

Emma Hovi, Hanne Kultanen & Anna Okka

# Miten juniorikiekkoilija syö, nukkuu ja liikkuu?

Opinnäytetyö  
Terveystieteiden  
Terveystieteiden

2019



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

<b>Tekijät</b>	<b>Tutkinto</b>	<b>Aika</b>
Emma Hovi, Hanne Kultanen & Anna Okka	Terveydenhoitaja (AMK)	Huhtikuu 2019
<b>Opinnäytetyön nimi</b>		
Miten juniorikiekkoilija syö, nukkuu ja liikkuu?		78 sivua 3 liitesivua
<b>Toimeksiantaja</b>		
KooKoo Hockey Oy		
<b>Ohjaaja</b>		
Pauliina Lehto		
<b>Tiivistelmä</b>		
<p>Tämä opinnäytetyö toteutettiin työelämälähtöisen tarpeen mukaan KooKoo Hockey Oy:n (KooKoo) kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja aineistonkeruun menetelmänä toimi pelaajille annetut aktiivisuusrannekkeet, ruokapäiväkirja sekä uni- ja aktiivisuuspäiväkirja. Opinnäytetyön aineisto analysoitiin induktiivisesti eli aineistolähtöisesti. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää nuoren jääkiekkoilijan ravitsemusta, unta sekä liikunnan määrää yhden viikon ajalta. Tutkimukseen mukaan ilmoitettiin juniorijoukkueesta kahdentoista vapaaehtoisen, 14–18-vuotiaan pelaajan joukko.</p> <p>Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys pohjaa valtakunnallisiin suosituksiin, kuten suomalaisiin ravitsemussuosituksiin sekä suosituksiin unen määrästä. Huomioon on otettu myös säännöllisesti liikuntaa harrastavan tarpeet. Liikunnan ollessa tavoitteellista ja liikunnan määrän kasvaessa korostuu lepopäivien ja palautumisen tärkeys. Liikkuvan nuoren kehityksen kannalta oikeanlainen ravitsemus, riittävä unen määrä ja säännöllinen liikunta, luovat hyvän ja kantavan pohjan urheilijana kehittymiselle.</p> <p>Juniorikiekkoilijan ravitsemus jäi keskiarvallisesti hieman päivän saantisuosituksista. Väli-pala oli yleisin pois jäävistä aterioista. Mehujen, virvoitusjuomien sekä kivennäisvesien osuus oli yllättävän suuri päivän aikana juoduista juomista. Pelaajat nukkuivat keskimääräisesti suositusten mukaan viikon aikana. Pelaajakohtaisia eroja ilmeni päiväunien suhteen. Yleisimmin päiväunilla kompensoitiin huonommin nukuttua yötä. Tutkimusryhmän liikunnan määrä koostui valmentajan ohjaamista harjoituksista, peleistä ja vapaa-aikana tapahtuvasta muusta liikunnasta. Liikunnan määrät vaihtelivat pelaajittain 7:stä 20:een tuntiin viikossa. Tavoitteellinen ohjattu harjoittelumäärä 20 tuntia viikossa täyttyi vain kahdella pelaajalla. Lepopäiviä kertyi pelaajille yhdestä neljään päivään tutkimusaikana.</p> <p>Jääkiekkoa harrastava nuori ei voi kehittyä ilman oikeanlaista ravitsemusta, oikein rakennettua harjoittelua tai riittävää lepoa ja palautumista. Ravitsemuksen sekä tavoitteellisen liikunnan määrä jäi osittain pelaajilla alle suositusten. Unen osalta suositukset täyttyivät paremmin. Jatkossa tulisi pelaajien ohjauksessa kiinnittää enemmän huomiota hyvään ravitsemukseen sekä levon merkitykseen.</p>		
<b>Asiasanat</b>		
Ravitsemus, uni (lepotila), liikunta, aktiivisuus, jääkiekko, nuori, kvalitatiivinen tutkimus		

Authors	Degree	Time
Emma Hovi, Hanne Kultanen & Anna Okka	Bachelor of Health Care	April 2019
<b>Thesis title</b>		
How does a junior ice hockey player eat, sleep and exercise?		78 pages 3 pages of appendices
<b>Commissioned by</b>		
KooKoo Hockey Oy		
<b>Supervisor</b>		
Pauliina Lehto		
<b>Abstract</b>		
<p>This thesis was accomplished together with KooKoo Hockey Oy as a qualitative research. The material was collected from the players with fitness trackers and with food, sleep and exercise diaries. The material was analyzed by using inductive or material-based methods. The objective of this thesis was to find out how a young ice hockey player eats, sleeps and exercises. Our target group included twelve young, 14 to 18 years old ice hockey players, who volunteered to the research.</p>		
<p>The research's theoretical framework was based upon the Finnish national recommendations such as nutrition recommendations and sleep recommendations, but the needs of an active athlete were also observed. Goal-directed training with increasing activity level makes players rest days and recovery even more essential. Related to a young player development these three sections: nutrition, sleep and exercise lay a good and strong foundation to develop as an athlete.</p>		
<p>Junior ice hockey player's daily nutrition stayed slightly under the meaning estimated by recommended values. The snack was the most commonly missed meal. Juices, soft drinks and mineral water daily share of all the daily consumed liquids was surprisingly high. The players slept on average within the recommended amount during the week. Differences between the players occurred in daytime sleeping. Most commonly naps were used to compensate poorly slept nights. Research group's activity was formed by coached exercises, game days and other exercises during players' leisure time. The amount of training and other exercises varied between 7 to 20 hours a week, depending on the player. The recommendations of the amount of exercise, which is 20 hours a week, was achieved by two players. Players had rest days from one to four days during the research week.</p>		
<p>A young ice hockey player cannot develop without appropriate nutrition, correctly structured training program or without sufficient amount of rest and recovery. Players' nutrition and goal-directed training hours were slightly below the recommendations. The sleeping recommendations were achieved much better. More guidance about good nutrition and the meaning of rest should be paid more attention in the future.</p>		
<b>Keywords</b>		
Nutrition, sleep, physical exercise, activity, ice hockey, young, qualitative research		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	RAVITSEMUS.....	8
2.1	Kouluikäisen ravitseminen.....	9
2.2	Ravitsemuksen hyödyt.....	13
2.3	Liikkuvan nuoren ravitseminen.....	14
2.4	Nesteytys urheilussa.....	20
3	UNI.....	22
3.1	Suositukset ja merkitys.....	22
3.2	Liikkuvan nuoren unen tarve.....	25
3.3	Palautuminen ja lepo.....	27
3.4	Ylikunto.....	29
4	LIIKUNTA.....	30
4.1	Liikuntasuositukset.....	30
4.2	Liikunnan hyödyt.....	36
4.3	Liiallisen liikunnan riskit.....	38
4.4	Tavoitteellinen liikunta.....	41
5	TUTKIMUKSEN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	46
6	TUTKIMUSMENETELMÄ.....	46
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	47
8	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	48
8.1	Ravitseminen.....	48
8.2	Uni.....	52
8.3	Liikunta.....	54
9	POHDINTA.....	57
9.1	Ravitseminen.....	57
9.2	Uni.....	59

9.3	Liikunta .....	61
9.4	Tutkimuksen luotettavuus .....	62
9.5	Kehittämiskohteet ja jatkotutkimusaiheet.....	64
LÄHTEET.....		65

## KUVALUETTELO

## TAULUKKOLUETTELO

## LIITTEET

Liite 1. Huoltajien suostumus ja saatekirje

Liite 2. Ravitsemuspäiväkirja

Liite 3. Uni- ja aktiivisuuspäiväkirja

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihetta miettiessämme otimme suoraan yhteyttä jääkiekkoseura KooKoo Hockey Oy:n (KooKoo) urheilujohtajaan selvittääksemme heidän tarvettaan mahdolliselle opinnäytetyölle. KooKoo Hockey Oy:n johto ja valmentajat ilmaisivat huolensa nuorten pelaajien ravitsemuksesta sekä jaksamisesta, josta opinnäytetyön aihe muokkautui. Saimme siis tehtäväksemme selvittää ja tutkia B-juniori-ikäisten (14–18-vuotiaiden) ruokailutottumuksia sekä unen ja aktiivisuuden määrää.

KooKoo on alun perin vuonna 1965 perustettu jääkiekkoseura Kouvolan Kiekko, nykyiseltä nimeltään KooKoo Hockey Oy. Seuran edustusjoukkue pelaa jääkiekkoa tällä hetkellä SM-liiga-tasolla. (Kouvola-laiskiekkoilun värikkäät vuosikymmenet 2015, 9–13.) Seuralla on useita juniorijoukkueita, jotka toimivat Pohjois-Kymen Liikuntayhdistys ry PoKLi:n alaisuudessa. Pohjois-Kymen Liikuntayhdistykseen kuuluu kouvola-laisia jääkiekko- ja taitoluisteluseuroja, kuten Valkealan Kiekko ry, Kuusankosken Puhti ry, Kouvolan Kiekko 65-ry sekä Kouvolan jäätaiturit. (PoKLi ry s.a.)

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan kahdentoista 14–18-vuotiaan B-jääkiekkojuniorin ravitsemusta, unta ja liikunnan määrää. Pelaajat osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisina. Pelaajille annettiin ruokapäiväkirja, sekä uni- ja aktiivisuuspäiväkirja, joita he täyttivät viikon ajalta. Käytössä oli kymmenen aktiivisuusranneketta. Kaksi pelaajaa kirjasi aktiivisuuspäiväkirjaan liikkumansa tunnit ylös oman arvionsa mukaan.

Aiheen ajankohtaisuus puhuttaa sekä valmentajia, huoltajia että itse urheilijoita, mutta myös jokaista urheilusta kiinnostunutta. Halu ja motivaatio kehittymiseen urheilijana vievät yksilöä eteenpäin, aina seuraaville joukkue- ja sarjatasoille ja jopa ammattiin saakka. Ilman oikeanlaista ravitsemusta, riittävää unta ja oikein valmennettua liikuntaa, ei kehittyminen ja nuoren jaksaminen paineessa ole mahdollista. Erytisen tärkeää urheilevan nuoren ravitsemuksessa on oikeanlainen ateriarytmi sekä energia- ja ravintoaineiden saanti. Riittävällä energiansaannilla on merkitystä suorituskykyyn ja palautumiseen, joka on myös suoraan suhteessa hiilihydraattien määrään ravinnossa. (Koululaiset

s.a.)

Varsinkin julkisuudessa on keskusteltu voimakkaasti ravitsemukseen liittyvistä uskomuksista, oikeasta ja väärästä. Esimerkkinä vähähiilihydraattinen ruokavaliio, VHH, jonka peruseriaatteena on minimoida runsaasti tärkkelystä ja sokeria sisältävien elintarvikkeiden määrä ruokavaliiossa ja suosia proteiinipitoista ravintoa sekä kasviksia. (Vähähiilihydraattisella ruokavaliolla voi laihtua ilman nälkää 2018.) Valtion ravitsemusneuvottelukunnan antamia ravitsemussuosituksia voidaan soveltaa hyvin myös urheilijan ruokavaliioon. Suosituksia annetaan ravintoaineista, joilla tarkoitetaan energiaa, energiaravintoaineita, vitamiinia ja kivennäisaineita, kuin myös ruoastakin ja niiden perusteella on laadittu myös esimerkiksi lautasmalli sekä ruokakolmio, jotka havainnollistavat eri ruoka-aineryhmien suhteellisia osuuksia terveyttä edistävässä ruokavaliiossa. (Terveyttä ruoasta 2014, 8–9.)

Aktiiviurheilijoiden ja muutoin kovaa harjoittelevien kohdalla rasitus voi nousta niin kovaksi, että perusravitsemussuositukset eivät välttämättä enää tue riittävästi urheilijaa. Ravintoasioilla ei pidä kikkailla ja siksi ravitsemuksen tuleekin pohjautua perusasioiden parantamiseen eikä ensimmäiseksi etsiä lisäravinteiden ja -vitamiinien tarjoamia hyötyjä. Urheilusuoritusta edeltävä, sen aikainen ja jälkeinen ravitsemus vaikuttaa suoraan palautumiseen ja kehittymiseen urheilijana. Harjoittelu ei yksin johda kehitykseen. Oikein rakennettu ja rytmitetty ravitsemus ja riittävä lepo tukevat palautumista sekä kehittymistä urheilijana. Harjoittelumäärien lisääntyessä tulee kiinnittää huomattavasti enemmän huomiota ravitsemukseen ja lepoon. (Hakkarainen 2015, 91.)

Nuori tarvitsee unta noin 8–9 tuntia joka yö. Kaikki fyysinen ja psyykinen ponnistelu lisää unen tarpeen määrää. (Unen tarve ja unenpuutteen vaikutukset s.a.) Unella on iso merkitys aivojen vireyden, suorituskyvyn ja oppimisen säätelyssä. Varsinkin syvä uni on liikunnasta palautumisen kannalta tärkeää. Kehittyminen urheilijana tapahtuu levossa, silloin lihakset rentoutuvat ja palautuvat, mahdolliset kudosvauriot korjaantuvat sekä lihasten energiatasot täyttyvät. Aktiivisesti liikkuvan ja urheilevan nuoren tulisi noudattaa säännöllistä

vuorokausirytmiiä, niin unen kuin ravitsemuksenkin suhteen. Väsyneenä harjoittelu tai kilpaileminen lisää aina riskiä loukkaantumisiin. (Urheilevan nuoren uni ja palautuminen s.a.)

Kehittyminen huippukiekkoilijaksi vaatii huomattavasti enemmän harjoitustunteja päivittäin (Jaakkola & Tapio 2015, 23) kuin UKK-Instituutti eli Urho Kekkonen Kuntoinstituuttisäätiön laatimat liikuntasuositukset suosittelevat (Liikuntapiirakka aikuisille 2018). Suuri osa nuorista pelaajista harjoittelee kuitenkin liian kovaa ja usein, syö epäsäännöllisesti, yksipuolisesti ja yöunen määrä jää riittämättömäksi. Nämä kaikki hidastavat kehitystä urheilijana, heikentävät palautumista sekä harjoittelun toivottua vaikutusta. Ne kasvattavat myös riskiä sairastua ja loukkaantua useammin (Jaakkola & Tapio 2015, 23.)

Harjoittelun tulee olla monipuolista ja pitkäjänteistä. Menestyminen vaatii sitoutumista ja harjoitusten toistoa säännöllisesti. Yleisesti luullaan, että kunto kasvaa harjoitellessa kovaa, usein ja tehokkaasti. Liian kovatehoinen harjoittelu pienentää energiavarastoja, väsyttää lihaksiston ja hormonit alkavat hajottaa kehon omia kudoksia. Harjoitusten jälkeen elimistössä on käynnissä tulehdus- ja stressitila. Riittäväillä lepopäivillä ja oikein ajoitetulla ravinnolla tilanne kuitenkin palautuu ja pelaaja kehittyy urheilijana. Voidaankin todeta, että pelaajan kunto kasvaa lepäämällä. (Jaakkola & Tapio 2015, 39.)

## **2 RAVITSEMUS**

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on viimeisimpänä julkaissut vuonna 2014 suomalaiset ravitsemussuositukset. Niiden keskeisin tavoite on ravitsemuksen avulla parantaa väestön terveyttä. Suosituksia annetaan niin ruoasta, kuin myös ravintoaineista, joilla tarkoitetaan energian, energiaravintoaineiden, vitamiinien ja kivennäisaineiden suosituksia. Niiden perusteella on laadittu myös esimerkiksi lautasmalli sekä ruokakolmio, jotka havainnollistavat eri ruoka-aineryhmien suhteellisia osuuksia terveyttä edistävässä ruokavaliossa. (Terveyttä ruoasta 2014, 8–9). Koko väestöä koskevien suositusten pohjalta on suosituksia tarkennettu eri kohderyhmille sopiviksi, jolloin niissä on otettu huomioon kyseisten ihmisryhmien ravitsemukselliset erityistarpeet. (Ravitsemus- ja ruokasuositukset s.a.)

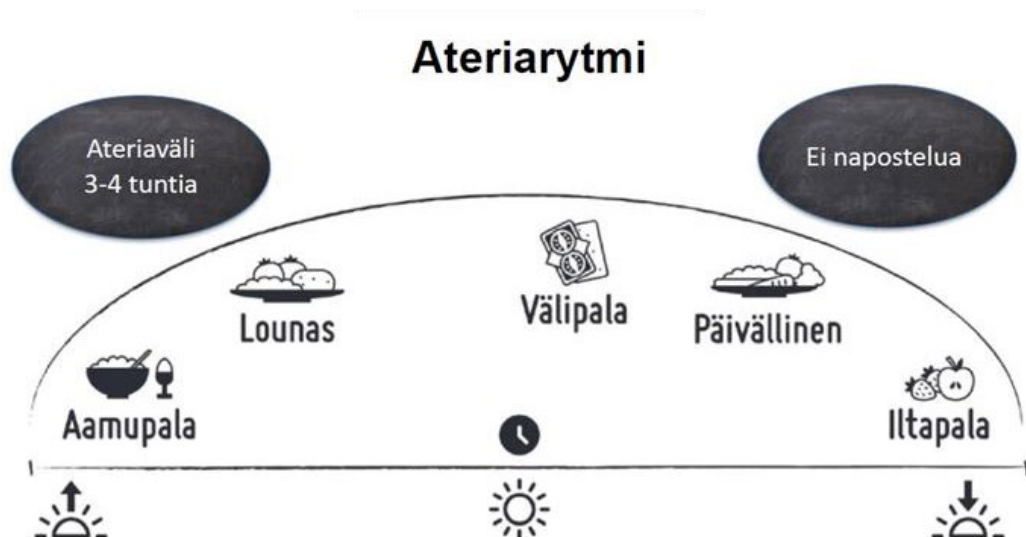


## 2.1 Kouluikäisen ravitsemus

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on myös tehnyt suomalaisten ravitsemussuositusten (Terveyttä ruoasta 2014) sekä lapsiperheiden ravitsemussuositusten (Syödään yhdessä 2019) pohjalta suositukset kouluruokailusuositukset, joiden pohjalta kunnat järjestävät kouluruokailupalvelut. (Syödään ja opitaan yhdessä 2017, 5–6.)

### Ateriarytmi

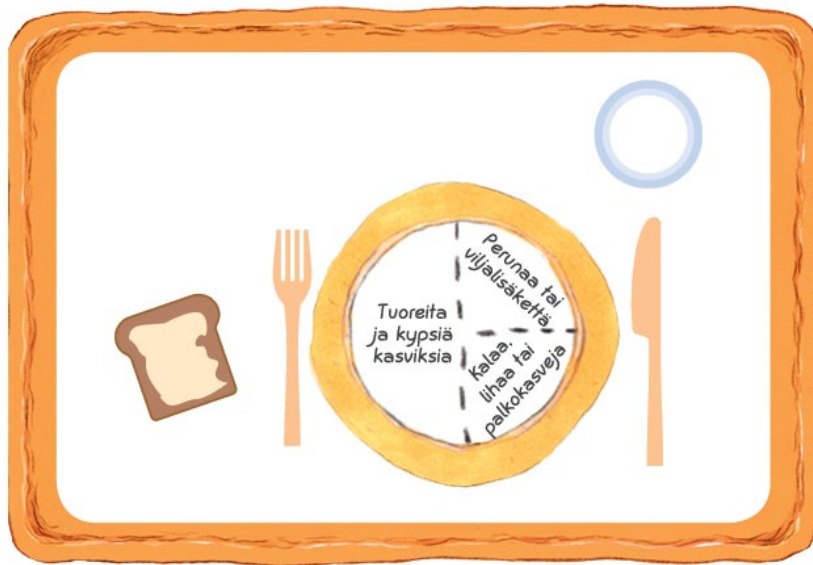
Hyvän ravitsemuksen perusta on säännöllinen ateriarytmi, kuva 1, sillä se tukee lapsen ja nuoren jaksamista sekä tervettä painonkehitystä, mutta on välttämätön myös suun terveyden ylläpitämiseksi. Suositusten mukainen kouluateria kattaa keskimäärin noin kolmanneksen lapsen tai nuoren koko päivän energiantarpeesta. Loput kaksi kolmasosaa koostuu aamupalasta, välipaloista, kotona syötävästä ilta-ateriasta sekä iltapalasta. Kouluikäisen hyvän ravitsemuksen turvaaminen edellyttää yhteistyötä koulun ja kodin välillä, jolla varmistetaan ravitsemuksellisesti täysipainoisten ja riittävien aterioiden sekä terveyttä edistävien välipalojen syöminen. (Syödään ja opitaan yhdessä 2017, 9–11).



Kuva 1. Ateriarytmi (Syö hyvää - nuoret ja ruoka s.a.)

## Lautasmalli

Koululaisen ruokailussa kuvan 2 mukainen lautasmalli auttaa kokonaisen aterian koostamisessa ja kuvaa täysipainoista ateriakokonaisuutta. Lautasmallissa on samat osuudet samaa ruokaa, mutta annoskoko vaihtelee syöjän mukaan. Puolet lautasesta täytetään tuoreilla ja/tai kypsennetyillä kasviksilla, neljäsosa perunalla, pastalla tai viljalisäkkeellä. Toinen neljäsosa täytetään lihalla, kalalla, munalla, palkokasveilla tai ruualla, joka sisältää pähkinöitä tai siemeniä. Kokonaisuuteen kuuluu myös ruokajuoma, leipä, jossa margariinia sekä salaattinkastike tai öljy. Ruokajuomaksi suositellaan maitotuotteita. (Syödään ja opitaan yhdessä 2017, 29, 52.)



Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017

Kuva 2. Lautasmalli (Lautasmalli s.a.)

## Ravitsemussuositukset

Suomalaisten ravitsemussuosituksiin (Terveyttä ruoasta 2014) on koostettu hyviä ruokavalintoja, joiden mukaisesti voidaan syödä niin monipuolista, terveellistä kuin hyvänmakuistakin ruokaa. Ruoka-aineiden määrät on ajateltu ohjeellisiksi määriksi kohtalaisesti liikkuville aikuisille, mutta samat suositukset pätevät myös lapsille ja nuorille, vain annoskoot vaihtelevat energiantarpeen mukaan. Murrosikäisen lapsen energiantarve on jopa suurempi kuin aikuisella, mutta myös liikunta lisää sitä (Syödään yhdessä 2019, 23).

Terveyttä edistävä ruokavalio perustuu kasvikunnan tuotteisiin eli kasviksiin, hedelmiin sekä marjoihin, joita tulisi syödä 5–6 kourallista päivässä. Monipuolisesti koostettu ruokavalio sisältää myös kalaa sekä vaaleaa siipikarjanlihaa kohtuullisesti syötäväksi 2–3 kertaa viikossa, mutta myös jonkin verran punaista lihaa. Suositusten mukaan viljavalmisteista kannattaa suosia täysjyväviljoja, ja niitä suositellaan päivittäin syötäväksi miehille 9 annosta ja naisille 6 annosta. Viljavalmisteiden osalta yksi annos tarkoittaa yhtä desilitraa keitettyä täysjyvälisäkettä, kuten riisiä, pastaa tai ohraa tai yhtä leipäviipaletta. Lautasellinen puuroa vastaa jo kahta annosta. Leivän osalta kuitupitoisuuden suositellaan olevan vähintään 6 g/ 100 g. Kuitua suositellaan murrosikäisille jo aikuisten suosituksia vastaavia määriä, eli 25 grammaa naisilla ja miehillä 35 grammaa. (Syödään yhdessä 2019, 19–36; Terveyttä ruoasta 2014, 21–23.)

Kasviöljyt ja -margariinit sisältävät runsaasti pehmeää rasvaa, niitä tulisi suosia pääasiallisena rasvan lähteenä ruokavaliossa. Aikuisille ja kouluikäisille suositellaan 2–3 ruokalusikallista kasviöljyä tai 6–8 teelusikallista kasvimargariinia käytettäväksi päivittäin. Kouluiästä lähtien maitovalmisteita suositellaan käytettäväksi 5–6 dl nestemäisiä ja 2–3 viipaletta juustoa päivittäin. (Syödään yhdessä 2019, 19–36; Terveyttä ruoasta 2014, 21–23.)

Maitovalmisteita tarvitaan niin kalsiumin kuin jodinkin riittävän saannin turvaamiseksi, mutta ne sisältävät myös mm. hyvänlaatuista proteiinia. Vähärasvaisia tai rasvattomia maitotuotteita on hyvä suosia, sillä suurin osa maidon rasvasta on kovaa rasvaa. Suolaa tulisi käyttää kohtuudella, aikuisten saantisuositus on korkeintaan yksi teelusikallinen päivässä. Nesteitä tulisi juoda päivän aikana n. 1–1,5 litraa. Ruokajuomaksi suositellaan maitotuotteita ja janojuomaksi paras vaihtoehto on vesi. (Syödään yhdessä 2019, 19–36; Terveyttä ruoasta 2014, 21–23.)

Kofeiinipitoisia juomia ei suositella ollenkaan alle 15-vuotiaille. Näiden ohjeiden mukaisesti koostettu ruokavalio sisältää hyvänlaatuisia hiilihydraatteja, rasvoja sekä proteiineja sopivassa suhteessa, mutta myös runsaasti vitamiineja, kivennäisaineita ja kuitua. (Syödään yhdessä 2019, 19–36; Terveyttä

ruoasta 2014, 21–23.)

Ravitsemussuosituksissa annetaan suositukset myös vitamiinien ja kivennäisaineiden saannista, erityisesti D-vitamiinista. D-vitamiinilla on tutkimusten mukaan terveydelle edullisia vaikutuksia luunmurtumien sekä kaatumisvammojen ehkäisyssä. D-vitamiinin puutoksella on vaikutusta lukuisiin eri sairauksiin, kuten diabetekseen, verenkiertoelimistönsairauksiin, infektioihin, syöpään sekä hermoston rappeumasairauksiin, mutta myös aikuisilla luun pehmenemistä aiheuttavaan osteomalasiaan sekä lapsilla riisitaudin syntyyn (Paakkari 2016). D-vitamiinia saa erityisesti kesäaikana auringosta. D-vitamiinia on lisätty myös maitotuotteisiin ja sen lisäksi mm. kala sekä kasviöljypohjaiset rasvavevitteet ovat hyviä D-vitamiinin lähteitä. Ravitsemussuositukset suosittelevat D-vitamiinilisää kaikille 2–17-vuotiaille 7,5 µg päivittäin ympäri vuoden, aikuisille 10 µg. (Syödään yhdessä 2019, 77; Terveyttä ruoasta 2014, 27.)

Hoppu ym. (2008, 43,166) yläkoululaisten ravitsemuksesta ja hyvinvoinnista tehdyn interventiotutkimuksen mukaan vitamiinien saanti sekä tyttöjen että poikien ruokavaliossa oli suositeltua vähemmän ja erityisen alhaista oli D-vitamiinin saanti, jonka saanti jäi noin kahteen kolmasosaan suosituksista. D-vitamiinilisää käytti kyselyyn vastanneista tytöistä vain noin 11,8 % ja pojista 9,2 %. Tutkimuksen mukaan D-vitamiinia saatiin pääasiassa maitovalmisteista, mutta myös kalasta sekä rasvoista.

Vuoden 2010–2011 kouluterveyskyselyiden pohjalta kirjoitetussa raportissa (Vikstedt ym. 2012) käy ilmi, että kyselyyn vastanneista tytöistä ja pojista noin 70 % söi koululounaan päivittäin. 10 % vastanneista söi koululounaan kahtena päivänä viikossa tai harvemmin. Pääruoan söivät lähes kaikki oppilaat. Tytöt söivät salaattia sekä leipää poikia enemmän, kun taas maitotuotteita pojat joiivat tyttöjä enemmän. Kaiken kaikkiaan noin kolmasosa söi kaikki aterian osat koululounaalla. Eri oppilastyyppejä tarkasteltaessa kaikkien aterianosien syöminen oli toisen asteen opiskelijoilla yleisempää kuin peruskoululaisilla. Kyselyn perusteella noin puolet sekä tytöistä että pojista söivät koulussa muutakin kuin kouluruokaa, mm. hedelmiä, leipää, makeisia, sokeroituja virvoitusjuomia, energiajuomia sekä lihapiirakoita ja hampurilaisia. Aineistoa tutkiessa todettiin,

että viikoittain epäterveellisten välipalojen nauttiminen oli yleisempää oppilailta, jotka eivät päivittäin syöneet koululounasta. Aamupalan söi 55 % nuorista, kun taas lähes 30 % söi aamupalan vain kaksi kertaa viikossa tai harvemmin. Aineistossa havaittiin säännöllisellä aamupalan syömisellä sekä koululounaan syömisellä olevan yhteys. Aineisto on koostunut peruskoulun 8.- ja 9.-luokkalaisten sekä lukion että ammattikoulun 1. ja 2. vuoden opiskelijoiden antamista vastauksista.

## 2.2 Ravitsemuksen hyödyt

Ilander (2010, 14–17) käsittelee kirjassaan Nuoren urheilijan ravitsemusruokavalion merkitystä urheilevalle nuorelle. Riittävä energian- ja hiilihydraattien saanti parantaa jaksamista sekä kestävyyttä, voimantuottoa sekä lihastyökentelyn tehoa, mutta auttaa myös suojaamaan lihaskudosta liialliselta rasituksesta. Urheilijan verensokeri tasojen kannalta säännöllinen ateriarytmi on tärkeä, sillä se parantaa keskittymistä sekä motivaatiota, ylläpitää vireystasoa ja hyvää oloa sekä parantaa motoriikkaa ja tekniikkaa näin pienentäen mm. loukkaantumisen riskiä. Ateriarytmin lisäksi myös riittävä nesteytys vaikuttaa vireydetasoon sekä suorituskyykyyn ja jaksamiseen. Nesteitä, erityisesti vettä, tulisi siksi nauttia tasaisesti pitkin päivää. Ravitsemuksella on myös vaikutusta urheilusuorituksesta palautumiseen sekä vastustuskykyyn. Urheilijan on helppo tehostaa harjoittelua ja palautumista, nopeuttaa fyysistä kehitystä, pienentää rasitusvammojen riskiä, ylläpitää sopivaa kehon koostumusta sekä vähentää sairastelua järkevästi koostetun ruokavalion avulla (Ilander & Käkönen 2012, 2).

Liian vähäinen hiilihydraattien saanti voi aiheuttaa esimerkiksi suorituskyykyyn laskua, ylikuormitustiloja elimistössä, vajauttaa lihasten neste- ja energiavarastoissa, lihasten kipeytymistä ja heikentyneitä palautumista urheilusuorituksista sekä revähdyksiä. Proteiineja tarvitaan lihasten ja kunnon kehittymiseen. Niukka proteiinien saanti voi aiheuttaa rasitusvammoja, elimistön ylikuormitustiloja, altistaa flunssalle sekä muille sairauksille, laskee suorituskyykyä, aiheuttaa lihasten kipeytymistä ja palautumisen heikentymistä. Rasvaton tai vähä-

rasvainen ruokavalio saattaa aiheuttaa energiavajetta, verensokeritasojen heilahtelua, laskea suorituskykyä sekä heikentää rasva-aineenvaihduntaa. (Energiaravintoaineiden sopivat suhteet s.a.)

### 2.3 Liikkuvan nuoren ravitsemus

Nuoren urheilijan peruspilareiksi luetaan harjoittelu, lepo sekä ravinto. Kehittymisen kannalta tehokkainta on, kun kaikki nämä peruspilarit ovat tasapainossa. Järkevästi koostettu ruokavalio on keskeisessä asemassa terveenä pysymisen, harjoittelussa jaksamisen, kehittymisen sekä kilpailuissa menestymisen kannalta. Huonon ravitsemuksen seurauksena sairastumisten sekä loukaantumisten todennäköisyys kasvaa, kehittyminen hidastuu ja motivaatio heikkenee. Urheilua harrastavalla energian- ja nesteentarve on passiivisempaa ikätoveria suurempi, siksi he tarvitsevat keskimäärin enemmän ruokaa ja juomaa. (Ilander 2010, 13–14.)



Kuva 3. Urheilijan peruspilarit (Ilander 2012).

#### Energiansaanti

Riittävä energiansaanti on välttämätöntä nuoren kasvun, terveyden, kehonpainon ylläpitämisen sekä päivittäisen fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan kannalta. Siksi se on yksi urheilijan tärkeimmistä tavoitteista (Ilander 2010, 13–14).

Kroonisesta energia vajeesta voi seurata murrosiän lykkääntymistä, kuukautisten epäsäännöllisyyttä, luuston heikkoutta, lisääntyneitä loukkaantumisen riskiä, sekä lihasmassan menettämistä. Ylimääräinen energia voi johtaa ylipainoisuuteen. (Meyer ym. 2007; Purcell 2013, 200.)

Ravinnon kautta saadusta energiasta osa varastoituu kehoon lihasproteiiniin, rasvakudoksen ja hiilihydraatin muodossa. Osa taas kuluu lepoaineenvaihdunnan ja arjen aktiivisuuden myötä, sekä harrastetun tehokkaamman liikunnan kautta. Energiansaannin ollessa kulutuksen mukaista tai sitä suurempaa, eli niin sanottu positiivinen energiatasapaino, on keholla hyvät edellytykset harjoittelusta palautumiseen sekä harjoittelussa kehittymiseen. Negatiivinen energiatasapaino puolestaan pakottaa kehoa käyttämään omia energiavarastojaan energiavajeen kompensoimiseksi. Keho joutuu siis käyttämään rasva- varastojaan, joka toisaalta voi olla tavoiteltuakin, mutta suuri energiavaje voi kuitenkin aiheuttaa myös lihaskudoksen vähenemistä. (Iländer 2014, 22.)

Urheilevan nuoren ateriarytmiin luo haasteita harjoitukset sekä esimerkiksi kilpailupäivät. Ravinnosta saatu hiilihydraatti ja proteiini varastoituvat lihaksiin tehokkaasti ateriarytmin ollessa 3–4 tuntia. Aterioiden painottaminen alkupäivään edesauttaa palautumista sekä parantaa suorituskykyä. Ateriarytmin tulisi koostua pääaterioista: aamupalasta, lounaasta sekä päivällisestä. Sen lisäksi urheilevan nuoren tulisi syödä iltapala sekä 1–4 välipalaa. (Ateriarytmi s.a.)

### **Urheilijan lautasmalli**

Urheilijan lautasmalli eroaa hieman perinteisestä koululaisen lautasmallista (kuva 4). Urheilijan ravitsemusta tarkasteltaessa määrä ja laatu ratkaisevat. Lautanen jaetaan kolmeen yhtä suureen osaan, sillä energian ja ravintoainemäärä on tavallista lautasmallia suurempi. Kolmasosa lautasmallin mukaisesta aterista tulisi koostua proteiinia sisältävästä ruuasta, esimerkiksi lihasta, kalasta tai kanasta. Toinen kolmasosa pitää sisällään hiilihydraatteja, kuten täysjyväriisiä, -pastaa tai perunaa, jotka toimivat pääasiallisena energian lähteenä. Viimeinen kolmannes pitää sisällään kasviksia ja vihanneksia,

joista saadaan muun muassa vitamiineja, suojaravintoaineita sekä antioksidantteja. Täysjyväleipää voi syödä aterian lisänä sekä juoda lasillisen vettä, maitoa tai piimää. Lautasmallin pääperiaatteita voi soveltaa myös keitto- tai salaattierialla, sekä aamu-, ilta- tai välipalalla. (Urheilijan lautasmalli s.a.)



Kuva 4. Urheilijan lautasmalli (Urheilijan lautasmalli s.a.)

### Hiilihydraatit

Hiilihydraatit luovat perustan ravitsemukselle. Hiilihydraattien tehtävä on tuottaa elimistölle energiaa, auttaa rasvojen hajottamisessa, säästää proteiineja muihin tärkeisiin tehtäviin elimistössä sekä varastoitua glykokeeniksi tai rasvaksi myöhemmin energiana käytettäväksi. (Hiilihydraatit s.a.)

Suurin osa ruoasta saaduista hiilihydraateista varastoituu glykokeeninä lihaksiin sekä maksaan. Maksaan varastoitunut glykokeeni säätelee verensokeritasapainoa sekä toimii energianlähteenä kaikkialla elimistössä vapauttaen tarvittaessa glukoosia verenkiertoon. Lihasten glykokeenivarastot puolestaan ovat käytettävissä vain ja ainoastaan kyseisessä lihaksessa energianlähteenä – erityisesti kovatehoisessa liikunnassa. Tämän takia hiilihydraattia tulisi olla lihasten glykokeenivarastoissa riittävästi. Se myös vähentää elimistöön ja lihaksiin kohdistuvaa, urheilusta aiheutuvaa stressiä. Hiilihydraattien syönti siis



ehkäisee rasitusvammoja, ylläpitää verensokeritasapainoa sekä jaksamista. (Ilander 2014, 140; Purcell 2013, 200.)

Hiilihydraattien tulisi kattaa 45–65 % päivän energiansaannista 4–18-vuotiailla, erityisesti urheilevalla nuorella. (Purcell 2013, 200; Ilander 2010, 55.) Hiilihydraattien saanti voidaan kuitenkin erityisesti urheilijoiden kohdalla ilmoittaa muodossa grammaa painokiloa kohti vuorokaudessa. Tavoiteltava hiilihydraattien saanti määräytyy tällöin myös urheilun kuluttaman energiamäärän mukaisesti. Esimerkiksi jääkiekko kuuluu kulutuksen mukaisesti teholtaan suuren kulutusluokan urheilulajeihin, jolloin tavoiteltava hiilihydraatinsaanti olisi 6–10 g/kg/vrk. (Ilander 2014, 145.) Hyviä hiilihydraattien lähteitä ovat täysjyväviljat, vihannekset, hedelmät sekä maitotuotteet (Purcell 2013, 200).

### **Hiilihydraattien vaikutus verensokeriin**

Hiilihydraattien glykemiaindeksi kertoo sen, miten paljon kyseinen hiilihydraatti vaikuttaa verensokeriin. Matalan glykemiaindeksin omaavat ruuat nostavat sekä laskevat verensokeripitoisuutta hitaasti, kun taas korkea glykemiaindeksin ruuat aiheuttavat nopeita verensokeripitoisuuden vaihteluita. (Niskanen 2014.) Matalan glykemiaindeksin hiilihydraatteihin, eli hitaisiin hiilihydraatteihin luetaan muun muassa täysjyväviljavalmisteen sekä kasvikset. Nopeat hiilihydraatit eli hiilihydraatit korkean glykemiaindeksin ruokia ovat muun muassa vaalea leipä ja leivokset sekä sokeripitoiset ruuat ja juomat. (Mustajoki 2011.) Nopeat hiilihydraatit taas aiheuttavat nopeaa verensokeripitoisuuden nousua, jota seuraa nopea, haitallinen verensokerin lasku voimakkaan insuliinin korjaavan vaikutuksen takia. Hitaiden hiilihydraattien myötä verensokeri nousee hitaammin ja vähemmän sekä pysyy tasaisempina aterioiden välillä niiden sisältämän kuidun takia. Verensokeritasapainon ja vireystilan kannalta ravitsemuksessa kannattaa suosia hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja. (Ilander 2010, 59–60; Syödään yhdessä 2019, 23.)

Matala verensokeri voi aiheuttaa sydämentykytystä, hikoilua, ärtyisyyttä, nälän tunnetta, huonovointisuutta, väsymystä tai käsien tärinää, mutta pahimmillaan

myös päänsärkyä, sekavuutta, epätavallista tai riitaisaa käytöstä, näköharhoja tai jopa kouristuksia tai tajuttomuutta, jos verensokeri laskee hyvin alhaiseksi. (Ilander 2010, 58; Mustajoki 2018a.)

## **Proteiinit**

Proteiinit eli valkuaisaineet toimivat elimistössä suoja- ja energiaravintoaineina. Proteiinit muodostavat uusia kudoksia kasvuaikana, muodostavat vasta-aineita lisäten elimistön vastustuskykyä, kuljettavat kaasuja sekä ravintoaineita veressä sekä valmistavat entsyymeitä ja hormoneja. Proteiinien tehtävänä on myös kasvattaa ja korjata mm. lihaksia, hiuksia, kynsiä ja ihoa. Proteiinista saadaan myös ihmisille välttämättömiä aminohappoja, joita ihminen ei pysty rakentamaan itse. (Proteiinit s.a.; Purcell 2013, 200.)

Yhdessä grammassa proteiinia on energiaa neljä kilokaloria. Lyhyessä ja keskitasoisessa urheilussa proteiini ei toimi ensisijaisena energian lähteenä lihaksille, mutta kun urheilun kesto pitenee niin proteiinit auttavat ylläpitämään verensokeritasoja. (Purcell 2013, 200.) Proteiinien saanti tulisi olla urheilivalla nuorella 15 % kokonaisenergiansaannista, eli 1,3–2 g/kg. Runsas, kovatehoinen harjoittelu voi nostaa proteiinien tarvetta 20 %:iin tai sen yli. Kehonrakentajat, jotka tarvitsevat tavallista enemmän proteiinia, voi proteiinien määrä äärimmillään olla jopa 30 % kokonaisenergiansaannista. (Liikkujan proteiinitarve s.a.)

Urheilijoiden kohdalla kuitenkin energiankulutus sekä urheilun tavoitteellisuus vaikuttavat proteiinin määrään ja siksi jokaisen urheilijan kannattaa kokeilla itselleen sopiva määrä proteiinia (1,4–2 g/kg/vrk), jolla on mahdollista saavuttaa paras fyysinen kehitys, suorituskyky, terveys, palautuminen, painonhallinta sekä olotila (Ilander 2014, 203). Hyviä proteiinit lähteitä ovat vähärasvainen liha, kana, kala, kananmunat, maitotuotteet, pavut sekä pähkinät. (Purcell 2013, 200.)

## Rasvat

Rasvoista saadaan energiaa, mutta niitä tarvitaan ravinnossa erityisesti rasvaliukoisten vitamiinien (A-, D-, E-, K-vitamiinin) imeytymisen edellyttämiseksi. Energiapitoisuus rasvassa on korkea, yksi gramma rasvaa sisältää yhdeksän kilokaloria energiaa. Rasvan saanti ravinnosta tuo myös kylläisyyden tunnetta. Rasvojen tulisi kattaa 25 %–35 % päivän energiansaannista 4–18-vuotiailla, erityisesti urheilijoilla. (Purcell 2013, 200; Ilander 2010, 55; Ravintorasvat s.a.) Rasvojen laskennallinen saantisuositus päivän energiansaannista on suomalaisten ravitsemussuosituksen mukaisesti 25–40 % riippumatta rasvan laadusta. Samaa määrää suositellaan myös urheilijoille yksilöllisistä eroista, tavoitteista sekä lajista riippumatta, eli 1–2 g/kg vuorokaudessa. (Ilander 2014, 236.) Hyviä rasvan lähteitä ovat vähärasvainen liha, kana, kala, pähkinät, siemenet, maitotuotteet sekä oliivi- ja rypsiöljy. (Purcell 2013, 200.)

Rasvojen laatuun on hyvä kiinnittää huomiota. Rasvojen kokonaismäärästä 2/3 tulisi koostua tyydyttämättömistä rasvahapoista. Tyydyttyneet rasvahapot jaetaan vielä kerta- ja monityydyttymättömiin rasvahappoihin. Kertatyydyttymättömiä rasvahappoja saadaan erityisesti oliivi- ja rypsiöljystä, mutta niitä on niin eläin- kuin kasvirasvoissa sekä avokadossa, pähkinöissä ja siemenissä. Kertatyydyttymättömillä rasvahapoilla on suotuisia vaikutuksia esimerkiksi veren kolesterolipitoisuuteen. Erityisesti kasviöljyt, margariini sekä rasvainen kala sisältävät monityydyttymättömiä rasvahappoja. Niillä on suotuisia vaikutuksia verenpaineeseen, elimistön sokeriaineenvaihduntaan, mutta myös veren kolesterolipitoisuuteen, kuten kertatyydyttymättömillä rasvahapoillakin. Monityydyttymättömiä rasvahappoja tarvitaan myös kasvun kannalta, hormonien ja solukalvojen valmistukseen sekä hermoston ja verisuonten kehitykseen. (Ravintorasvat s.a.)

Enintään kolmannes ravinnosta saadusta rasvasta tulisi koostua tyydyttyneistä rasvahapoista, joita kutsutaan myös kovaksi rasvaksi. Eniten tyydyttyneitä rasvahappoja on maitorasvassa, eläinkunnan rasvoissa (erityisesti lam-

paan- ja nautanrasvassa) sekä kookosrasvassa. Runsaasti tyydyttyynyttä, kovaa rasvaa sisältävä ruokavalio lisää sydän- ja verisuonitautien, sappikivien, tyypin 2 diabeteksen sekä joidenkin syöpien vaaraa.

(Ravintorasvat s.a.)

### **Urheilijan energiantarve**

Urheilijan tulisi pitää huolta riittävästä energiansaannista, sillä liian vähäinen energiansaannilla on vaikutusta muun muassa motivaatioon ja liikunnan sujuvuuteen, se hidastaa palautumista, riski rasisvammoihin ja sairastumiseen kasvaa, paino voi laskea, liikunnan tehokkuus kärsii sekä epäterveellinen ruoka ja napostelu houkuttelevat. (Energiansaanti ja kulutus tasapainoon s.a.) Purcellin (2013, 200) mukaan energiansaannin suositukset urheiluvilla 15–18-vuotiailla miehillä ovat 3 000 kcal päivässä ja naisilla 2 200 kcal päivässä. Siihen vaikuttaa muun muassa nuoren ikä, aktiivisuuden taso, pituuskasvu sekä muut murrosikään liittyvät muutokset. Esimerkiksi kasvupyrähdys kasvattava nuorten energiantarvetta.

Suomalaisten ravitsemussuositusten mukaisesti päivän aikana tulisi syödä terveellinen ateria säännöllisin väliajoin. Säännöllinen ruokailu auttaa hillitsemään nälän tunnetta ja sitä myötä auttaa vähentämään napostelua ja liian suurien aterioiden syömistä. Se auttaa myös pitämään verensokerin tasaisena sekä suojaamaan hampaiden reikiintymistä. (Terveyttä ruoasta 2014, 24.)

Ruokasuositukset pätevät pääperiaatteiltaan myös tavoitteellisesti urheiluvan nuoren ravitsemuksessa. Tärkeää on kuitenkin kiinnittää huomiota aterioiden rytmittämiseen sekä riittävään energiansaantiin. Energiantarpeeseen vaikuttavat nuoren kasvuun, kehitykseen, urheiluun sekä siitä palautumiseen tarvittava energia. Riittävä energiansaanti näkyy nuoren normaalina kasvuna ja kehityksenä, mielekkäänä ja tehokkaana harjoitteluna sekä hyvänä vireystilana ja palautumisena. (Syödään yhdessä 2019, 93.)

### **2.4 Nesteytys urheilussa**

Riittävä nesteytys sisältää nesteen nauttimista ennen urheilua, sen aikana sekä sen jälkeen. Yli puolen tunnin liikuntasuorituksen aikana tulisi muistaa

huolehtia riittävästä nesteen saannista. Lyhyt kestoisessa harjoituksessa tai kilpailussa vesi on sopiva juomavaihtoehto. Pitkäkestoisessa liikunnassa nestetasapainon ylläpitämisen helpottamiseksi natriumia sisältävä urheilujuoma on hyvä vaihtoehto. Natriumilla on merkitystä raskaan, pitkäkestoisen liikunnan aikana hyponatremian ehkäisyyn sekä nestetasapainon säätelyn kannalta. (Ilander 2010, 201; Valsta ym. 2008, 47–48). Hyponatremialla tarkoitetaan natriumin vähäistä määrää elimistössä. Aineenvaihdunnan kannalta veren sopiva natriumpitoisuus (135–145 mmol/l) on välttämätöntä. Vähäinen veren natriumpitoisuus johtuu yleensä liiallisesta veden saannista ja aiheuttaa väsymystä, päänsärkyä, pahoinvointia, voimattomuutta sekä suonenvetoja eli lihaskramppeja. Pahimmillaan liian pieni natriumpitoisuus veressä voi aiheuttaa lihasheikkoutta sekä hermosto-oireita, kuten kouristelua tai sekavuutta. (Mustaajoki 2018b.)

Urheilujuoma voi myös sisältää hiilihydraatteja, jonka avulla verensokeritasot pysyvät tasaisina, joka puolestaan edesauttaa keskittymistä, kestävyyttä, raskuuskärsivyyttä sekä motivaatiota. Urheilusuorituksen aikana sopiva veden tai urheilujuoman nautittava määrä on 4–8 desilitraa tunnissa. Tehokkaimmillaan neste imeytyy säännöllisesti n. 10–15 minuutin välein nautittuna. Yksilöllinen nesteentarve riippuu kuitenkin hikoilun määrästä, johon taas vaikuttavat ilman lämpötila sekä kosteus, liikunnan intensiteetti sekä kesto, mutta myös urheilijan iällä sekä kehon koko vaikuttavat nesteen tarpeeseen. (Ilander 2010, 201; Purcell 2013, 200.)

Nesteensaanti on olennaisessa roolissa kehon lämmönsäätelyssä. Hikoilun kautta haihtuva vesi on tärkeä jäähdytysmekanismi kuumissa ympäristöissä sekä urheilusuorituksen aikana. Liian pitkä juomattomuus yksistään tai yhdistettynä korkeaan lämpötilaan ja fyysiseen aktiivisuuteen voivat johtaa nestehukkaan eli dehydraatioon, ellei menetettyä nestemäärää korvata. Nestehukka vaikuttaa fyysiseen suorituskärsyvyyteen sen laskuna, aiheuttaa väsymyksen tunnetta, päänsärkyä ja motivaation laskua. Nestehukka vaikuttaa myös mielialoihin niiden vaihteluna sekä laskee kognitiivista suoriutumista. Liian vähäinen nesteensaanti on myös yhdistettynä suolentoiminnan hidastumisena, tai jopa ummetuksena. (Popkin 2010, 5–10.)

### 3 UNI

#### 3.1 Suositukset ja merkitys

Ihminen käyttää elämässään ison osan ajastaan nukkumiseen, siksi unen määrällä suhteessa päivän pituuteen on merkitystä. Nuorella fyysinen- ja psyykkinen kehitys, kasvaminen ja myös liikunnasta palautuminen edellyttävät riittävää nukkumista ja lepäämistä. (Lepo ja uni s.a.)

Unen aikana aivo-selkäydinneste puhdistaa aivojen soluja syvemmältä kuin valvetilan aikana. Näin tehdessään selkäydinneste kuljettaa solujen aineenvaihdon kuona-aineet pois. Siksi voidaan sanoa, että uni puhdistaa aivot. Unen aikana myös mahdolliset soluvauriot korjautuvat sekä hermosolujen väliset kytkennät vahvistuvat. Hermosolujen kytkentöjen vahvistumista tapahtuu varsinkin muistin kannalta tärkeillä aivoalueilla. Samalla tarpeettomia synapsi yhteyksiä poistuu, paitsi tilan säästämiseksi, myös mahdollisen energiankulutuksen minimoimiseksi. (Uni 2018.)

Liian lyhyt tai katkonainen yöuni vaikuttaa muistiin. Väsymys vaikeuttaa tiedon sekä taitojen oppimista, niin opiskelussa kuin harrastuksissakin. Uni auttaa myös pysymään henkisesti vireänä. Kaikki päivän aikana opitut tiedot ja taidot siirtyvät yöllä unessa muistijäljeksi aivoihin. Pidempiaikainen unen puute vaikuttaa jo moniin erilaisiin perustoimintoihimme. Unenpuutteesta kärsivän keskittymiskyky on heikko, luovuus vähenee, muisti ei toimi, uusien asioiden oppiminen ja muistiin painaminen vaikeutuu. Unenpuutteesta seuraa uupumusta, vastustuskyky heikkenee ja alttius sairauksille kasvaa. Yleensä myös ruokahalu kasvaa, jolloin paino nousee. Väsyneenä tekee mieli syödä rasvaa ja hiilihydraatteja sisältäviä herkkuja ja välipaloja. (Unen tarve ja unen puutteen vaikutukset s.a.)

Iltaisin olisi hyvä varata riittävästi aikaa rauhoittumiselle ennen nukkumaan käyntiä. Nykyisin harrastukset ovat aina vain enemmän painottuneet iltaan. Kun vihdoinkin myöhään illalla on aikaa, tekee nuoren usein mieli tehdä jotain mukavaa. Tietokoneella pelaaminen, television katsominen tai sosiaalinen

media voivat helposti pidentää nukkumaan meno aikaa. Nuortenkin maailmassa näkyy tänä päivänä suuri informaatiotulva eri medioista. Myös kiire on läsnä nuoren elämässä päivittäin. Aikaa ei tunnu olevan riittävästi lepäämiseen ja sitä yritetään saada lisää yöunen kustannuksella huonoin seurauksin. (Unen tarve ja unenpuutteen vaikutukset s.a.)

Vaikka yleisesti tiedetään, miten tärkeä merkitys unella on, silti unettomuus on yleistymässä. Yksi syy siihen on yhteiskunnan muuttuminen. Nykyaikaisessa tietoyhteiskunnassa pitää olla tehokas. Kiire on kasvanut ja samalla myös osaamisen vaatimukset tietotyön lisääntyessä ovat kasvaneet. Se tarkoittaa enemmän aivotyöskentelyä, joka vaatii entistä pidempiä yöunia. Kuitenkin käytämme ajasta yhä vähemmän aikaa nukkumisen. (Partinen 2017.)

Unen määrästä on tehty erilaisia tutkimuksia, joiden pohjalta on määritelty keskiarvo riittävän unen tarve eri ikäkausina. Esimerkiksi yhdysvaltalainen unitutkimukseen keskittynyt säätiö *The National Sleep Foundation* (NSF) on kartoittanut joukon tutkimuksia ja raportteja selvittäen ihmisen tarvitseman unen määrää. Näiden tutkimustulosten perusteella säätiö on laatinut suositukset, jotka koskevat valtaosaa ihmisistä, yksilöllisiä erojakin on. Suosituksissa kerrotaan myös, mitä unen määrää vuorokaudessa ei saisi alittaa tai ylittää. (Miten paljon ihmisen missäkin iässä pitäisi nukkua... 2015.)

Taulukosta 1 selviää, miten amerikkalaisten tutkimuksissa nuorten kohdalla suositellaan 14–17-vuotiaille 8–10 tuntia unta, ja 18–25-vuotiaille 7–9 tuntia unta. Esimerkkinä ylä- ja alarajoista on, ettei 14–17-vuotiaalle suositella unta vähempää kuin 7 tuntia tai enempää kuin 11 tuntia. Tai 18–25-vuotiaalle ei suositella unta vähempää kuin 6 tuntia tai enempää kuin 11 tuntia.

Taulukko 1. Unen määrän suositukset (Ohjeita hyvään uneen 2018)

Ikä	suositeltava	Voi olla tarkoituksenmukaisista	Ei suositeltu
Teini-ikäiset 14–17 vuotta	8–10 tuntia	7 tuntia 11 tuntia	Alle 7 tuntia Yli 11 tuntia
Nuoret aikuiset 18–25 vuotta	7–9 tuntia	6 tuntia 10–11 tuntia	Alle 6 tuntia Yli 11 tuntia

Suomessa suosituksia unen riittävästä määrästä antaa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL. Heidän listaamassaan taulukossa 14–16-vuotiaille keskiarvona unen pituudeksi oli merkitty noin 8–9 tuntia, mutta vaihteluväli muodostui välille 7–10 tuntia. Aikuiset (yli 18-vuotiaat) keskiarvo unen pituus pitäisi olla 7,5 tuntia ja vaihteluväli 6–9 tuntia. (Ohjeita hyvään uneen 2018.)

Taulukko 2. Suomalaiset suositukset unen määrästä (Ohjeita hyvään uneen 2018)

Ihmisen ikä (vuosissa)	Yöunen pituus (tunneissa), keskiarvo	Yöunen pituus (tunneissa), vaihteluväli
14	8,6	7,2–10,1
15	8,3	6,8–9,7
16	7,9	6,4–9,4
Vähitellen ja yksilöllisellä tahdilla ihmisen yöuni saavuttaa 16. Ikävuoden jälkeen aikuisiän mukaisen pituutensa.		
Aikuisena	7,5	6,0–9,0

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos antaa myös ohjeita siitä, miten turvata riittävän pitkä yöuni (Ohjeita hyvään uneen 2018).

- Arvosta unta. Muista että uni on todellista laatu-aikaa.
- Varaa yöunelle tarpeeksi aikaa. Vuorokauden 24:stä tunnista varaa joka yö unelle tarvitsemasi tunnit.
- Huomaa että kiire on unelle haitaksi. Vältä minuuttiaikataulun tekoa.
- Raivaa iltapainotteisuus pois sosiaalisesta kalenteristasi. Tee mieheisesi asiat aikaisemmin iltapäivän tai illan aikana.
- Muista että valo ja rasittava liikunta illalla estävät nukahtamista. Rentoudu luomalla unta houkutteleva ilmapiiri. (Ohjeita hyvään uneen 2018.)



### 3.2 Liikkuvan nuoren unen tarve

Nuori tarvitsee unta noin 8–10 tuntia joka yö. Kaikki fyysinen ja psyykkinen ponnistelu lisää unen tarpeen määrää. Opinnoissa tiivis opiskelujakso voi väsyttää ja lisätä muistiin tallentamisen kuormaa, jolloin myös unentarve suurenee. Harjoittelun vastapainoksi tarvitaan aina myös riittävästi lepoa ja unta. Unen määrän lisäksi unen säännöllisyydellä on suuri merkitys palautumisen kannalta. (Unen tarve ja unenpuutteen vaikutukset s.a.)

Liikuntaharjoituksen tai muun liikunnan tavoitteena on yleensä horjuttaa elimistön tasapainotilaa. Elimistön kuormituksen, eli harjoittelun jälkeisessä levossa tapahtuu kehittyminen ja palautuminen. Usein silti levolle on varattu liian vähän aikaa ja vastaavasti harjoittelua on paljon. (Urheilevan nuoren uni ja palautuminen s.a.)

Usein liikkuvilla ja urheilevilla nuorilla saattaa olla ongelmia opiskelun, harjoittelun ja riittävän levon yhteensovittamisessa. Arkena voidaan noudattaa hyvinkin säännöllistä rytmiä. Kuitenkin opiskelun ja harjoittelun yhteensovittaminen saattaa aiheuttaa stressiä. Viikonloppuisin, jolloin olisi tarkoitus levätä ja palautua, ollaan kuitenkin usein kilpailuissa tai pelataan sarjapelejä. Lisäksi nuoret valvovat viikonloppuisin pitkälle aamutunneille ja aiheuttavat näin itselleen univajetta. (Urheilevan nuoren uni ja palautuminen s.a.)

Unella on merkitystä aivojen vireyden, suorituskyvyn ja oppimisen säätelyssä. Unessa aivojen energiavarastot täyttyvät ja mm. kasvuhormonia erittyy. Kuitenkin erityisesti syvä uni on liikunnasta palautumisen kannalta tärkeää. Syvän unen vaiheet saavutetaan parhaiten, kun unirytmii on säännöllinen. Unen aikana lihakset rentoutuvat ja palautuvat fyysisen rasituksen jälkeen. Lihaksiin tulleet mahdolliset kudosaauriot korjaantuvat ja lihaksien energiavarastot täyttyvät rakentavien hormonien vaikutuksesta. Esimerkiksi testosteronin ja kasvuhormonin erityys on vilkkaimmillaan syvän unen vaiheessa. Noudattamalla säännöllistä unirytmiiä nuori tukee huomaamattaan näiden hormonien erittymistä, elimistön palautumista harjoittelusta ja suorituskykynsä kehittymistä. Hermoston palautuminen liikunnasta vaatii sekin säännöllistä unta. Ruuansu-

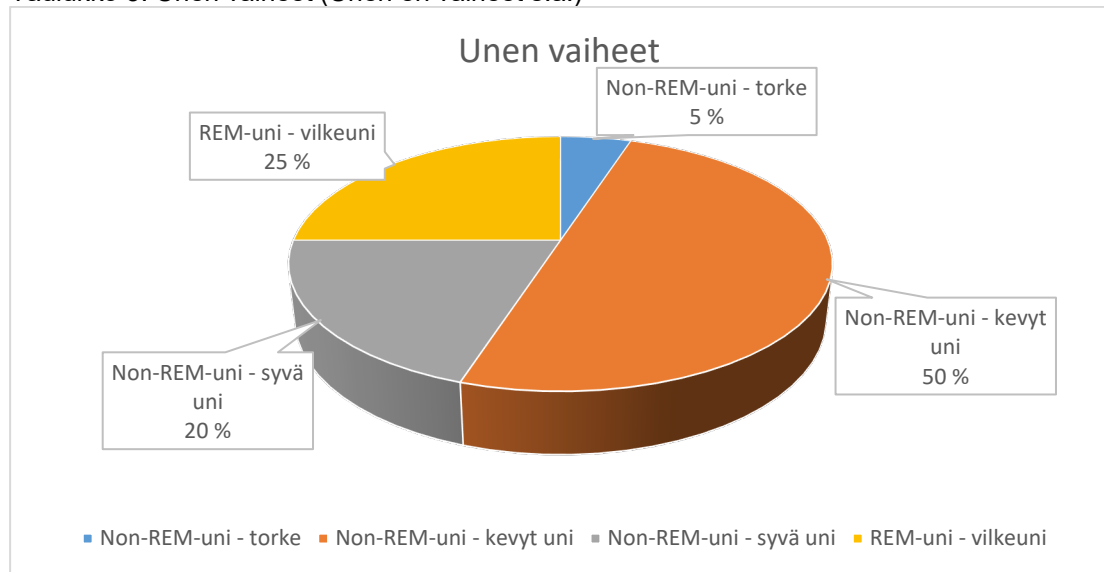
latusta, sekä sydämen sykettä säätelevä autonominen hermosto tarvitsee hyvin toimiakseen laadukasta ja säännöllistä unta. (Urheilevan nuoren uni ja palautuminen s.a.)

Optimaalisen palautumisen turvaamiseksi aktiivisesti liikkuvan ja urheilevan nuoren tulisi noudattaa mahdollisimman säännöllistä vuorokausirytmää, niin unen kuin ravinnonkin suhteen. Pitkä valvominen ja valvomisesta kertyvä univaje heikentävät havaintojen tekemistä ja koordinaatiokykyä. Siksi väsyneenä harjoittelu tai kilpaileminen lisää aina loukkaantumisriskiä. (Urheilevan nuoren uni ja palautuminen s.a.)

Uni muodostuu eri pituisista sykleistä, jotka toistuvat yön aikana useita kertoja. Uni jaetaan erilaisiin vaiheisiin sen mukaan, kuinka syvää uni on ja miten elimistö unen aikana toimii. Muistamiseen ja oppimiseen tarvitaan kaikkia unen vaiheita. Vaiheet toistuvat 8–10 tunnin yöunen aikana peräkkäin aina uudelleen. Jos yöuni on alle kuusi tuntia pitkä, eivät kaikki unen vaiheet ehdi tapahtumaan. Siksi on tärkeää, että yöunen määrä on vähintään kuusi tuntia. (Unen eri vaiheet s.a.)

Ensimmäinen vaihe nukahtamisen jälkeen unessa on pinnallista ja kevyttä unta. Sen aikana alkaa elimistön toimintakyvyn palautuminen. Keskivaiheessa unisykliä ihminen on syvimmissä unessa. Tämä unen vaihe alkaa yleensä 1–3 tuntia nukahtamisen jälkeen. Syvän unen aikana elimistössä tapahtuu eniten asioita, esimerkiksi hormonaalisia toimintoja. Vilke- eli REM-unesta löytyy sekä pinnallista että syvää unta. Se ajoittuu noin 90 min jaksoihin yöunen aikana. REM-unta nukutaan normaalisti eniten aamuyöllä. Silloin aivot järjestävät päivän tapahtumia. Samalla aivot tallentavat harjoiteltuja taitoja ja opittua tietoa. Unen tässä vaiheessa esiintyy mielikuvia ja silloin nähdään unia. Vaihe on myös mielenterveyden kannalta tärkeä. Liian vähäiseksi jäävä REM-uni vaikuttaa mielialan säätelyyn ja aiheuttaa muun muassa väsymystä, ärtyisyyttä, masennusta ja muistivaikeuksia. Normaalissa yöunessa on noin viisi prosenttia valveilla oloa. Siksi herääminen pari kertaa yössä on normaalia, jos vain uni tulee uudelleen noin 10 minuutissa. (Unen eri vaiheet s.a.)

Taulukko 3. Unen vaiheet (Unen eri vaiheet s.a.)



### 3.3 Palautuminen ja lepo

Riittämätön uni ja lepo kasvattaa tapaturmien ja onnettomuuksien riskiä, koska keskittymiskyky on heikentynyt. Viiden vuorokauden yhtäjaksoinen vähäinen uni, vastaa yhden promillen humalaa tai yhtäjaksoista 24 tunnin valvomista. (Unen tarve ja unenpuutteen vaikutukset s.a.)

Riittävän unen lisäksi tarvitaan myös lepoa ja palautumista esimerkiksi opiskelusta, työstä tai fyysisesti rasittavasta liikuntasuorituksesta. Unen lisäksi on olemassa erilaisia levon ja palautumisen keinoja virkistäytymiseen. Arjen tiukat aikataulut, tai nuorilla paineet opinnoissa, ympäristön melu, liian vähäinen uni, sosiaaliset tilanteet ja sosiaalinen media. Nämä kaikki ovat tekijöitä, jotka lisäävät hermoston ärsytystä. Hermoston ollessa liian kauan yliaktiivisessa tilassa syntyy erilaisia psyykkisiä ja fyysisiä haittaoireita. Näitä oireita ovat esimerkiksi päänsärky, masentuneisuus, vatsakivut ja unihäiriöt. (Lepo ja rentoutuminen s.a.)

Levätä ja palautua päivän haasteista voi monella eri tavalla. Nuorelle omia keinoja voi olla esimerkiksi lukeminen, mielihyvää tuottavan musiikin kuuntelu tai ulkoilun harrastaminen. Pelkästään pienen hengähdystauon pitäminen päivittäin riittää. (Lepo ja rentoutuminen s.a.)

Rentoutuneena ja riittävästi levänneenä uusien asioiden oppiminen on helpompaa ja ajatus kulkee selkeämmin. Luovuus ja ongelmanratkaisukyky paranevat, sekä keskittymiskyky kasvaa. Palautuneena kuormittavista asioista elämässään nuori on myös yleensä rauhallisempi ja kestänee tulevia paineita paremmin. Illalla nukahtaminen on helpompaa, fyysisestä rasituksesta palautuminen nopeampaa eikä stressi kasva liian suureksi. (Lepo ja rentoutuminen s.a.)

Oikea määrä harjoittelua suhteessa levon määrään takaa nuorelle hyvän pohjan kehittymiseen urheilijana (Kehon huolto ja palautuminen s.a.). Aktiivisesti liikkuvalla nuorella lepopäivillä on suuri merkitys jaksamiseen. Liikunnan hyvät vaikutukset tulevat esiin, kun liikuntasuunnitelma tai harjoitusohjelma on laadittu järkevästi. Kun liikunnan teho ja määrä ovat sopivassa suhteessa, saadaan liikunnasta hyötyä ja siinä kehitytään. Urheilemisen lisäksi elämän muut osa-alueet tulisi olla tasapainossa. (Urheilevan nuoren uni ja palautuminen s.a.)

Kovan harjoittelun sekä raskaan harjoittelujakson jälkeen on hyvä olla kevyitä harjoituksia ja palauttavia jaksoja. Lihakset, hermosto, aivot sekä muu elimistö pääsevät palautumaan parhaiten rasituksesta ja pystyvät valmistautumaan seuraavaan suoritukseen. Kunto kehittyy palautumisen aikana. Harjoitusten välisenä palautumisaikana elimistö sopeutuu harjoitusärsykkeeseen ja harjoituksen kohteena ollut ominaisuus kehittyy. (Urheilevan nuoren uni ja palautuminen s.a.)

Palautumista edistäviä tekijöitä ovat muun muassa

- harjoittelu on suunniteltu monipuoliseksi ja rytmitetty oikein
- alku- ja loppuveryttelyt tehdään huolellisesti
- oheisharjoittelu ja muu liikunta ovat kehoa huoltavaa
- venyttely- ja liikkuvuus harjoittelu on kohdennettu oikein
- nuorella on säännöllinen elämänrytmi ja uni
- nuorella on myös stressittömiä päiviä sekä lepopäiviä
- oikeanlainen ravitsemus ja nesteytys. (Kehon huolto ja palautuminen s.a.)

### 3.4 Ylikunto

Ylikunto johtuu usein epätasapainosta harjoittelun ja levon määrässä, silloin kuormitus elimistölle on ollut pidemmän aikaa liian suuri eikä se pysty palautumaan harjoitusten välillä kunnolla. Liian kovasta rasituksesta seuraus on yleensä hiljalleen lisääntyvä väsymys sekä suorituskyvyn lasku. (Marjoona 2018, 3.)

Rasitustilan kestäessä lyhyen aikaa puhutaan yleensä vain ylirasitustilasta. Ylirasitustilan kestäessä pitkään puhutaan yleisesti ylikunnosta. Yksipuolinen tai epäsopeva harjoittelu on yksi riskitekijä ylirasituksen syntyyn. Liiallisesta, virheellisestä, liian kovatehoisesta harjoittelusta tai riittämättömästä palautumisesta seuraa elimistön rasitustila. (Marjoona 2018, luku 3.1.)

Ylikuntoon ajautunut urheilija on rasittanut elimistöään niin paljon, että sisäelinhermosto ja hormonijärjestelmä eivät enää palaudu lepotilaan rasituksen päättyessä. Rasitustilan oireet voivat kestää viikkoja, vaikeissa tapauksissa kuukausia tai ehkä jopa vuosia. Silloin puhutaan jo kroonistuneesta ylikuormitustilasta. Oireisto voi laueta jo yhden liian kovan rasituksen seurauksena. Kerran ylikuntoon ajautunut urheilija tai kuntoilija näyttää herkistyvän ylirasituksen vaikutuksille. (Huttunen 2012.)

Ylikunnon oireet ovat yksilöllisiä ja eri ihmisillä erilaisia. Fyysisiä oireita ovat suorituskyvyn heikkeneminen, liikunnan ajattelu voi herättää vastenmielisyyttä liikuntaa kohtaan, lisääntynyt hikoilu, sydämen rytmihäiriöt, kohonnut syke ja kohonnut verenpaine. Vapinaa, unihäiriöitä ja muutoksia ruokahalussa voi esiintyä. Tavallisia psyykkisiä oireita ovat masennus, hermostuneisuus, ahdistus ja ärtyneisyys. Ylikunto heikentää myös vastustuskykyä. Koska vastustuskyky on heikentynyt, flunssat ja muut virusten ja bakteerien aiheuttamat sairaudet tarttuvat herkemmin. Pitkittyneen ylikuormitustilan tavallisia oireita voivat olla esimerkiksi lievä kurkkukipu ja kuumeen tunne tai lievä kuume, jotka ilman syytä jatkuvat pitkään. (Huttunen 2012.)

Ylikuntoon ajautumisen riski on korkea hyvin motivoituneella urheilijalla, joka harjoittelee paljon. Myös naisilla on riski ajautua ylikuntoon, koska heillä on tapana ottaa itsestään enemmän irti harjoituksissa kuin miehillä. Asioita, jotka voivat mahdollisesti vaikuttaa riskiin ajautua ylikuntoon ovat muun muassa ikä, sukupuoli, ihmisen persoonallisuus, hänen yleinen terveydentilansa ja ravitsemustilansa sekä esimerkiksi kuukautiskierto. Muita vaikuttavia tekijöitä on tutkimusten mukaan unettomuus, erilaiset sairaudet, sekä alkoholin ja tupakan käyttö. (Marjoona 2018, luku 3.1.)

Paras ja tehokkain tapa hoitaa ylikuntoa olisi yrittää ehkäistä se etukäteen. Urheilijan tulisi siis yrittää välttää liikkeessaan kuntoonsa nähden liian kovaa rasitusta, hänen tulisi pitää riittävästi lepopäiviä ja liikkua mahdollisimman monipuolisesti välttäen yksitoikkoisia harjoituksia. Pitkän tauon, kuten sairauden jälkeen, rasitusta tulisi lisätä varovasti ja asteittain. Flunssaisena tai muuten sairaana urheilua tulisi välttää. Ylikunnon ainoa tehokas hoito on lepo. Ylikunnon asteesta riippuen, kovaa urheilua saattaa joutua välttämään viikkoja tai kuukausia ja joskus jopa vuosia. Hankalissa tapauksissa on hyvä kysyä neuvoa urheilulääketieteeseen perehtyneeltä lääkäriltä. (Huttunen 2012.)

## **4 LIIKUNTA**

### **4.1 Liikuntasuositukset**

UKK-instituutti on terveys- ja liikunta-alan tutkimus- ja asiantuntijakeskus. Tarkoituksena on tuottaa tutkittuja ja toimivia keinoja liikunnan edistämiseen, paikallaanolon ja istumisen vähentämiseen sekä liikunnan aiheuttamien vammojen ja tapaturmien ehkäisyyn (Vuosikertomus 2017, 4).

UKK-instituutti julkaisee liikuntasuosituksia erilaisille ryhmille. Aikuisille (18–64-vuotiaille) UKK-instituutti suosittelee kestävyyskuntoa tukevaa liikuntaa 2 h 30 min reippaalla tahdilla tai 1 h 15 min rasittavasti viikoittain. Tämän lisäksi lihaskuntaa ja tasapainoa tukevaa liikuntaa tulisi harrastaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Hyviä kestävyyslajeja on muun muassa sauvakävely ja pyöräily. Lihaskuntaa tukevaa liikuntaa on esimerkiksi tanssi, kuntosali ja luistelu.

Arkiliikunta, kuten koti- ja pihatyöt, huomioidaan myös kestävyyskuntoa parantavana liikuntamuotona. (Liikuntapiirakka aikuisille 2018.)



Kuva 5. Liikuntapiirakka (Liikuntapiirakka aikuisille 2018)

UKK-Instituutin julkaisemassa Nuorten liikuntasuosituksissa kannustetaan nuoria liikkumaan vähintään 1,5 tuntia päivässä. Tätä ohjetta noudattamalla liikuntaa kertyy viikkotasolla jo yhteensä yli 10 tuntia. Liikunnan tulee olla päivittäin sykettä nostavaa ja lisäksi tulee harrastaa lihaksia kuormittavaa liikuntaa vähintään kolme kertaa viikossa. (Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden suositukset 2018.)

**LIIKU AINAKIN 1½ TUNTIA PÄIVÄSSÄ  
– PUOLET SIITÄ REIPPAASTI**



Kuva 6. Nuorten liikuntasuosituksset (Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden... 2018)

Opetusministeriön tukemana Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä on koonnut Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Pääsanoma on, että kaikkien lasten ja nuorten tulee liikkua 1–2 tuntia päivässä. Liikunnan tulee olla mahdollisimman monipuolista ja ikäkauteen sopivaa. (Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille 2008, 6.) Hyviä liikunnan muotoja ovat muun muassa talvisin hiihto ja uinti, kesäisin hölkkä ja reipas kävely. Lihaksia kuormittavia lajeja on muun muassa tanssi, kuntosali sekä palloilulajit. Ohjeena on myös liikkua aina kun mahdollista. Esimerkkinä vaihtaa autokyyti kävelyyn ja pyöräilyyn tai käyttää hissien sijasta portaita. Pitkään istumista paikallaan tulee myös välttää. (Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille 2008, osa 1.)

**Fyysisen aktiivisuuden  
perussuositus kouluikäisille:**

Kaikkien 7–18-vuotiaiden tulee liikkua vähintään 1–2 tuntia päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla.  
Yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulee välttää.  
Ruutuaikaa viihdemedian ääressä saa olla korkeintaan kaksi tuntia päivässä.

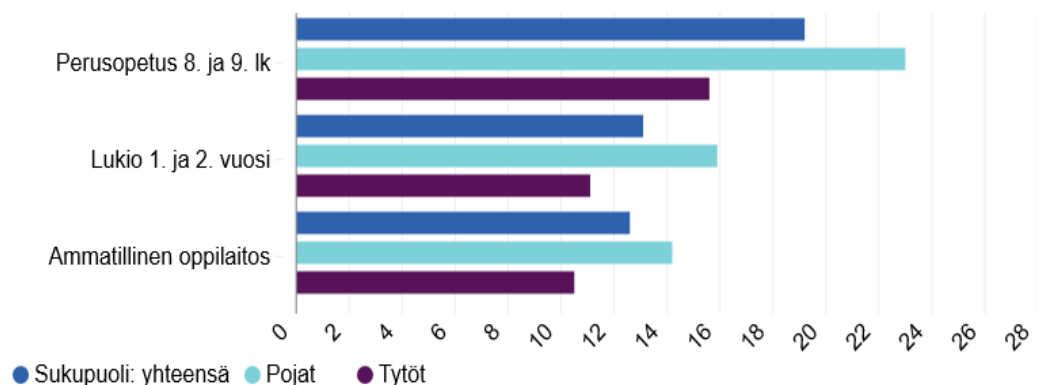
Kuva 7. Fyysisen aktiivisuuden suositukset (Fyysisen aktiivisuuden suositus...2008)



Lasten ja Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa eli LIITU 2018 -tutkimuksessa kerrotaan, että 9–15-vuotiaista lapsista ja nuorista liikkui jo 37 % suositusten mukaisesti eli vähintään tunnin päivässä. Kun taas LIITU 2016 -tutkimuksesta nähdään, että vain 31 % oli liikkunut vähintään tunnin päivässä samassa ikäryhmässä (Kokko ym. 2016, 10). Voidaan siis sanoa, että liikkuminen on jopa lisääntynyt tässä ikäryhmässä. Tutkimuksesta käy myös ilmi, että jo yli puolet kaikista lapsista ja nuorista liikkui jonkin urheiluseuran ohjauksessa vähintään kerran viikossa. Huomioitavaa on kuitenkin myös, että mitä vanhemmaksi lapsi kasvoi, sitä vähemmän lapset ja nuoret harrastivat liikuntaa. (Kokko ym. 2018, 20, 43.)

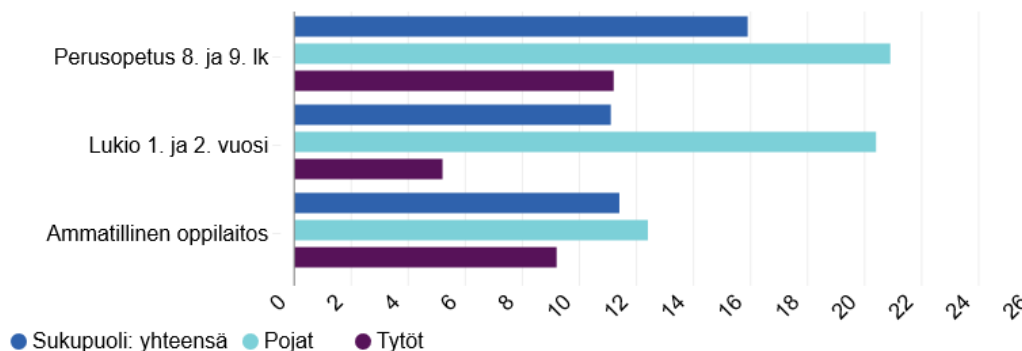
Taulukossa 4 THL:n tekemän tutkimuksen mukaan, koko maassa 8.- ja 9.-luokkalaisista vain 19,2 % liikkuu päivittäin vähintään tunnin ajan, ammattikoulun 1.- ja 2.-luokkalaisista 12,6 % ja lukion 1. ja 2. vuoden opiskelijoista 13,1 %. Pojat olivat huomattavasti aktiivisempia kuin tytöt jokaisessa ikäluokassa. (Kouluterveyskyselyn tulokset 2017a.)

Taulukko 4. Vähintään kerran viikossa liikuntaa harrastavat, koko maa (Kouluterveyskyselyn tulokset 2017a)



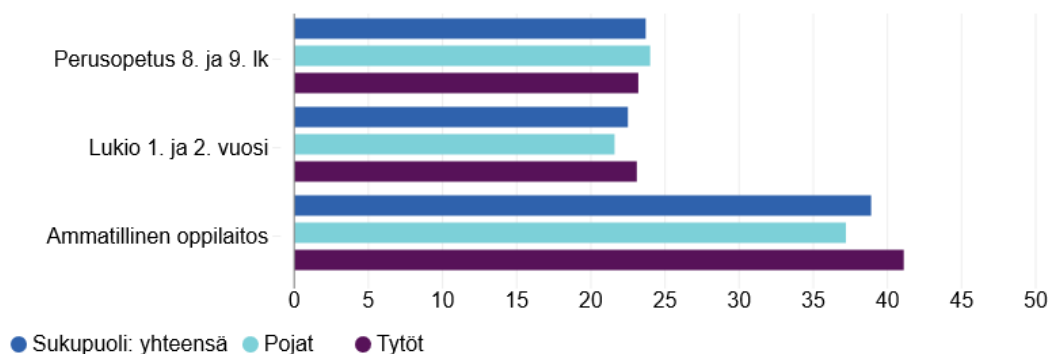
Huomioitavaa on, että yksin Kouvolan alueella liikuttiin koko maata huomattavasti vähemmän, 8.- ja 9.-luokkalaisista 15,9 %, ammattikoulun 1. ja 2. vuoden opiskelijoista 11,4 % ja lukion 1. ja 2. vuoden opiskelijoista 11,1 %. Kyselyn mukaan Kouvossa pojat liikkivat vähintään kerran viikossa useammin kuin tytöt. (Kouluterveyskyselyn tulokset 2017b.)

Taulukko 5. Vähintään kerran viikossa liikuntaa harrastavat, Kouvola (Kouluterveyskyselyn tulokset 2017b)



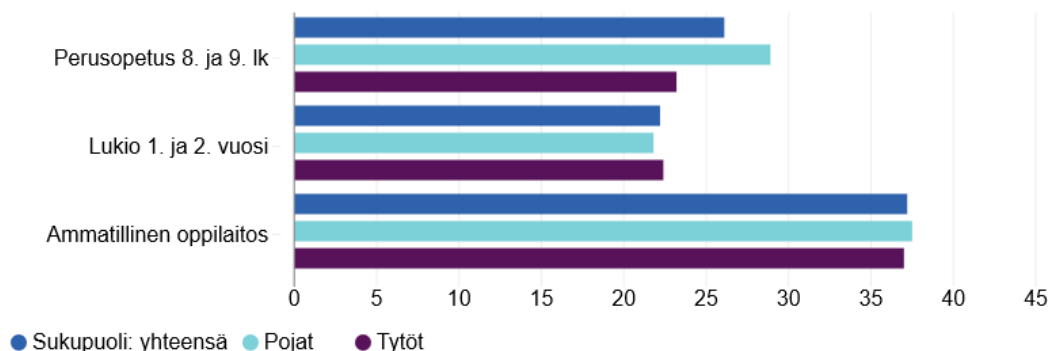
Koko maassa hengästyttävää liikuntaa (taulukko 6) harrasti kyselyn mukaan, korkeintaan yhden tunnin viikossa 8. ja 9. luokan oppilaista 23,7 %, ammattikoulun 1. ja 2. vuoden opiskelijoista 38,9 % ja lukion 1. ja 2. vuoden opiskelijoista 22,5 %. Tyttöjen ja poikien välillä ei esiintynyt kovinkaan suuria eroja. Lukioikäisistä ja ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevista tytöillä hengästyttävän liikunnan osuus oli jopa suurempi kuin pojilla (Kouluterveyskyselyn tulokset 2017c.)

Taulukko 6. Hengästyttävää liikuntaa harrastavat, koko maa (Kouluterveyskyselyn tulokset 2017c)



Kouvolan alueella kyselyn tulokset jakautuivat seuraavasti taulukon 7 mukaisesti: hengästyttävää liikuntaa korkeintaan tunnin ajan harrasti 8.- ja 9.- luokkalaisista 26,1 %, ammattikoulun 1. ja 2. vuoden opiskelijoista 37,2 % ja lukion 1. ja 2. vuoden opiskelijoista 22,2 %. Yläasteikäisistä pojat olivat aktiivisempia liikkumaan hengästyttävästi kuin tytöt. Muissa ryhmissä tulokset olivat tasaisemmat (Kouluterveyskysely 2017d.)

Taulukko 7. Hengästyttävää liikuntaa harrastavat, Kouvola (Kouluterveyskyselyn tulokset 2017d)



Nuorten vapaa-aikatutkimuksen 2013 mukaan suosituimmaksi urheilulajiksi nimettiin lenkkeily. Vastanneet olivat 7–29-vuotiaita lapsia ja nuoria. Seuraaviksi liikuntamuodoiksi nousivat kuntosali, pyöräily ja kävely. Yksilölajien jälkeen suosituimmiksi joukkuelajeiksi nousivat salibandy ja jalkapallo. Saman tutkimuksen mukaan pojat harrastivat eniten kuntosalilla käyntiä, jalkapalloa, salibandya, pyöräilyä ja lenkkeilyä. Tyttöillä suosituimmat liikuntamuodot olivat lenkkeily, kuntosali, kävely, pyöräily ja ratsastus. Poikien keskuudessa jääkiekko oli sijalla kuusi. (Myllyniemi & Berg 2013, 65–67.)

Nuorten 13–18-vuotiaiden liikuntasuosituksen mukaan, terveyttä edistävää, erilaista ja monipuolista liikuntaa tulisi harrastaa yhdestä kahteen tuntia päivässä, yhteensä noin 7–14 tuntia viikossa. (Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille 2008, 6.) Huippu-urheilija käyttää harjoitteluun ja erilaiseen liikuntaan vähintään 20 tuntia viikossa, päivää kohden keskimäärin kolmesta neljää tuntia seitsemänä päivänä viikossa (Mäenpää & Hakkarainen s.a.)

Huippu-urheilijaksi kehittyminen ja kasvaminen vaativat sinnikkyyttä. Lapsuusiässä lapsen oma innostus ja motivaatio eri lajeihin saa urheilevan lapsen liikumaan vähintään 20 tuntia viikossa. Suurin osa liikuntamäärästä koostuu ohjatusta urheilusta liikuntaseurassa sekä päivittäin kertyvästä hyötyliikunnasta ja muusta omaehtoisesta liikkumisesta. (Mononen ym. 2014, 8–11.)

## 4.2 Liikunnan hyödyt

Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmän 2008 kokoamassa Fyysisen aktiivisuuden suosituksessa kerrotaan, jotta kouluikäinen lapsi voisi kasvaa terveenä ja hyvinvoivana on sen edellytyksenä liikkua joka päivä, viikon jokaisena päivänä. Liikkumisen aikaan saamia hyviä vaikutuksia ei voi tallettaa myöhempää käyttöä varten. (Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille 2008, 18.)

Maailman Terveysjärjestön WHO:n mukaan liikkumattomuus on maailmanlaajuisesti yksi merkittävimmistä kuolleisuuden riskeistä (Global recommendations on physical activity for health 2010, 10). Liikkumattomilla sekä paljon istuvilla henkilöillä kasvavat riskit huonoon kuntoon, aineenvaihdunnan häiriöihin sekä kansansairauksiin (Liiallisen istumisen haittoja 2018). Lisäksi yhteiskunnalle kasaantuu liikkumattomuudesta johtuvista sairauksista huomattavia kustannuksia ja tulojen menetyksiä. Näitä on esimerkiksi verotulojen menetys, terveydenhuollon ja ikääntyvien laitoshuollon nousevat kustannukset. (Vasankari & Kolu 2018, 1.)

THL on määritellyt kansantaudit sairauksiksi, joilla on merkitystä jokaiselle Suomen asukkaalle ja heidän terveydentilalleen. Kansantaudeiksi on lueteltu muun muassa diabetes, astma, allergiat, krooniset keuhkosairaudet, sydän- ja verisuonitaudit, syöpäsairaudet, muistisairaudet, tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet ja mielenterveyden ongelmat. (Yleistietoa kansantaudeista 2015.)

Huttusen (2018) mukaan liikunnalla on useita hyviä vaikutuksia. Terveyslääkintä parantaa muun muassa verensokeritasoja ja verenpaine- ja verensokeritasoja, sillä on luustoa vahvistavia ja stressiä helpottavia vaikutuksia. Liikunta vähentää ylipainoa ja alentaa korkeaa kolesterolia. Se ehkäisee myös tuki- ja liikuntaelinten ongelmia, aikuistyyppin eli tyypin 2 diabetesta sekä sydänsairauksia. Liikunta ehkäisee myös virustauteja, kuten flunssaa, tehostamalla elimistön puolustusreaktioita. Liikunnalla, jota harrastetaan aktiivisesti, on hyviä vaikutuksia niin mielenterveyteen kuin henkiseenkin hyvinvointiin. Sen puute on suoraan yhdistetty unen laatuun ja väsymykseen. Liikunnalliset henkilöt hallitsevat stressin paremmin kuin liikkumattomat. Liikunnan tiedetään jo parantavan myös

mielialaa. Liikunta, ravinto, lepo ja ylipaino kietoutuvat toisiinsa. Aktiivisesti liikkuva ja riittävästi lepoa saava aikuinen tai nuori voi myös syödä vapaammin saamatta ylimääräisiä painokiloja.

Halla (2017, 20) kertoo Syväojan ym. (2012) ajatuksia siitä, että mielekäs liikuntaharrastus lapsuudessa tai nuoruudessa voi vaikuttaa jatkossa myös aikuisiän liikunnallisuuteen, sekä näin myös olla yhdistettynä aikuisiän terveyteen. Liikkumattomuus ja epäterveelliset elämäntavat kulkeutuvat usein lapsena opittuina tapoina aina aikuisikään saakka.

Positiivisia vaikutuksia kertyy jo yhdestä liikuntakerrasta. Aineenvaihdunta aktivoituu, syke nousee, verenkierto vilkastuu ja verenpaine laskee, hengitys tehostuu ja veren happipitoisuus lisääntyy, stressi vähenee, vireystila kasvaa ja unen laatu paranee. Kun liikunnasta tulee tapa, on siitä saadut hyödyt moninkertaiset. Paino pysyy kontrollissa, kestävyys ja jaksaminen kasvavat sekä tasanapaino, lihasvoima ja notkeus lisääntyvät. Säännöllisen liikunnan muita hyötyjä on lisäksi:

- tuki- ja liikuntaelinongelmat vähenevät
- liikkeen laajuus ja hallinta lisääntyvät
- jäykkyys vähenee
- lihakset kasvavat ja toiminta paranee
- luuston vahvistuessa hitaasti vähenee osteoporoosin uhka
- kehontuntemus kasvaa
- reaktiokyky kasvaa ja kaatumisen riski pienenee
- sydämen työ helpottuu ja verisuonien joustavuus paranee
- hengästyneisyys helpottaa
- mieliala paranee
- keskittyminen, muisti ja oppimiskyky parantuvat. (Liikunnan vaikutukset 2018.)

### 4.3 Liiallisen liikunnan riskit

Kuvassa 13 on selvennetty Terve Urheilija -ohjelman ydinajatus ehkäistä urheiluvammojen syntyä ja auttaa urheilijaa harjoittelemaan terveenä. Vammojen mahdolliseen syntymiseen voivat vaikuttaa niin itse urheilijan laji, urheilijan fyysiset ja psyykkiset ominaisuudet sekä urheilijan taustalla vaikuttavat tekijät, kuten vanhemmat, valmentajat ja muut pelaajat. (Kymppiympyrä s.a.)



Kuva 8. Kymppiympyrä (Kymppiympyrä s.a.)

Urheilijan fyysiset ja psyykkiset tekijät koostuvat itse urheilijan ominaisuuksista, kehon huollosta, riittävästä palautumisesta, monipuolisesta liikunnasta sekä urheilijan testaamisesta ja kehityksen arvioinnista. Urheilijan testaamisen tarkoituksena on saada tietoa siitä, miten urheilija kehittyy omassa lajissa, saavuttaa mahdollisimman hyviä tuloksia ja miten pysyä terveenä sekä harjoitella ilman loukkaantumisia. Seurannan keinoja tähän on muun muassa erilaiset fyysisiä ominaisuuksia mittaavat testit: harjoituspäiväkirjat, ravitsemuspäiväkirjat, yöunen kirjanpito, elämänrytmi- ja ominaisuustesti sekä motivaatiotesti. (Kymppiympyrä s.a.)

Urheilun tukitoimet -ryhmä rakentuu kehitystä tukevasta ravitsemuksesta, urheilijan lähellä olevista taustajoukoista ja terveydenhuollosta. Taustajoukkoihin voi kuulua muun muassa urheilijan läheiset, yleensä omat vanhemmat, jotka

mahdollistavat urheilun aluksi niin rahallisesti kuin ajallisestikin. Urheiluseura, valmentajat, joukkueen huoltajat, hierojat, lääkärit, ravitsemusohjaajat ja koulun opettajat ovat myös urheilijan taustalla vaikuttavia tekijöitä. Lajin luonnetta kuvaa itse lajin vaatimukset, olosuhteet sekä lajissa käytetyt varusteet. Suunnitellessa harjoituksia tulee huomioida muun muassa lajin kuormittavuus, joka voi koostua nopeutta, voimaa ja kestävyyttä kehittävästä harjoituksesta. Lajikohtaisten varusteiden tulee suojata urheilijaa riittävästi loukkaantumisilta, kuten esimerkiksi jääkiekossa kypärä, hammassuoja, kaulasuojus, rintapanssari, alasuoja ja polvisuojat. (Kymppiympyrä s.a.)

Suurin osa liikunnan aikana sattuneista vammoista on lieviä ja nopeasti parantuvia. Vammasta voi kuitenkin ajan kuluessa aiheutua vakaviakin ongelmia. Liikuntaan liittyvät riskit eivät vähennä liikunnasta saatavia hyviä vaikutuksia. Vamman syntymiseen voi vaikuttaa myös urheilijan asenne, liikuntavälineet, liikunnan muoto ja määrä. Ennaltaehkäisyllä ja riskien tiedostamisella on iso vaikutus vammojen syntyyn. (Liikuntavammat 2015)

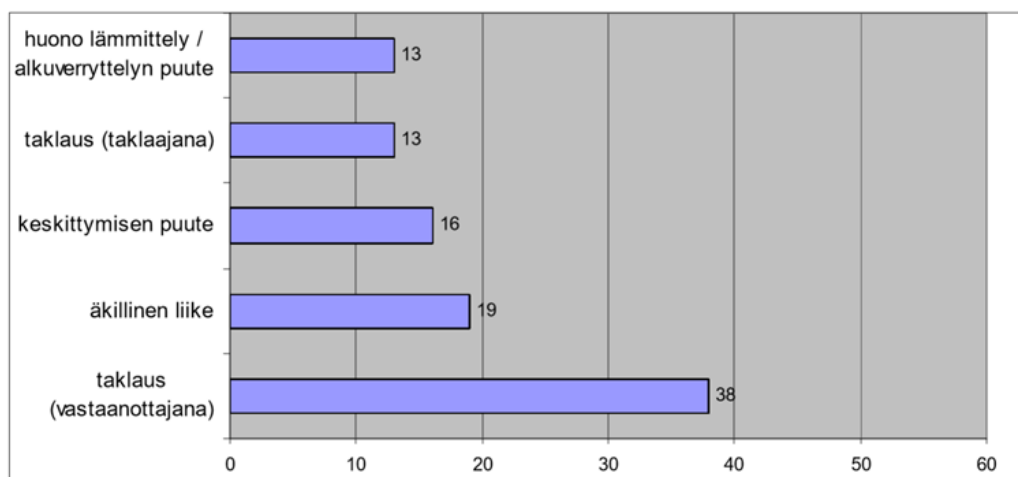
Karholan (2013, luku 4.2) tekemän tutkimuksen mukaan 29 % kyselyyn vastanneista ilmoitti loukkaneensa itsensä liikunnan aikana viimeisen vuoden sisällä. Eniten loukkaantumisia (28,3 %) oli sattunut, kun vastaaja oli osallistunut jonkin urheiluseuran harjoitukseen. Vapaa-ajalla liikkuvista 16,2 % ja koulussa tapahtuvan liikunnan yhteydessä vammoja saaneita oli 10,5 % kyselyyn vastanneista. Urheiluseurassa harjoituksen aikana tapahtuneen loukkaantumisen vuoksi, joutui 54 % pitämään välipäivän koulusta, opiskelusta tai työstä vähintään yhden päivän ajan. Tutkimuksen tulokset oli koottu Nuorten terveys-tapatutkimuksen aineiston perusteella.

Urheilussa tapahtuvat vammat luokitellaan kahteen eri pääluokkaan. Äkilliset vammat tai tapaturmat aiheutuvat nopeasta, äkillisestä kudoksen vauriosta, kuten murtumat, lihasvammat tai nivelsidevammat. Rasitusvammoihin luokitellaan yksipuolisesta tai liiallisesta kuormituksesta johtuvat vammat sekä liian lyhyestä harjoituksen jälkeisestä palautumisesta aiheutuvat rasitusvammat. Näihin kuuluvat muun muassa rasitusmurtumat ja selkävaivoja. (Yleisimmät urheiluvammat s.a.)

Tutkimuksessaan A- ja B-nuorten urheiluvammoista Listola (2013, luku 7) selvitti 15–20-vuotiaiden kiekkoilijoiden vammojen määrää, tyyppiä ja sijaintia. Kaikista vammoista noin 40 % oli sattunut itse pelitilanteessa, jääharjoituksissa 31,3 % ja oheisharjoituksissa 6,3 %. Kaiken kaikkiaan vammoja oli syntynyt yhteensä 64 kappaletta seurantajakson aikana. Akutteja vammoja syntyi 70,3 % (45 vammaa) kaikista vammoista ja rasituksesta johtuneita 29,6 % (19 vammaa). Huomioitavaa on myös se, että 64 vammasta 40 oli sellaisia, jotka estivät osallistumisen harjoituksiin tai peleihin. Puolet vammoista oli kohdistunut alaraajoihin 32 vammaa (50 %), yläraajoihin 21 vammaa (33 %), pään alueelle tai kaulaan 6 vammaa (9 %) ja vartaloon 5 vammaa (8 %).

Taulukosta 8 käy ilmi, miten Pihlaja (2011, 41) on tekemässään tutkimuksessa koonnut jääkiekkoilijapoikien yleisimmät loukkaantumisiin johtuneet syyt. Yleisimmäksi syyksi vastauksissa on noussut taklauksen vastaanottavaksi osapuoleksi jääminen. Toiseksi yleisin oli jokin äkillinen liike ja kolmanneksi keskittymisen puute.

Taulukko 8. Yleisimmät loukkaantumisten syyt poikajääkiekkoilijoilla (Pihlaja 2011)



Hyvösen ja Törmäsen (2018, 43–51) tutkimuksessa kysyttiin valmentajilta jääkiekkovammoista ja niiden syntymisestä. Valmentajat kertoivat sekä rasitusta tapaturmavammoista. Rasitusvammoihin lueteltiin muun muassa alaselän rasitusmurtumat, nivusvammat sekä Osgood-Schlatterin tauti eli polvilumpion vammat. Tapaturmavammoihin oli koottu olkapäävammat, aivotärähdykset,



murtumat, polvivammat, ruhjeet sekä mustelmat ja lihaksiin kohdistuvat revähdykset ja venähdykset. Huomattavan nopeatahtinen ja rasittava liikunta saattaa vahingoittaa kudoksia ja näin aiheuttaa viikkoja, pahimmillaan jopa kuukausia kestävä ylikuormitustilan ja äkillisesti jopa kuoleman (Huttunen 2018).

Pää Pelissä -hanke on Helsingin yliopiston käyttäytymistieteellisen tiedekunnan vuosina 2015–2017 toteuttama ja sosiaali- ja terveysministeriön rahoittama hanke. Hankkeen päämääränä oli selvittää ja levittää tietoa A-, B- ja C - juniori-ikäisille päävammoista ja niiden ennaltaehkäisystä. Hankkeessa junioreille tehtiin lähtötasotestit päävammojen varalta, jotta paluu urheilun pariin päävamman jälkeen olisi mahdollisimman oikein ja helpommin toteutettavissa. (Pää pelissä s.a.)

Päähän kohdistuvat iskut ovat yksi suurimmista riskeistä, jotka voivat aiheuttaa uran äkillisen loppumisen ja siten vaikuttaa koko loppuelämään. Useat aivotärähdykset voivat johtaa huomattaviin neurologisiin oireisiin ja niistä johtuviin ongelmiin. (Lindsberg 2014.) Päävammojen oireiksi on kuvattu muun muassa päänsärky, oksentelu, pahoinvointi, uneliaisuus, huimaus, heikentynyt ajan ja paikan taju, tajunnan menetys ja jopa muistinmenetykset (Korte & Myllyrinne 2017, 93). Päävammoja voidaan myös ehkäistä. Keinoja on useita, kuten lajikohtaiset ja oikeanlaiset suojarahusteet, harjoittelun kehittämä kehohallinta ja tasapaino, etukäteen harjoitellut ja opetellut taklaus- ja törmäystapahtumat, pelitilanteen lukutaito ja itse taklaus- ja törmäystilanteiden välttäminen. (Päävammat s.a.)

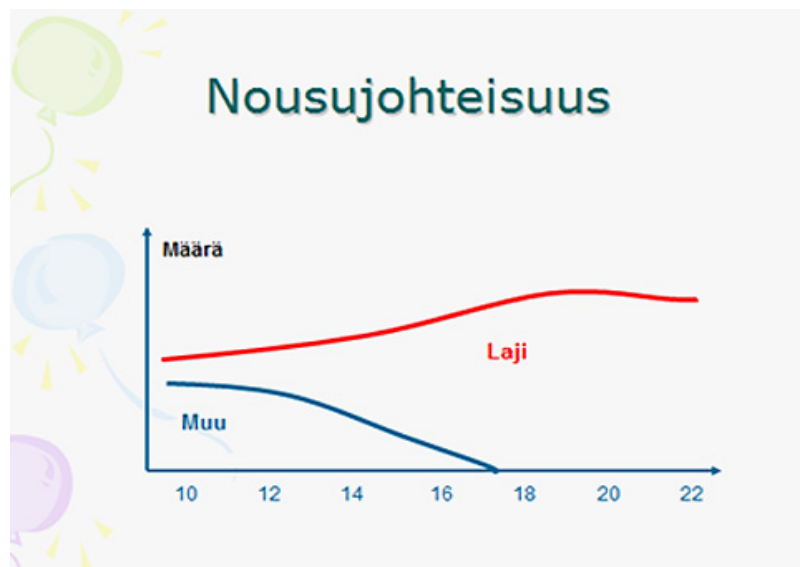
#### **4.4 Tavoitteellinen liikunta**

Sisäinen motivaatio kantaa nuorta eteenpäin harrastajasta huippu-urheilijaksi. Lapsuus ajan jälkeen, 13–19-vuotiaana, alkaa muutosten ja päätösten kausi. Tätä ikäkautta kutsutaan valintavaiheeksi. Urheilija joutuu päättämään muun muassa siitä panostaako hän urheilu-uraan, jossa harjoittelun tulee olla määrätietoista, suunnitelmallista ja harjoitusmäärät kasvavat lajin vaatimusten mukaan (Hämäläinen ym. 2015, 34.)

Jääkiekkoa pelaavan nuoren Leijonapolussa on selvitetty, miten huomattava

harjoitusmäärän tulee olla jo 15–19-vuotiaana. Jääkiekkoilijan halutessa menestyä lajissaan kasvaa käytetyt harjoitusmäärät vuosi vuodelta. Taulukossa 9 on havainnollistettu, miten oman lajin harjoitusmäärien kasvaessa muiden harrastusten ja liikuntalajien harjoitusmäärät pienenevät ja jäävät lopuksi harrastuksista kokonaan pois. Valintavaiheessa, 15–19-vuotiaana, keskitytään jo yksinomaan omaan päälajiin sen harjoitusmäärien selvästi noustessa. Taulukossa 9 punainen nouseva linja kuvaa urheilijan päälajia, kuten jääkiekko, ja sininen laskeva linja taas muiden lajien ja harrastusten pois jäämistä. (Leijonanpolku s.a.)

Taulukko 9. Nousujohteinen harjoittelu (Leijonanpolku s.a.)



Leijonanpolun (s.a.) mukaan yli 15-vuotiaan viikoittaisen harjoittelumäärän tulee olla vähintään 20 tuntia viikossa. Tämä tuntimäärä jakautuu niin, että puolet (10 h) ajasta on ohjattua lajiharjoittelua, neljäsosa (5 h) ajasta koulujääkiekkoa ja pihapelaamista. Loput neljäsosa (5 h) muuta liikuntaa eli omatoimista liikuntaa. 16–19-vuotiaana harjoitusmäärän tulee olla vähintään 20 tuntia viikossa, jakautuen seuraavasti: 15 tuntia ohjattua lajiharjoittelua ja 5 tuntia omatoimista liikuntaa. Tätä ikäkautta ja -vaihetta kutsutaan tehostumisvaiheeksi, jonka painopisteenä on opettaa urheilijan elämäntavat sekä kasvattaa itseohjautuvaksi ja samalla voittavaksi pelaajaksi.

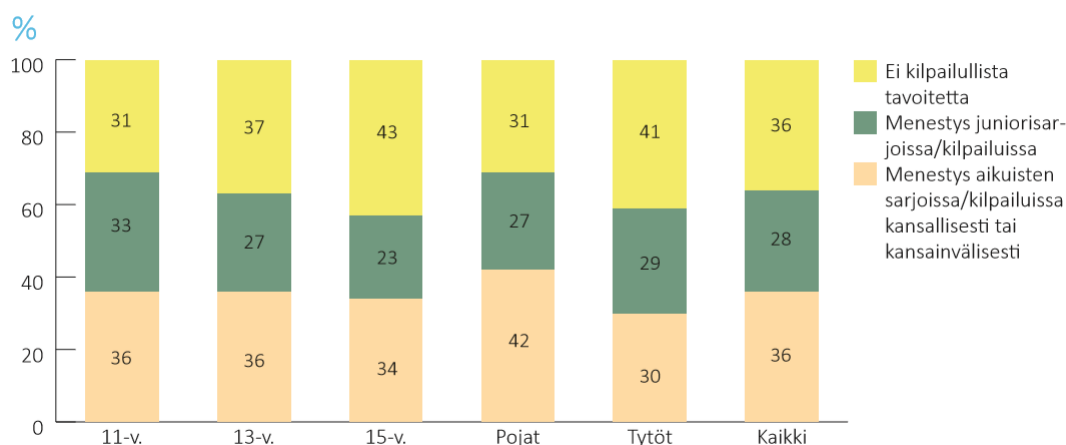
Harjoitusmäärät ja -kerrat kasvavat ikäryhmittäin taulukon 10 mukaisesti.

Taulukko 10. Harjoitusmäärien kasvu ikäryhmittäin (Leijonanpolku s.a.)

Ikä	Harjoituksia viikossa	Yhteensä tuntia viikossa
15	5-7+ muu liikunta	13-18 h
16	6-9	14-19 h
17	7-10	16-20 h
18	8-11	18-22 h
19	9-11	20-24 h
20	10-12	22-28 h
21	8-12	18-28 h

LIITU 2016 -tutkimuksen mukaan, lähes kahdella kolmasosalla kyselyyn vastanneista, urheiluseuroissa harrastavilla on jonkinlaisia kilpailullisia tavoitteita. Tyttöjen ja poikien väliset erot tulivat esiin muun muassa siinä, että halu kilpailla ja menestyä oli pojilla suurempi, niin kansallisten kuin kansainvälisten kilpailuiden suhteen. Taulukosta 11 näkee, että tutkimukseen osallistuneista tytöistä 41 % oli sitä mieltä, että heillä ei ole kilpailullisia tavoitteita, kun taas pojista 42 % halusi menestyä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. (Mononen ym. 2016, 32.)

Taulukko 11. Kilpailullisten tavoitteiden osuus iän ja sukupuolen mukaan (Mononen ym. 2016)



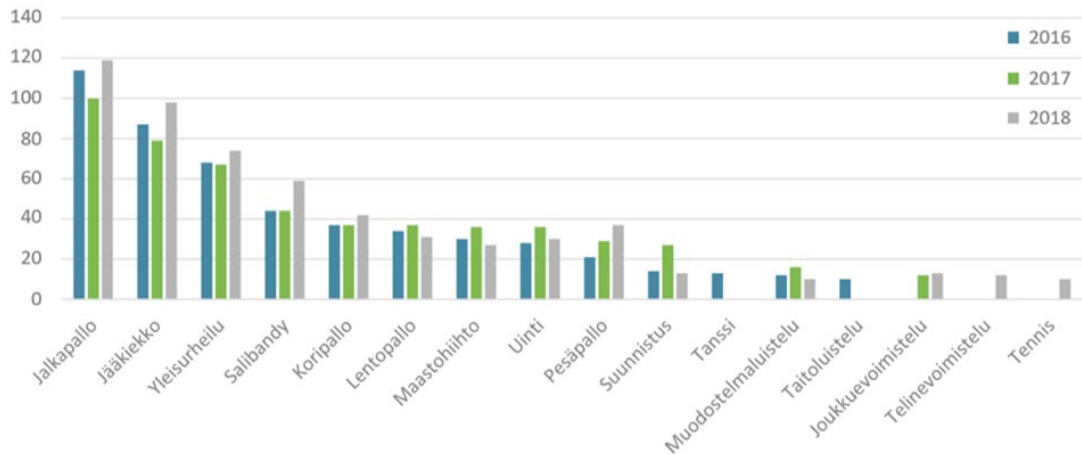
Valmentajalla on monta roolia. Varsinkin joukkuelajeissa korostuu valmentajan osaaminen. Hänen tehtävänsä on saada monta yksilöurheilijaa tekemään parhaansa joukkueena ja saman aikaisesti valmistaa urheilijat kilpatilanteeseen. Lisäksi he ovat kasvattajia ja vastaavat myös urheilijan sosiaalisesta ja psyykkisestä voinnista. (Hämäläinen 2014, 42.)

Yksi suurimmista vaikuttajaryhmistä lapsen ja nuoren harrastamiseen on omat vanhemmat. Heiltä saatu tuki ja kannustus ratkaisevat nuoruudessa sen, jatkaako nuori harrastusta vai lopettaako lajin harrastamisen kokonaan (Karell 2016, 36.) Tärkeimmiksi syiksi urheiluharrastuksen lopettamiseksi on LIITU 2018 -tutkimuksen mukaan listattu lajiin kyllästyminen (40 %), ei viihtynyt joukkueessa (31 %) ja harrastamista ei pidetty tarpeeksi innostavana (25 %). (Blomqvist ym. 2018, 53).

Kouvolassa huippu-urheiluun tähtäävän nuoren on mahdollista yhdistää opiskelu ja urheilu. Kouvolan Urheiluakatemia mahdollistaa sekä harjoitteluun että opiskelun samanaikaisesti kaikissa toisen asteen oppilaitoksissa, kuten lukioidissa ja ammattiopistoissa sekä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa. Nämä oppilaitokset ovat avainasemassa nuoren urheilijan kehittämisessä sekä oppilaana että urheilijana. Urheiluakatemian tavoitteena on luoda korkeatasoinen harjoitteluympäristö ja olla tukemassa omassa seurassa tapahtuvaa harjoittelua. (Kouvolan Urheiluakatemia s.a.)

Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen selvityksen mukaan (Nieminen & Lämsä 2019, 11) yhteensä 264 nuorta jääkiekkoilijaa aloitti valtakunnallisesti eri urheilulukioissa vuosina 2016–2018. Taulukossa 12 on havainnollistettu urheilulukioissa aloittaneet urheilijat jaoteltuna lajeittain ja vuosittain. Jääkiekko oli toiseksi suosituin laji opiskelun yhteydessä jalkapallon ollessa suosituin. Urheilulukioon valittujen jääkiekkoilijoiden määrä on vaihdellut myös vuosittain.

Taulukko 12. Urheilulukioissa alkaneet lajit vuosina 2016–2018 (Nieminen &amp; Lämsä 2019)



Pelaajan halutessa menestyä jääkiekkoilijana tulee peruskunnon olla riittävä lajin vaatimusten suhteen. Jääkiekossa pelitilanteet vaihtuvat jatkuvasti, pelaaja joutuu tekemään pelin aikana spurtteja eli äkillisiä liikkeelle lähtöjä huomattavan usein, taistella ja vääntää pelikaukalon kulmissa pienissä tiloissa kaikilla voimilla ja olla jatkuvasti valmiina reagoimaan pelin tilanteen mukaisesti. Pääsääntönä on, että jokaisella harjoituksella on oltava selkeä tavoite kaiken ikäisillä pelaajilla. Jääkiekkoilijan tulee harjoitella monipuolisesti, säännöllisesti toistoja tehden. Perusedellytyksenä kehittymiselle hyväksi jääkiekkoilijaksi on, että harjoituspäivään sisältyy ketteryyttä, tasapainoa, nopeutta, kehonhallintaa lisäävää ja aerobista eli fyysistä liikuntaa (Jaakkola & Tapio 2015, 60.)

Jääkiekko harrastuksena aloitetaan yleensä jo hyvin nuorena kiekkokoululaisena, jolloin riittää, että harrastaminen on hauskaa. Tavoitellessa uraa ja menestystä jääkiekkoilijana, tulee tavoitteita asettaa jo juniori-iässä. Urheilusta ja jääkiekosta tulee elämäntapa, jossa päivittäiset valinnat ja tavat tukevat kehittymistä. Uran alussa tehdyillä valinnoilla on vaikutusta jopa vuosienkin päähän ja näin menestykseen (Jaakkola & Tapio 2015, 11–12.)

## 5 TUTKIMUKSEN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tavoitteena on saada selkeä käsitys KooKoo:n B-juniori-ikäisten pelaajien ravitsemuksesta, unesta ja liikunnan määrästä. Tarkoitus on selvittää pelaajien tämänhetkiset tottumukset ravitsemuksen, unen ja liikunnan määrän suhteen.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten usein pelaajat syövät ja mitä ravintoaineita se pitää sisällään?
2. Nukkuuko pelaaja suositusten mukaisesti?
3. Kuinka paljon pelaaja liikkuu ja harjoittelee tutkimusviikon aikana?

## 6 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimusaiheista, ravitsemuksesta, unesta ja liikunnan määrästä, on olemassa aikaisempaa tutkimus- ja teoriatietoa. Kohderyhmän osalta tämä tutkimus täyttää laadullisen tutkimuksen kriteerit. Tutkimus tapahtuu pelaajien luonnollisessa ympäristössä, osallistujien määrä on vähäinen ja aineiston kerääjänä toimii tutkija, joka on ryhmän ulkopuolinen henkilö. Pyrkimyksenä on ymmärtää tutkittavaa ilmiötä kokonaisvaltaisesti ja tutkimuksen tuloksia tarkastellaan induktiivisesti eli aineistopohjaisesti. (Kylmä & Juvakka 2012, 30–31; Creswell 2007, Kananen 2017, 38 mukaan.) Tämän laadullisen tutkimuksen tavoite on kuvata tutkittavaa ilmiötä, ymmärtää kohderyhmän toimintaa ravitsemuksen, unen ja liikunnan määrän osalta sekä antaa siitä tulkinta. Tutkimustulos on validi vain tutkimuskohteen osalta, joten tulosta ei voida yleistää. Siksi tutkimustamme kuvaa hyvin laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus, sillä tätä kohderyhmää ei aikaisemmin ole tutkittu, joten siltä osin tutkimustietoa ei ole. (Kananen 2017, 35–36; Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 3.4.)

Aineisto analysoitiin induktiivisesti eli aineistolähtöisesti, sillä se on yksi laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmistä. Tuomen & Sarajärven (2018, luku 4.2) mukaan aineistolähtöisessä analysoinnissa toteuttamisen tai lopputuloksen kannalta ei aikaisemmin tehdyillä havainnoilla, teorioilla tai tiedoilla ole merkitystä.

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

KooKoo:n B -juniorijoukkueessa pelaa ja harjoittelee kaudella 2018–2019 yhteensä 25 nuorta. Tutkimukseen ilmoitautui vapaaehtoisesti 12 nuorta. Tutkimus toteutettiin kahden erilaisen kyselyn sekä aktiivisuusrannekkeiden avulla. Koska tutkimukseen osallistuneista suurin osa oli alle 18-vuotiaita, pelaajat pyysivät huoltajiltaan kirjallisen luvan tutkimukseen osallistumisesta (liite 1).

Pelaajat saivat täytettäväkseen vapaamuotoisen, valmiita vaihtoehtoja sisältävän, ruokapäiväkirjan, johon he pystyivät myös itse lisäämään tietoja ruokailustaan. Uni- ja aktiivisuuspäiväkirja oli avoin, vapaasti täytettävä lomake. Lomakekysely on useimmiten aineistonkeruumenetelmänä kvantitatiivisessa tutkimuksessa, mutta sitä voidaan käyttää myös kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa, kun vastaukset voidaan luokitella laadullisiin luokkiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, Luku 3.1.1.) Aktiivisuusranneke oli käytössä kymmenellä nuorella. Kaksi muuta pelaajaa kirjasi arvionsa aktiivisuuden sekä unen määrästä päiväkirjoihin. Mallilomakkeet päiväkirjoista ohjeineen löytyvät tämän opinnäytetyön liitteistä (liitteet 2 ja 3).

Lomakkeet sekä aktiivisuusrannekkeet jaettiin pelaajille jäähallilla joukkueen harjoitusten yhteydessä. Samalla pelaajat saivat suulliset sekä kirjalliset ohjeet lomakkeiden täyttämiseen. Seitsemän päivän tutkimusjakson jälkeen, sovittuna ajankohtaa, kerättiin lomakkeet sekä rannekkeet takaisin tutkimuksen tekijöille.

Aineiston käsittelyvaiheessa ruokapäiväkirjoista eri ravintoaineet värikoodattiin analysointia varten. Ruoka-aineet jaettiin hiilihydraatteihin, proteiineihin sekä kasviksiin/hedelmiin. Hiilihydraatit koodattiin harmaalla värillä, proteiinit vaalean sinisellä ja hedelmät oranssilla. Analysoinnissa huomio kohdistui esimerkiksi siihen, syödäänkö kasviksia joka aterialla tai miten lautasmalli on koostettu proteiinin, hiilihydraattien ja kasviksien suhteen tai syövätkö pelaajat ateriarhythmin mukaisesti vähintään viisi ateriaa päivässä tai mistä päivän juomiset koostuvat.

Uni- ja aktiivisuuspäiväkirjoista on rakennettu taulukot kuvaamaan niin unen kuin aktiivisuudenkin määrää. Unipäiväkirjan osalta tulokset on esitelty taulukossa pelaajakohtaisina viikkokeskiarvoina sekä tarkasteltuna unen määrää päiväkohtaisesti. Lisäksi huomioitiin päiväunien määrät. Aktiivisuuden osalta tulokset on laadittu kuvaamaan niin ohjattujen harjoitusten kuin omatoimisen muun liikunnan määrää lepopäivät huomioiden.

## **8 TUTKIMUKSEN TULOKSET**

Päiväkirjoja palautettiin analysoitavaksi kaksitoista kappaletta, eli kaikki tutkimukseen osallistuneet  $N = 12$  palauttivat päiväkirjansa täytettyinä. Vastausprosentti on 100 %, joten tutkimus on luotettava kyseessä olevan ryhmän tottumuksia tarkasteltaessa.

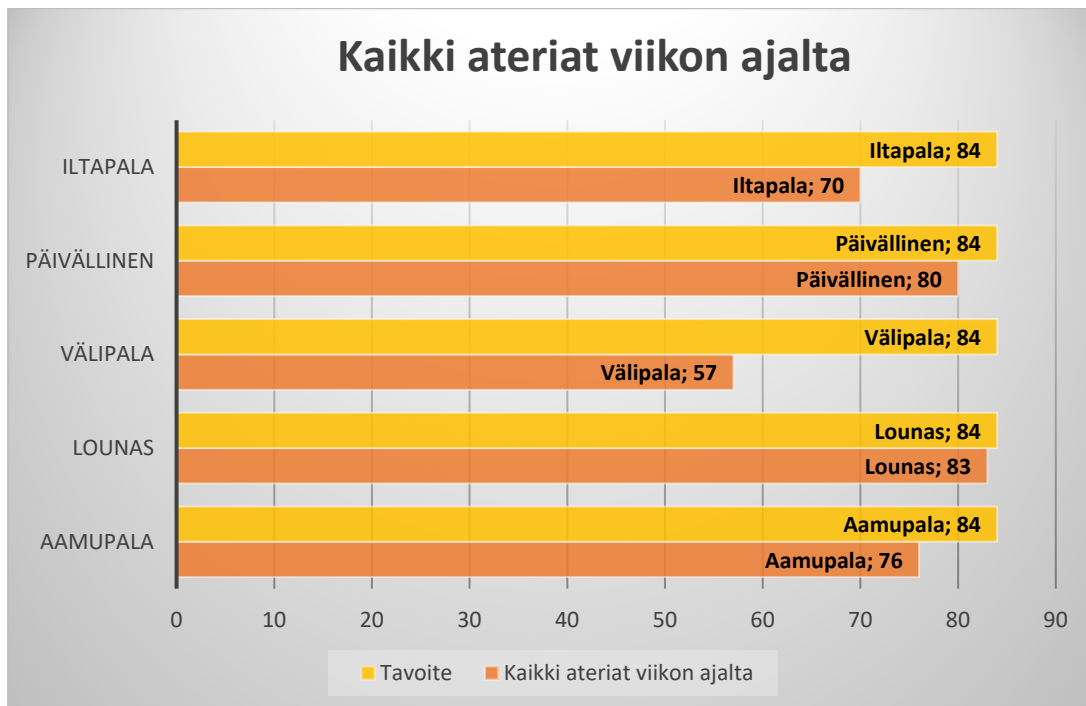
### **8.1 Ravitsemus**

Pelaajat pitivät ruokapäiväkirjaa viikon ajan kirjaten ylös ateriat päivittäin. Ruokapäiväkirjassa ateriat jaoteltiin aamupalaan, lounaaseen, varsinaiseen välipalaan, päivälliseen, iltapalaan sekä mahdollisesti muihin päivän aikana nautittuihin välipaloihin.

Taulukossa 13 on kuvattu viikon ateriat kappaleittain. Tutkimukseen osallistui kaksitoista pelaajaa, joten tavoitteeksi muodostui 84 annosta jokaista ateriaa kohden.



Taulukko 13. Kaikki ateriat viikon ajalta



Taulukosta 14 näkee, miten ateriat jakautuivat päivien mukaan kaikkien osallistujien kesken. Kahdeksan nuorta oli syönyt aamupalan joka aamu. Muuten aamupalan oli syönyt kuutena aamuna yksi pelaaja, viitenä aamuna kaksi pelaajaa ja yksi pelaaja oli syönyt aamupalan vain neljänä aamuna. Yhteensä aamupaloja oli syöty 76 kappaletta viikon aikana.

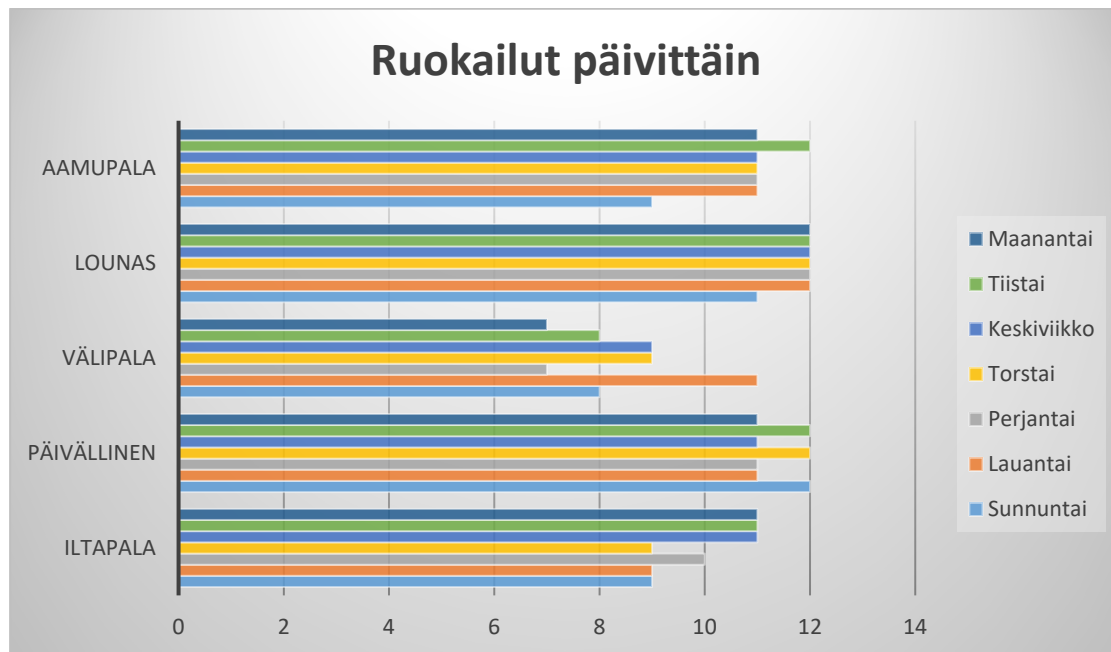
Lounas oli päivän yleisimmin syöty ateria. Viikon aikana yksi lounas oli jäänyt väliin vain yhdeltä pelaajalta, muutoin kaikki muut olivat joka päivä syöneet lounaan. Yhteensä lounaita oli syöty 83 kappaletta viikossa.

Välipalojen suhteen tulokset olivat kirjavammat. Pelaajista vain neljä oli syönyt välipalan päivittäin. Seitsemän pelaaja söi välipalan 2–6 kertaa viikossa. Pelaajista yksi ei ollut syönyt välipalaa lainkaan koko viikon aikana. Välipaloja syötiin yhteensä 57 kertaa.

Päivällinen oli lounaan jälkeen toiseksi suosituin ateria. Pelaajat söivät yhteensä 80 päivällistä viikon aikana. Päivittäin kymmenen pelaajaa söi päivällisen. Vain kahdella pelaajalla oli jäänyt päivällinen väliin kahtena päivänä.

Pelaajista kahdeksan oli syönyt iltapalan joka ilta. Löytyi vain yksi pelaaja, joka oli syönyt iltapalan yhden kerran viikon aikana. Kolme pelaajaa oli syönyt iltapalan 4–5 kertaa viikon aikana. Yhteensä iltapaloja oli syöty 70 kertaa.

Taulukko 14. Ruokailut päivittäin

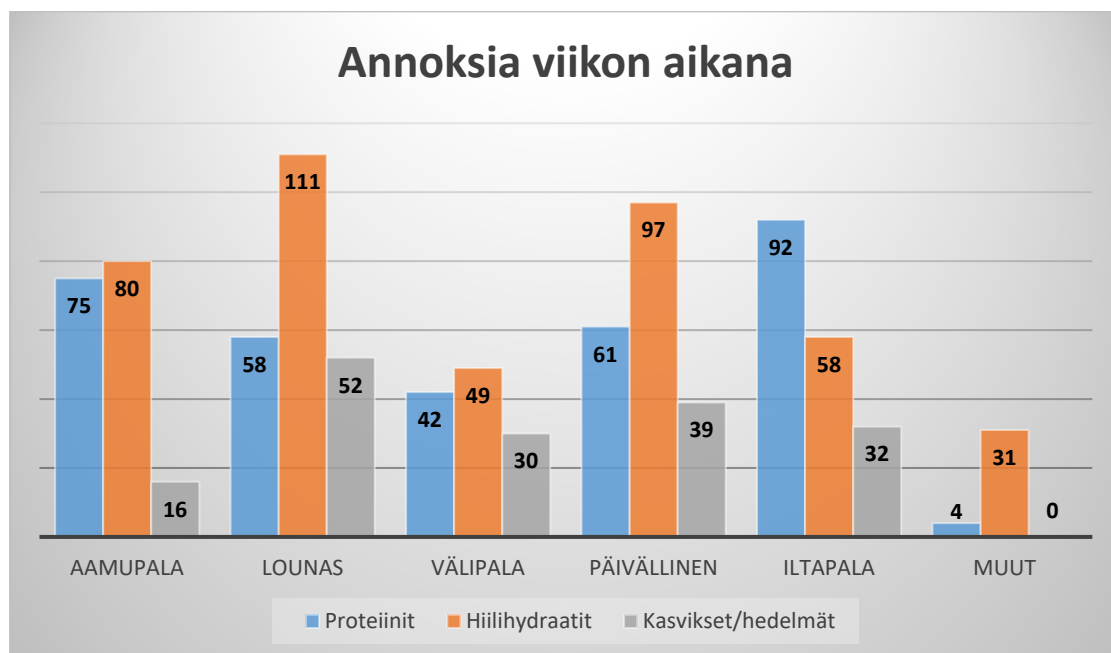


Jako aterioiden suhteen on tehty jakamalla ne hiilihydraatteihin, proteiineihin sekä kasviksiin/hedelmiin. Rasvojen osuutta ruokapäiväkirjojen avulla ei pysty tutkimaan, sillä niitä ei oltu tarkemmin eritelty. Ruoka-aineet jaettiin hiilihydraatteihin, proteiineihin, kasviksiin/hedelmiin sekä muihin ruoka-aineisiin seuraavanlaisesti:

- hiilihydraatit: puuro, leipä, muro/mysli, peruna/perunasose/makaroni/riisi, keitto/laatikko, pinaattiletut, kiisseli/hillo, pulla/donitsi, pika-ruoka (hampurilaiset/hampurilaisateriat, pizza, subway), suklaa, karkit, palautusjuoma, jäätelö sekä sipsit
- proteiinit: juusto + leikkele, jogurtti, rahka, viili, kananmuna, liha/kala/kana/kasvis, välipala-/proteiinipatukka
- kasvikset/hedelmät
- muut: muuten päivän aikana aterioiden välillä syötyjä ruokia, joita pelaajat ovat itsekkin saaneet ruokapäiväkirjaan lisäillä; karkit, pizza, palautusjuoma, donitsi, pulla, sipsit, jäätelö.

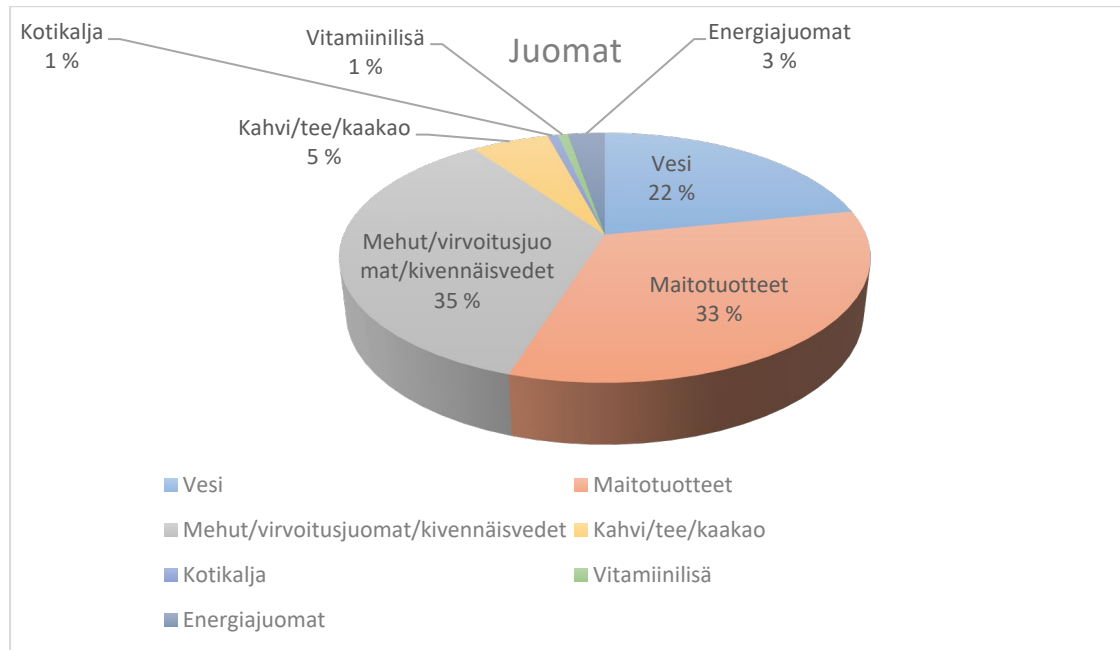
Taulukosta 15 selviää, että hiilihydraattipitoiset ateriat ovat suurin ruoka-aineryhmä päivän pääaterioilla, lounaalla ja päivällisellä. Proteiinien saanti on suurinta aamu- ja iltapalalla. Pelaajat söivät kasviksia ja hedelmiä melko tasaisesti viikon jokaisella aterialla. Sarake ”Muut” kertoo viikon aikana aterioiden välillä syötyjen ruokien koostuvan pääasiassa hiilihydraattipitoisista tuotteista.

Taulukko 15. Annokset viikon ajalta



Taulukosta 16 selviää, miten juomiset jakautuivat viikon aikana. Eniten viikon aikana juotiin mehuja, virvoitusjuomia sekä kivennäisvesiä. Niiden osuus viikon juomista oli 35 %. Toiseksi suurimmaksi ryhmäksi nousi maitotuotteet, kuten maito ja piimä, jonka osuus viikon aikana oli 33 % kaikista juomista. Vettä juotiin aterioiden yhteydessä 22 %. Pientä osuutta näytteli kahvi/tee/kaakao 5 %:n osuudella, kun taas energiajuomien osuus oli 3 %. Esille nousi myös yksittäiset juomat, kuten kotikalja sekä vitamiinilisä (1 %). Harjoitusten aikana juotuja juomia ei ruokapäiväkirjoissa tule ilmi.

Taulukko 16. Juomat



## 8.2 Uni

Pelaajat pitivät unipäiväkirjaa merkitsemällä ylös nukkumansa unen määrän seitsemän päivän ja yön aikana. Unipäiväkirjat purettiin erilliseen taulukkoon analyysin tekemistä varten. Taulukkoon 17 merkittyjen unen määrien mukaan jokaiselle pelaajalle laskettiin keskiarvo tutkimuksen aikana nukutusta unen määrästä. Keskiarvo saatiin jakamalla yhteenlaskettu unen määrä tutkimuksen vuorokausi määrällä.

Taulukko 17. Keskiarvot viikon unimääristä

Pelaaja 1.	Pelaaja 2.	Pelaaja 3.	Pelaaja 4.	Pelaaja 5.	Pelaaja 6.
8,33 h	8,28 h	7,92 h	8,71 h	8,42 h	8,57 h

Pelaaja 7.	Pelaaja 8.	Pelaaja 9.	Pelaaja 10.	Pelaaja 11.	Pelaaja 12.
8,85 h	10 h	8,28 h	7,92 h	7,66 h	8,71 h

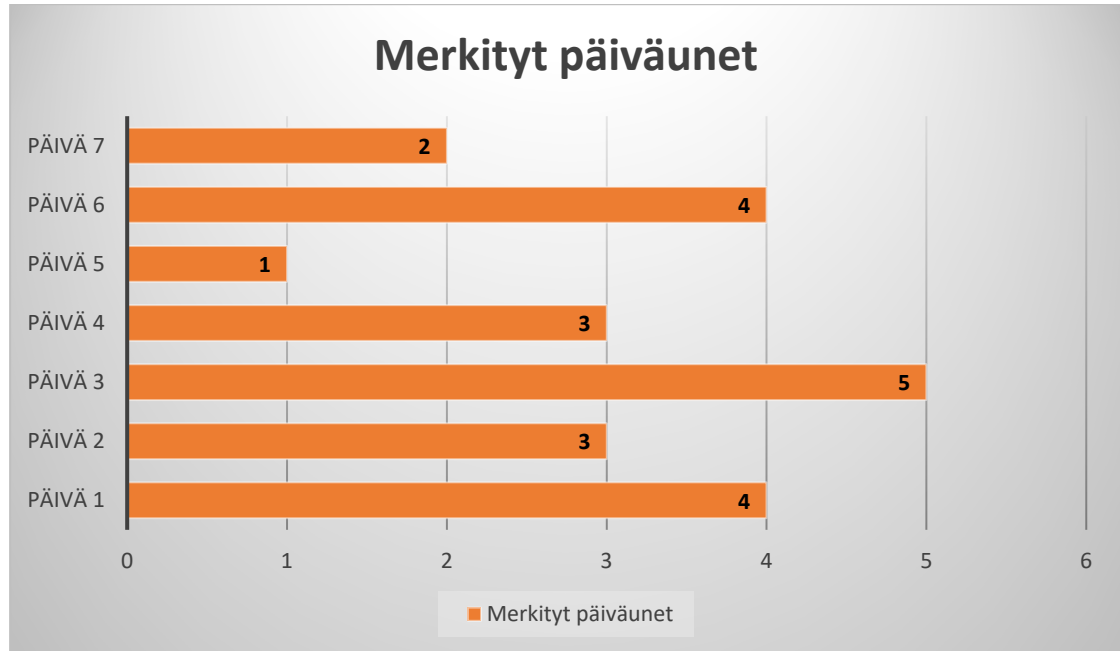
Taulukosta 18 selviää, miten nukutun unen määrä vaihteli päiväkohtaisesti. Alle suositusten mukaan nukuttiin seitsemän kertaa. Yhteensä suositusten mukaan nukuttiin 53 kertaa ja yli suositusten nukuttiin 22 kertaa.

Taulukko 18. Unen määrä suosituksiin nähden

Unen määrät päiväkohtaisesti	Alle suositusten	Suosituksien mukaan	Yli suositusten	
Maanantai (päivä 1)	1	8	1	2 kpl ei merkintää
Tiistai (päivä 2)	-	10	2	
Keskiviikko (päivä 3)	-	10	2	
Torstai (päivä 4)	2	6	4	
Perjantai (päivä 5)	-	9	3	
Lauantai (päivä 6)	-	5	7	
Sunnuntai (päivä 7)	4	5	3	

Pelaajista seitsemän merkitsi unipäiväkirjaan nukkuvansa myös päiväunet. Päiväunien pituus vaihteli 30 minuutista 2 tuntiin. Yksi pelaajista nukkui päiväunet joka päivä, kuusi heistä nukkui päiväunia 2–3 kertaa tutkimusviikon aikana. Yhteensä päiväunia nukuttiin tutkimusviikon aikana 22 kertaa.

Taulukko 19. Päiväunet



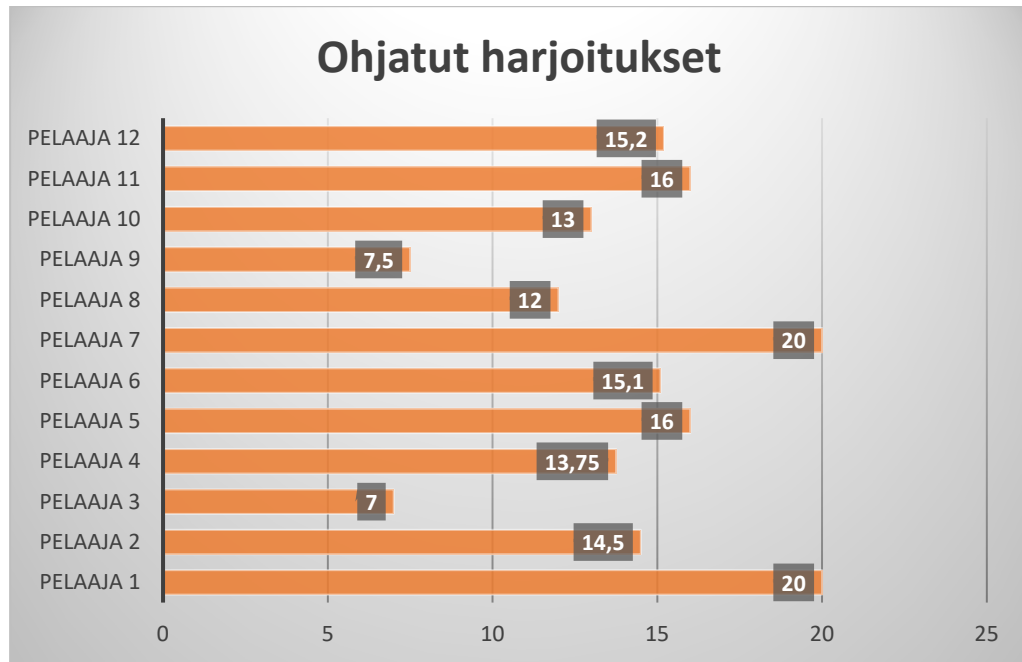
### 8.3 Liikunta

Tutkimusviikon aikana pelaajat merkitsivät aktiivisuuspäiväkirjaan lepopäivät, muuhun liikuntaan käyttämänsä ajan sekä ohjatut harjoitukset.

Ohjatut harjoitukset -ryhmään kuului niin sanotut kuiva- ja jääharjoitukset valmentajan ohjaamina sekä joukkueella olleet pelit. Yksi pelaajista oli sairaana kahden päivän ajan ja siksi pois harjoituksista sekä peleistä. Tämä poissaolo laskee osaltaan tuntien yhteismäärää. Sairauspoissaolo on huomioitu lepopäivien määrässä, jota se osaltaan nostaa.

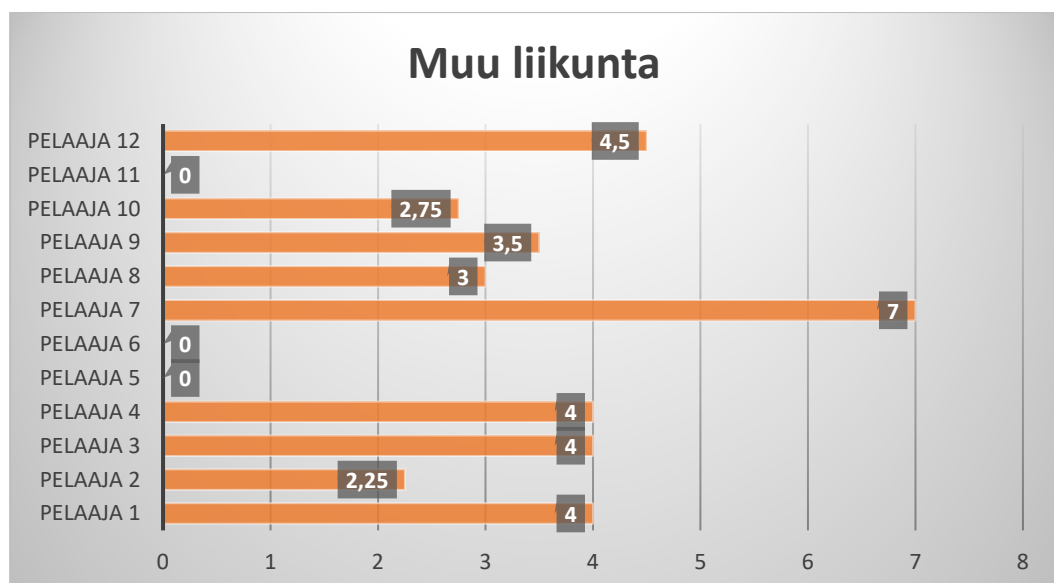
Taulukkoon 20 on koottu, miten valmentajan vetämiä ohjattuja harjoituksia kertyi yhteensä 170 tuntia pelaajittain. Tämä olisi ollut pelaajaa kohden keskimäärin noin 14 tuntia ohjattuja harjoituksia viikossa eli noin 3 tuntia päivässä, kun niitä on viitenä päivänä viikossa ja pelit vielä lisäksi. Nyt ohjatut harjoitukset jakautuivat merkintöjen mukaan kuitenkin niin, että kahdella pelaajalla harjoitusmäärä oli viikon ajalta jopa 20 tuntia ja kahdella noin seitsemän tuntia. Muilla pelaajilla merkinnät vaihtelivat 12–16 tunnin välillä.

Taulukko 20. Ohjattujen harjoitusten määrät



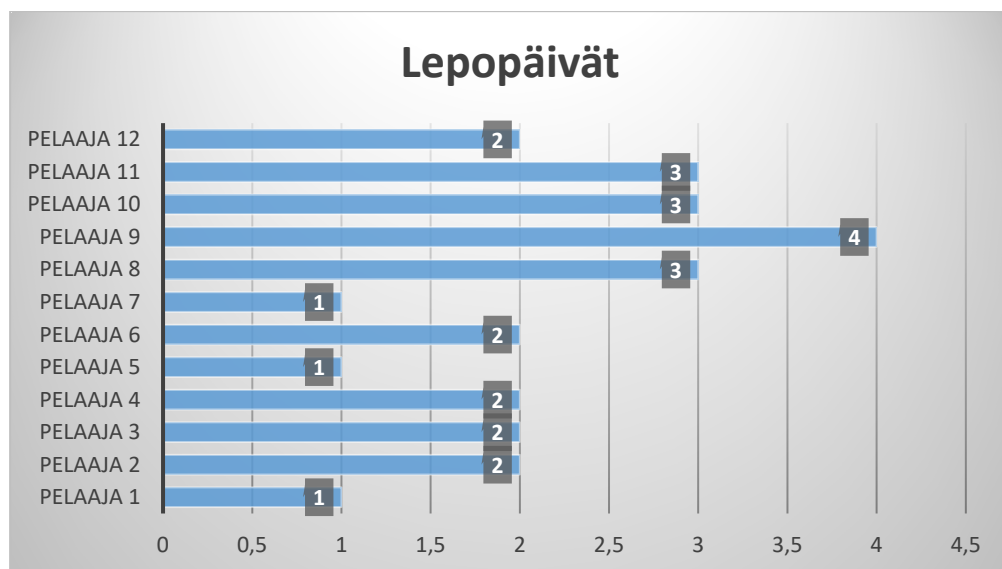
Muu liikunta -kohtaan pelaajat merkitsivät kaiken muun liikunnan, vapaa-ajalla tapahtuneen, viikon ajalta. Lajeiksi oli kirjattu muun muassa pyöräily, rappuset, kuntosali, golf, kävely ja lenkkeily. Yhteensä muuhun liikuntaan aikaa kuului 35 tuntia kaikilta pelaajilta. Tutkimusviikon aikana kolmella pelaajalla ei ollut merkintää muusta liikunnasta lainkaan. Taulukossa 21 on merkitty, miten muun liikunnan aika jakautui pelaajakohtaisesti. Muun liikunnan määrä oli yhdellä pelaajalla seitsemän tuntia, kun taas muilla pelaajilla muuta liikuntaa kertyi 0–4,5 tuntia viikon aikana.

Taulukko 21. Muu liikunta



Taulukkoon 22 on koottu pelaajakohtaisesti pidettyjä lepopäiviä, jolloin ei ollut ohjattuja harjoituksia tai muuta liikuntaa. Lepopäiviä merkittiin viikon aikana yhteensä 26 päivää. Tämän mukaan palautumiseen käytettyjä päiviä olisi ollut keskimäärin noin kaksi päivää pelaajaa kohden. Päivät kuitenkin jakautuivat pelaajien kesken toisin. Sairaustapauksen vuoksi yhdelle pelaajalle kertyi lepopäiviä neljä kappaletta, kun taas muiden pelaajien lepopäivät vaihtelivat yhdestä kolmeen päivään viikossa.

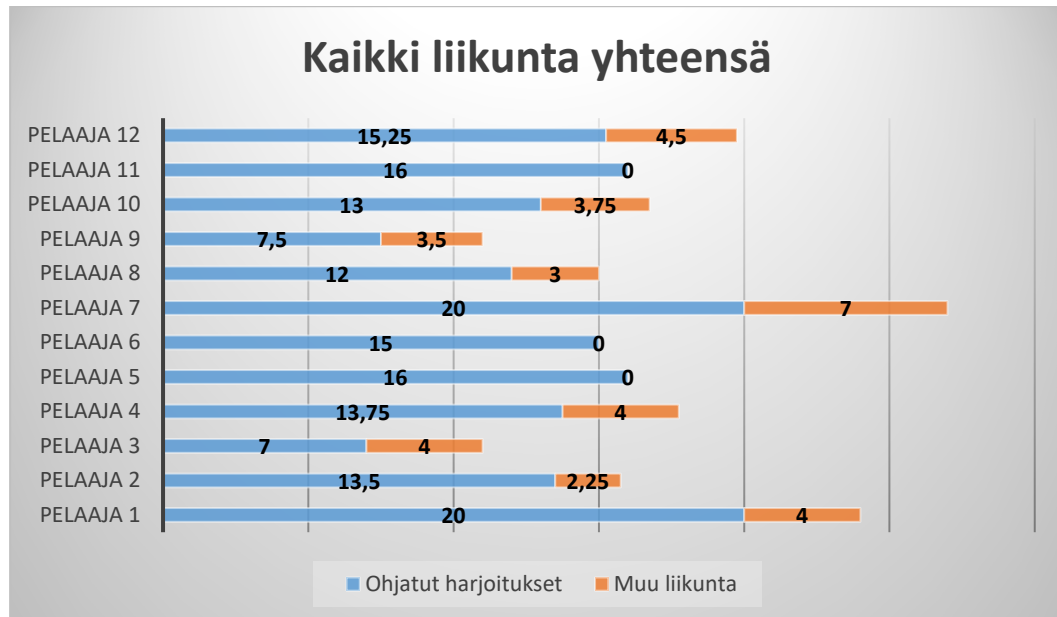
Taulukko 22. Lepopäivät



Taulukkoon 23 on koottu koko tutkimusviikon ajalta yhteensä kertyneet liikuntamäärät pelaajittain. Se pitää sisällään sekä ohjatut harjoitukset että muun liikunnan. Kahdella pelaajalla liikuttujen tuntien määrä nousi yhteensä yli 20 tuntiin. Yksin näillä kahdella pelaajalla liikuntatunteja kertyi yhteensä 51 tuntia eli keskimäärin 25,5 tuntia pelaajaa kohden. Merkintöjen mukaan kahdella vähiten liikkuneella pelaajalla, liikunta jäi seurantajakson aikana 11 tuntiin pelaajaa kohti. Keskimäärin ohjattua ja muuta liikuntaa kertyi 17 tuntia pelaajaa kohden viikossa, kun kaiken kaikkiaan liikuttuja tunteja kertyi tälle ryhmälle yhteensä 205 tuntia.



Taulukko 23. Liikunta yhteensä



## 9 POHDINTA

### 9.1 Ravitsemus

Ruokapäiväkirjojen sisältöä on analysoitu vertaamalla niitä urheilijan ravitsemussuosituksiin. Murrosiässä kasvu on kiivainta ja harjoitusmäärät lisääntyvät huomattavasti, erityisesti tavoitteellisesti urheilua harrastavilla nuorilla, jolloin keho tarvitsee energiaa enemmän. Ihannetilanteessa pelaajat eivät normaalia enempää kiinnittäneet huomiota aterioiden sisältöön, jolloin voimme todeta ruokapäiväkirjojen kuvaavan pelaajien ravitsemustottumuksia melko hyvin.

Kaiken kaikkiaan aterioita syötiin viikon aikana 366 ateriaa. Keskiarvallisesti laskettuna se tekee pelaajakohtaisesti noin neljä ateriaa pelaajaa kohti. Voidaan siis todeta pelaajien syövän hieman alle suositusten, kun urheilevan nuoren päivittäiset ateriat tulisi koostua vähintään viidestä ateriasta kolmesta pääateriasta (aamupala, lounas ja päivällinen) sekä 1–4 välipalasta ja iltapalasta. Ateriavälin tulisi olla 3–4 tuntia. (Ateriarytmit s.a.) Yksittäisiä ruokapäiväkirjoja tarkasteltaessa huomio kiinnittyi kuitenkin pelaajakohtaisiin eroihin niin aterian koostumuksessa kuin niiden määrässäkin.

Viikon aikana aamupalan söi joka aamu kahdestatoista pelaajasta kahdeksan. Aamupala koostui pääasiassa viljatuotteista, kuten leivästä. Osa pelaajista söi

myös puuroa aamupalaksi, mikä on aamupäivän jaksamisen kannalta suositeltavaa.

Lounas oli koko viikon aikana syödyistä aterioista suosituin. Ottaen huomioon pelaajien iän, heistä kaikki ovat vielä kouluikäisiä. Pelaajista he, joilla aamupala jäi syömättä, oli lounas päivän ensimmäinen ateria. Pääasiassa kotona vanhempinsa luona asuvien nuorten pelaajien ravitsemuksen kannalta koti-väki on isossa roolissa. Kouluruokailusuosituskkin painottaa lapsen ja nuoren ravitsemuksen kokonaisuuden koostuvan koulun ja kodin yhteistyöstä. (Syödään ja opitaan yhdessä 2017, 10). Kotona asuvien nuorten kohdalla päivän toisen lämpimän aterian valmistaa yleensä huoltajat, jolloin nuori pystyy itse keskittymään harrastuksiin sekä koulunkäyntiin. Tämä näkyy päivällisen suosiossa, vaikkei se yhtä suosituksi noussut ateriamäärien suhteen, kuin lounas. Pelaajista kahdella oli kahtena päivänä jäänyt päivällinen väliin.

Välipaloja pelaajat söivät harvemmin: vain neljä oli syönyt välipalaa joka päivä. Ottaen huomioon pelaajien päivittäisen harjoitusmäärän sekä lajina jääkiekon tehokkuuden on päivän aikana riittävä energiansaanti erityisen tärkeää pelaajan jaksamisen sekä lajin parissa kehittymisen kannalta.

Harjoitusten jälkeen iltapalan tai -aterian syöminen on tärkeää kehon palautumisen kannalta. Samalla ilta-aterialla valmistaudutaan koko yön kestävään paastoon. Iltapala oli kuitenkin päivän toiseksi vähiten syöty ateria. Osa pelaajista söi illalla vielä kolmannen lämpimän aterian kevyemmän iltapalan tilalla.

Mehut, virvoitusjuomat sekä kivennäisvedet nousivat eniten juoduksi juomaryhmäksi viikon aikana. Toiseksi suurin ryhmä oli maitotuotteet. Energiajuomien määrä jäi yllättävän vähäiseksi viikon aikana. Ne ovat kuitenkin nuorten keskuudessa nykyään kovin suosittuja. Vuoden 2017 Kouluterveyskyselyn mukaan 8.–9. luokan pojista energiajuomia juo lähes päivittäin 7 % ja 3–5 päivänä viikossa noin 11 %. Kymenlaaksolaiset nuoret juovat eniten energiajuomia koko Suomen vertailutuloksissa (Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla 2017e). Herää kysymys, juovatko urheilevat nuoret oikeasti niitä niin vähän

vai jätetäänkö sellainen asia huomioimatta. Kaiken kaikkiaan energiajuomien määrä oli yksitoista, mikä ei koko tutkimusryhmän koossa ole edes jokaiselle yhtä energiajuomaa. Juodun veden määrä jää tutkimuksen mukaan pelaajilla vähäiseksi. Ei voida tietää merkitsivätkö pelaajat kaiken juomansa vesimäärän ruokapäiväkirjaan. Tulosten mukaan vesimäärä jää kuitenkin aivan liian vähäiseksi, suositusten ollessa 1–1,5 litraa päivässä, paljon urheilua harrastavien osalta jopa suurempi. Liikunnan rasittavuus, kesto sekä ympäristöolosuhteet huomioiden nestehävikki kasvaa noin 0,5–1,5 litraa liikuttua tuntia kohti. (Valsta ym. 2008, 7, 47).

## 9.2 Uni

Pelaajien unen määrää verrattiin THL:n suosituksiin. THL suosittaa keskiarvoksi unen määrälle tässä ikäluokassa 8–9 tuntia ja yli 18-vuotiaille suositus keskiarvo on 7,5 tuntia. (Ohjeita hyvään uneen 2018.) Lasketun keskiarvon mukaan viikkotasolla THL:n suositukseen yli kahdeksan tunnin unen määrään pääsee kahdeksan pelaajaa. He olivat viikon aikana siis nukkuneet suositeltavat 8–9 tuntia yössä. Yksi pelaaja nukkui 10 tuntia, melkein kahdeksaan tuntiin yltää kaksi pelaajaa ja yksi yli 7,5 tunnin. Keskiarvojen perusteella voidaan siis todeta, että kaikki ovat saavuttaneet suositusten mukaiset uni määrät viikkotasolla. Kukaan pelaajista ei myöskään nukkunut alle tai yli suositusten, suositusten ollessa vähintään 7,5 tuntia ja ei yli 11 tuntia unta.

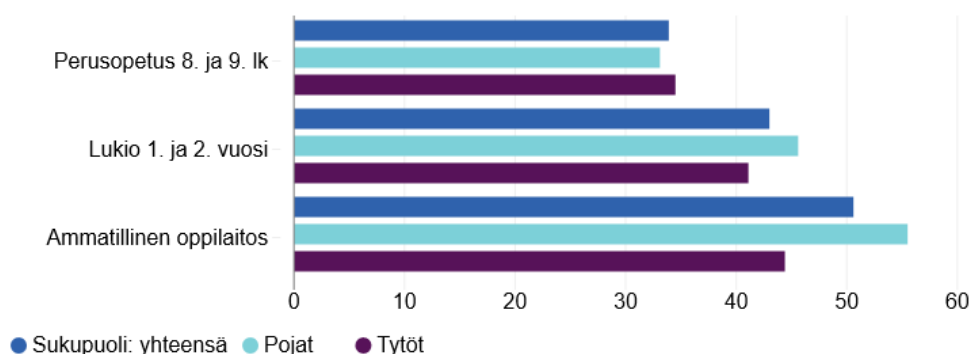
Yksittäisten pelaajien unen määrä vaihteli pelaajakohtaisesti tutkimusviikon aikana. Vähimmillään unta oli 6 tuntia 30 minuuttia ja enimmillään 11 tuntia vuorokaudessa viikon aikana. Taulukosta 18 voidaan todeta, että viikonlopun aikana unen suositeltava määrä sekä alitettiin että myös ylitettiin. Yhteensä seitsemän pelaajaa nukkui yli suositusten mukaisesti perjantain ja lauantain välisenä yönä. Suosituksen mukaiseen määrään pääsi viisi pelaajaa. Lauantain ja sunnuntain välisenä yönä alle suosituksen unen määrässä jäi neljä, suositusten mukaiseen määrään viisi ja yli suositusten nukkui kolme pelaajaa. Yhteensä seitsemän pelaajaa oli merkinnyt myös nukkuvansa päiväunet tutkimusviikon aikana. Neljä seitsemästä korvasi lyhyeksi jäänyttä yönä nukkumalla päiväunet.

Päivittäisen unen määrää kuvaavasta taulukosta 18 nähdään kuitenkin, että pääosin pelaajilla unen määrä on suositusten mukaista. Voidaan olettaa, että johtuen aktiivisen liikunnan suuresta määrästä, myös yli suositusten nukuttua unen määrää tulee enemmän kuin tulisi nuorella, joka ei harrasta aktiiviurheilua.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos toteuttaa koululaisille terveystutkimuksen, joka toinen vuosi lasten ja nuorten elintavoista eri ikäluokille. Kysely toteutetaan peruskoulun 4.–5.-luokkalaisille sekä peruskoulun 8.–9.-luokkalaisille, lukiolaisille ja ammattikoulussa opiskeleville nuorille. Viimeisin koululaiskysely on vuodelta 2017. (Tutkimustuloksia 2018.) Tilastollisesti pelaajamme nukkuivat viikon keskiarvon mukaan enemmän kuin THL:n valtakunnalliseen koululaiskyselyyn vastanneet nuoret tässä ikäluokassa ovat ilmoittaneet nukkuvansa.

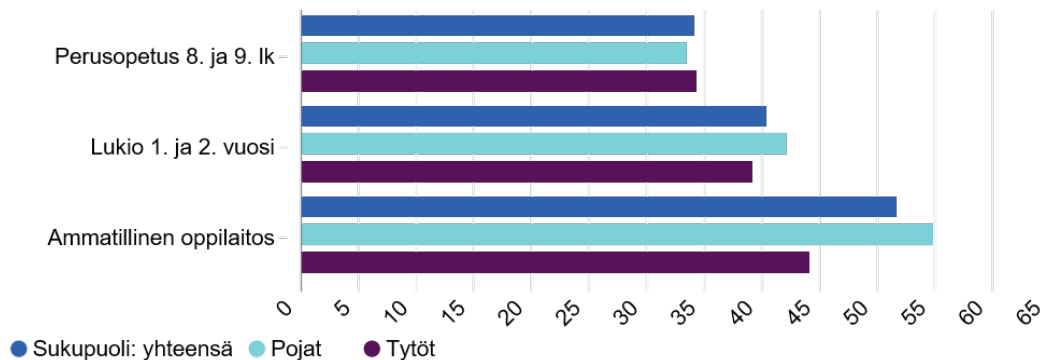
Koko maan tuloksista selviää, että tutkimukseen osallistuneista peruskoulun 8. ja 9. luokan nuorista nukkui arkisin alle kahdeksan tuntia yössä 33,9 %, lukion 1. ja 2. luokkalaisilla vastaava luku oli 43 % ja ammatillista oppilaitosta käyvistä nuorista arkisin nukkui alle kahdeksan tuntia yössä 50,6 %. Yöunen pituus laskettiin nukkumaanmeno- ja heräämisajankohdasta. (Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla 2017f.)

Taulukko 24. Yöunen määrä, koko maa (Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla 2017f)



Alueellisesta tilastosta selviää, että Kouvolassa asuvista nuorista nukkui arkisin alle kahdeksan tuntia 8.–9.-luokkalaisissa 34,1 %, lukiolaisissa 42,2 %, ja ammattikoululaisissa 51,7 %. (Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla 2017g.)

Taulukko 25. Yöunen määrä, Kouvola (Kouluterveyskyselyyn tulokset nuorilla 2017g)



### 9.3 Liikunta

Verrattaessa pelaajien liikunnan määrää viikon ajalta UKK-instituutin terveyttä edistäviin ja ylläpitäviin yleisiin liikuntatavoitteisiin, jokainen pelaaja saavutti ja ylitti nämä yleisesti suositellut liikuntamäärät useilla tunneilla. Liikuntapiirakan ja -suositusten mukaan terveyttä ylläpitävää ja edistävää liikuntaa tulee harastaa useana päivänä viikossa. Liikunnan määrän tulee olla yhteensä vähintään 1 h 15 min rasittavaa tai 2 h 30 min reippaasti liikkuen toteutunutta, koostuen useasta lyhyemmästä liikuntakerrasta. Tämän lisäksi lihaskuntoa ja liikkeen hallintaa tulee kehittää vähintään kaksi kertaa viikossa. Nuorten, 13–18-vuotiaiden, on suositeltavaa liikkua vähintään 1,5 tuntia päivässä, jolloin viikokotasolla liikuntaa kertyisi yhteensä jo yli 10 tuntia. (Aikuisten liikuntapiirakka 2018; Lasten ja nuorten liikuntasuosituksen 2018.)

Tutkimusryhmässä B -juniori-ikäryhmän pelaajien harjoitus- ja liikuntamäärät ovat jo huomattavan suuria. Leijonapolun mukaiset, motivoituneen ja määrätietoisien urheilijan harjoitus- ja liikuntatunnit täyttyivät usealla pelaajalla ikäryhmään kuuluvalla tavalla. Tässä ikäryhmässä jo yksittäisten pelaajien harjoitustunnit nousivat yli keskimääräisten liikuntatuntien yli niin muun liikunnan kuin ohjattujen harjoitusten osalta. Leijonapolun mukaan harjoitusmäärän tulee olla 15–18-vuotiailla vähintään keskimäärin 20 tuntia viikossa, jotta tavoiteltua ja toivottua kehitystä kiekkoilijana tapahtuu. Myös merkittyjen harjoituskertojen määrä viikossa täyttyi, kun erilaisia ohjattuja harjoituksia oli keskimäärin kymmenen kertaa viikossa. (Leijonapolku s.a.)

Tuloksia tarkastellessa kysymyksiä herätti muun muassa seuraavat seikat:

Miksi osa pelaajista oli merkinnyt liikunnan määräksi vain seitsemän tuntia viikon aikana, kun kahdella pelaajalla harjoitusmäärä nousi 20 tuntiin? Mistä tämä näin iso ero pelaajien välillä johtui? Kuuluiko kaikki pelaajat samaan ryhmään? Onko osa pelaajista mukana jo seuraavan ikäryhmän harjoituksissa tai peleissä? Miksi kolmella pelaajalla ei ollut laisinkaan merkintää muusta liikunnasta ohjattujen harjoitusten lisäksi? Tuloksiin on saattanut vaikuttaa myös se, onko tutkimusviikon aikana ollut myös muita sairauspäiviä, loukkaantumisia tai vapaapäiviä, joita ei ole kirjattu ylös.

Huomattavan suuret harjoitusmäärät vaativat myös välipäiviä harjoittelusta. Tutkimusryhmän pelaajien lepopäivät vaihtelivat yhdestä neljään merkittävään päivään. Neljän lepopäivän pelaaja oli merkinnyt kaksi päivää sairaspoissaloksi ja kaksi normaaliksi lepopäiväksi. Miten lepopäiviin olisi vaikuttanut, jos jokainen pelaaja olisi ollut terveenä tai harjoitusmäärät olisi jakautuneet tasaisesti tutkimusviikon aikana? Onko jokainen tutkimusryhmän pelaaja Urheilukatemiassa mukana? Miten Urheilukatemiassa harjoitusohjelma näkyi tutkimusviikon aikana?

#### **9.4 Tutkimuksen luotettavuus**

Terveystieteiden työn kannalta ravitsemuksen, unen sekä liikunnan ja liikunnan määrään perehtyminen on yksi tärkeimmistä työn kulmakivistä. Tämä opinnäytetyö antaa siihen erinomaisen teoreettisen pohjan. Opinnäytetyön tuloksista saavat hyötyä niin itse pelaajat, heidän huoltajansa kuin valmentajatkin. Tutkimuksesta on hyötyä myös muille urheiluseuran joukkueille sekä muille urheiluseuroille. Tutkimusta voidaan käyttää muiden joukkueiden pelaajien elintapojen kartoittamiseksi, mikäli se koetaan tarpeelliseksi. Tuloksien perusteella voidaan kiinnittää huomiota ohjauksen kohdentamiseen tarvittavilla osa-alueilla.

Tutkimusta aloitettaessa kävimme ensin sähköpostikeskustelua joukkueen valmentajan kanssa, joka informoi pelaajien huoltajia sekä itse pelaajia tulevasta opinnäytetyöhön liittyvästä tutkimuksesta suullisesti. Toimitimme suostumuslomakkeet (liite 1) joukkueen valmentajalle, joka jakoi ne jokaiselle alaikäi-

sen pelaajan (alle 18-vuotiaalle) huoltajalle tutustuttavaksi ja allekirjoitettavaksi. Suostumuslomakkeessa oli selvästi kuvattu tutkimuksen sisältö, tarkoitus sekä tutkimuksen yhteyshenkilön tiedot, mikäli huoltajalla olisi herännyt kysymyksiä tutkimukseen liittyen.

Tieteellisten tutkimusten yleisimmät luotettavuusmittarit ovat reliabiliteetti, joka kertoo tutkimuksen tulosten pysyvyydestä eli tutkimuksen toistettavuudesta, sekä validiteetti, jolla tarkoitetaan oikeiden asioiden tutkimista, liittyen tutkimuksen suunnitteluun sekä osittain myös aineiston analyysiin. (Kananen 2017, 175–176.) Joukkueesta tutkimukseen osallistui kaksitoista halukasta vapaaehtoista pelaajaa. Tutkimusaineistoa pelaajat täyttivät anonyymisti, eli pelaajien nimiä ei tule esille. Aineisto käsiteltiin ja analysoitiin luottamuksellisesti niin, ettei yksittäistä pelaajaa voida tunnistaa. Tutkimuksen jälkeen aineisto hävitetään asianmukaisesti. (Kananen 2017, luku 13.) Raportointi tehtiin puhtaasti aineistolähtöisesti, mikä lisää työn luotettavuutta. Luotettavuuteen vaikuttaa myös positiivisesti se, ettei opinnäytetyön tekijöillä ole sidoksia tutkittavaan ryhmään. Tästä syystä tutkijoiden ajatukset tai kokemukset eivät vaikuta tutkimuksen tuloksiin. (Juvakka & Kylmä 2012, luku 6.1.)

Tämän tutkimuksen suurimpana luotettavuuteen vaikuttavana tekijänä voitiin pitää pelaajan omaa motivaatiota, kiinnostusta ja toimintaa tutkimusta kohtaan. Käyttääkö pelaaja ranneketta oikein, muistaako hän merkitä tai merkitseekö hän kaikkia päivän aikana nautitut ateriat ruokapäiväkirjaan tai unen ja liikunnan määrän ohjeistetulla tavalla.

Kerätty aineisto oli selkeästi merkitty eikä tulkinnanvaraisia merkintöjä päiväkirjoista juurikaan löytynyt. Tutkimusta toistettaessa toinen tutkija saattaisi tehdä erilaisen jaottelun aterioiden hiilihydraattien sekä proteiinien välillä, joka saattaisi vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin ja tulkintaan. Uni- ja aktiivisuuspäiväkirjan osalta reliabiliteetti on ruokapäiväkirjaa vahvempi, sillä tulkinnan mahdollisuutta ei ole.

## 9.5 Kehittämiskohteet ja jatkotutkimusaiheet

Jatkotutkimusaiheena voisi olla esimerkiksi urheilijan ravitsemuksen tarkempi tutkiminen. Huomiota voisi kiinnittää esimerkiksi aterioiden sisältöön, määriin (dl/annos/kcal) ja rytmiin. Unta voisi tutkia erilaisten teknisten laitteiden, kuten mobiilisovellusten tai älyrannekkeiden avulla. Tällöin saataisiin tarkempaa ja yksilöllisempää tietoa pelaajan unesta ja levosta. Riittävän palauttavan levon osuutta saataisiin myös tällä tavalla tutkittua. Liikunnan määrää tutkittaessa voisi myös hyödyntää teknisiä laitteita mobiilisovellusten ja älyrannekkeiden muodossa. Tietojen tarkemmalla analysoinnilla saataisiin esimerkiksi tietoa liikunnan rasittavuudesta, hyötyliikunnan määrästä sekä istumisen määrästä.

Pelaajien omaa tietoutta voisi lisätä järjestämällä ravitsemukseen, uneen ja liikuntaan liittyviä luentoja sekä kerätä ajankohtaista ja hyvää tietoa esimerkiksi seuran nettisivuille. Pelaajille voisi järjestää käytännön opastusta herkullisten, terveellisten ja kehitystä tukevien aterioiden ja välipalojen valmistamiseen sekä jakaa niihin liittyviä materiaaleja ja reseptejä. Pidemmän matkan päässä oleviin turnauksiin ja peleihin voitaisiin valmistautua joukkueen kesken yhdessä etukäteen suunnittelemalla ruokailujen ajankohdat sekä minkälaiset eväät matka- tai pelipäiviin tehdään ja varataan. Pelaajat voisivat myös säännöllisin väliajoin täyttää itseään varten ruoka-, uni- sekä aktiivisuuspäiväkirjaa ja näin saada itselleen hyvää tietoa omasta jaksamisesta sekä hyvinvoinnista. Samalla pelaajan omatoimijuutta ja itseohjautuvuutta vahvistettaisiin.

Opinnäytetyötä voisi hyödyntää kertomalla tutkimuksen tulokset kohderyhmälle sekä antamalla ohjeistusta ja parannusehdotuksia niin unen, ravitsemuksen kuin liikunnan suhteen. Tämän jälkeen pelaajat voisivat täyttää tutkimuksen päiväkirjat uudestaan esimerkiksi puolen vuoden kuluttua, jotta nähtäisiin, onko kehitystä tapahtunut.



## LÄHTEET

Ateriarytmi. s.a. Terve Urheilija. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/urheilijanravitsemus/laadukassyomien-teoriastakaytantoon/ateriarytmit> [viitattu 5.3.2019].

Blomqvist, M., Mononen, K., Koski, P. & Kokko, S. 2019. Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa Kokko S. & Martin L. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. 47–55. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Valtion Liikuntaneuvosto. Saatavissa: [https://www.jyu.fi/sport/vln/liitu-raportti\\_web\\_28012019-1.pdf](https://www.jyu.fi/sport/vln/liitu-raportti_web_28012019-1.pdf) [viitattu 2.2.2019].

Energian saanti ja kulutus tasapainoon. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/ravinto/energian-saanti/> [viitattu 12.2.2019].

Energiaravintoaineiden sopivat suhteet. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/ravinto/ravintoaineet/energiaravintoaineiden-suhteet/> [viitattu 7.2.2019].

Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. 2008. Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. PDF-dokumentti, 16–28. Saatavissa: [http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen\\_aktiivisuuden\\_suositus\\_kouluikaisille.pdf](http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen_aktiivisuuden_suositus_kouluikaisille.pdf) [viitattu 4.9.2018].

Global recommendations on physical activity for health. 2010. World Health Organization, WHO. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/> [viitattu 4.9.2018].

Hakkarainen, H. 2015. Harjoittelu, ravinto ja lepo – kehittymisen kulmakivet. Teoksessa Suomen Valmentajat (toim.) Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Lahti: VK-Kustannus Oy

Halla, J. 2017. “Joskus oli mukavaa, joskus ärsytti”: viidesluokkalaisten tunnekokemuksia liikuntaa sisältävillä toiminnallisilla opetustunneilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-201704232044> [viitattu 30.11.2018].

Hiilihydraatit. s.a. Ruokatieto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/ravitsemus-ja-ruuan-valinta/energiaravintoaineet/hiilihydraatit> [viitattu 7.1.2019].

Hoppu, U., Kujala, J., Lehtisalo, J., Tapanainen, H. & Pietinen, P. (toim.) 2008. Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi. Lähtötilanne ja lukuvuonna 2007–2008 toteutetun interventiotutkimuksen tulokset -raportti. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B30/2008. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/78381/2008b30.pdf> [viitattu 3.1.2019].

Huttunen, J. 2012. Kuntoutuja ja kuntoilija – varo ylikuntoa. Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 22.8.2012. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kol00210](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00210) [viitattu 18.12.2018].

Huttunen, J. 2018. Terveysliikunta – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua. Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 26.1.2018. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00934#s2](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00934#s2) [viitattu 4.9.2018].

Hyvönen, M. & Törmänen, J. 2018. Jääkiekkoilijoiden vammat ja niiden ennaltaehkäisy. Valmentajan näkökulma ja rooli vammojen ennaltaehkäisyssä. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201804172098> [viitattu 27.1.2018].

Hämäläinen, K. 2014. Valmentajan merkitys ja rooli. Teoksessa Asiantuntijatyö urheilijan polun lapsuusvaiheen määrittelemiseksi tutkimustiedon pohjalta 2012. Kihun julkaisusarja, nro 45. Helsinki: Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. 2014. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://kihuenergia.kihu.fi/urapolku/media/ITF%20Taekwondo\\_923\\_Lapsuusvaihe.pdf](https://kihuenergia.kihu.fi/urapolku/media/ITF%20Taekwondo_923_Lapsuusvaihe.pdf) [viitattu 30.1.2019].

Hämäläinen, K. 2015. Suomalainen valmennusosaamisen malli. Valintavaiheessa laatutekijät jalostuvat huippuvaiheen menestystekijöiksi. Teoksessa Suomen Valmentajat (toim.) Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Ilander, O. 2010. Nuoren urheilijan ravitsemus – eväät energiseen elämään. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Ilander, O. 2014. Liikuntaravitsemus – tehoa, tuloksia ja terveyttä ruuasta. Saarijärvi: VK-Kustannus Oy.

Ilander, O. & Käkönen, S. 2012. Urheilijan ravitsemusopas. 3. HK Ruokatalo Oy. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.saipary.fi/materiaalipankki/?download=11094> [viitattu 3.1.2019].

Jaakkola, S. & Tapio, H. 2015. Nuoren kiekkoilijan treenikirja. Kohti unelmaa – juniorista jääkiekkoammattilaiseksi. Lahti: Fitra Oy.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karell, T. 2016. Huipulle tähtäävän urheilijan urapolun ulkoiset tekijät. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201605022385> [viitattu 7.12.2018].

Karhola, L. 2013. Nuorten liikuntavammojen yleisyys sekä tapaturma-alttiit lajit koulussa, vapaa-ajalla ja urheiluseuroissa. Tampereen yliopisto. Lääketiede. Pro gradu -tutkielma, 15-29. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201310241515> [viitattu 10.2.2019].

Kehon huolto ja palautuminen. s.a. Terve urheilija. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/kehonhuoltojapalautuminen> [viitattu 21.3.2018].

Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Kwok, N. & Mehtälä, A. 2018. Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, ruutuaika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa Kokko S. & Martin L. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Valtion Liikuntaneuvosto. Saatavissa: [https://www.jyu.fi/sport/vln/liitu-raportti\\_web\\_28012019-1.pdf](https://www.jyu.fi/sport/vln/liitu-raportti_web_28012019-1.pdf) [viitattu 2.2.2018].

Kokko, S., Mehtälä, A., Villberg, J. Ng, K. & Hämylä, R. 2016. Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, istuminen ja ruutuaika sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa Kokko S. & Mehtälä A. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Valtion Liikuntaneuvosto. Saatavissa: [http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU\\_2016.pdf](http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU_2016.pdf) [viitattu 30.11.2018].

Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Ensiapu. Suomen Punainen Risti. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Koululaiset. s.a. Ruokavirasto. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/koululaiset/> [viitattu 9.1.2019].

Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla. 2017a. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_perustulokset?alue\\_0=87869&mittarit\\_0=200537&mittarit\\_1=199843&mittarit\\_2=200461&vuosi\\_2017\\_0=v2017](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset?alue_0=87869&mittarit_0=200537&mittarit_1=199843&mittarit_2=200461&vuosi_2017_0=v2017) [viitattu 24.1.2019].

Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla. 2017b. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_perustulokset?alue\\_0=87869&mittarit\\_0=200537&mittarit\\_1=199843&mittarit\\_2=200461&vuosi\\_2017\\_0=v2017](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset?alue_0=87869&mittarit_0=200537&mittarit_1=199843&mittarit_2=200461&vuosi_2017_0=v2017) [viitattu 24.1.2019].

Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla. 2017c. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_perustulokset?alue\\_0=87869&mittarit\\_0=200537&mittarit\\_1=199843&mittarit\\_2=199326&vuosi\\_2017\\_0=v2017](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset?alue_0=87869&mittarit_0=200537&mittarit_1=199843&mittarit_2=199326&vuosi_2017_0=v2017) [viitattu 24.1.2019].

Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla. 2017d. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_perustulokset?alue\\_0=235707&mittarit\\_0=200537&mittarit\\_1=199843&mittarit\\_2=199326&vuosi\\_2017\\_0=v2017](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset?alue_0=235707&mittarit_0=200537&mittarit_1=199843&mittarit_2=199326&vuosi_2017_0=v2017) [viitattu 24.1.2019].

Kouluterveyskyselyn tuloksen nuorilla. 2017e. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_aluevertailu?alue\\_0=87869&alue\\_0=235597&alue\\_0=235780&alue\\_0=235885&alue\\_0=235976&alue\\_0=235955&alue\\_0=235679&alue\\_0=235592&alue\\_0=235959&alue\\_0=235649&alue\\_0=235866&alue\\_0=235939&alue\\_0=235794&alue\\_0=235875&alue\\_0=235918&alue\\_0=235998&alue\\_0=236127&alue\\_0=235658&alue\\_0=235602&alue\\_0=235598&mittarit\\_0=200537&mittarit\\_1=200264&mittarit\\_2=199472&vuosi\\_2017\\_0=v2017&sukupuoli\\_0=143993&kouluaste\\_0=161293#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_aluevertailu?alue_0=87869&alue_0=235597&alue_0=235780&alue_0=235885&alue_0=235976&alue_0=235955&alue_0=235679&alue_0=235592&alue_0=235959&alue_0=235649&alue_0=235866&alue_0=235939&alue_0=235794&alue_0=235875&alue_0=235918&alue_0=235998&alue_0=236127&alue_0=235658&alue_0=235602&alue_0=235598&mittarit_0=200537&mittarit_1=200264&mittarit_2=199472&vuosi_2017_0=v2017&sukupuoli_0=143993&kouluaste_0=161293#) [viitattu 1.3.2019].

Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla. 2017f. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 17.5.2018. Saatavissa: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_perustulokset?alue\\_0=87869&mittarit\\_0=200537&mittarit\\_1=200516&mittarit\\_2=199596&vuosi\\_2017\\_0=v2017#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset?alue_0=87869&mittarit_0=200537&mittarit_1=200516&mittarit_2=199596&vuosi_2017_0=v2017#) [viitattu 24.1.2019].

Kouluterveyskyselyn tulokset nuorilla. 2017g. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_perustulokset?alue\\_0=235707&mittarit\\_0=200537&mittarit\\_1=200516&mittarit\\_2=199596&vuosi\\_2017\\_0=v2017#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset?alue_0=235707&mittarit_0=200537&mittarit_1=200516&mittarit_2=199596&vuosi_2017_0=v2017#) [viitattu 24.1.2019].

Kouvolalaiskiekkoilun värikkäät vuosikymmenet. 2015. 50-vuotias KooKoo. Juhlajulkaisu 2015/2016, 9–13. Saatavissa: [http://digisivut.fi/KooKoo\\_Juhlajulkaisu\\_2015/](http://digisivut.fi/KooKoo_Juhlajulkaisu_2015/) [viitattu 10.1.2019].

Kouvolan urheiluakatemia Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kouvolanurheiluakatemia.fi/> [viitattu 30.1.2019].

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. 1.–2. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kymppiympyrä. s.a. Terve urheilija. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/> [viitattu 27.1.2018].

Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden suositukset. 2018. UKK-Instituutti. WWW-dokumentti. Päivitetty 25.5.2018. Saatavissa: [http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset/muut-liikuntasuositukset/lasten\\_ja\\_nuorten\\_liikuntasuositukset](http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset/muut-liikuntasuositukset/lasten_ja_nuorten_liikuntasuositukset) [viitattu 31.1.2019].

Lautasmalli s.a. Ruokavirasto. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/lautasmalli/> [viitattu 14.12.2018].

Leijonanpolku. s.a. Suomen jääkiekkoliitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finhockey.fi/index.php/pelaajalle/leijonanpolku/15-19-vuotiaat> [viitattu 30.1.2019].

Lepo ja rentoutuminen. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/lepo-ja-uni/lepo-ja-rentoutuminen/> [viitattu 28.12.2018].

Lepo ja uni. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/lepo-ja-uni/> [viitattu 21.2.2018].

Liiallisen istumisen haittoja. 2018. UKK-instituutti. WWW-dokumentti. Muokattu 6.3.2018. Saatavissa: [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikkumattomuus/liiallisen-istumisen-haittoja](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumattomuus/liiallisen-istumisen-haittoja) [viitattu 17.1.2019].

Liikkujan proteiinintarve. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/ravinto/ravintoaineet/liikkujan-proteiinintarve/> [viitattu 7.1.2019].

Liikunnan määrä. s.a. Leijonanpolku. Suomen Jääkiekkoliitto ry. Saatavissa: <https://www.finhockey.fi/index.php/pelaajalle/leijonanpolku/15-19-vuotiaat> [viitattu 30.1.2019].

Liikunnan vaikutukset. 2018. UKK-instituutti. WWW-dokumentti. Muokattu 27.2.2018. Saatavissa: [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikunnan\\_vaikutukset](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset) [viitattu 10.2.2019].

Liikuntapiirakka aikuisille. 2018. UKK-Instituutti. WWW-dokumentti. Päivitetty 25.5.2018. Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka/liikuntapiirakka-aikuisille> [viitattu 4.9.2018].

Liikuntavammat. 2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 9.7.2015. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen/keinoja-mielenterveyden-edistamiseen/time-out-aikalisa-elama-raiteilleen/aikalisaohjaajien-materiaalipaketti/fyysinen-aktiivisuus-ja-liikuntavammat/liikuntavammat> [viitattu 10.2.2019].

Lindsberg, P. 2014. Aivot taklauksen kohteena – urheilijan päävammojen hoitolinjat. *Duodecim* 2/2014. 121-132. Artikkel. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/2/duo11448> [viitattu 17.12.2018].

Listola, J. 2013. Jääkiekkovammat. Prospektiivinen tutkimus A- ja B-nuorten urheiluvammoista. Itä-Suomen yliopisto. Liikuntalääketiede. Pro gradu -tutkielma, 41-51. PDF-dokumentti. Saatavissa: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130248/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130248.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130248/urn_nbn_fi_uef-20130248.pdf) [viitattu 14.12.2018].

Marjoona, T. 2008. Ylirasitustilan toteaminen, ennaltaehkäisy ja hoito tapaus-tutkimuksena. Jyväskylän yliopisto. Liikuntabiologian laitos. Kandidaattitutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-200907303051> [viitattu 22.3.2018].

Martin, L., Suomi, K. & Kokko, S. 2018. Liikuntatilaisuudet. Teoksessa Kokko, S. & Martin, L. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Valtion Liikuntaneuvosto, 41-46. Saatavissa: [https://www.jyu.fi/sport/vln/liitu-raportti\\_web\\_28012019-1.pdf](https://www.jyu.fi/sport/vln/liitu-raportti_web_28012019-1.pdf) [viitattu 2.2.2018].

Meyer, F., O'Connor, S. & Shirreffs, S. 2007. Nutrition for the young athlete. *Journal of Sports Sciences* vol. 25, 73–82.

Miten paljon ihmisen missäkin iässä pitäisi nukkua? Katso taulukosta. 2015. Yle tiede. Prisma Studio. WWW-dokumentti. Päivitetty 11.2.2015. Saatavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/02/09/miten-paljon-ihmisen-missakin-iassa-pitaisi-nukkua-katso-tilukosta> [viitattu 21.3.2018].

Mononen, K., Aarresola, O., Sarkkinen, P., Finni, J., Kalaja, S., Härkönen, A. & Pirttimäki, M. (toim.). 2014. Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä. Urheilijan polun valintavaiheen asiantuntijatyö 2014. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. KIHU:n julkaisusarja, nro 46. PDF-dokumentti. Helsinki: Edita Prima Oy. Saatavissa: [https://www.urheilututkimukset.fi/media/urtu/julkaisut/Valintavaihe\\_www.pdf](https://www.urheilututkimukset.fi/media/urtu/julkaisut/Valintavaihe_www.pdf) [viitattu 10.2.2019].

Mononen, K., Blomqvist, M., Koski, P., Kokko, S. 2016. Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa Kokko S. & Mehtälä A. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Valtion Liikuntaneuvosto. Saatavissa: [http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU\\_2016.pdf](http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU_2016.pdf) [viitattu 30.11.2018].

Mustajoki, P. 2011. Laihdutus ja painonhallinta - rasvat, hiilihydraatit ja proteiinit. Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 18.4.2011. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=pah00010&p\\_teos=pah](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=pah00010&p_teos=pah) [viitattu 26.2.2019].

Mustajoki, P. 2018a. Alhainen verensokeri (hypoglykemia). Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 16.3.2018. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00886](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00886) [viitattu 26.2.2019].

Mustajoki, P. 2018b. Hyponatremia (alhainen veren natrium). Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 1.3.2018. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00858](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00858) [viitattu 26.2.2019].

Myllyniemi, S. & Berg, P. 2013. Nuoria liikkeellä! Nuorten vapaa-aikatutkimus 2013. Valtion liikuntaneuvosto. PDF-dokumentti. Kopijyvä. Saatavissa: [http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/259/Nuoria\\_liikkeella\\_Julkaisu\\_Nettiversio.pdf](http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/259/Nuoria_liikkeella_Julkaisu_Nettiversio.pdf) [viitattu 10.2.2019].

Mäenpää, P. & Hakkarainen, H. s.a. Harjoittelu ja liikunta. Kasva urheilijaksi - sivusto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kasvaurheilijaksi.fi/elämänrytmitesti/esittely/harjoittelu-ja-liikunta> [viitattu 26.1.2018].

Nieminen, M. & Lämsä, J. 2019. Urheilulukiot – seurantatietoa vuosilta 2006–2018. 2019. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus KIHU. KIHU:n julkaisusarja, nro 64. Jyväskylä. Saatavissa: [https://kihuenergia.kihu.fi/tuotostiedostot/julkinen/2019\\_nie\\_urheiluluk\\_sel34\\_59015.pdf](https://kihuenergia.kihu.fi/tuotostiedostot/julkinen/2019_nie_urheiluluk_sel34_59015.pdf) [viitattu 30.1.2019].

Niskanen, L. 2014. Hiilihydraatit, kuitu ja glykemiaindeksi. Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 16.6.2014. Saatavissa: [http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p\\_artikkeli=syd00289](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00289) [viitattu 26.2.2019].

Ohjeita hyvään uneen. 2018. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 13.6.2018. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/uni/ohjeita-hyvaan-uneen> [viitattu 31.1.2019].

Paakkari, I. 2016. D-vitamiini. Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01044#refs](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01044#refs) [viitattu 1.2.2019].

Partinen, M. 2017. Unesta terveyttä. Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 7.1.2009. Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=onn00112](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00112) [viitattu 21.2.2018].

Pihlaja, M. 2011. Urheiluvammat ja niiden riskitekijät salibandyssä, jääkiekossa ja voimistelulajeissa. Tampereen Yliopisto. Lääketieteen yksikkö. Pro gradu –tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-21622> [viitattu 27.1.2018].

PoKLi ry. s.a. Pohjois-Kymen Liikuntayhdistys ry. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kookoojuniorit.fi/seura/10257/pokli-ry> [viitattu 10.1.2019].

Popkin, B., D’Anci, K. & Rosenberg, I. 2010. Water, hydration and health. *Nutrition Reviews* 68(8), 439–458. Saatavissa: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908954/pdf/nihms210404\\_1.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908954/pdf/nihms210404_1.pdf) [viitattu 24.1.2019].

Proteiinit. s.a. Ruokatieto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/ravitsemus-ja-ruuan-valinta/energiaravintoaineet/proteiinit> [viitattu 7.1.2019].

Purcell, L. 2013. Sport nutrition for young athletes. *Paediatric Child Health* 18 (4), 200–202. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3805623/pdf/pch18200.pdf> [viitattu 24.1.2019].



Pää Pelissä. s.a. Helsingin yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://blogs.helsinki.fi/paa-pelissa/> [viitattu 27.1.2018].

Päävammat. s.a. Terve urheilija. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveurheilija.fi/yleiseturheiluvammat/paavammat> [viitattu 10.2.2019].

Ravintorasvat. s.a. Ruokatieto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/ravitsemus-ja-ruuan-valinta/energiaravintoaineet/ravintorasvat> [viitattu 7.1.2019].

Ravitsemus- ja ruokasuositukset. s.a. Ruokavirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-ja-ruokasuositukset/> [viitattu 9.1.2019].

Syö hyvää. Nuoret ja ruoka. s.a. Kuluttajaliitto. PDF-tiedosto. Saatavissa: <http://syohyvaa.fi/wp-content/uploads/2016/12/Nuoret-ja-ruoka.pdf> [viitattu 14.12.2018].

Syödään ja opitaan yhdessä - Kouluruokailusuositus. 2017. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-791-6> [viitattu 4.12.2018].

Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille. 2019. Terveystieteiden tutkimuskeskus. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-254-3> [viitattu 4.3.2019].

Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. 2014. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Saatavissa: [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset\\_2014\\_fi\\_web\\_versio\\_5.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset_2014_fi_web_versio_5.pdf) [viitattu 14.12.2018].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja. Helsinki: Tammi. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.223794> [viitattu 24.1.2019].

Tutkimustuloksia. 2018. Terveystieteiden tutkimuskeskus. WWW-dokumentti. Päivitetty 5.9.2018. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/tutkimustuloksia> [viitattu 24.1.2019].

Unen eri vaiheet. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/lepo-ja-uni/unen-eri-vaiheet/> [viitattu 24.1.2019].

Unen tarve ja unenpuutteen vaikutukset. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/lepo-ja-uni/unen-tarve/> [viitattu 21.2.2018].

Uni. 2018. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 13.6.2018. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/uni> [viitattu 31.1.2019].

Uni. s.a. Suomen terveystieteiden instituutti Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveysverkko.fi/tietopankki/terveysliikunta/uni/> [viitattu 1.2.2019].

Urheilevan nuoren uni ja palautuminen. s.a. Terve koululainen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/lepo-ja-uni/urheilevan-nuoren-uni-ja-palautuminen/> [viitattu 28.12.2018].

Urheilijan lautasmalli. s.a. UKK Instituutti. Terve urheilija. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/urheilijanravitsemus/laadukassyominen-teoriastakaytantoon/urheilijanlautasmalli> [viitattu 23.1.2019].

Valsta, L., Borg, P., Heiskanen, S., Keskinen, H., Männistö, S., Rautio, T., Sarlio-Lähteenkorva, S. & Kara, R. 2008. Juomat ravitsemuksessa - Valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti 2008. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. PDF-dokumentti. Helsinki: Yliopistopaino. Saatavissa: [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/juomat\\_ravitsemuksessa.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/juomat_ravitsemuksessa.pdf) [viitattu 19.2.2019].

Vasankari, T. & Kolu, P. (toim.) 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018. Valtioneuvoston kanslia. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-535-8> [viitattu 17.1.2019].

Vikstedt, T., Raulio, S., Puusniekka, R. & Prättälä, R. 2012. Suomalaisnuorten kouluikäinen ateriointi - Ruokapalveluiden seurantaraportti 5. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 22/2012. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-620-5> [viitattu 3.1.2019].

Vuosikertomus 2017. 2018. Tampere: Urho Kekkosen Kuntoinstituuttisäätiö. UKK-instituutti. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/3416-Vuosikertomus2017.pdf> [viitattu 4.9.2018].

Vähähiilihydraattisella ruokavaliolla voi laihtua ilman nälkää. 2018. Kunto Plus. Päivitetty 14.9.2018. Saatavissa: <https://kuntoplus.fi/laihdutus/vahahiilihydraattinen-ruokavalio> [viitattu 10.1.2019].

Yleisimmät urheiluvammat. s.a. Terve urheilija. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveurheilija.fi/terveurheilija-ohjelma/yleisimmaturheiluvammat> [viitattu 27.1.2018].

Yleistietoa kansantaudeista. 2015. Terveystieteiden tutkimuskeskus. WWW-dokumentti. Päivitetty 28.4.2015. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/yleistietoa-kansantaudeista> [viitattu 14.12.2018].

**KUVALUETTELO**

Kuva 1. Ateriarytmi (Syö hyvää - nuoret ja ruoka s.a.) .....	9
Kuva 2. Lautasmalli (Lautasmalli s.a.).....	10
Kuva 3. Urheilijan peruspilarit (Ilander 2012).....	14
Kuva 4. Urheilijan lautasmalli (Urheilijan lautasmalli s.a.) .....	16
Kuva 5. Liikuntapiirakka (Liikuntapiirakka aikuisille 2018).....	31
Kuva 6. Nuorten liikuntasuositukset (Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden... 2018).....	32
Kuva 7. Fyysisen aktiivisuuden suositukset (Fyysisen aktiivisuuden suositus...2008) .....	32
Kuva 8. Kymppiympyrä (Kymppiympyrä s.a.).....	38

**TAULUKKOLUETTELO**

Taulukko 1. Unen määrän suositukset

Taulukko 2. Suomalaiset suositukset unen määrästä

Taulukko 3. Unen vaiheet

Taulukko 4. Vähintään kerran viikossa liikuntaa harrastavat, koko maa

Taulukko 5. Vähintään kerran viikossa liikuntaa harrastavat, Kouvola

Taulukko 6. Hengästyttävää liikuntaa harrastavat, koko maa

Taulukko 7. Hengästyttävää liikuntaa harrastavat, Kouvola

Taulukko 8. Yleisimmät loukkaantumisten syyt poikajääkiekkoilijoilla

Taulukko 9. Nousujohteinen harjoittelu

Taulukko 10. Harjoitusmäärien kasvu ikäryhmittäin

Taulukko 11. Kilpailullisten tavoitteiden osuus iän ja sukupuolen mukaan

Taulukko 12. Urheilulukioissa alkaneet lajit vuosina 2016–2018

Taulukko 13. Kaikki ateriat viikon ajalta

Taulukko 14. Ruokailut päivittäin

Taulukko 15. Annokset viikon ajalta

Taulukko 16. Juomat

Taulukko 17. Keskiarvot viikon unimääristä

Taulukko 18. Unen määrä suosituksiin nähden

Taulukko 19. Päiväunet

Taulukko 20. Ohjattujen harjoitusten määrät

Taulukko 21. Muu liikunta

Taulukko 22. Lepopäivät

Taulukko 23. Liikunta yhteensä

Taulukko 24. Yöunen määrä, koko maa

Taulukko 25. Yöunen määrä, Kouvola

## SUOSTUMUS

### Huoltajan suostumus huollettavan osallistumisesta tutkimuksen aineiston tuottamiseen

HUOLLETTAVAN NIMI: \_\_\_\_\_

#### 1.TUTKIMUKSEN TIEDOT

TUTKIMUKSEN NIMI:

Nuoren urheilijan hyvinvointi

LYHYT KUVAUS TUTKIMUKSEN SISÄLLÖSTÄ:

Tavoitteena on tutkia alle 18v nuorten, jääkiekkjoukkueen urheilijoiden hyvinvointia, kuten lepoa ja ravintoa. Tutkimuksen pääpaino tulee olemaan urheilijan ravitsemuksessa.

Tutkimus toteutetaan antamalla urheilijoiden käyttöön aktiivisuusrannekkeet viikon ajaksi, sekä ruokapäiväkirja kyselyllä.

ORGANISAATIO/ SEURA JOHON TUTKIMUS TEHDÄÄN:

KooKoo Hockey Oy

TUTKIMUKSEN TARKOITUS:

Tutkimus on opinnäytetyö Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakouluun, jonka tarkoitus on selvittää nuoren urheilijan kokonaisvaltaista hyvinvointia. Pääpainona ravitsemus.

#### 2.TUTKIJAN TIEDOT

ETU- JA SUKUNIMI: Hanne Kultanen ( vkot 38-39)

PUHELIN/ SÄHKÖPOSTI: 040-7225699 hanne.kultanen@edu.xamk.fi

## 3.SUOSTUMUS

**ANNAN SUOSTUMUKSENI SILLE, ETTÄ HUOLLETTAVANI OSALLISTUU EDELLÄ KUVATUN TUTKIMUSTYÖN AINEISTON TUOTTAMISEEN.**

#### 4.ALLEKIRJOITUS

Paikka ja Aika

Huoltajan allekirjoitus ja nimenselvennys

---

# Ruokapäiväkirja

- Pidä ruokapäiväkirja helposti saatavilla
- Merkitse ruokapäiväkirjaan rastilla syömäsi ruoka
- Jos lokerossa on monta vaihtoehtoa, ympyröi syömäsi ruoka
- Mikäli vaihtoehtoa ei löydy valmiina, kirjoita se tyhjään lokeroon
- Jos ateria jää kokonaan väliin, vedä ”henkselit” koko ateriakokonaisuuden yli
- Merkitse rohkeasti kaikki, mitä syöt ja juot! Myös ne ”epäterveelliset” vaihtoehdot 😊

## MALLI RUOKAPÄIVÄKIRJAN TÄYTTÄMISEKSI

Pvm			
Ruoat		Juomat ja muut ruoat	
<b>Aamupala</b>	X	Aamupäivän aikana	X
Puuro		Vesi	
Leipä + margariini	x	Maito/piimä	
Juusto + leikkele	x	Mehu/limu	
Jogurtti		Kahvi/tee	x
Murot/mysli		Energijuomat yms.	
<b>Lounas</b>		Iltapäivän aikana	
Liha/kana/kala/kasvis	x	Vesi	
Kastike		Maito/piimä	x
Peruna/perunasose/riisi/makaroni	x	Mehu/limu	
Kasvislisäke		Energijuomat yms.	
Keitto/laatikko			
Leipä + margariini			
Salaatti + salaattinkastike	x		
Marianne rahka	x		
<b>Välipala</b>			
Leipä + margariini		Kahvi/tee	x
Juusto + leikkele		Energijuomat yms.	
Välipala-/proteiinipatukka			
Pulla	x		
Hedelmä			

Pvm			
Ruoat		Juomat ja muut ruoat	
<b>Päivällinen</b>	X	Illan ja yön aikana	X
Liha/ kana/kala /kasvis		Vesi	
Kastike		Maito/piimä	x
Peruna/perunasose/riisi/makaroni		Mehu/limu	
Kasvislisäke		Kahvi/tee	
Keitto/laatikko	x	Energijuomat yms.	
Leipä + margariini			
Salaatti + salaattinkastike			
<b>Illtapala</b>			
Hedelmät/marjat		Kahvi/tee	
Leipä + margariini		Maito/piimä	
Juusto		Mehu/limu	
Leikkele		Energijuomat yms.	
<b>Muut:</b>			
Karkit/sipsit yms.			





## UNI- JA AKTIIVISUUSPÄIVÄKIRJA

- Täytä päivittäin aktiivisuusrannekkeesta saamasi unen määrä (h + min)
- Mahdolliset päiväunet; merkitse nukuttu aika (min/h)
- Päivittäinen aktiivisuus, muu liikunta
- Ohjatut harjoitukset (kuivaharjoitukset + jää)

Uni- ja aktiivisuus-päiväkirja	Yöunen määrä	Päiväunet	Muu liikunta	Ohjatut harjoitukset
MA – TI				
TI – KE				
KE – TO				
TO – PE				
PE – LA				
LA – SU				
SU - MA				