube.com/watch?v=tFvRiqr8F0>

KIITOS!

### LÄHTEET

- **Internet-lähteet**
  - <http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/Ammattilaiset>
  - <http://www.kasvaurheilijaksi.fi/nuorisuomi/>
  - <http://www.leipatiedotus.fi/>
  - [http://www.npc.fi/huippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan\\_ravitsemus/](http://www.npc.fi/huippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan_ravitsemus/)
  - <http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/urheilijanravitseminen>
- **Kirjat**
  - Niemi, A. 2006. Ravitseminen kuntoon. Docendo Sport.
  - Aalto, R. Seppänen, L. 2008. Kuntoilijan pieni ravinto-opas – avain parempaan ravitsemukseen. Docendo Sport.
  - Ilander, O., Borg, P., Laaksonen, M., Marniemi, A., Mursu, J., Pethman, K., Ray, C. 2006. Liikuntaravitsemus. VK-Kustannus Oy.

PALAUTELOMAKE JÄÄKIEKKOILJOILLE

# Palaute

Kiitos osallistumisestasi!  
Vielä lopuksi saat antaa hieman palautetta 😊

Ravitsemusohjaus oli mielenkiintoinen? (Ympyröi sopiva hymiö.)



Koen oppineeni jotain uutta ja hyödyllistä?



Mielipiteeni ohjaajasta?



Sain motivaatiota terveelliseen syömiseen?



Mielenkiintoisin aihe oli?

Tähän saa kirjoittaa vielä mitä mieleen tulee:

---

---

---

---

---

**KIITOS!**

PALAUTELOMAKE VANHEMMILLE JA VALMENTAJILLE

Palautelomake vanhemmille ja  
valmentajille

*Pyytäisin antamaan palautetta pitämästäni ravitsemusoppitunnista. Voit antaa palautetta esimerkiksi tunnin kulusta, käsitellyistä aiheista, tunnin hyödyllisyydestä, pitäjästä, materiaaleista... Kaikki palaute on tervetullutta!*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*Kiitos palautteestasi!* ☺

POSTEREIHIN LIITTYVÄ LOMAKE

Olen (rastita)

**Pelaaja**  
**Vanhempi, valmentaja tai muu aikuinen**

**Kysymys 1**

*Kumman vaihtoehdon valitsisit välipalaksi? (Ympyröi.)*

- Karkit, virvoitusjuomat ja sipsit
- Täytetty täysjyväämpylä, vesi ja omena

**Kysymys 2**

*Kumpi vaihtoehto olisi mielestäsi terveydelle parempi? (Ympyröi.)*

- Karkit, virvoitusjuoma ja sipsit
- Täytetty täysjyväämpylä, vesi ja omena

**Kysymys 3**

*Mikä tarjottimista muistuttaa eniten omaa lautastasi koulussa tai työpaikalla? (Ympyröi)*

- |    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| a. | b. | c. | d. |
| e. | f. | g. | h. |

*Vai syötkö jotain muuta lounaaksi? Jos, niin mitä syöt?*

---

---

**Kysymys 4**

*Paljonko sokeria arvioit seuraavien vaihtoehtojen sisältävän? Anna vastaus sokeripaloina.*

- Täysmehu 1 litra, sokeripaloja

---

- Energiajuoma 0,33 litraa, sokeripaloja

---

- Virvoitusjuoma 0,5 litraa, sokeripaloja

---

### Kysymys 5

*Minkä vaihtoehtoista mieluiten joisit? (Ympyröi)*

- a. Täysmehu
- b. Energiajuoma
- c. Virvoitusjuoma

### Kysymys 6

*Mikä sisältää eniten rasvaa? (Ympyröi)*

- a. Lihapiirakka
- b. Pasteija
- c. Karjalanpiirakka

*Mikä sisältää vähiten rasvaa? (Ympyröi)*

- a. Lihapiirakka
- b. Pasteija
- c. Karjalanpiirakka

*Mistä saa parhaat lihapiirakat? ☺*

---

### Kysymys 7

*Kuinka usein syöt aamupalaa?*

- a. Joka aamu, tai lähes joka aamu
- b. Noin 3-4 kertaa viikossa
- c. Noin 1-2 kertaa viikossa
- d. Harvemmin tai et koskaan?



**Kysymys 8**

*Mistä olet saanut tietoa terveellisestä ravitsemuksesta? (Voit ympyröidä useamman vaihtoehdon)*

- a. Koulusta
  - b. kouluterveydenhoitajalta
  - c. valmentajalta
  - d. telkkarista
  - e. kirjoista
  - f. muualta, mistä? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Kysymys 9**

*Koetko tietäväsi millainen terveellinen ravitsemus on?*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_