

**URHEILUYLÄKOULULAISTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUS JA KOETTU  
FYYSINEN TOIMINTAKYKY**

Pekka Porttikivi & Samu Suoraniemi

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Syksy 2018

## TIIVISTELMÄ

Porttikivi, Pekka & Suoraniemi, Samu. 2018. Urheiluyhäkoululaisten liikunta-aktiivisuus ja koettu fyysinen toimintakyky. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 86 s., 7 liitettä.

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää suomalaisten urheiluyhäkoululaisten viikoittaista liikunta-aktiivisuutta, koettua fyysistä toimintakykyä ja niiden välistä yhteyttä. Liikunta-aktiivisuutta ja koettua fyysistä toimintakykyä tarkasteltiin sukupuolittain ja päälaajiryhmittäin (joukkuelajit, esteettiset lajit, muut yksilölajit) sekä erikseen jalkapallon ja jääkiekon harrastajilla. Tutkielman kohteena olivat urheiluyhäkoulukokeilussa elokuussa 2017 aloittaneet 7.-luokkalaiset nuoret. Aineisto kerättiin syyslukukauden 2017 aikana elektronisella kyselylomakkeella. Kyselyyn vastasi tammikuun 2018 puoleen väliin mennessä 217 urheiluyhäkoululaista 11:stä koulusta, vastausprosentin ollessa 61. Aineisto analysoitiin keväällä 2018. Analyysimenetelminä käytettiin ristiintaulukointia ja Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testiä, riippumattomien otosten t-testiä sekä yksisuuntaista varianssianalyysiä.

Urheiluyhäkoululaisista yli puolet (60 %) saavutti liikuntasuosituksen kyselyä edeltävällä viikolla eli liikkui reippaasti vähintään tunnin päivittäin. Myös urheiluyhäkoulukokeilun tavoitteen (liikkumista 20–30 tuntia viikossa) saavutti yli puolet (57 %) nuorista. Tavallisella viikolla pojat saavuttivat liikuntasuosituksen tyttöjä useammin ( $p=.025$ ). Esteettisten lajien harrastajat liikkivat tuntimäärällisesti enemmän verrattuna joukkuelajien harrastajiin ( $p=.011$ ). Urheiluyhäkoululaisilla oli myönteinen käsitys omasta fyysisestä toimintakyvystään. Tytöt kuitenkin kokivat notkeutensa ( $p=.000$ ) ja tasapainonsa ( $p=.021$ ) poikia paremmiksi, kun taas pojat kokivat pallonkäsittelynsä ( $p=.000$ ) sekä taitavuutensa liikunnassa ja peleissä ( $p=.004$ ) paremmiksi kuin tytöt. Päälaajiryhmittäin tarkasteltuna notkeudessa, tasapainossa, pallonkäsittelyssä ja taitavuudessa liikunnassa ja peleissä havaittiin tilastollisesti erittäin merkitseviä eroja. Esimerkiksi esteettisten lajien harrastajat kokivat notkeutensa paremmaksi kuin joukkuelajien ja muiden yksilölajien harrastajat. Joukkuelajien harrastajat taas kokivat pallonkäsittelynsä paremmaksi kuin esteettisten ja muiden yksilölajien harrastajat. Liikunnallisesti aktiivisemmat urheiluyhäkoululaiset kokivat fyysisen toimintakykynsä pääosin paremmaksi verrattuna vähemmän liikkuviin urheiluyhäkoululaisiin.

Urheiluyhäkoululaisista lähes puolella (40 %) liikkumisen määrä jää liikuntasuosituksen (vähintään 60 minuuttia liikuntaa päivittäin) mukaan terveyden ja hyvinvoinnin kannalta näennäisesti liian vähäiseksi, vaikka he liikkuvat keskimäärin 21 tuntia viikossa. Kansallinen liikuntasuositus (vähintään 60 minuuttia reipasta ja rasittavaa liikuntaa päivittäin) ei huomioi riittävän levon määrää, minkä vuoksi nuorille tavoitteellisille urheilijoille olisi perusteltua laatia oma lajikohtainen liikuntasuositus. Kansallisesti kattavan LIITU-tutkimuksen (2016) tuloksiin peilaten urheiluyhäkoululaiset ovat aktiivisempia liikkujia ja he myös kokevat fyysisen toimintakykynsä paremmaksi kuin ikätoverinsa ympäri Suomea. Tämä vahvistaa käsitystä liikunta-aktiivisuuden ja koetun fyysisen toimintakyvyn välisestä yhteydestä nuorilla. Sukupuolittaiset ja päälaajiryhmittäiset erot koetussa fyysisessä toimintakyvyssä selittyvät pitkälti ”sukupuolittuneilla” lajivalinnoilla ja lajien erilaisilla fyysisillä vaatimuksilla.

Asiasanat: urheiluyhäkoulu, fyysinen aktiivisuus, liikunta-aktiivisuus, koettu fyysinen toimintakyky, koettu fyysinen pätevyys, nuoret

## ABSTRACT

Porttikivi, Pekka & Suoraniemi, Samu. 2018. Physical activity and perceived physical competence amongst secondary school of sports' students. Department of Sport Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis, 86 pp. 7 appendices.

The purpose of this study was to investigate weekly physical activity, perceived physical competence, and the relationship between these two factors within the context of Finnish secondary school sports students. Both physical activity and perceived physical competence were examined by gender, by main sport group (e.g. team sports, aesthetic sports and other individual sports) and separately amongst football and ice hockey players. The study's participants comprised seventh graders who started secondary school of sports trials in August 2017. By mid-January 2018 the questionnaire was answered by 217 secondary school of sports' students from 11 schools, making the answering per cent 61. The data was analysed using crosstabulation, chi-squared ( $\chi^2$ ) tests, independent samples t-tests and one-way ANOVA.

More than half (60%) of the secondary school sports students achieved the health-enhancing physical activity recommendation (i.e. at least one hour of moderate to vigorous activity per day) in the week prior to the questionnaire. More than half of the students (57%) also reached the objective of secondary school sports classes (i.e. 20 to 30 hours of exercise per week). Within a typical week, boys reached the health-enhancing physical activity recommendation more often than girls did ( $p = .025$ ). Additionally, aesthetic sport athletes spent more hours being physically active compared to team sport athletes ( $p = .011$ ). The students perceived their physical competence positively. Girls perceived their mobility ( $p = .000$ ) and balance ( $p = .021$ ) better than boys did, whereas boys perceived their ball handling ( $p = .000$ ) and skills in sports and games ( $p = .004$ ) better than girls did. When examining the factors according to main sport group, there were statistically significant differences in perceived mobility, balance, ball handling, and skills in sports and games. For example, aesthetic sports athletes perceived their mobility better than team sports and other individual sports athletes. Also, team sports athletes perceived their ball handling skills better than aesthetic sports and other individual sports athletes. The more physically active students reported a higher perceived physical competence compared to the students who were less physically active.

According to the National Institute for Health and Welfare's standards for 60 minutes daily physical activity, almost half (40%) of the students in this study reported inadequate physical activity, even though they exercised for 21 hours per week on average. The national recommendation for health-enhancing physical activity (i.e. at least 60 minutes of vigorous activity per day) does not consider rest, so it would be justified to compile a sport-specific physical activity recommendation for target-oriented athletes. When comparing this sample data to nationwide LIITU research (2016), it is clear that secondary school sports students are physically more active and report a higher perceived physical competence than the rest of the cohort. This finding strengthens the understanding of the relationship between physical activity and perceived physical competence amongst youth. The differences in perceived physical competence within gender and sport group can largely be explained by the different choices in sport activities made by boys and girls and by the different physical demands of various sports.

Keywords: secondary school sports, physical activity, perceived physical competence, youth, adolescent

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 URHEILUYLÄKOULUKOKEILU.....	4
2.1 Urheiluakatemiaohjelma.....	7
2.2 Yläkoulutyön mallit.....	8
3 LIIKUNTA-AKTIIVISUUS .....	10
3.1 Fyysisen aktiivisuuden määrittely .....	10
3.2 Nuorten fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevat tekijät .....	12
3.2.1 Biologiset tekijät.....	13
3.2.2 Yksilölliset tekijät.....	14
3.2.3 Sosiaaliset tekijät .....	15
3.2.4 Psyykkiset tekijät.....	19
3.2.5 Ympäristötekijät .....	22
3.3 Yläkoululaisten liikunta Suomessa.....	24
3.3.1 Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus .....	25
3.3.2 Objektiivisesti mitattu liikunta-aktiivisuus.....	26
3.3.3 Urheilu ja seuraharrastaminen .....	27
4 KOETTU FYYSINEN TOIMINTAKYKY .....	30
4.1 Koetun fyysisen toimintakyvyn määrittely.....	30
4.2 Koetun fyysisen toimintakyvyn mittaaminen.....	31
4.3 Yläkoululaisten koettu fyysinen toimintakyky .....	32
5 TUTKIMUSONGELMAT .....	34

6	TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT .....	37
6.1	Tutkielman kohderyhmä ja osallistujat .....	37
6.2	Elektroninen kyselylomake .....	38
6.3	Käytettävien muuttujien valinta ja aineiston luokittelu .....	39
6.4	Aineiston analyysimenetelmät .....	41
6.5	Tutkielman luotettavuus .....	42
6.5.1	Tutkielman ulkoinen ja sisäinen valideetti .....	43
6.5.2	Tutkielman reliabiliteetti .....	45
6.6	Tutkielman eettisyys .....	46
7	TULOKSET .....	49
7.1	Liikuntasuosituksen toteutuminen urheiluläkoululaisilla .....	49
7.1.1	Liikuntasuosituksen toteutuminen sukupuolittain .....	50
7.1.2	Liikuntasuosituksen toteutuminen pääajiryhmittäin .....	51
7.2	Urheiluläkoululaisten viikoittainen tuntimäärällinen liikunta-aktiivisuus .....	53
7.3	Urheiluläkoululaisten pääajit .....	55
7.4	Urheiluläkoululaisten koettu fyysinen toimintakyky .....	55
7.4.1	Koettu fyysinen toimintakyky sukupuolittain .....	56
7.4.2	Koettu fyysinen toimintakyky pääajiryhmittäin .....	57
7.5	Urheiluläkoululaisten liikunta-aktiivisuus ja koettu fyysinen toimintakyky .....	60
8	POHDINTA .....	61
8.1	Tutkielman luotettavuuden arviointi .....	61
8.2	Päätulosten yhteenveto .....	62
8.3	Vertailuaineistot .....	64
8.4	Liikuntasuosituksen toteutuminen urheiluläkoululaisilla ja suomalaisnuorilla ..	65

8.5	Urheiluyläkoululaisten ja suomalaisnuorten kokonaisliikuntamäärä .....	66
8.6	Urheiluyläkoululaisten ja muiden suomalaisnuorten päälaajat.....	68
8.7	Urheiluyläkoululaisten ja suomalaisnuorten koettu fyysinen toimintakyky .....	69
8.8	Johtopäätökset .....	70
8.9	Jatkotutkimusaiheet .....	73

## LIITTEET

# 1 JOHDANTO

Tutkimukset ovat kiistatta osoittaneet fyysisen aktiivisuuden terveyttä edistävän ja ylläpitävän sekä sairauksilta ja ennenaikaisilta kuolemilta ehkäisevän vaikutuksen (World Health Organization, WHO 2010.) Lasten ja nuorten riittävä ja monipuolinen fyysinen aktiivisuus on edellytys heidän kokonaisvaltaiselle kasvulleen ja kehitykselleen (Tammelin & Karvinen 2008). Vastaavasti taas fyysisen inaktiivisuuden eli liikkumattomuuden on todettu olevan terveydelle haitallista. Maailmanlaajuisesti katsottuna liikkumattomuus on neljänneksi yleisin ennenaikaisen kuoleman riskitekijä. Liikkumattomuudessa ei ole kyse ainoastaan yksilötason ongelmasta, vaan ongelma koskettaa koko yhteiskuntaa. (WHO 2015.) Monet maat, Suomi mukaan lukien, ovatkin laatineet kansalaisilleen fyysisen aktiivisuuden suositukset. Nuorille 13–18-vuotiaille suositellaan 1–2 tuntia fyysistä aktiivisuutta joka päivä (Tammelin & Karvinen 2008).

Maailma on muuttunut viimeisten vuosikymmenten aikana niin, että liikuntaa ei enää sisälly jokaisen kouluikäisen päivään luonnostaan (Tammelin & Karvinen 2008). Tilanne on erityisen huolestuttava yläkouluikäisillä nuorilla, joista uusimman LITU-tutkimuksen (2016) mukaan ainoastaan noin joka viides (22 %) saavuttaa kansallisen liikuntasuosituksen eli liikkuu reippaasti vähintään tunnin päivittäin. Liikuntasuosituksen saavuttavien nuorten osuudet vähenevät iän myötä (Currie ym. 2010; Inchley ym. 2014; Kokko ym. 2014; Kokko ym. 2016). Esimerkiksi WHO-koululaistutkimuksessa (2014) Suomi sijoittuu 42 maan vertailussa ensimmäiseksi, kun tarkastellaan liikuntasuosituksen toteutumista 11-vuotiaille. Yläkouluiässä liikuntasuosituksen saavuttaneiden osuudet kuitenkin putoavat reilusti. Suomen sijoituskin putoaa seitsemänneksi, kun tarkastellaan liikuntasuosituksen toteutumista 13-vuotiaille ja edelleen viidenneksitoista, kun tarkastellaan liikuntasuosituksen toteutumista 15-vuotiaille. (Inchley ym. 2014.) Pojat tyypillisesti saavuttavat liikuntasuosituksen tyttöjä useammin (Currie ym. 2010; Tammelin, Laine & Turpeinen 2012; Inchley ym. 2014; Kokko ym. 2014; Kokko ym. 2016).

Uusimman LIITU-tutkimuksen (2016) mukaan yli puolet (56 %) yläkouluikäisistä nuorista osallistuu urheiluseuratoimintaan (Mononen, Blomqvist, Koski & Kokko 2016). Edes urheiluseuratoimintaan osallistuminen ei siis takaa sitä, että nuori liikkuisi terveytensä ja hyvinvointinsa kannalta riittävästi. Tilanne on huolestuttava myös huippu-urheilun näkökulmasta, sillä huipulle tähtäävien nuorten urheilijoiden tulisi liikkua ja harjoitella keskimäärin 20–30 tuntia viikossa (Aarresola, Mononen & Kuitunen 2014; Ulvinen ym. 2015; Pekonen & Tast 2016). Viimeaikaiset tutkimustulokset esimerkiksi Pohjoismaista osoittavat, että seuratoimintaan osallistuvat nuoret liikkuvat keskimäärin ainoastaan 13–14 tuntia viikossa (Kokko 2015). Nuorten urheilijoiden riittämätön fyysinen aktiivisuus nostaa esiin myös hieman erilaisen ongelman. Rajan (2015) mukaan toisen asteen oppilaitoksiin tulee liian keskeneräisiä ja yksipuolisia urheilijoita, jolloin harjoitusmäärien nopea lisäys tuo mukanaan mm. vammautumisriskin.

Vaikka liikunta-aktiivisuus on suurimmalla osalla nuorista liian vähäistä, kokevat suomalaiset nuoret LIITU-tutkimuksen (2016) mukaan fyysisen toimintakykynsä verrattain hyväksi. Koetussa fyysisessä toimintakyvyssä tapahtuu kuitenkin samanlaista laskua kuin liikunta-aktiivisuudessa 11-vuotiaista 15-vuotiaisiin. (Hirvensalo ym. 2016.) Fyysisen pätevyyden kokemisella on osoitettu olevan positiivisia vaikutuksia liikunta-aktiivisuuteen ja fyysiseen hyvinvointiin (Kokkonen, Kokkonen & Liukkonen 2009; Jaakkola & Huotari 2016). Oman fyysisen toimintakykynsä hyväksi kokevat nuoret liikkuvat todennäköisesti myös tulevaisuudessa aktiivisesti (Kiviniemi & Pyykkönen 2007). Lisäksi positiiviset kokemukset omasta toimintakyvystä voivat vaikuttaa kohottavasti itsetuntoon ja yleiseen itsearvostukseen (Fox 1992; Lintunen 1999). Koska koettu fyysinen toimintakyky on niin tärkeä liikunta-aktiivisuuden, todellisen toimintakyvyn ja itsearvostuksen ennustaja, on sitä tarpeen tutkia myös nuorilla urheilijoilla. Nuorten kokemusten kerääminen ja analysoiminen edesauttaa opetuksen muokkaamista entistä enemmän oppilaiden hyvinvointia tukevaksi.

Syksyllä 2017 käynnistyneen urheiluyläkoulukokeilun myötä tarjoutui ainutlaatuinen mahdollisuus nuorten suomalaisten urheilijoiden liikunta-aktiivisuuden ja koetun fyysisen toimintakyvyn tutkimiseen. Kokeilussa pyritään tarttumaan edellisissä kappaleissa esille tuotuihin ongelmakohtiin ja eräänä keskeisenä tavoitteena onkin nuorten liikunta- ja harjoittelumäärien lisääminen 20–30 tuntiin viikkotasolla (Suomen Olympiakomitea 2016;



Pekonen & Tast 2016). Urheiluyhäkoulukokeilun tärkein tavoite on kuitenkin nuoren urheilijan hyvä arki, mikä tarkoittaa määrällisesti ja laadullisesti riittävän harjoittelun yhdistämistä koulunkäyntiin ja muihin arkielämän toimiin, ottaen samalla huomioon oikeanlainen ravinto ja riittävä lepo (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018).

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää urheiluyhäkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten viikoittaista liikunta-aktiivisuutta ja koettua fyysistä toimintakykyä sekä niiden välistä yhteyttä. Lisäksi kartoitettiin sukupuolittaisia ja pääalajiryhmittäisiä eroja urheiluyhäkoululaisten viikoittaisessa liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä. Eroja liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä kartoitettiin myös yksittäisten lajien harrastajilla.

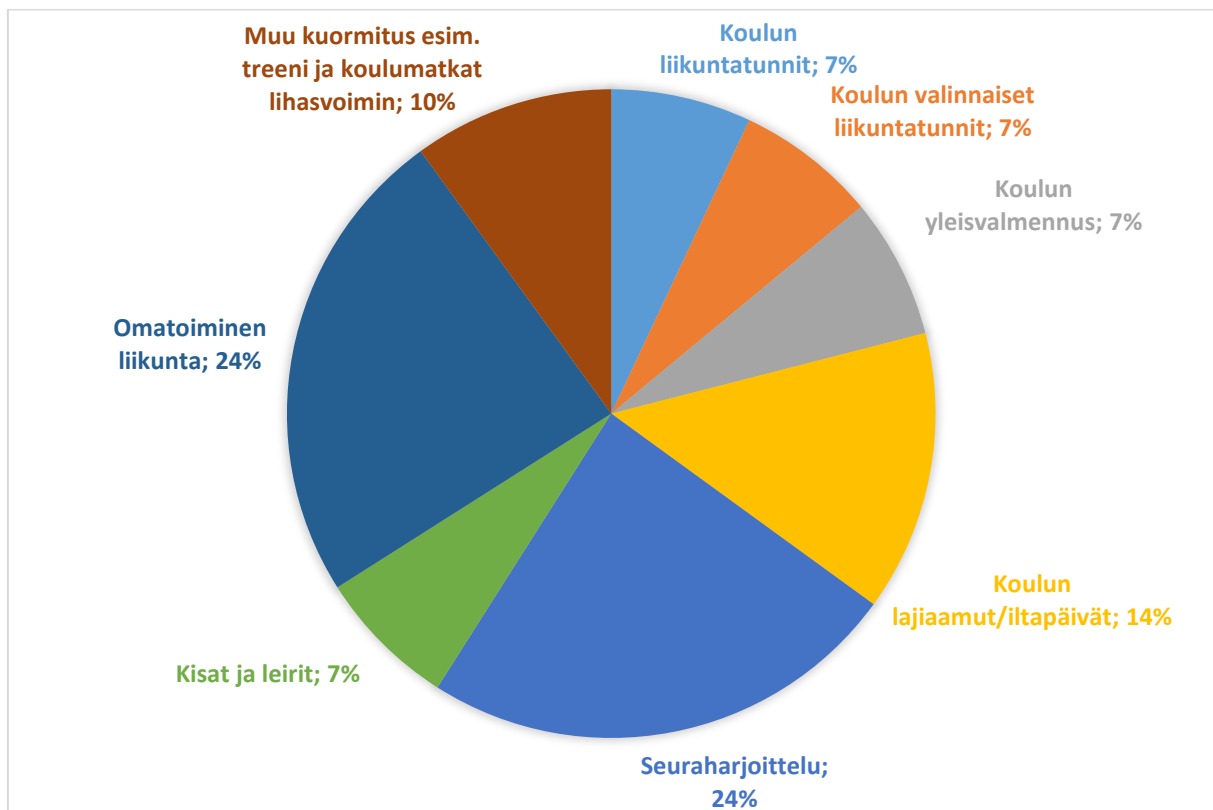
## 2 URHEILUYLÄKOULUKOKEILU

Urheiluyläkoulukokeilun tavoitteena on nuoren urheilijan hyvä arki. Tämä tarkoittaa määrällisesti ja laadullisesti riittävän harjoittelun yhdistämistä koulunkäyntiin ja muihin arkielämän toimiin, unohtamatta oikeanlaista ravintoa ja riittävää lepoa. (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018.) Kokeilu käynnistyi elokuussa 2017 ja mukana on tällä hetkellä yhteensä 25 yläkoulua 14:stä eri kunnasta (Nieminen, Aarresola, Mononen & Pusa 2018; Urheiluyläkoulukokeilu 2018). Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvat koulut esitellään liitteessä 1.

Ensimmäisen kolmen vuoden aikana kokeilukouluissa kehitetään valtakunnallista urheiluyläkoulutason toimintamallia Olympiakomitean kriteerien ja ohjauksen mukaisesti. Toiminnan organisointi toteutetaan Olympiakomitean urheiluakatemiaohjelman henkilöiden johdolla ja paikallisten urheiluakatemioiden koordinoimina. Urheiluyläkoulustatuksen saaneet yläkoulut ovat osa urheiluakatemiaverkostoa. Koulut sitoutuvat siten yhteiseen valtakunnalliseen koordinointiin, kehittämistoimintaan, seurantaan sekä arviointiin. Hankkeen seurannan ja arvioinnin suorittajiksi ovat lupautuneet Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus KIHU Jyväskylästä sekä Lapin yliopiston mediapedagogiikkakeskus Rovaniemeltä. Suomen Olympiakomitean urheiluyläkoulustatus voidaan myöntää ainoastaan niille kouluille, joilla on valmius toteuttaa kriteerien mukaista toimintaa. Esimerkiksi opettajien ja rehtoreiden riittävästä digikoulutuksesta on huolehdittava. Urheilijana kasvaminen -oppisisältö puolestaan edellyttää liikunnanopettajien ja oppilaanohjaajien täydennyskoulutusta. (Suomen Olympiakomitea 2016.) Koulujen tuli myös rekisteröityä Liikkuva koulu -ohjelmaan ja sitoutua siten liikunnallistamaan koko koulun toimintakulttuuria. Lisäksi jokaisella koululla tulee olla käytössä urheiluun sopivat olosuhteet. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.)

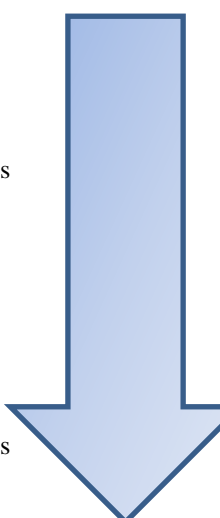
Huippu-urheiluyksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirjeestä (2016) käy ilmi, että yläkoulutyön taustalla on useampi tekijä. Saatekirjeen mukaan huolissaan ollaan paitsi lasten ja nuorten vähäisestä päivittäisen liikunnan määrästä, myös koulunkäynnin ja intensiivisen urheiluharjoittelun yhteensovittamisesta jatko-opintokelpoisuuden sekä jaksamisen näkökulmasta (Urheiluakatemiaohjelman saatekirje 2016). Kokeilumallissa pyritäänkin

lisäämään yläkouluikäisen liikunta- ja urheilumäärää (Suomen Olympiakomitea 2016). Tavoitteena on mahdollistaa kouluviikkoon vähintään 10 tuntia liikuntaa ja urheilua klo 8–16 välisenä aikana (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015). Yläkouluikäisen liikkumisen ja harjoittelun kokonaismääräksi tavoitellaan 20–30 tuntia viikossa (Pekonen & Tast 2016), mikä vastaa huippu-urheilijaksi tähtäävän nuoren harjoitusmäärää (Aarresola ym. 2014; Ulvinen ym. 2015; Pekonen & Tast 2016). Kuviossa 1 esitellään, mistä ja miten urheiluyläkoululaisen viikoittainen liikunta- ja harjoittelumäärä voi koostua. Urheiluyläkoulukokeilussa urheilijan päivää pyritään helpottamaan siten, että harjoituksia keskitetään enemmän koulupäivän yhteyteen, jolloin myös levolle ja koulutehtäville jää enemmän aikaa (Suomen Olympiakomitea 2016). Tavoitteiden saavuttamiseksi yhteistyötä tehdään tiiviisti kotien, muiden koulujen, urheiluseurojen ja lajiliittojen kanssa (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015; Suomen Olympiakomitea 2016).



KUVIO 1. Mistä ja miten urheiluyläkoululaisen viikoittainen liikunta- ja harjoittelumäärä tulee koostumaan (Pekonen & Tast 2016).

Kasva urheilijana -kurssi lisätään kokeiluryhmien viikko-ohjelmaan (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018). Kurssia opetetaan kaksi tuntia viikossa kolmen vuoden ajan. (Suomen Olympiakomitea 2016.) Kurssin pääteemoja ovat monipuoliset liikuntataidot, urheilulliset elämäntavat, terve urheilija ja innostuksen vahvistaminen. Tarkoituksena on tukea oppilaan kasvua urheilulliseen ja hyvään elämäntapaan. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015; Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018.) Kuviossa 2 esitellään tarkemmin eri vuosiluokkien sisältösuosituksia. Tummennetut kohdat kuvaavat kunkin vuosiluokan painopistealueita.

	Motoriset perustaidot	Fyysiset ominaisuudet	Psyykkiset taidot	Elämäntaidot	Lajivalmennus
7. luokka	<b>Liikkumistaidot</b> Tasapainotaidot Välineenkäsittely- taidot	<b>Nopeus</b> Liikkuvuus Muut	<b>Ilo ja innostus</b> Vahva itsetunto Itsesäätelytaidot	<b>Reilu peli</b> Elämänhallinta Hyvinvointi: ravinto, uni ja fyysinen aktiivisuus Terve urheilija	Lajivalmen- nuksen sisältö- suositukset lajiliiton valmennus- linjauksen mukaan
8. luokka	<b>Välineenkäsittely- taidot</b> Tasapainotaidot Liikkumistaidot	<b>Kestävyys</b> Nopeus Muut	<b>Ilo ja innostus</b> Vahva itsetunto Itsesäätelytaidot	<b>Terve urheilija</b> Hyvinvointi: ravinto, uni ja fyysinen aktiivisuus Elämänhallinta Reilu peli	
9. luokka	<b>Tasapainotaidot</b> Liikkumistaidot Välineenkäsittely- taidot	<b>Voima</b> Liikkuvuus Muut	<b>Vahva itsetunto</b> <b>Itsesäätelytaidot</b> Ilo, innostus ja into himo	<b>Terve urheilija</b> Hyvinvointi: ravinto, uni ja fyysinen aktiivisuus Elämänhallinta Reilu peli	

KUVIO 2. Yläkoulutoiminnan urheilijaksi kasvamisen sisältösuositukset painopistealueineen eri vuosiluokille (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018).

Urheiluyräkoulukokeilussa luodaan samalla malli etäyhteyksiä hyödyntävästä joustavasta opetuksesta. Koulun määrittelemällä tavalla oppilas suorittaa osan opinnoistaan ohjattuna digi- ja etäopetuksena. Tarkoituksena on helpottaa urheilun ja opiskelun yhdistämistä ja taata siten urheilijan jatko-opintokelpoisuus. (Urheiluyräkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015; Suomen Olympiakomitea 2016.) Oppilaan jatko-opintokelpoisuutta pyritään varmistamaan myös yksilölliseen oppilaanohjaukseen panostamalla (Suomen Olympiakomitea 2016). Urheiluyräkoulukokeilussa poiketaan hieman opetussuunnitelman valtakunnallisista tavoitteista ja sisällöistä (Huippu-urheiluyksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirje 2016). Esimerkiksi terveystiedon, kotitalouden, liikunnan ja oppilaanohjauksen oppisisältöjä tarkastellaan urheilijaksi kasvamisen näkökulmasta. Kokeilun tuloksena päätetään, tullaanko opetussuunnitelman valtakunnallisiin sisältöihin ja tavoitteisiin esittämään muutoksia. (Suomen Olympiakomitea 2016.)

Jokainen urheiluyräkoulukokeiluun osallistuva koulu ottaa sisään vuosittain pääsääntöisesti yhden noin 24 oppilaan ryhmän. Sisäänotossa käytetään Olympiakomitean hyväksymää valtakunnallista soveltuvuuskoetta, jota kehitetään kokeilun aikana. (Suomen Olympiakomitea 2016.) Liitteessä 2 on eritelty tarkemmin soveltuvuuskokeen sisältöä. Urheiluyräkoulukokeiluun osallistuvat oppilaat tekevät huoltajansa luvalla urheilijasopimuksen, jonka kautta he osoittavat ottavansa vastuuta oppimisen ja urheilun yhdistämisestä. Samalla oppilaat sitoutuvat yhteisiin pelisääntöihin sekä toimintatapoihin. (Urheiluyräkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.)

## **2.1 Urheiluakatemiaohjelma**

Huippu-urheiluyksikössä (HUY) toteutetaan kolmea eri ohjelmaa, jotka ovat Osaamisohjelma, Urheiluakatemiaohjelma sekä Huippuvaiheen ohjelma. Ohjelmat käynnistettiin vuonna 2013 ja ne pitävät sisällään sekä vammaisten että vammattomien huippu-urheilutoiminnan. (Urheiluakatemiatoiminnan ohjeisto 2013.) Ohjelmat tekevät tiivistä yhteistyötä keskenään ja niiden toiminta kohdistuu urheilijan polun eri vaiheisiin. Urheiluakatemiaohjelman ytimessä on urheilijan hyvä arki, toiminnan kohdistuessa urheilijanpolun valintavaiheeseen. (Lämsä, Mäkinen, Nieminen & Paavolainen 2016.) Urheilijanpolun valintavaiheeksi määritellään

ikävuodet 13–19 ja se sijoittuu lapsuus- ja huippuvaiheen välille (Aarresola ym. 2014). HUY:n Osaamisohjelman toiminta kohdistuu urheilijanpolun lapsuusvaiheeseen ja Huippuvaiheen ohjelman toiminta puolestaan urheilijanpolun huippuvaiheeseen (Lämsä ym. 2016).

Olympiakomitean strategia- ja toimintasuunnitelmassa (2017) akatemiaohjelman päällimmäiseksi tavoitteeksi nostetaan nuoren urheilijan päivittäisharjoittelun laadun paraneminen. Toimenpiteet tavoitteen saavuttamiseksi ovat 1) valmentajayhteisöjen paikallinen kehittäminen ja valmennusosaamisen lisääminen 2) urheilijan kaksoisuratyö 3) urheiluyläkoulutyö 4) urheiluoppilaitosten järjestäytymisluvat sekä 5) urheiluakatemioiden ja valmennuskeskusten yhteinen toimintasuunnitelma (Lämsä ym. 2016; Pekonen & Tast 2016; Olympiakomitean strategia ja toimintasuunnitelma 2017). Akatemiaohjelman tehtävänä on toimia valtakunnallisella tasolla urheiluakatemioiden toiminnan koordinaattorina, akatemioiden toteuttaessa varsinaista toimintaansa paikallisesti (Lämsä ym. 2016). Urheiluakatemiaita on Suomessa yhteensä 20 (Pekonen & Tast 2016).

## **2.2 Yläkoulutyön mallit**

Urheiluakatemiaohjelman yläkoulutyön malleja ovat liikuntapainotteinen yläkoulu, liikuntalähikoulu, urheiluyläkoulukokeilu ja yläkoululeiritys, joista kolme ensimmäistä toimivat yhteistyössä seurojen, lajiliittojen ja urheiluakatemioiden kanssa. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015; Lämsä ym. 2016.) Liikuntapainotteinen yläkoulu ja liikuntalähikoulu tarjoavat luokka-asteilla 7–9 normaalin ja valinnaisen liikunnan lisäksi ohjattua urheilua vähintään kaksi tuntia kouluviikon aikana. Liikuntaluokkien kouluviikon aikaisen liikunnan ja urheilun kokonaismääräksi tavoitellaan vähintään kuutta tuntia klo 8–16 välisenä aikana. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.) Kasva urheilijaksi -kurssi kuuluu myös liikuntapainotteisten yläkoulujen ja liikuntalähikoulujen ohjelmistoon. Kurssia voidaan toteuttaa liikunnanopettajien johdolla valinnaisliikunnan tunneilla tai koulutettujen valmentajien vetäminä koulupäivän yhteydessä. (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018.) Liikuntapainotteisen yläkoulun, liikuntalähikoulun ja urheiluyläkoulukokeilun soveltuvuuskoe pisteytyksineen on sama, lukuun ottamatta urheiluyläkoulun lisänäyttöä (Olympiakomitean suosittelu soveltuvuuskoe 2017; Liite 2).

Liikuntalähikoulut valikoivat oppilaat omalta oppilaaksiottoalueeltaan. Urheiluyläkoulut, liikuntapainotteiset yläkoulut ja liikuntalähikoulut sitoutuvat verkostotapaamisiin, osaamisen kehittämiseen ja muuhun yhteistyöhön. Lisäksi kaikissa em. malleissa kouluille laaditaan vuosittaiset tavoitteet ja koulukohtainen toimintasuunnitelma. Liikuntapainotteisten yläkoulujen ja liikuntalähikoulujen toiminnassa korostuu urheiluyläkouluja enemmän liikkumaan kasvaminen. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.)

Yläkoululeiritysmallissa urheiluopistot, lajiliitot ja urheiluakatemit toimivat yhteistyössä koulujen kanssa. Leirityskokonaisuuden johtamisesta ja toteutuksesta vastaavat urheiluakatemit yhteistyössä urheiluopistojen kanssa. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.) Urheiluyläkoululeiritystä järjestäviä urheiluopistoja on yhteensä 10 (Yläkoulutyö Olympiakomiteassa 2017). Myös yläkoululaisten perheet ja valmentajat ovat mukana leiritysprojektin toteutuksessa. Vuoteen sisältyy 4–6 leiritystä, leiritysprojektin kokonaiskeston ollessa 1–3 vuotta. Yläkouluikäiset urheilijaopiskelijat perheineen sitoutuvat projektiin vuodeksi kerrallaan. Kasva urheilijaksi -sisältösuositukset (Kuvio 2) pätevät myös leiritysmallissa, opiskelun tapahtuessa enimmäkseen etäopiskeluna sekä vähintään yhteensä 20 vuorokauden lähijaksoina. Urheilijaopiskelijat laativat yhteistyössä koulunsa kanssa henkilökohtaisen itsensä kehittämissuunnitelman. Leiritysmallin toiminnan painopisteet ovat koulumenestyksessä, elämänhallinnassa ja urheilullisessa kehityksessä. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.) Leiritysmalli on erityisen soveltuva olosuhdelajien nuorille ja oppilaille, joiden koulut eivät kuulu urheiluakatemiaverkostoon (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018).

Urheiluakatemiohjelman yläkoulutyön tavoitteena on tehdä nuoren urheilijan päivästä sujuvia, kasvattaa nuoria kohtia urheilullista elämäntapaa ja huolehtia suunnitelmallisesti nuoren eri elämänalueiden toimivasta yhdistämisestä (Lämsä ym. 2016). Yläkoulutyö Olympiakomiteassa -esityksessä (2017) yläkoulutyön tavoite tiivistetään nuoren paremmaksi arjeksi. Kaiken lähtökohdaksi ovat urheilun reilun pelin eettiset periaatteet (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018). Urheiluyläkoulukokeilu käynnistyy syksyllä 2017 samalla kun liikuntapainotteisten yläkoulujen, liikuntalähikoulujen ja yläkoululeirityksen malleja edelleen kehitetään eri puolilla Suomea (Lämsä ym. 2016).

### 3 LIIKUNTA-AKTIIVISUUS

Liikunta-aktiivisuus on kehollista, tietoiseen toimintaan viittaavaa, liikettä (Hirvensalo 2002). Liikunta-sana viittaa ennalta harkittuun ja tavoitteelliseen toimintaan (Caspersen ym. 1985; Howley 2001; Vuori 2005). WHO (2015) kuvailee liikuntaa myös suunniteltuna, toistettavana ja määrätietoisena toimintana. Liikunta-aktiivisuutta voidaan pitää fyysisen aktiivisuuden rinnakkaiskäsitteenä ja sitä kuvataan usein paitsi fyysisen aktiivisuuden, myös useiden muiden eri käsitteiden, kuten liikunnan ja liikuntaharrastusten avulla (Hirvensalo 2002). WHO (2015) kuitenkin huomauttaa, että termeinä liikuntaa ja fyysistä aktiivisuutta ei tulisi sekoittaa keskenään. Fyysinen aktiivisuus pitää sisällään kaiken kehollisen liikkeen, jota syntyy esim. leikin, työnteon, kotiaskareiden ja vapaa-ajan vieton yhteydessä. Fyysinen aktiivisuus on siis eräänlainen yläkäsite, johon liikunta sisältyy. (WHO 2015.)

#### 3.1 Fyysisen aktiivisuuden määrittely

Fyysinen aktiivisuus (FA) on luurankolihasen aikaansaamaa liikettä, joka nostaa energiankulutusta lepotasoon nähden (Caspersen ym. 1985; Bouchard & Shephard 1994; U.S. Department of Health and Human Services 1996; Malina 2001). Kulutetun energian määrä on yhteydessä yksilön liikettä tuottavien lihasten massaan ja lihassupistusten intensiteettiin, kestoon sekä useuteen. Energiankulutus mitataan joko kilojouleina (kJ) tai kilokaloreina (kcal). (Caspersen 1985.) Fyysisen aktiivisuuden käsite ei ota kantaa toiminnan syihin, vaikutuksiin tai seurauksiin (Vuori 2005). Fyysisen aktiivisuuden vastakohta on fyysinen inaktiivisuus. Se voidaan nähdä riittämättömänä energiankulutuksena, voimantuottona tai kuntona, joka altistaa monille erilaisille sairauksille (Malina 2010). Vuori (2005) puolestaan määrittelee fyysisen inaktiivisuuden liikkumattomuutena, tarkoittaen sillä niin alhaista fyysisen aktiivisuuden tasoa, että elimistön rakenteet ja toiminnot alkavat heikentyä. Liikkumattomuus ei Vuoren (2005) mukaan kuitenkaan tarkoita lihasten täydellistä käyttämättömyyttä tai lepotilaa. WHO:n (2015) mukaan fyysinen inaktiivisuus on maailmanlaajuisesti neljänneksi suurin kuolleisuuteen johtava riskitekijä. Istuva tai liikkumaton elintapa viittaa hereilläoloaikaan, jolloin yksilö on fyysisesti passiivinen. Esimerkiksi tietokoneen ja television ääressä vietetty aika on enimmäkseen fyysisesti passiivista. (Tuloskortti 2016.)



Fyysistä aktiivisuutta voidaan tarkastella toiminnan intensiteetin, tavan, keston ja useuden kautta (Bourchard & Shephard 1994; U.S. Department of Health and Human Services 1996; Howley 2001; WHO 2010). Toiminnan intensiteetti viittaa fyysisen aktiivisuuden tasoon, joka voi WHO:n (2010) mukaan olla esimerkiksi keskiraskasta (moderate-intensity physical activity) tai raskasta (vigorous-intensity physical activity). Yksilöllisyys huomioon ottaen keskiraskas fyysinen aktiivisuus saa arvon 5 tai 6 asteikolla 1–10, kun taas raskaan fyysisen aktiivisuuden arvo on 7 tai 8 (WHO 2010). Toiminnan tavalla viitataan erilaisiin ominaisuuksiin, kuten aerobista kuntoa, voimaa, notkeutta ja tasapainoa kehittäviin liikkumisen muotoihin. Toiminnan kesto kuvastaa sitä, paljonko aikaa kuluu suorittamiseen ja useus taas tietyinä ajanjaksona suoritettujen harjoitusten tai muiden aktiviteettien lukumäärää (Bourchard & Shephard 1994; U.S. Department of Health and Human Services 1996; Howley 2001; WHO 2010.) Fyysistä aktiivisuutta voidaan tarkastella vielä toiminnan intensiteetin, tavan, keston ja useuden muodostaman kokonaisuuden kautta (U.S. Department of Health and Human Services 1996; WHO 2010). Fyysisen aktiivisuuden tarkastelu ei rajoitu kuitenkaan ainoastaan fysiologiseen ja biomekaaniseen näkökulmaan, vaan asiaa voidaan katsoa myös käyttäytymisen näkökulmasta (Malina, Bouchard & Bar-Or 2004). Tällöin huomio kiinnittyy enemmän toiminnan muotoon, ympäristöön, käytössä oleviin välineisiin, liikuntataitoihin liittyvään ajatteluun ja vuorovaikutukseen muiden ihmisten kanssa. Tästä näkökulmasta katsottuna fyysinen aktiivisuus on linkittyneenä yksilön kasvukulttuuriin sekä -ympäristöön. (Malina ym. 2004.) Myös Lasten ja nuorten liikunta Suomessa -tuloskortissa (2016) korostetaan, että fyysinen aktiivisuus on vahvasti kytkeytyneenä arkipäivän rutiineihin, sosiaalisiin verkostoihin ja elinympäristöön. Malinakin (2008) nostaa esille ympäröivän kulttuurin vaikutuksen fyysiseen aktiivisuuteen.

Fyysistä aktiivisuutta voidaan tarkastella myös siitä näkökulmasta, missä yhteydessä sitä esiintyy (Malina 2010). Howley (2001) jakaa fyysisen aktiivisuuden pelkistetysti työ- ja vapaa-ajalla tapahtuvaan aktiivisuuteen. Fyysistä aktiivisuutta on aihealueeseen liittyvässä kirjallisuudessa jaoteltu kuitenkin hyvin monella tavalla. Esimerkiksi WHO (2015) jakaa fyysisen aktiivisuuden kuntoiluun, virkistysliikuntaan, työpäivän aikaiseen liikkumiseen, leikkeihin, siirtymisiin ja kotitöihin. Fogelholm (2011) yhdistää tähän vielä urheilun eri muotoineen, puhuen huippu-, kilpa- ja kuntourheilusta osana fyysistä aktiivisuutta. SLOTH-mallissa fyysinen aktiivisuus taas jaetaan yölliseen (sleep), vapaa-ajalla tapahtuvaan (leisure)

sekä työperäiseen (occupational) aktiivisuuteen yhdistettynä siirtymisiin (transportation) ja kotiaskareisiin (home) (Pratt ym. 2004). Koululiikunta ja koulupäivän aikainen liikunta nousevat esiin myös monissa fyysisen aktiivisuuden jaotteluissa (Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008; Malina 2010; WHO 2010; Tulokortti 2016). Malina (2008) muistuttaaakin, että fyysinen aktiivisuus koostuu eri osista eri ikäryhmillä. Caspersen ym. (1985) esittelevät useita muitakin tapoja jakaa fyysistä aktiivisuutta pienempiin osa-alueisiin. He puhuvat mm. pakollisesta ja tahtoon perustuvasta fyysisestä aktiivisuudesta sekä arkipäivä- ja viikonloppuaktiiviteeteista. Hyväksyttäviä fyysisen aktiivisuuden jaotteluita on olemassa lukuisia, ainoan kriteerin ollessa verrannollisuus muihin jaotteluihin. Tämä tarkoittaa sitä, että fyysisen aktiivisuuden aikaansaaman energiankulutuksen kasvun yhteenlaskettu määrä tulisi pysyä samana jaottelusta riippumatta. (Caspersen ym. 1985.)

### 3.2 Nuorten fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevat tekijät

Tutkimuksissa on tunnistettu lukuisia nuorten fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevia biologisia, yksilöllisiä, sosiaalisia, psyykkisiä ja ympäristöön liittyviä tekijöitä (Taulukko 1). Yksittäisten tekijöiden osalta yhteydet ovat pääsääntöisesti heikkoja. Useamman fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevan tekijän samanaikainen vaikutus on todennäköisesti paljon merkittävämpi. (Biddle, Atkin, Cavill & Foster 2011.)

TAULUKKO 1. Nuorten fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevia tekijöitä (mukailtu Porttikivi 2017).

Biologiset tekijät	Yksilölliset tekijät	Sosiaaliset tekijät	Psyykkiset tekijät	Ympäristötekijät
Sukupuoli, Ikä, Geenit, Antropometriset ominaisuudet	Motorinen taitotaso, Elintottumukset	Ikätoverit, Vanhempien FA, Vanhempien tuki, Koulun tuki, Vanhempien sosioekonominen asema	Motivaatiotekijät, Minäpystyvyys, Nautinto, Koetut esteet, Koettu fyysinen toimintakyky	Liikkumis- mahdollisuudet, Varusteiden ja välineiden saatavuus

### 3.2.1 Biologiset tekijät

Sallis, Prochaska ja Taylor (2000) havaitsivat katsausartikkelissaan yleisen trendin olevan se, että pojat ovat tyttöjä aktiivisempia nuoruudessa. Katsaus piti sisällään yhteensä 28 aihealueeseen liittyvää tutkimusta, joista 27:stä saatiin em. tulos. Bauman ym. (2012) tulivat omassa katsauksessaan siihen tulokseen, että sukupuoli ei yksiselitteisesti määritä fyysistä aktiivisuutta, vaikka onkin siihen yhteydessä. Tutkimuksissa on osoitettu, että nuoret pojat liikkuvat tyttöjä useammin rasittavasti (O'Malley, Johnston, Delva & Terry-Mcelrath 2009; van der Aa ym. 2010; Seabra ym. 2011; Jago, Page & Cooper 2012; Gråstén 2014; Palomäki, Laherto, Kukkonen & Hakonen 2016; Huppertz ym. 2016). Lisäksi van der Aa ym. (2010) havaitsivat, että kohtuullisesti kuormittavat aktiviteetit ja inaktiivisuus ovat tyypillisempiä nuorille, 13–19-vuotiaille, kaksostytöille verrattuna samanikäisiin kaksospoikiin. Poikien on myös todettu harrastavan urheilua tyttöjä todennäköisemmin (Stubbe, Boomsma & de Geus 2005; O'Malley ym 2009; Palomäki ym. 2016). Kaikissa tutkimuksissa ei ole kuitenkaan löydetty yhteyttä sukupuolen ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä (Kalaja, Jaakkola & Liukkonen 2010; Gråstén, Liukkonen, Jaakkola & Yli-Piipari 2010; Gråstén, Watt, Jaakkola & Liukkonen 2012).

Nuorilla fyysisen aktiivisuuden väheneminen iän mukana on varsin ilmeistä (Biddle ym. 2011). Biddle ym. (2011) tutkivat lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevia tekijöitä, keräten tietoa yhdeksästä eri katsausartikkelista aihealueeseen liittyen. Nämä tarkoin valitut katsaukset pitivät sisällään yhteensä 613 tutkimusta vuosilta 2000–2010. Bauman ym. (2012) päätyivät samaan tulokseen omassa katsauksessaan, raportoiden iän olevan käänteisesti yhteydessä nuoren fyysiseen aktiivisuuteen. Heidän mukaansa ikä ei kuitenkaan ollut nuoren fyysistä aktiivisuutta määrittävä tekijä. Samankaltaisia havaintoja iän yhteydestä nuoren fyysiseen aktiivisuuteen ovat tehneet mm. Stubbe ym. (2005), Fuller ym. (2011), Siegel ym. (2011) sekä Gråstén (2014). Gråstén (2014) havaitsi lisäksi, että nuorilla tytöillä fyysinen aktiivisuus laskee voimakkaammin iän myötä verrattuna saman ikäisiin poikiin. Jo pelkästään yläkoulun aikana fyysisen aktiivisuuden voidaan havaita vähenevän luokka-asteelta toiselle siirryttäessä. Esimerkiksi Gråstén ym. (2010) havaitsivat tutkimuksessaan, että nuorten fyysinen aktiivisuus väheni 7. luokalta aina 9. luokalle. Gråsténin ym. (2012) tutkimuksessa 7. luokkalaiset arvioivat itsensä niin ikään aktiivisemmiksi kuin 9. luokkalaiset. Tosin

aktiivisuusmittareista kerätyn tiedon perusteella 7.-luokkalaisten fyysinen aktiivisuus ei merkittävästi eronnut 9.-luokkalaisten aktiivisuudesta (Gråstén ym. 2012).

Geenien vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen on merkittävämpi nuoruudessa kuin aikuisuudessa (van der Aa ym. 2010; Mustelin ym. 2012; Aaltonen 2013). Huppertz ym. (2016) tutkivat ympäristön ja geenien vaikutusta liikuntakäyttäytymiseen 7–18-vuotiailla hollantilaisilla kaksosilla. Geenien merkitys kasvoi aina kahdeksanteentoista ikävuoteen saakka. Nuorilla 12-vuotiailla pojilla geenit selittivät liikunnallisesta käyttäytymisestä 31 %, saman ikäisillä tytöillä vastaavan lukeman ollessa 27 %. Geenien vaikutus liikunnalliseen käyttäytymiseen kasvoi 56 prosenttiin 16-vuotiailla pojilla ja vastaavasti 49 prosenttiin tytöillä. (Huppertz ym. 2016.) Aaltonen (2013) sai samankaltaisia tuloksia tutkiessaan geenien vaikutusta vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen suomalaisilla kaksospareilla. Nuorilla 16–18-vuotiailla geenit selittivät vapaa-ajan fyysisestä aktiivisuudesta 43–52 % (Aaltonen 2013). Stubben ym. (2005) mukaan 13–16-vuotiailla hollantilaisnuorilla geenit selittävät urheilun harrastamisen yksilöllisistä eroista ainoastaan 16–22 %. Geenien merkitys kuitenkin kasvaa 36 prosenttiin 17–18-vuotiailla nuorilla. (Stubbe ym. 2005.)

Nuorten antropometristen ominaisuuksien ja fyysisen aktiivisuuden välisestä yhteydestä on saatu hyvin ristiriitaisia tuloksia. Esimerkiksi Bauman ym. (2012) eivät havainneet lainkaan yhteyttä antropometristen ominaisuuksien ja nuorten fyysisen aktiivisuuden välillä omassa katselmuksessaan. Biddle, Marshall, Gorely ja Cameron (2009) sekä Siegel ym. (2011) sen sijaan havaitsivat painoindeksin olevan negatiivisesti yhteydessä nuorten, 9–18-vuotiaiden, tyttöjen fyysiseen aktiivisuuteen. Siegel ym. (2011) havaitsivat myös pituuden ennustavan fyysistä aktiivisuutta nuorilla tytöillä.

### **3.2.2 Yksilölliset tekijät**

Lubans ym. (2010) sekä Holfelder ja Schott (2014) havaitsivat katsauksissaan positiivisen yhteyden motorisen taitotason sekä lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden välillä. Kummassakin katsauksessa positiivinen yhteys löydettiin 12:sta eri tutkimuksesta. Lubansin ym. (2010) katsaus piti sisällään yhteensä 13 tutkimusta, joissa tutkittiin motorisen taitotason

sekä lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden välistä yhteyttä. Holfelderin ja Schottin (2014) katsauksessa vastaava tutkimusten lukumäärä oli 23. Kalaja ym. (2010) eivät tosin löytäneet yhteyttä motoristen perustaitojen ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä tutkiessaan 7.-luokkalaisia nuoria. Robinsonin ym. (2015) mukaan varhaislapsuudessa motorisen taitotason ja fyysisen aktiivisuuden välinen yhteys on vahva ja se vahvistuu vuosien mittaan, mutta nuoruudessa yhteyttä ei ole vielä riittävästi tutkittu (Robinson ym. 2015).

Sallis ym. (2000) tulivat katsauksessaan siihen tulokseen, että fyysinen aktiivisuus lapsuudessa on yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen myös nuoruudessa. Vahvaa näyttöä oli myös urheilun harrastamisen sekä nuorten fyysisen aktiivisuuden välisestä yhteydestä (Sallis ym. 2000). Omassa katsauksessaan Biddle ym. (2011) havaitsivat, että myös koulun liikuntatunneille ja koulun urheilutoimintaan osallistuminen ovat yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Passiivinen ajanvietto koulun jälkeisenä aikana sekä viikonloppuisin näyttäisi puolestaan olevan negatiivisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen (Sallis ym. 2000). Van der Horst ym. (2007) eivät tosin löytäneet yhteyttä esimerkiksi television katselun ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä. Biddlen ym. (2009) katsauksesta käy ilmi, että tupakointi on negatiivisesti yhteydessä nuorten tyttöjen fyysiseen aktiivisuuteen. Sallis ym. (2000) eivät kuitenkaan löytäneet yhteyttä tupakoinnin ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä. Tutkimuskatsauksessa nuoria tyttöjä ja poikia ei tosin tarkasteltu erikseen (Sallis ym. 2000). Morin, Turcotte ja Perreault (2013) havaitsivat selkeitä eroja enemmän ja vähemmän liikkuvien yläkoululaisten syömistottumuksissa. Enemmän liikkuvat kanadalaisnuoret söivät todennäköisemmin hedelmiä, vihanneksia sekä täysjyvätuotteita vähemmän liikkuviin verrattuna. Enemmän liikkuvat söivät myös aamupalan vähemmän liikkuvia useammin. (Morin ym. 2013.)

### **3.2.3 Sosiaaliset tekijät**

On mahdollista, että ikätovereiden vaikutus nuoren fyysiseen aktiivisuuteen kasvaa ja vanhempien vaikutus vähenee, sillä nuoruudessa ikätovereiden merkitys lisääntyy samalla kun nuori alkaa erkaantua vanhemmistaan (Yao & Rhodes 2015). Edellistä väitettä tukien Seabra ym. (2011) havaitsivat 10–18-vuotiaiden portugalilaisnuorten kohdalla ikätovereiden

vaikuttavan positiivisesti fyysiseen aktiivisuuteen. Graham, Wall, Larson ja Neumark-Sztainer (2014) raportoivat niin ikään kavereiden tuen sekä liikunnallisuuden olevan positiivisesti yhteydessä nuorten tyttöjen sekä poikien fyysiseen aktiivisuuteen. Kouluympäristössä Haapala ym. (2010) havaitsivat, että toverisuhteet ovat positiivisesti yhteydessä yläkoululaisten välituntiaktiivisuuteen. Myös nuorten kokeman korkean sosiaalisen aseman koulussa havaittiin olevan yhteydessä aktiiviseen liikkumiseen välitunneilla niin tyttöjen kuin poikienkin kohdalla (Rajala, Itkonen, Kankaanpää & Tammelin 2014). Jago ym. (2012) tulivat niin ikään siihen tulokseen, että kavereiden lukumäärän kasvaminen alakoulusta yläkouluun siirryttäessä on positiivisesti yhteydessä etenkin tyttöjen fyysiseen aktiivisuuteen koulupäivän ulkopuolella sekä viikonloppuisin. Myös kavereiden tuki, kuten rohkaiseminen, kehuminen tai yhdessä tekeminen, olivat positiivisesti yhteydessä nuorten tyttöjen fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimukseen osallistuneiden poikien osalta ei havaittu yhtä selkeitä yhteyksiä. (Jago ym. 2012.) Lukuisissa tutkimuksissa on tosin päädytty siihen tulokseen, että ikätoverien fyysinen aktiivisuus, ongelmat luokkatovereiden kanssa ja kiusatuksi tuleminen (De Vet, De Ridder & De Wit 2011) sekä kavereiden sosiaalinen tuki (Hünük, Özdemir, Yildiri ja Asci 2013; Niskala, Ruotsalainen, Kyngäs & Kääriäinen 2015) eivät ole yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen.

Graham ym. (2014) havaitsivat vanhempien itse ilmoittaman fyysisen aktiivisuuden olevan positiivisesti yhteydessä niin nuorten tyttöjen kuin poikienkin keskiraskaaseen sekä raskaaseen fyysiseen aktiivisuuteen. Myös nuorten käsitykset omien vanhempiensa fyysisestä aktiivisuudesta olivat positiivisesti yhteydessä heidän omaan fyysiseen aktiivisuuteensa (Graham ym. 2014). Myös monissa muissa tutkimuksissa on löydetty positiivisen yhteys vanhempien ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä (Seabra ym. 2011; Voss & Sandercock 2013; Yao & Rhodes 2015; Palomäki ym. 2016). Siegel ym. (2011) havaitsivat meksikolaisnuoria tutkiessaan, että äidin koettu liikunnallisuus ennusti merkittävästi nuorten poikien fyysistä aktiivisuutta. Nuorten tyttöjen fyysisestä aktiivisuutta ennusti puolestaan molempien vanhempien liikunnallisuus (Siegel ym. 2011). Uudemmat tutkimukset antavat kuitenkin viitteitä siitä, että äitien liikunta-aktiivisuus ennustaa paremmin nuorten tyttöjen fyysistä aktiivisuutta ja isien liikunta-aktiivisuus puolestaan nuorten poikien fyysistä aktiivisuutta (Voss & Sandercock 2013; Yao & Rhodes 2015). Palomäki ym. (2016) löysivät positiivisen yhteyden äitien liikunta-aktiivisuuden ja nuorten tyttöjen fyysisen aktiivisuuden

väliltä, mutta äitien ja poikien tai isien ja poikien väliltä vastaavaa yhteyttä ei löytynyt. Bauman ym. (2012) eivät havainneet vanhempien liikunta-aktiivisuuden olevan yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Nuorten fyysiseen aktiivisuuteen eivät olleet yhteydessä myöskään heidän käsityksensä omien vanhempiensa liikunta-aktiivisuudesta (Bauman ym. 2012).

Sallis ym. (2000) ja Biddle ym. (2009) saivat katsaustensa perusteella vahvaa näyttöä siitä, että vanhempien tuki on yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Myös Baumanin ym. (2012) katsauksessa perheen tuki tunnistettiin yhdeksi nuorten fyysiseen aktiivisuuteen positiivisesti yhteydessä olevaksi tekijäksi, etenkin rikkaissa maissa. Köyhissä ja keskituloisissa maissa vastaavanlaista yhteyttä ei kuitenkaan löydetty (Bauman ym. 2012). Yao ja Rhodes (2015) tutkivat erityisesti vanhempien merkitystä lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen, sisällyttäen katsaukseensa yhteensä 112 tutkimusta vuosilta 1970–2014. Merkittävin yhteys havaittiin vanhempien rohkaisun sekä nuorten fyysisen aktiivisuuden välillä (Yao & Rhodes 2015). Vanhempien rohkaisun vahva yhteys nuorten fyysiseen aktiivisuuteen havaittiin myös Gustafsonin ja Rhodesin (2006) tutkimuksessa. Nuoren kehumisella, vanhemman läsnäololla, kyydityksillä, varusteiden ostamisella ja yhdessä tekemisellä havaittiin olevan ainoastaan pieni vaikutus nuorten fyysiseen aktiivisuuteen (Yao & Rhodes 2015). Grahamin ym. (2014) tutkimuksessa kyyditysten sekä vanhempien läsnäolon harjoituksissa havaittiin olevan positiivisesti yhteydessä nuorten tyttöjen sekä poikien fyysiseen aktiivisuuteen. Yhdessä liikkuminen vanhempien kanssa oli kuitenkin yhteydessä ainoastaan nuorten poikien fyysiseen aktiivisuuteen (Graham ym. 2014). Gustafson ja Rhodes (2006) sekä Lam ja Mchale (2015) taas havaitsivat vanhempien kanssa yhdessä liikkumisen olevan positiivisesti yhteydessä niin nuorten poikien kuin tyttöjenkin fyysiseen aktiivisuuteen. Hünük ym. (2013) tulivat siihen tulokseen, että ainoastaan äitien tarjoama tuki on positiivisesti yhteydessä nuorten turkkilaisten fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuksessa vanhempien tarjoamaa tukea arvioitiin mm. yhdessä liikkumisella, lapsen rohkaisemisella sekä aktiviteetin ehdottamisella (Hünük ym. 2013). Yaon ja Rhodesin (2015) katselmuksessa isien ja äitien tarjoama tuki ennustivat yhtä vahvasti nuorten tyttöjen fyysistä aktiivisuutta. Isien tarjoama tuki ennusti paremmin poikien fyysistä aktiivisuutta kuin äitien tarjoama tuki (Yao & Rhodes 2015). Toisaalta taas Niskala ym. (2015) ja De Vet ym. (2011) eivät löytäneet yhteyttä nuorten fyysisen aktiivisuuden ja vanhempien tarjoaman tuen väliltä.

Babey, Wolstein ja Diamant (2016) tutkivat 12–17-vuotiaita yhdysvaltalaisia nuoria ja havaitsivat koetun koulun tarjoaman tuen olevan positiivisesti yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen niin pojilla kuin tyttöilläkin. Koulun tarjoamaa tukea mitattiin sillä, kokivatko vastaajat koulun opettajien ja muun henkilökunnan välittävän heistä, tunnistavan heidän mielialansa, huomaavan heidän olevan poissa sekä kuuntelevan, kehuvan ja kannustavan heitä. Korkeaksi koettu koulun tarjoama tuki ennusti fyysistä aktiivisuutta latinoilla sekä afroamerikkalaisilla useammin kuin aasialaisilla tai valkoihoisilla. (Babey ym. 2016.) Haapala ym. (2010) tulivat 7.–8.-luokkalaisia tutkiessaan kuitenkin siihen tulokseen, että välituntiaktiivisuus ei ole yhteydessä siihen, kokeeko oppilas häntä arvostettavan, ymmärrettävän, tuettavan tai kuunneltavan koulussa. Oppilaan suhteella kouluun, koulun ilmapiirillä tai oman olonsa turvalliseksi kokemisella ei myöskään havaittu olevan yhteyttä välituntiaktiivisuuteen. (Haapala ym. 2010.) De Vetin ym. (2011) johtopäätös oman katsauksensa perusteella oli niin ikään se, että koulun tarjoama tuki ei ole yhteydessä nuoren fyysiseen aktiivisuuteen.

Seabran ym. (2011) mukaan korkea sosioekonominen asema ennustaa fyysistä aktiivisuutta niin nuorilla pojilla kuin tyttöilläkin. Vastaavasti Lämmle, Worth ja Bös (2012) havaitsivat matalan sosioekonomisen aseman olevan yhteydessä vähäisempään fyysiseen aktiivisuuteen. Palomäki ym. (2016) keräsivät tutkimusaineistoa kyselylomakkeilla yläkoululaisilta sekä heidän huoltajiltaan ja havaitsivat niiden nuorten olevan fyysisesti aktiivisempia, joiden isät olivat suorittaneet korkeakoulututkinnon. Toinen havainto oli se, että korkeakoulutettujen vanhempien nuoret harrastivat liikuntaa muita yleisemmin urheiluseuroissa. Palomäen ym. (2016) toteuttaman tutkimuksen selvimpänä tuloksena voidaan kuitenkin pitää perheen tulojen yhteyttä nuorten osallistumiseen urheiluseurojen harjoituksiin. Suurituloisimmissa perheissä lähes 80 prosenttia nuorista harrasti urheiluseuroissa, kun taas alimmassa tuloluokassa vastaava osuus oli alle puolet (Palomäki ym. 2016). Vanhempien tulojen yhteyttä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen selvittivät myös Ferreira ym. (2007). Positiivinen yhteys näiden em. tekijöiden väliltä löydettiin kuudessa kymmenestä tutkimuksesta (Ferreira ym. 2007). Myös Babey ym. (2016) havaitsivat suurituloisten perheiden nuorten liikkuvan vähätuloisten perheiden nuoria enemmän. Kapoor (2012) ja Sallis ym. (2000) eivät tosin löytäneet yhteyttä vanhempien sosioekonomisen aseman ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä.



### 3.2.4 Psyykkiset tekijät

Owen ym. (2014) koostivat katsauksensa neljästäkymmenestäkuudesta eri tutkimuksesta, joissa tutkittiin itsemääräämisteorian yhteyttä lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Sisäinen motivaatio, jolloin itsemääräämisen tunne on suurimmillaan, oli positiivisesti yhteydessä lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Ulkoinen motivaatio sekä motivaation puute, jolloin itsemääräämisen tunne vähenee, olivat puolestaan negatiivisesti yhteydessä lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. (Owen ym. 2014.) Samaa näkökulmaa sivuten Gråstén ym. (2015) tutkivat 12–16-vuotiaiden suomalaisnuorten liikkumisen kannusteita. Sisäiset kannusteet, kuten liikunnasta nauttiminen tai kiinnostus liikuntaa kohtaan, eivät kuitenkaan olleet yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Ulkoistenkaan kannusteiden, kuten sosiaalisten suhteiden, ei havaittu olevan yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Toisaalta taas liikunnan koetun tärkeyden, jolloin liikunta on isossa roolissa yksilön elämässä ja osa hänen identiteettiään, havaittiin ennustavan keskiraskaasta raskaaseen fyysistä aktiivisuutta tytöillä ja kouluajan ulkopuolista aktiivisuutta pojilla. (Gråstén ym. 2015.) Soini (2006) tutki motivaatioilmaston yhteyttä yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. Hän havaitsi, että tunne autonomiasta sekä yhteenkuuluvuudesta yhdessä tehtäväsuuntautuneisuuden kanssa, jossa pätevyyttä koetaan itsevertailuun perustuen, olivat tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla. Myös Zarrett, Sorensen ja Cook (2015) havaitsivat itsemääräämisteorian osa-alueiden: koetun autonomian, pätevyyden kokemusten sekä yhteenkuuluvuuden tunteen olevan positiivisesti yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen, mutta vain nuorten poikien osalta. Ainoastaan yhteenkuuluvuuden tunne oli yhteydessä nuorten tyttöjen fyysiseen aktiivisuuteen (Zarrett ym. 2015).

Biddlen ym. (2011) katsauksesta käy ilmi, että eritoten nuorilla pätevyyden kokemukset ovat positiivisesti yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen. Kalaja ym. (2010) saivat saman tuloksen 7.-luokkalaisten osalta. Heidän tutkimuksessaan ainoastaan koetun liikunnallisen pätevyyden havaittiin ennustavan fyysistä aktiivisuutta. Toinen mielenkiintoinen havainto oli se, että poikien kokema liikunnallinen pätevyys oli tyttöjen koettua liikunnallista pätevyyttä korkeammalla tasolla. Määrällisesti poikien ja tyttöjen välinen fyysisen aktiivisuus ei kuitenkaan merkittävästi eronnut. (Kalaja ym. 2010.) Myös Bauman ym. (2012) tulivat siihen

tulokseen, että koettu liikunnallinen pätevyys on yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Nuorten fyysistä aktiivisuutta määrittäväksi tekijäksi koettua liikunnallista pätevyyttä ei voida kuitenkaan luokitella (Bauman ym. 2012).

Grahamin ym. (2014) teettämästä tutkimuksesta käy ilmi, että autonomian tunne on positiivisesti yhteydessä niin nuorten tyttöjen kuin poikienkin keskiraskaasta raskaaseen fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimukseen osallistuneiden lähes kolmentuhannen yhdysvaltalaisnuoren keski-ikä oli 14,4 vuotta. Gråstén ym. (2010) selvittivät koululaisten fyysisen aktiivisuuden ja liikuntatunneilla koetun autonomian muutoksia 7. luokalta 9. luokalle sekä koetun autonomian yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen. Koetun autonomian havaittiin olevan negatiivisesti yhteydessä tutkimukseen osallistuneiden fyysiseen aktiivisuuteen. Yhteys oli kuitenkin heikko. (Gråstén ym. 2010.) Rachele ym. (2015) havaitsivat niin ikään koetun autonomian olevan negatiivisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen, tutkiessaan 12–15-vuotiaita australialaisia nuoria.

Baumanin ym. (2012) mukaan minäpystyvyys on positiivisesti ja yhdenmukaisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Graham ym. (2014) raportoivat niin ikään henkilökohtaisista tekijöistä minäpystyvyyden ennustavan voimakkaimmin nuorten, 12–16-vuotiaiden, tyttöjen sekä poikien fyysistä aktiivisuutta. Myös Zhang, Driver ja Gu (2010) havaitsivat minäpystyvyyden ennustavan yläkouluikäisten nuorten fyysistä aktiivisuutta. Biddle ym. (2011) tulivat katsauksessaan puolestaan siihen tulokseen, että minäpystyvyys ei ole yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Gråstén ym. (2015) tutkivat itseä koskevien odotusten ja uskomusten yhteyttä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla sekä kouluajan ulkopuolella, mutta tuloksetta.

Grahamin ym. (2014) tutkimuksesta käy ilmi, että fyysisestä aktiivisuudesta nauttiminen ennustaa merkittävästi niin nuorten tyttöjen kuin poikienkin fyysistä aktiivisuutta. Biddlen ym. (2011) katsauksen uusimpien tutkimusten mukaan nautinto on niin ikään positiivisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Kalaja ym. (2010) eivät kuitenkaan löytäneet yhteyttä nautinnon ja fyysisen aktiivisuuden väliltä, tutkiessaan 7.-luokkalaisia suomalaisnuoria liikuntatunneilla.

Nuorten osalta koetut esteet ovat yhteydessä vähäisempään fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuksesta riippuen yhteyden vahvuus vaihtelee heikosta kohtuulliseen. (Sallis ym. 2000; Biddle ym. 2009.) Näkökulmaa hieman vaihtaen myös Graham ym. (2014) tulivat siihen tulokseen, että vähäiset koetut esteet ennustavat nuorten tyttöjen sekä poikien fyysistä aktiivisuutta. Van der Horst ym. (2007) eivät löytäneet yhteyttä koettujen esteiden ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä omassa katselmuksessaan. Biddlen ym. (2011) katsauksesta käy ilmi, että tyypillisimpiä fyysisen aktiivisuuden esteitä nuorille ovat ajanpuute, kiinnostuksen ja motivaation puute, laiskuus sekä muu ajanvietto. Morinin ym. (2013) tutkimuksessa nuoret ilmoittivat fyysisen aktiivisuutensa esteiksi niin ikään ajanpuutteen sekä vähäisen kiinnostuksen. Myös vaikeudet koulumatkan pyöräilyn ja kävelemisen suhteen sekä raskas liikenne nousivat esiin fyysisen aktiivisuuden esteinä (Morin ym. 2013). Grahamin ym. (2014) tutkimuksessa tyypillisimpiä esteitä nuorten fyysiselle aktiivisuudelle olivat sää, ajanpuute, koulutehtävät sekä huono itsetunto. Koetun turvallisuuden tunteen oman naapuruston suhteen ei havaittu olevan yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen (De Vet ym. 2011). Nuorilla tytöillä kehonkuvaan sekä olemukseen liittyvät ongelmat näyttäisivät olevan negatiivisesti yhteydessä heidän fyysiseen aktiivisuuteensa (Biddle ym. 2011).

Koetun fyysisen toimintakyvyn ja fyysisen aktiivisuuden väliltä on monissa tutkimuksissa löydetty positiivinen yhteys. Kiviniemi ja Pyykkönen (2007, 26) mainitsevat opetusministeriön työryhmämuistiossa koetun fyysisen toimintakyvyn olevan merkittävä liikunta-aktiivisuuden ennustaja tulevaisuudessa. Yli-Piiparin (2011) mukaan positiiviset kokemukset koulun liikunnassa lisäävät vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta. Myös Kalajan ym. (2010) suomalaisille 7.-luokkalaisille tekemässä tutkimuksessa selvisi, että koettu fyysinen toimintakyky on tärkeä ennustaja vapaa-ajan liikunnassa. Huismanin (2004, 86) selvityksen mukaan koetun fyysisen toimintakyvyn kesiarvo kohosi liikunta-aktiivisuuden lisääntyessä yhdeksäsluokkalaisilla. Korkeampi liikunta-aktiivisuus oli siis positiivisesti yhteydessä koettuun fyysiseen toimintakykyyn. Lisäksi erittäin aktiivisesti liikkuvista nuorista seuraharrastajat arvioivat toimintakykynsä paremmiksi kuin omaehtoisesti liikkuvat. (Huisman 2004, 86.) Erään 3.-12.-luokkalaisia tutkineen yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan koetulla fyysisellä toimintakyvyllä oli suora positiivinen yhteys liikunta-aktiivisuuteen ja negatiivinen yhteys liikkumattomuuteen (Bai ym. 2015). Asci, Kosar ja Isler (2001) tutkivat turkkilaisia nuoria ja

tulivat tulokseen, että nuoruusiän liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavat eniten fyysisen pätevyyden kokemukset.

### **3.2.5 Ympäristötekijät**

Katsauksessaan Sallis ym. (2000) löysivät ainoastaan kolme ympäristöön liittyvää muuttujaa, joiden yhteyttä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen oli tutkittu vähintään kolmessa eri tutkimuksessa. Nämä muuttujat olivat liikkumismahdollisuudet, varusteiden ja välineiden saatavuus sekä urheilumedian vaikutus. Yhdenmukaisia tuloksia saatiin ainoastaan liikkumismahdollisuuksista, joiden havaittiin olevan positiivisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. (Sallis ym. 2000.) Myös Colabianchi ym. (2015) havaitsivat, että etenkin yläkoululaisilla paremmat liikkumismahdollisuudet koulussa ovat positiivisesti yhteydessä oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuksessa oppilaiden liikkumismahdollisuuksia pyrittiin parantamaan Whole Of School -lähestymistavalla (WOS), jossa esimerkiksi koulun ulko- ja sisätiloja sallittiin vapaampaan käyttöön kouluajan ulkopuolella. WOS -lähestymistavassa oppilaille tarjottiin myös koulun sisäistä urheilutoimintaa, oppituntien välisiä liikuntatuokioita sekä parempia mahdollisuuksia kulkea koulumatka joko jalan tai pyörällä. (Colabianchi ym. 2015.) De Vet ym. (2011) havaitsivat katsauksessaan niin ikään koulun liikuntatilojen olevan positiivisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. De Meester ym. (2014) tutkivat sitä, muuttuvatko kouluympäristön ominaispiirteet alakoulusta yläkouluun siirryttäessä ja muutosten mahdollista vaikutusta oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen. Enemmän liikkumaan kannustavien yläkouluympäristöjen havaittiin olevan yhteydessä oppilaiden itse ilmoittamaan sekä objektiivisesti mitattuun fyysiseen aktiivisuuteen. Liikkumaan kannustava kouluympäristö tarkoitti mm. sitä, että koululla oli käytössään hyvät välineet ja tilat liikkumista varten ja että kouluun pääsi turvallisesti kulkemaan kävely- ja pyöräteitä pitkin. (De Meester ym. 2014.) Myös Gråstén ym. (2014) havaitsivat, että paremmat liikkumismahdollisuudet koulussa voisivat lisätä oppilaiden fyysistä aktiivisuutta. He arvioivat tutkimuksessaan The Sotkamo Physical Activity as Civil Skill -ohjelman vaikutusta yläkoululaisten itsearvioituun fyysiseen aktiivisuuteen ja havaitsivat, että kokeilukoulun 7.-luokkalaisten fyysinen aktiivisuus laski iän lisääntyessä vähemmän kontrollikoulun oppilaisiin verrattuna. Vaikka lähtötilanneselvityksessä kontrolliryhmä ilmoitti liikkuvansa kokeiluryhmää useammin, jo yhden vuoden kokeilun jälkeen kokeiluryhmän itsearvioitu

fyysinen aktiivisuus oli 13,4 % suurempi kontrolliryhmään verrattuna. The Sotkamo Physical Activity as Civil Skill -ohjelma piti sisällään paitsi liikunnanopettajien täydennyskoulutusta myös fyysisen kouluympäristön kehittämistä. Ohjelmassa jokaiseen koulupäivään lisättiin yksi ylimääräinen 30 minuutin välitunti, joka käytettiin pallopelien pelaamiseen. Välituntien ajaksi myös liikuntatiloihin pääsy ja liikuntavälineiden käyttö mahdollistettiin. (Gråstén ym. 2014.) Graham ym. (2014) havaitsivat omassa tutkimuksessaan, että etenkin tytöillä pääsy koulun ulkoliikuntatiloihin lisäsi heidän fyysistä aktiivisuuttaan.

Coombes ym. (2014) saivat hieman erilaisia tuloksia omasta tutkimuksestaan, tutkiessaan ovatko muutokset ala- ja yläkouluympäristöissä yhteydessä muutoksiin nuorten fyysisessä aktiivisuudessa. Kouluympäristön muutokset liikkumaan kannustamisen suhteen eivät olleet yhteydessä muutoksiin nuorten fyysisessä aktiivisuudessa. Tosin ne oppilaat, joita kouluympäristö kannusti liikkumaan enemmän, kulkivat koulumatkansa todennäköisemmin aktiivisesti verrattuna niihin oppilaisiin, joita kouluympäristö kannusti liikkumaan vähemmän. (Coombes ym. 2014.) O'Malley ym. (2009) eivät löytäneet yhteyttä kouluympäristön ja yhdysvaltalaisnuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä. Kouluympäristöä tarkasteltiin mm. liikuntatuntien määrän ja keston, liikuntakerho- ja urheilujoukkuetoiminnan sekä kuntotestauksen kautta (O'Malley ym. 2009).

Baumanin ym. (2012) mukaan ympäristötekijöiden yhteydestä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen on saatu hyvin eriäviä tuloksia. Tiheästi asutut alueet, joissa sijaitsee nuorille sopivia palveluja ja kohteita ovat voimakkaimmin yhteydessä heidän fyysiseen aktiivisuuteensa (Bauman ym. 2012). Lämmlen ym. (2012) saamien tutkimustulosten mukaan 10–17-vuotiaiden saksalaisnuorten fyysiseen aktiivisuuteen ei kuitenkaan vaikuttanut se, asuivatko he kaupungissa vai maalla. Myös De Vet ym. (2011) saivat ristiriitaisia tuloksia asuinpaikan yhteydestä nuoren fyysiseen aktiivisuuteen omassa katsauksessaan. Graham ym. (2014) havaitsivat, että tytöt, joiden kotiympäristö piti sisällään enemmän vihreää aluetta, olivat fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt, joiden kotiympäristöön kuului vähemmän vihreää aluetta. Fyysisesti aktiivisempia olivat myös ne tytöt, joiden kodit sijaitsivat kauempana kävely- ja pyöräilyreiteistä. Vastaavasti ne tytöt, jotka asuivat köyhillä ja/tai tiheästi asutuilla alueilla lähempänä vilkkaita katuja olivat fyysisesti passiivisempia. (Graham ym. 2014.) Myös Davidson ja Lawson (2006) havaitsivat naapuruston köyhyyden sekä rikollisuuden olevan

negatiivisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Tyttöillä havaittiin myös, että kodin liikuntavälineet, kuten polkupyörä, juoksumatto, rullaluistimet tai koripallokori, olivat positiivisesti yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen. (Graham ym. 2014.) De Vet ym. (2011) taas eivät löytäneet yhteyttä kodin liikuntavälineiden ja- varusteiden ja nuorten fyysisen aktiivisuuden väliltä. Grahamin ym. (2014) mukaan vapaa-ajan liikuntamahdollisuudet ennustavat heikosti nuorten fyysistä aktiivisuutta. Toisaalta taas De Vet ym. (2011) havaitsivat lähiseudun liikuntamahdollisuuksien olevan positiivisesti yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen.

### **3.3 Yläkoululaisten liikunta Suomessa**

Tässä alaluvussa paneudutaan ensisijaisesti suomalaisten yläkoululaisten liikunta-aktiivisuuteen ja urheiluseuraharrastamiseen vuonna 2016. Apuna käytetään uusinta Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -raporttia. Lisäksi kyseisen raportin tuloksia verrataan vuoden 2014 LIITU-raportista saatuihin tuloksiin em. tekijöiden osalta. LIITU-tutkimuksessa kerätään koko maan kattavasti tietoa 9-, 11-, 13- ja 15-vuotiaiden lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuudesta, liikuntakäyttäytymisestä ja passiivisesta ajanvietosta sekä näihin yhteydessä olevista tekijöistä. Vuonna 2016 LIITU-tutkimus toteutettiin suomenkielisten koulujen lisäksi myös ruotsinkielisissä kouluissa. Samalla tutkimuksen kohderyhmää laajennettiin koskemaan 9-vuotiaita lapsia ja kyselyn rinnalla toteutettiin paikallaanolon ja liikkumisen objektiiviset mittaukset liikemittarilla. Tutkimuksesta vastasi Jyväskylän yliopiston Terveyden edistämisen tutkimuskeskus yhteistyössä muiden liikuntatieteellisen tiedekunnan tutkijoiden, Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen (KIHU), Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiön (LIKES), UKK-instituutin, Turun yliopiston, Nuorisotutkimusseuran, Samfundet Folkhälsanin ja Valtion Liikuntaneuvoston kanssa. LIITU-kyselyyn (2016) vastasi yhteensä 7565 lasta ja nuorta. Liikemittarit olivat käytössä yhteensä 3284 lapsella ja nuorella. (Kokko ym. 2016.)

### 3.3.1 Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus

LIITU-tutkimuksessa (2016) selvitettiin lasten ja nuorten itsearvioitua liikunta-aktiivisuutta kyselyä edeltävällä viikolla. Noin joka neljäs (26 %) 13-vuotiaista ja harvempi kuin joka viides (17 %) 15-vuotiaista saavutti liikuntasuosituksen eli liikkui reippaasti vähintään tunnin päivittäin. Liikuntasuosituksen mukaisesti liikkuvien osuus väheni iän myötä, sillä alakoululaisista yli kaksi kolmesta (40 %) saavutti liikuntasuosituksen. Viitenä tai kuutena päivänä viikossa liikkuvien osuus oli 31 prosenttia, ollen melko samalla tasolla kaikissa ikäryhmissä. Tätä harvemmin liikkuvia (3–4 päivänä sekä 0–2 päivänä) oli selvästi enemmän 13- ja 15-vuotiaissa verrattuna 9- ja 11-vuotiaisiin. Vanhemmissa ikäryhmissä pojat olivat aktiivisempia kuin tytöt. Lähes joka kolmas (31 %) 13-vuotiaista pojista saavutti liikuntasuosituksen, kun taas tytöistä liikuntasuositusten saavutti noin joka viides (21 %). Liikuntasuosituksen mukaisesti liikkuvien osuus väheni iän myötä niin pojilla kuin tytöilläkin. 15-vuotiaista pojista liikuntasuosituksen saavutti ainoastaan noin joka viides (21 %) ja tytöistä noin joka kahdeksas (13 %). (Kokko ym. 2016.)

LIITU-tutkimuksessa (2016) selvitettiin myös nuorten rasittavan liikunnan useutta tavallisen viikon aikana. Nuorista 13-vuotiaista ainoastaan 4 prosenttia ja 15-vuotiaista 3 prosenttia liikkui rasittavasti viikon jokaisena päivänä. Päivittäin rasittavasti liikkuvien osuus pieneni iän myötä, sillä esimerkiksi 9-vuotiaista joka kahdeksas (13 %) liikkui rasittavasti päivittäin. WHO suosittelee rasittavaa liikuntaa vähintään kolmena päivänä viikossa. WHO:n rasittavan liikunnan suosituksen saavuttavien osuus pieneni niin ikään iän myötä. Kun yli puolet 13-vuotiaista (62 %) ja 15-vuotiaista (56 %) saavutti WHO:n rasittavan liikunnan suosituksen, liikkui esimerkiksi 9-vuotiaista yli kaksi kolmesta (72 %) rasittavasti vähintään kolmesti viikossa. Pojat liikkuivat rasittavasti tyttöjä yleisemmin viikon aikana. Sen sijaan WHO:n rasittavan liikunnan suosituksen pojat ja tytöt saavuttivat yhtä yleisesti. (Kokko ym. 2016.)

Lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuus lisääntyi vuonna 2016 verrattuna vuoteen 2014. Vuonna 2014 19 prosenttia 13-vuotiaista liikkui suositusten mukaisesti, kaksi vuotta myöhemmin vastaavan lukeman ollessa 26 prosenttia. Vuonna 2016 17 prosenttia 15-vuotiaista täytti liikuntasuositukset, mikä on niin ikään 7 prosenttiyksikköä korkeampi vuoteen 2014 verrattuna.

Vähän liikkuvien nuorten osuudet olivat pienentyneet, joskaan erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Sekä poikien että tyttöjen liikunta-aktiivisuus oli lisääntynyt vuodesta 2014 vuoteen 2016. Pojat olivat molempina tutkimusvuosina liikunnallisesti aktiivisempia kuin tytöt kaikissa ikäryhmissä, paitsi 15-vuotiaissa vuonna 2014. (Kokko ym. 2016.)

### **3.3.2 Objektiivisesti mitattu liikunta-aktiivisuus**

Kevään 2016 LIITU-tutkimuksessa lasten ja nuorten liikkumista mitattiin lantiolla pidettävällä liikemittarilla, josta käytettiin versioita UKK AM30 ja UKK RM42. Osallistujat käyttivät liikemittaria seitsemän päivän ajan aina valveilla ollessaan ja se tallensi liikkumisesta aiheutuvaa kiihtyvyyssignaalia. Liikkuminen luokiteltiin tehon mukaan kolmeen luokkaan: kevyt (1,5–2,9 MET), reipas (3,0–5,9 MET) ja rasittava ( $\geq 6,0$  MET). (Husu ym. 2016.)

Valveillaoloajasta suurin osa lasten ja nuorten liikkumisesta oli kevyttä. He liikkuivat keskimäärin 3,5 tuntia päivässä kevyesti. Nuoremmissa ikäryhmissä kevyttä liikkumista oli enemmän kuin vanhemmissa, mutta eroja 13- ja 15-vuotiaiden tyttöjen ja poikien kesken ei havaittu. Reipasta liikkumista lasten ja nuorten valveillaoloajasta oli noin kymmenesosa, keskimäärin 92 minuuttia päivässä ja rasittavaa liikkumista vain pari prosenttia, keskimäärin 14 minuuttia päivässä. Lapset (9- ja 11-vuotiaat) liikkuivat reippaasti ja rasittavasti enemmän kuin nuoret (13- ja 15-vuotiaat). Pojilla oli keskimäärin enemmän reipasta ja rasittavaa liikkumista kuin tytöillä. (Husu ym. 2016.)

Lapset ja nuoret ottivat keskimäärin 10 243 askelta päivässä. Otettujen askelten lukumäärä putosi iän myötä. Nuorin ikäryhmä otti keskimäärin yli 11 000 askelta päivän aikana ja vanhin ikäryhmä puolestaan hieman yli 8000. Pojat ottivat kaikissa ikäryhmissä keskimäärin enemmän askeleita kuin tytöt, mutta sukupuolten välinen ero oli vanhemmissa ikäryhmissä pienempi kuin nuoremmissa. (Husu ym. 2016.)

Viidesosa (21 %) 13-vuotiaista ja 15-vuotiaista joka kymmenes (11 %) saavutti liikuntasuosituksen eli liikkui reippaasti tai rasittavasti vähintään 60 minuuttia jokaisena mittauspäivänä. Liikuntasuosituksen saavuttaneiden osuus pieneni iän myötä, sillä 9-vuotiaista



yli puolet (51 %) ja 11-vuotiaistakin useampi kuin joka kolmas (37 %) saavutti liikuntasuosituksen. Kaikissa ikäryhmissä suosituksen saavuttaneita poikia oli enemmän kuin tyttöjä. (Husu ym. 2016.)

### **3.3.3 Urheilu ja seuraharrastaminen**

LIITU-tutkimuksessa urheiluseurassa harrastamiseen liittyvillä kysymyksillä kartoitettiin muun muassa seuratoimintaan osallistumista, urheiluseuraharrastuksen aloittamista, harrastamisen monipuolisuutta, harrastettuja lajeja, harjoittelun määriä sekä urheiluharrastuksen lopettamiseen vaikuttaneita tekijöitä. Urheiluseuraharrastamiseen liittyviin kysymyksiin vastasivat ainoastaan seuratoiminnassa kyselyn tekohetkellä mukana olleet lapset ja nuoret. (Mononen ym. 2016.)

Urheiluseuratoimintaan osallistumisen väheneminen näkyi jo 13-vuotiailla, kun osallistujien määrä putosi 68 prosentista 63 prosenttiin. Vanhimmasta ikäryhmästä enää 48 prosenttia osallistui urheiluseuratoimintaan säännöllisesti tai silloin tällöin. Pojat harrastavat urheiluseurassa aktiivisesti ja säännöllisesti tyttöjä useammin. Vanhimmasta ikäryhmästä 18 prosenttia ei ollut koskaan harrastanut liikuntaa tai urheilua urheiluseurassa, kun taas 13-vuotiaissa vastaava määrä oli kymmenen prosenttia. Urheiluharrastuksen lopettamisprosentti oli korkein 15-vuotiailla (34 %) ja toiseksi korkein 13-vuotiailla (27 %). (Mononen ym. 2016.)

Vanhemmissa ikäryhmissä seuraharrastaminen aloitetaan myöhemmin nuorempiin ikäryhmiin verrattuna. Yhden lajin harrastajia oli kaikissa ikäryhmissä eniten verrattuna kahden tai useamman lajin harrastajiin. Vanhemmat ikäryhmät harrastavat nuorempia useammin yhtä lajia, mutta tilanne kääntyy pääläelle kahden tai useamman lajin harrastajien suhteen. Pojilla suosituimmat seuraharrastamisen aloituslajit olivat jalkapallo (38 %), jääkiekko (13 %) sekä salibandy (12 %) ja tytöillä vastaavasti tanssi (17 %), voimistelu (15 %) sekä ratsastus (13 %). Sukupuolten välisiä eroja löytyi myös valitun päälajin osalta. Pojilla suosituimmat päälajit olivat jalkapallo (27 %), salibandy (15 %) sekä jääkiekko (14 %) ja tytöillä vastaavasti tanssi (17 %), ratsastus (16 %) sekä jalkapallo (10 %). (Mononen ym. 2016.)

Urheiluseurassa harrastavilla nuorilla oli sekä valmentajan ohjaamia harjoituksia, että päälajin omatoimisia harjoituksia keskimäärin kolme kertaa viikossa. Lähes kolmella neljäosalla nuorista oli valmentajan ohjaamia harjoituksia vähintään kaksi kertaa viikossa. Vähintään neljä kertaa viikossa valmentajan johdolla harjoittelevien osuus kasvoi iän myötä. Valmentajan ohjauksessa kahdesta kolmeen kertaan viikossa harjoittelevien poikien ja tyttöjen osuudet olivat yhtä suuret. Tyttöjen osuus oli suurempi kerran viikossa harjoittelevissa ja vastaavasti poikien yli neljä kertaa viikossa valmentajan ohjauksessa harjoittelevissa. Omatoimisia päälajin harjoituksia teki vähintään kaksi kertaa viikossa yli puolet nuorista. 9- ja 11-vuotiaat harjoittelivat omatoimisesti 13- ja 15-vuotiaita useammin neljänä tai useampana kertana viikossa. Vanhemmat ikäryhmät harjoittelivat nuorempia ikäryhmiä useammin omatoimisesti yhdestä kolmeen kertaan viikossa. Pojista lähes kolme viidesosaa ja tytöistä noin puolet harjoitteli omatoimisesti vähintään kaksi kertaa viikossa. Tyttöjen osuudet olivat poikiin verrattuna suurempia ainoastaan ei lainkaan omatoimisesti harjoittelevissa ja kerran viikossa omatoimisesti harjoittelevissa, tarkoittaen että pojat harjoittelivat omatoimisesti tyttöjä useammin. Nuoremmille halu harrastaa jotain muuta urheilulajia oli vanhempia ikäluokkia yleisempi syy lopettaa harrastus. Vanhemmille, 13- ja 15-vuotiaille, oli nuorempia ikäryhmiä enemmän merkitystä sillä, että ryhmän tai joukkueen toiminta loppui, oli muuta tekemistä tai että kaveritkin lopettivat. (Mononen ym. 2016.)

Vuonna 2016 urheiluseurassa harrastavien osuus oli 13-vuotiailla suurempi kuin kaksi vuotta aiemmin. Säännöllisesti tai silloin tällöin seurassa harrastavia 13-vuotiaita oli yhteensä 52 prosenttia vuonna 2014, kun taas vuonna 2016 vastaava määrä oli 63 prosenttia. Trendi oli sama 15-vuotiaissa. Vuonna 2014 15-vuotiaista 41 prosenttia ilmoitti harrastavansa säännöllisesti tai silloin tällöin urheiluseurassa, kun taas kaksi vuotta myöhemmin vastaava osuus oli 48 prosenttia. Urheiluseuraharrastaminen oli yleistynyt niin pojilla kuin tytöilläkin vuodesta 2014 vuoteen 2016. Aikaisemmin urheiluseurassa harrastaneiden nuorten, mutta sittemmin lopettaneiden osuus oli pysynyt samalla tasolla. Ei koskaan seuratoiminnassa mukana olleiden nuorten osuus oli pienentynyt vuodesta 2014 vuoteen 2016. Myös urheiluseuraharrastuksen aloittamisiässä havaittiin eroja vuosien 2014 ja 2016 välillä. Vuonna 2016 urheiluseuraharrastus aloitettiin keskimäärin aikaisemmin vuoteen 2014 verrattuna. Vanhimmassa ikäryhmässä yhden lajin harrastajien määrä kasvoi vuodesta 2014 vuoteen 2016, mutta 13-vuotiailla yhden lajin harrastajien määrä pysyi samana. Vanhin ikäryhmä harrasti

kolmea tai useampaa lajia harvemmin vuonna 2016 verrattuna vuoteen 2014. Heitä nuorempia kolmen tai useamman lajin harrastajia oli puolestaan enemmän. (Mononen ym. 2016.)

## 4 KOETTU FYYSINEN TOIMINTAKYKY

### 4.1 Koetun fyysisen toimintakyvyn määrittely

Koettu fyysinen toimintakyky tarkoittaa niitä yksilön kokemuksia, joita hänelle muodostuu omista kyvyistään ja mahdollisuuksistaan onnistua erilaisista tehtävistä (Yli-Piipari, Jaakkola & Liukkonen 2009). Sarlin (1995, 23) on jakanut väitöskirjassaan koetun fyysisen pätevyyden yksilön arvioimaksi kunnoksi, taidoksi, fyysisiksi ominaisuuksiksi ja suoriutumiseksi liikunnassa. Liimataisen (2000, 36) määritelmä koetusta fyysisestä pätevyydestä on näistä tiivein, se koostuu henkilökohtaisesta kokemuksesta omista liikuntataidoista ja kuntotekijöistä. Koettu fyysinen toimintakyky voidaan jakaa myös koettuun fyysiseen suorituskykyyn ja koettuun ulkonäköön (Lintunen 1987), joista tämä tutkielma käsittelee ensin mainittua. Tutkimuksissa käytetään rinnakkain käsitteitä koettu fyysinen ”pätevyys”, ”suorituskyky”, ”kunto” tai ”toimintakyky”, joista kaikista tässä tekstissä käytetään käsitettä koettu fyysinen toimintakyky.

Koettu fyysinen toimintakyky voidaan jakaa taitoon, nopeuteen, ketteryyteen, voimaan, notkeuteen, rohkeuteen ja kestävyYTEEN (Lintunen 1987). LIITU-tutkimus (2016) jakaa toimintakyvyn muuten samoihin osa-alueisiin, mutta jättää rohkeuden pois (Hirvensalo, Jaakkola, Sääkslahti & Lintunen 2016, 36). Hamari ja kumppanit (2017) totesivat tutkimuksessaan, että koettu fyysinen pätevyys oli positiivisesti yhteydessä vapaa-ajan liikunnan määrään 10-, 12- ja 15-vuotiailla. LIITU-tutkimuksessa Hirvensalo ym. (2016, 37) päätyivät samaan tulokseen. Se, miten lapset ja nuoret kokevat oman fyysisen toimintakykynsä, on osa heidän kokemaansa liikunnallista pätevyyttään. Kempin ja Peltosen (1997) mukaan aktiivisimmin liikuntaa harrastavilla on parempi koettu fyysinen toimintakyky kuin muilla lapsilla ja nuorilla. Jaakkolan ym. (2016) mukaan koettu toimintakyky on yksi tärkeimmistä tekijöistä liikunnallisen elämäntavan kehittämisessä. Fyysisen pätevyyden kokemisen on myös osoitettu olevan tärkeä tekijä lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuuden ja fyysisen hyvinvoinnin kannalta. (Kokkonen ym. 2009).

Koettu fyysinen pätevyys kehittyy jatkuvasti vuorovaikutussuhteessa ympäristön kanssa (Lintunen 1995). Nuorten lasten koettu fyysinen pätevyys kehittyy paljolti vanhempien ja opettajan mielipiteiden vaikutuksesta. Iän myötä ikätovereiden mielipiteet vaikuttavat enemmän ja enemmän koettuun fyysiseen pätevyYTEEN. (Horn & Hasbrook 1984.) Koettu fyysinen toimintakyky heikkenee 11. ja 12. ikävuoden välillä. Tässä vaiheessa lapset vertailevat itseään muihin ja arviot myös muuttuvat realistisemmiksi. Noin 13–14 vuotiaana koettu fyysinen toimintakyky alkaa taas muuttua positiivisemmaksi. Iän myötä arviot omasta fyysisestä pätevyYdestä kehittyvät realistisemmiksi ja tarkemmiksi. (Lintunen 1999.) Toisaalta LIITU-tutkimus (2016) osoitti, että koettu fyysinen toimintakyky laskee 11-vuotiaiden ikäluokasta 15-vuotiaiden ikäluokkaan.

#### 4.2 Koetun fyysisen toimintakyvyn mittaaminen

Mitattu fyysinen toimintakyky on helpointa ilmaista numeroin, kun taas koettu sanoin. Lintunen (1995; 1987) on kehittänyt koetun fyysisen pätevyYden mittarin, johon vastaaja täyttää sopivan valinnan viidestä vaihtoehdosta:

Olen voimakas

( ) ( ) (x) ( ) ( )

Olen heikko

Vastaukset pisteytetään asteikolla yhdestä viiteen, ja luvut lasketaan yhteen. Mitä pienempi luku on, sitä parempi on koettu fyysinen pätevyys. (Lintunen 1995, 38.) Urheiluläkoulukyselyssä käytettiin samanlaista mittaria, kuin alkuperäisessä Lintusen (1995; 1987) mittarissa. Lintusen (1995, 69) mukaan liikunnan harrastaminen lisäsi fyysisen pätevyYden kokemuksia, muttei itsearvostusta. Fyysinen toimintakyky on tärkeämpää pojille ja pojat myös yliarvioivat suorituskyykysä helpommin. Lisäksi tytöt saavuttavat realistisen kuvan itsestään aikaisemmin kuin pojat. (Lintunen 1999.) Fox (1992) ja Lintunen (1999) mainitsevat, että itsearvostus kehittyy voimakkaimmin silloin, kun yksilö kokee itsensä päteväksi jossain, jonka lisäksi hän pitää tätä aluetta tärkeänä.

LIITU-tutkimuksessa lasten ja nuorten käsitystä omasta fyysisestä toimintakyvystään arvioitiin kysymällä: millainen olet koulussa ja vapaa-ajalla kahdeksassa eri toimintakyvyn osa-alueessa.

Kyseessä on siis Lintusen (1995; 1987) mittarista muokattu versio. Lapset ja nuoret valitsivat numeron, joka parhaiten kuvasi heidän käsitystään kestävydestään, voimastaan, nopeudestaan ja notkeudestaan sekä liikuntataidoistaan. Liikuntataitoihin kuuluivat tasapaino, pallonkäsittely, liikkumistaidot ja taitavuus liikunnassa ja peleissä. LIITU-tutkimuksessa vastausten ääripäät on käännetty toisin päin kuin Lintusen (1995; 1987) mittarissa.

### **4.3 Yläkoululaisten koettu fyysinen toimintakyky**

Jänkän ja Löppösen (2017, 47) mukaan pojat arvioivat itsensä Move! -testeissä paremmiksi kuin todellisuudessa ovat kaikissa mittausosissa, paitsi liikkuvuudessa. Tytöt puolestaan arvioivat itsensä huonommaksi kuin todellisuudessa olivat kaikissa mittausosioissa lukuun ottamatta ylävartalon kohotusta. Lintusen (1995) mukaan yläasteikäisillä sukupuolieroja alkaa syntyä koetussa ja mitatussa toimintakyvyssä siten, että poikien näkemykset muuttuvat epärealistisemmiksi, kun taas tytöillä realistisemmiksi. Lintunen selittää muutosta sillä, että pojille fyysinen suoriutuminen on yläasteiässä tärkeämpää kuin tytöille, joten yliarvioimalla toimintakykynsä pojat pitävät yllä eheää minäkäsitystä ja torjuvat heikkouden tunnetta. (Lintunen 1995.)

Mäkelä (1997) tutki koetun ja mitatun fyysisen toimintakyvyn yhteyttä toisiinsa 12- ja 15-vuotiailla nuorilla. Kaikissa mittausosioissa koettu fyysinen pätevyys oli tilastollisesti yhteydessä mitattuun motoriseen kuntoon. (Mäkelä 1997, 44.) Myös Sääkslahti, Huotari, Luukkonen, Huotari ja Luukkonen (2008) tulivat tutkimuksessaan tulokseen, että erityisesti 6. luokkalaiset pojat olivat oppineet arvioimaan fyysistä toimintakykyään realistisesti. Raudsepp ja Liblik (2002) tutkivat virolaisten 10–13-vuotiaiden lasten koetun ja mitatun fyysisen toimintakyvyn yhteyksiä ja saivat tulokseksi, että tutkittavat pystyivät arvioimaan toimintakykyään vain kohtuullisella tasolla. 8–12-vuotiaita kanadalaislapsia tutkineen tutkimuksen mukaan oman fyysisen toimintakyvyn arvioimisen tarkkuus parani iän myötä. Toisaalta yli puolet ei pystynyt arvioimaan toimintakykyään tarkasti ja omien kykyjen aliarvioiminen lisääntyi vanhempaan ikäluokkaan siirryttäessä. (Washburn & Kolen 2018.)

Mäkisen ja Piironen (2014, 81) mukaan pojat kokivat itsensä tyttöjä fyysisesti pätevämmiksi jokaisella yläkoulun luokka-asteella. Tulos on linjassa monien muiden tutkimusten kanssa (Hirvensalo ym. 2016; Kokkonen ym. 2009; Huisman 2004; Jaakkola ym. 2003). LIITU-tutkimuksen (2016) mukaan pojat kokivat itsensä tyttöjä paremmiksi lähes kaikilla osa-alueilla; tasapainotaitonsa pojat arvioivat yhtä hyväksi kuin tytöt ja vain notkeudessa pojat kokivat itsensä tyttöjä heikommiksi (taulukko 2). Kaiken kaikkiaan suomalaiset lapset ja nuoret kokivat fyysisen toimintakykynsä varsin hyväksi. Koettu fyysinen toimintakyky oli paras 11-vuotiaana ja laski vanhempiin ikäluokkiin siirryttäessä sekä tytöillä että pojilla. (Hirvensalo ym. 2016, 38.) Jaakkolan ym. (2013) tutkimuksessa 5. ja 8. luokkalaisten koetun fyysisen toimintakyvyn osa-alueiden keskiarvojen välillä ei kuitenkaan löydetty eroa.

TAULUKKO 2. Koettu fyysinen toimintakyky (vaihteluväli 1–5, 5 = korkein arvo, 1 = alhaisin arvo) pojilla ja tytöillä. LIITU-raportti 2016.

	9-v.			11-v.			13-v.			15-v.		
	Pojat	Tytöt	Kaikki	Pojat	Tytöt	Kaikki	Pojat	Tytöt	Kaikki	Pojat	Tytöt	Kaikki
Kestävyys (n = 7103)	4,08	3,97	4,03	4,07	3,85	3,96	3,86	3,72	3,79	3,77	3,52	3,64
Nopeus (n = 7106)	4,22	3,97	4,09	3,99	3,78	3,88	3,83	3,64	3,73	3,77	3,47	3,61
Voimakkuus (n = 7098)	4,03	3,66	3,85	3,89	3,70	3,79	3,76	3,57	3,66	3,75	3,44	3,59
Notkeus (n = 7045)	3,44	3,81	3,62	3,22	3,41	3,32	3,13	3,57	3,66	2,98	3,22	3,10
Tasapaino (n = 7047)	4,19	4,28	4,24	4,09	4,10	4,10	3,98	3,89	3,93	3,89	3,81	3,85
Pallonkäsittely (n = 7040)	4,15	3,66	3,91	4,14	3,64	3,89	3,92	3,56	3,73	3,76	3,46	3,60
Juokseminen/ hyppääminen (n = 7088)	4,38	4,17	4,28	4,15	3,96	4,05	3,89	3,73	3,81	3,82	3,57	3,69
Taitavuus liikunnassa ja peleissä (n = 7070)	4,38	4,09	4,23	4,21	3,87	4,04	3,98	3,73	3,85	3,90	3,62	3,75

## 5 TUTKIMUSONGELMAT

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten viikoittaista liikunta-aktiivisuutta ja koettua fyysistä toimintakykyä sekä niiden välistä yhteyttä. Lisäksi kartoitimme sukupuolittaisia ja päälaajiryhmittäisiä eroja viikoittaisessa liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä. Eroja liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä kartoitettiin myös yksittäisten lajien harrastajilla vertaamalla heitä kaikkien muiden lajien harrastajiin.

Tutkielman tarkoituksena oli saada vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Kuinka monena päivänä kyselyä edeltävällä viikolla urheiluläkoulukokeiluun osallistuvat 7.-luokkalaisten nuoret ovat liikunnallisesti aktiivisia vähintään 60 minuuttia?
  - 1.1 Eroaako urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten vähintään 60 minuutin päivittäinen liikunta-aktiivisuus sukupuoliryhmittäin kyselyä edeltävällä viikolla?
  - 1.2 Eroaako urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten vähintään 60 minuutin päivittäinen liikunta-aktiivisuus päälaajiryhmittäin ja eri lajien harrastajilla kyselyä edeltävällä viikolla?
2. Kuinka monena päivänä tavallisella viikolla urheiluläkoulukokeiluun osallistuvat 7.-luokkalaisten nuoret ovat liikunnallisesti aktiivisia vähintään 60 minuuttia?
  - 2.1 Eroaako urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten vähintään 60 minuutin päivittäinen liikunta-aktiivisuus sukupuoliryhmittäin tavallisella viikolla?



- 2.2 Eroaako urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten vähintään 60 minuutin päivittäinen liikunta-aktiivisuus päälajiryhmittäin ja eri lajien harrastajilla tavallisella viikolla?
3. Kuinka monta tuntia urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvat 7.-luokkalaiset nuoret ovat liikunnallisesti aktiivisia tavallisen viikon aikana?
- 3.1 Eroaako urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten viikoittainen tuntimäärällinen liikunta-aktiivisuus sukupuoliryhmittäin tavallisella viikolla?
- 3.2 Eroaako urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten viikoittainen tuntimäärällinen liikunta-aktiivisuus päälajiryhmittäin ja eri lajien harrastajilla tavallisella viikolla?
4. Millaiseksi urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvat 7.-luokkalaiset nuoret kokevat oman fyysisen toimintakykynsä?
- 4.1 Eroavatko urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten kokemukset omasta fyysisestä toimintakyvystä sukupuoliryhmittäin?
- 4.2 Eroavatko urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten kokemukset omasta fyysisestä toimintakyvystä päälajiryhmittäin ja eri lajien harrastajilla?
5. Eroaako urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten koettu fyysinen toimintakyky vähintään 60 minuuttia päivässä liikkuneilla ja sitä vähemmän liikkuneilla kyselyä edeltävällä viikolla?
6. Eroaako urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten koettu fyysinen toimintakyky vähintään 60 minuuttia päivässä liikkuneilla ja sitä vähemmän liikkuneilla tavallisella viikolla?

7. Eroaako urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten koettu fyysinen toimintakyky vähintään 20 tuntia viikossa liikkuneilla ja alle 20 tuntia viikossa liikkuneilla?

## 6 TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

### 6.1 Tutkielman kohderyhmä ja osallistujat

Tämän pro gradu -tutkielman kohderyhmänä oli elokuussa 2017 urheiluluokalla aloittaneet 7.-luokkalaiset nuoret, joita oli arviolta 355. Urheiluyläkoulukokeilussa aloitti elokuussa 2017 yhteensä 19 koulua eri puolilta Suomea, jotka esitellään liitteessä 1. Taulukossa 3 esitellään puolestaan tutkimuskyselyyn vastanneet yläkoulut ja vastaajien koulukohtaiset lukumäärät. Tämän pro gradu -tutkielman tutkimusjoukoksi valikoitui lopulta 217 urheiluyläkoululaista nuorta yhteensä 11:stä eri yläkoulusta ja seitsemältä eri paikkakunnalta, jotka vastasivat kyselyyn tammikuuhun 2018 mennessä. Vastaajista 103 oli tyttöjä ja 111 poikia.

TAULUKKO 3. Tutkimuskyselyyn vastanneet yläkoulut ja koulukohtaiset vastaajien lukumäärät.

<b>Paikkakunta</b>	<b>Urheiluyläkoulu</b>	<b>Vastaajien lukumäärä</b>
Espoo	Leppävaaran koulu	14
Helsinki	Pukimäenkaaren peruskoulu, Puistopolun yhteiskoulu	15, 33
Helsinki	Pohjois-Haagan yhteiskoulu, Lauttasaaren sopimuskoulut yhteiskoulu	18, 13
Kuopio	Hatsalan klassillinen koulu, Jynkänlahden koulu	23, 21
Oulu	Kastellin koulu	20
Pori	Kuninkaanhaan koulu	23
Savonlinna	Talvisalon koulu	23
Vaasa	Vöyrinkaupungin koulu	13

## 6.2 Elektroninen kyselylomake

Tässä pro gradu -tutkielmassa aineistonkeruumenetelmänä käytettiin elektronista kyselylomaketta. Kysely lähetettiin 19:lle urheiluylläkoulukeilussa mukana olevalle koululle ja se ohjeistettiin täyttämään syyslukukauden 2017 alussa. Kyselylomakkeen laatimisesta vastasi Jyväskylän yliopiston, Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen (KIHU) ja Åbo Akademin tutkijoista muodostettu asiantuntijaryhmä. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus vastasi lisäksi kyselylomakkeen lähettämisestä, vastaanottamisesta ja säilyttämisestä. Elektronisen kyselylomakkeen täyttämiseen kului oppilaalta noin 30 minuuttia ja vastaaminen tapahtui koulupäivän aikana opettajan johdolla. Kyselylomake piti sisällään yhteensä 56 kysymystä ja siinä kartoitettiin vastaajien taustatietoja, liikuntaa ja terveyskäyttäytymistä, urheilua, koulunkäyntiä sekä tulevaisuuden odotuksia ylläkouluun urheiluluokkatoimintaa kohtaan.

Taustatietojen osalta tässä pro gradu -tutkielmassa oltiin kiinnostuneita tutkittavien sukupuolesta ja ID-numerosta, joka määritteli sen, oliko nuori mukana urheiluylläkoulukeilussa vai ei. Tutkimusongelmien selvittämistä varten oltiin lisäksi kiinnostuneita vastaajien liikunta-aktiivisuutta (22, 23 ja 24), koettua fyysistä toimintakykyä (25) ja päälajiharrastuneisuutta (43) mittaavista kysymyksistä. Kaikki nämä kysymykset olivat strukturoituja tarkoittaen, että vastausvaihtoehdot oli annettu valmiina.

Vastaajien liikunta-aktiivisuutta selvitettiin kyselyssä yhteensä kolmella kysymyksellä. Kysymys 22 oli asetettu seuraavasti: ”Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä.” Vastausvaihtoehdot kysymykseen olivat 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ja 7. Kysymys 23 vastausvaihtoehdoineen oli asetettu muilta osin täysin samalla tavalla kuin kysymys 22, mutta vastaajien tuli nyt miettiä tavallista viikkoaan. Kysymyksessä 24 vastaajilta tiedusteltiin sitä, kuinka monta tuntia he liikkuvat tavallisen viikon aikana yhteensä. Vastausvaihtoehdot olivat numerot nolasta 35:een.

Kysymyksellä 25 selvitettiin vastaajien koettua fyysistä toimintakykyä ja se oli asetettu seuraavalla tavalla: ”Seuraavassa saat miettiä, millainen olet liikunnassa koulussa ja vapaa-

ajalla. Valitse se numero, joka parhaiten sopii sinuun.” Kysymyksellä selvitettiin vastaajien kokemuksia omista fyysisistä ominaisuuksista (kestävyys, nopeus, voimakkuus ja notkeus) ja motorisista taidoista (tasapaino, pallonkäsittely, juokseminen, hyppääminen, taitavuus liikunnassa ja peleissä). Koetun fyysisen toimintakyvyn mittari, joka oli sovellettu Lintusen (1987, 1996) kehittelemästä mittarista, käsitti viisi väittämää. Vastaajien tuli valita numero, joka parhaiten kuvasi heidän käsitystään omasta kestävyydestä, nopeudesta, voimasta, notkeudesta ja liikuntataidoista. Esimerkiksi 1 = olen kestävä, 5 = väsyn helposti tai 1 = olen notkea, 5 = olen kankea.

Vastaajien (pää)lajiharrastuneisuutta selvitettiin kysymyksellä 43, joka oli asetettu seuraavalla tavalla: ”Mitä lajeja harrastat urheiluseurassa tällä hetkellä? Valitse kaikki harrastamasi lajit. Merkitse sinulle tärkein laji ensimmäiseksi. Tätä lajia kutsutaan jatkossa päälajiksesi. Jos harrastat useampia lajeja, niin valitse lajit tärkeysjärjestyksessä. 1.laji = tärkein laji, jonka jälkeen 2. laji = toiseksi tärkein laji jne.” Vastaajien oli mahdollista valita harrastamistaan urheilulajeista viisi tärkeintä. Mikäli oma laji ei ollut valmiina vastausvaihtoehtona, oli vastaajan mahdollista ilmoittaa lajinsa ”joku muu” -kohdassa.

### **6.3 Käytettävien muuttujien valinta ja aineiston luokittelu**

Vastaajien liikunta-aktiivisuutta pyrittiin tutkimaan mahdollisimman monipuolisesti, joten tarkasteluun otettiin kaikki liikunta-aktiivisuutta selvittäneet kysymykset. Kysymyksillä 22 ja 23 selvitettiin niiden päivien useutta kyselyä edeltäneellä ja tavallisella viikolla, jolloin vastaajat liikkuvat vähintään tunnin intensiteetillä, joka hengästyttää ja hikoiluttaa. Kysymykset eivät antaneet tietoa erikseen rasittavasta liikkumisesta eivätkä ne mitanneet liikkumisen tapaa, kestoja tai useutta. Kysymyksen 22 ja 23 kahdeksan vastausvaihtoehtoa luokiteltiin kolmeen luokkaan. Vastaukset 0–2 ja 3–4 yhdistettiin luokaksi 1, koska Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testin ennakkoehdot eivät olisi muuten toteutuneet. Vastaukset 5–6 muodostivat luokan 2, ja vastaus 7 luokan 3. Tämän kolmiluokkaisen muuttujan avulla pyrittiin saamaan tarkempaa tietoa vastaajien vähintään tunnin mittaisesta päivittäisestä reippaasta liikkumisesta. Kysymyksistä 22 ja 23 muodostettiin myös kaksiluokkaiset muuttujat, missä vastaukset 0–6 muodostivat luokan

1 ja vastaus 7 luokan 2. Nämä kaksiluokkaiset muuttajat kuvasivat sitä, saavuttiko vastaaja kansallisen liikuntasuosituksen vaiko ei.

Kysymys 24 selvitti vastaajien kokonaisliikuntamäärää tavallisen viikon aikana ja antoi enemmän vastausvaihtoehtoja kuin kaksi aikaisempaa kysymystä (0–35). Näin saatiin tarkempi kuva urheiluyläkoululaisten viikoittaisesta liikunta-aktiivisuudesta. Kysymys ei antanut tietoa erikseen rasittavasta liikkumisesta, eikä se mitannut liikunnan tapaa tai useutta. Kysymys ei myöskään ottanut kantaa siihen, kuinka tasaisesti tunnit kerääntyvät viikon aikana. Tutkielman analyysivaiheessa kysymys 24 ” Kuinka monta tuntia liikut tavallisen viikon aikana yhteensä?” jaettiin aluksi neljään luokkaan: 1) alle 7 tuntia viikossa (ei saavuta liikuntasuositusta) 2) 7–19 tuntia viikossa (saavuttaa liikuntasuosituksen, mutta ei urheiluyläkoulukokeilun tavoitetta) 3) 20–30 tuntia viikossa (saavuttaa urheiluyläkoulukokeilun tavoitteen) 4) yli 30 tuntia viikossa (liikkuu urheiluyläkoulukokeilun tavoitetta enemmän). Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testin ennakkoehdot eivät kuitenkaan toteutuneet, joten muuttuja koodattiin uudestaan kaksiluokkaiseksi. Vastaukset 0–19 tuntia viikossa muodostivat luokan 1, ja vastaukset 20–35 muodostivat luokan 2.

Kysymys 43 selvitti vastaajien päälahjiharrastuneisuutta. Jos vastaaja harrasti useampaa lajia, tuli hänen laittaa lajit tärkeysjärjestykseen. ”Päälahji” ei siis välttämättä tarkoita tässä tutkielmassa lajia, jota vastaaja harrastaisi tuntimääräisesti eniten, vaan hänelle tärkeintä lajia. Tässä tutkielmassa vastaajat luokiteltiin päälahjin mukaan.

Tutkielmassa vastaajat jaettiin sukupuolen mukaan kahteen ryhmään: tyttöihin ja poikiin. Sukupuolensa kategoriaan ”muu” ilmoittaneet ja vastauksen tyhjäksi jättäneet rajattiin analyysien ulkopuolelle, koska analyysien ennakkoehdot eivät olisi toteutuneet. Vastaajat jaettiin kysymyksen 43 (päälahji) avulla kolmeen päälahjiryhmään: joukkuelajien, esteettisten lajien ja muiden yksilölajien harrastajiin. Taulukossa 4 kuvataan tarkemmin urheiluyläkoululaisten päälahjien ryhmittelyä, myös sukupuolittain. Vastaamatta jättäneet rajattiin analyysien ulkopuolelle. Päälahjien jako kolmeen eri ryhmään piti jokaisen ryhmän koon tarpeeksi suurena analyysille, mahdollistaen samalla kuitenkin erojen etsimisen ryhmien väliltä.

TAULUKKO 4. Urheiluyläkoululaisten pääajiryhmät sukupuolittain.

Pääajiryhmät	Tytöt		Pojat	
	n	%	n	%
<u>Joukkuelajit</u> (jalkapallo, jääkiekko, pesäpallo, koripallo, ringette, lentopallo, salibandy, jääpallo, vesipallo)	30	29,1	93	83,8
<u>Esteettiset lajit</u> (voimistelu, taitoluistelu ja -uinti, cheerleading, teamgym)	37	35,9	1	0,9
<u>Muut yksilölajit</u> (tennis, paini, alppihiihto, uinti, suunnistus, yleisurheilu, luistelu, hiihto, kestävyysjuoksu, judo- ja thainyrkkeily, nyrkkeily, motocross, triathlon, ampumahiihto)	33	32,0	12	10,8
Ei tietoa	3	2,9	5	4,5
Yhteensä	103	100	111	100

Tutkielmassa tarkasteltiin lisäksi erikseen jalkapalloilijoiden ja jääkiekkoilijoiden eroja liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä verrattuna muiden pääajien harrastajiin. Uudet muuttujat olivat: 1) pääajaji jääkiekko 1 = kyllä, 2 = ei, 2) pääajaji jalkapallo 1 = kyllä, 2 = ei. Yksittäisistä pääajajeista jalkapallon (n=50) ja jääkiekon (n=39) harrastajia oli urheiluyläkoululaisissa riittävästi määrällisten testien suorittamiseksi.

#### 6.4 Aineiston analyysimenetelmät

Tutkielma toteutettiin määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena ja aineiston analysointiin käytettiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmaa. Tutkielmassa analysoitiin urheiluyläkoulukokeilun aloituskyselyn perusteella suomalaisten yläkoulun aloittaneiden oppilaiden liikunta-aktiivisuutta ja koettua fyysistä toimintakykyä. Aineistoa on kuvailtu aloituskyselyn liikunta-aktiivisuuden ja koetun fyysisen toimintakyvyn kysymysten vastausten prosenttiosuuksilla ja keskiarvoilla. Liikunta-aktiivisuutta, koettua fyysistä toimintakykyä ja niiden välisiä yhteyksiä sukupuolten, pääajajien ja pääajajiryhmien mukaan on tutkittu ristiintaulukoinnin ja muuttujien välisten keskiarvoerojen avulla.

Ristiintaulukointi mahdollistaa kahden muuttujan välisen yhteyden näkemisen havainnollisesti. Ristiintaulukoinnissa muuttujien välisten yhteyksien tilastollisia merkitsevyyksiä testattiin Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä. Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testin avulla voidaan tutkia, onko muuttujien välillä todellista eroa vai johtuuko ero sattumasta, testi mittaa siis muuttujien välistä riippumattomuutta. (Metsämuuronen 2009, 357.) Sukupuolittaisia ja pääalajiryhmittäisiä eroja urheiluyläkoululaisten liikunta-aktiivisuudessa selvitettiin tässä pro gradu -tutkielmassa ristiintaulukoinnin ja Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testin avulla. Myös sitä, eroavatko jalkapallon ja jääkiekon harrastajat liikunta-aktiivisuudeltaan ja koetulta fyysiseltä toimintakyvyltään yhdessä kaikkien muiden lajien harrastajista, selvitettiin ristiintaulukoinnin ja Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testin avulla.

T-testi on yleisin keskiarvojen eron testausmenetelmä ja sitä käytettiin tässä tutkielmassa kahden riippumattoman otoksen keskiarvojen vertailuun (Metsämuuronen 2009, 390). Sukupuolittaisia eroja urheiluyläkoululaisten liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä testattiin riippumattomien otosten t-testillä. Lisäksi liikunta-aktiivisuuden ja koetun fyysisen toimintakyvyn välistä yhteyttä selvitettiin riippumattomien otosten t-testillä. Kysymyksiä 22 ja 23 tarkasteltiin kaksiluokkaisten muuttujien (7 täyttää liikuntasuosituksen, 1–6 ei täytä liikuntasuositusta) avulla, samoin kuin kysymystä 24 (alle 20h/vk, 20h tai yli/vk).

Yksisuuntaisen varianssianalyysin (Oneway ANOVA) avulla tutkitaan sitä, eroavatko kahden tai useamman ryhmän keskiarvot toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Jos ryhmät eroavat toisistaan, on niiden välinen vaihtelu suurempaa kuin ryhmien sisäinen vaihtelu. (Metsämuuronen 2009, 782.) Tässä tutkielmassa pääalajiryhmittäisiä eroja vastaajien liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä testattiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä.

## **6.5 Tutkielman luotettavuus**

Tutkimuksen luotettavuutta on perinteisesti kuvattu kahdella termillä: validiteetilla ja reliabiliteetilla. Validiteetti viittaa siihen, tutkitaanko sitä, mitä on tarkoituskin, kun taas reliabiliteetti viittaa tutkimuksen toistettavuuteen. (Metsämuuronen 2009, 74.) Tutkimuksen



validiteettia voidaan jakaa vielä ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin (Cook & Campbell 1979). Ulkoinen validiteetti viittaa siihen, onko kyseinen tutkimus yleistettävissä ja jos on, niin mihin ryhmään, kun taas sisäinen validiteetti tarkoittaa tutkimuksen omaa luotettavuutta. Tutkimuksen sisäistäkin validiteettia voidaan jakaa vielä useampaan alalajiin, jotka ovat sisällön validius, käsitevalidius ja kriteerivaliditeetti. (Metsämuuronen 2009, 74–75.)

Sisällön validiteetin tarkastelussa tutkitaan, ovatko mittarissa tai ylipäänsä tutkimuksessa käytetyt käsitteet teorian mukaiset ja oikein operatinalisoidut sekä kattavatko käsitteet riittävän laajasti kyseisen ilmiön. Käsitevalidius menee sisällön validiudesta vielä pidemmälle kysymyksen kohteen ollessa yksittäinen käsite ja sen operatinalisointi, kun taas kriteerivaliditeetissa verrataan mittarilla saatua arvoa johonkin arvoon, joka toimii validiuden kriteerinä. (Metsämuuronen 2009, 74–75.) Esimerkiksi kyselylomakkeella mitattua fyysistä aktiivisuutta voitaisiin verrata tarkemmalla mittarilla, kuten kiihtyvyydsmittarilla, saatuun arvoon.

### **6.5.1 Tutkielman ulkoinen ja sisäinen validiteetti**

Tämän pro gradu -tutkielman perusjoukkona oli elokuussa 2017 urheiluyläkoulun aloittaneet 7.-luokkalaiset nuoret. Suunnitteluvaiheessa tutkielma oli tarkoitus toteuttaa kokonaistutkimuksena, jolloin otoksena olisi ollut koko perusjoukko. Tällöin tutkielma ja sen tulokset olisivat olleet täysin varmasti yleistettävissä perusjoukkoon (Metsämuuronen 2009, 64). Aikataulullisista syistä johtuen syyslukukaudella 2017 tietoa saatiin kerättyä lopulta vain 11:stä urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvan koulun oppilaista, joita oli yhteensä 217. Katoa siis muodostui noin 40 % urheiluyläkoulujen (19) ja urheiluyläkoululaisten (n. 355) kokonaislukumäärään peilaten. Metsämuuronen (2009, 636) mukaan ongelmalliseksi kadon saattaa tehdä se, että kyselyyn vastaamatta jättäneet saattavat edustaa tiettyä ryhmää tai sellaista tekijää, joka on tutkimuksen yleistettävyyden kannalta oleellinen. Vilpas (2018) muistuttaa kuitenkin siitä, että yli 60 prosentin palautusprosenttia kyselytutkimuksessa voidaan pitää vielä hyvänä. Myös yhtäaikainen tutkimusaineiston keruu lisää tämän pro gradu -tutkielman ja sen tulosten yleistettävyyttä perusjoukkoon.

Ne urheiluläkoulukyselyn kysymykset, joista tässä pro gradu -tutkielmassa oltiin kiinnostuneita, ja jotka esiteltiin aikaisemmin tässä pääluvussa, oli asetettu pääosin samalla tavalla kuin LIITU-tutkimuksissa vuosina 2014 ja 2016. Ainoa merkittävä poikkeus oli urheiluläkoulukyselyn kysymys 24, jossa vastaajilta tiedusteltiin sitä, kuinka monta tuntia he liikkuvat tavallisen viikon aikana yhteensä. Tuntimäärällistä viikoittaista liikunta-aktiivisuutta ei tiedusteltu vielä ensimmäisessä LIITU-tutkimuksessa vuonna 2014. Niitä urheiluläkoulukyselyn kysymyksiä, joista tässä pro gradu -tutkielmassa oltiin kiinnostuneita, voidaan pitää valideina siitä syystä, että ne on koostettu aiempiin tutkimuksiin pohjautuen useiden liikuntatutkijoiden yhteistyönä. Lisäksi LIITU-tutkimuksen (2014) internet-lomaketta esiteltiin. (Kokko ym. 2014.) Toiseksi myös urheiluläkoulun kyselylomaketta testattiin aikaisemmin jatko-opiskelija Joni Kuokasen tekemässä pilottihankkeessa, jossa sen todettiin olevan luotettava.

Myös ohjeistus urheiluläkoulukyselyn kysymyksiin 22, 23 ja 24 oli lähes identtinen verrattuna vuosien 2014 ja 2016 LIITU-tutkimuksiin. Se annettiin seuraavasti: ”Seuraavissa kolmessa kysymyksessä (22., 23. ja 24.) liikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista toimintaa, joka nostaa sydämen lyöntitiheyttä ja saa sinut hetkeksi hengästymään esimerkiksi urheillessa, ystävien kanssa pelatessa, koulumatkalla tai koulun liikuntatunneilla. Liikuntaa on esimerkiksi juokseminen, ripeä kävely, rullaluistelu, pyöräily, tanssiminen, rullalautailu, uinti, laskettelu, hiihto, jalkapallo, koripallo ja pesäpallo.” Kysymyksillä selvitettiin vastaajien itsearvioitua liikunta-aktiivisuutta edeltävällä viikolla ja tavallisella viikolla, kuten LIITU-tutkimuksissakin vuosina 2014 ja 2016. Urheiluläkoulukyselyn kysymykset 22 ja 23 mittasivat kansallisten nuorten liikuntasuosituksen toteutumista 7.-luokkalaisilla urheiluläkoululaisilla. Kansallisen nuorten liikuntasuosituksen mukaan kaikkien 13–18-vuotiaiden tulee liikkua vähintään 1–2 tuntia päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla. Lisäksi suosituksessa ohjeistetaan sisällyttämään jokaiseen päivään rasittavaa liikuntaa. (Tammelin & Karvinen 2008, 20.) Kansallisten nuorten liikuntasuosituksen toteutumista urheiluläkoululaisilla ei voida tässä pro gradu -tutkielmassa kuitenkaan täysin selvittää, sillä suosituksiin sisältyy myös lihaskunnan, liikkuvuuden ja luiden terveyttä edistävän liikunnan harjoittaminen vähintään kolmesti viikossa. Kansallisissa nuorten liikuntasuosituksissa myös kehoitetaan välttämään yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja sekä rajoittamaan viihdemedian ääressä vietettyä aikaa korkeintaan kahteen tuntiin. (Tammelin & Karvinen 2008, 23–24.) Urheiluläkoulukyselyssä

selvitettiin kansallisten nuorten liikuntasuositusten toteutumista ainoastaan liikuntamäärän ja liikunnan intensiteetin kautta.

Huomautettakoon vielä siitä, että nuoren päivittäiseen liikunta-annokseen tulisi sisältyä useita vähintään 10 minuuttia kestäviä reippaan liikunnan jaksoja, jonka aikana sydämen syke ja hengitys kiihtyvät. Tämän lisäksi päivittäisen liikunnan tulisi sisältää tehokasta, rasittavaa liikuntaa, jonka aikana nuori hengästyy selvästi sydämen sykkeen nousten samalla huomattavasti. (Tammelin & Karvinen 2008, 20.) Kansallisten nuorten liikuntasuositusten toteutumisen arvioimista urheiluläkoululaisilla vaikeuttaa siis myös se, että urheiluläkoululyselyssä ei erikseen kysytty reippaan liikunnan yhtäjaksoisesta kestosta tai LIITU-tutkimuksen (2016) tapaan rasittavan liikunnan useudesta. Urheiluläkoulukyselyn ohjeistus liittyen vastaajien itsearvioimaan liikunta-aktiivisuuteen viittasi enemmän reippaaseen kuin rasittavaan liikuntaan. LIITU-tutkimuksessa (2016) rasittava liikunta oli, ennen aihepiiriin liittyviä kysymyksiä, määritelty erikseen sellaiseksi liikunnaksi, jonka aikana sydämen syke nousee huomattavasti ja jonka aikana hengästyy selvästi. Kaiken kaikkiaan tässä pro gradu -tutkielmassa käytetyt mittarit antavat kuitenkin hyvän kuvan urheiluläkoululaisten nuorten liikunta-aktiivisuudesta.

### **6.5.2 Tutkielman reliabiliteetti**

Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittauksen toistettavuutta. Reliabiliteetti- eli reliaabeliuskerroin on toistettavuuden mitta, ja sen voi laskea kolmella eri tavalla: toistomittauksilla, rinnakkaismittauksella tai mittarin sisäisen yhtenäisyyden kautta. (Metsämuuronen 2009, 67.) Tässä tutkielmassa toisto- tai rinnakkaismittausta ei ollut mahdollista toteuttaa ja tutkimuksen toistettavuuden mittaamiseksi tarvittaisiin uusintakysely. Sisäistä yhtenäisyyttä selvittävässä menetelmässä käytetään samalla testikerralla samaa mittaria. Mittaaminen voidaan tehdä joko jakamalla mittari kahteen osaan tai faktorianalyysillä etsimällä faktorirakenteen luotettavuusmitta. (Metsämuuronen 2009, 67.) Tulevaisuudessa tämän tutkielman tuloksia voidaan verrata vuosittain kerättävän urheiluläkoulukyselyn tuloksiin.

Tässä tutkielmassa reliabiliteettia tarkasteltiin mittarien sisäisen yhtenäisyyden avulla. Sisäistä yhtenäisyyttä analysoitiin Cronbachin alfan avulla. Yleisesti voidaan sanoa, että jos alfan arvo ylittää 0,60, voidaan mittaria pitää reliabelina. (Metsämuuronen 2009, 70.) Tutkimuksessa käytetyn koetun fyysisen toimintakyvyn mittarin reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä, koska Cronbachin alfa -kerroin oli kaikissa mittarin väittämässä vähintään 0.70 (Taulukko 5). Pallonkäsittely-väittämän poistaminen olisi nostanut kertoimen arvoa hieman, mutta se ei ole kuitenkaan tarpeen arvon ollessa korkea myös kaikkia kahdeksaa väittämää käytettäessä. Summamuuttujan saama korkea Cronbachin alfa -arvo 0.78 kertoo väittämien keskinäisestä korkeasta yhdenmukaisuudesta ja korrelaatiosta. Myös vähintään 60 minuutin kestoista päivittäistä liikkumista mitanneiden kysymysten (22 ja 23) välinen Cronbachin alfa -kerroin oli korkea (0.75).

TAULUKKO 5. Koetun fyysisen toimintakyvyn mittarin väittämien sisäinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa -kertoimet.

	Alfa jos osio poistetaan
Olen kestävä – Väsyn helposti	.74
Olen nopea – Olen hidas	.74
Olen voimakas – Olen heikko	.75
Olen notkea – Olen kankea	.79
Minulla on hyvä tasapaino – Minulla on huono tasapaino	.76
Olen taitava käsittelemään palloa – Olen huono käsittelemään palloa	.79
Olen hyvä juoksemaan ja hyppäämään – Olen huono juoksemaan ja hyppäämään	.73
Olen taitava liikunnassa ja peleissä – En ole taitava liikunnassa ja peleissä	.74
Alfa (n = 208)	.78

## 6.6 Tutkielman eettisyys

Tätä pro gradu -tutkielmaa varten sekä urheiluylikoulukokeiluun osallistuvia 7.-luokkalaisia nuoria, että heidän huoltajiaan pyydettiin täyttämään ja allekirjoittamaan suostumuslomake (Liite 3) tutkimukseen osallistumisesta. Vilkan (2007, 94) mukaan huoltajien suostumusta tarvitaan silloin, kun tutkimukseen osallistuvat ovat tutkimuksesta riippuen alle 15 tai alle 18-

vuotiaita. Toisaalta taas pelkkä huoltajien suostumus ei ole riittävä, mikäli tutkittavat ovat yli 12-vuotiaita, sillä lastensuojelulain mukaan yli 12-vuotiaan lapsen mielipidettä on kuultava häntä koskevissa asioissa (Kuula 2006, 149–150).

Tutkittavien suoja, josta lainsäädäntö velvoittaa huolehtimaan ja josta tutkija on itse vastuussa, on luonnollisesti huomioitu tässä pro gradu -tutkielmassa. Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan tutkittavien suoja koostuu kuudesta eri osatekijästä, jotka ovat: 1) tutkijan on selvitettävä tutkittaville tutkimuksen tavoitteet, tutkimusmenetelmät ja osallistumiseen liittyvät mahdolliset riskit 2) tutkimukseen osallistumisen tulee perustua vapaaehtoiseen suostumukseen ja tutkittavilla tulee olla oikeus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta 3) tutkittavien oikeudet ja hyvinvointi on asetettava kaiken muun edelle 4) tutkimustietojen on oltava luottamuksellisia 5) tutkittavien anonymiteetti on taattava ja 6) tutkittavilla on oikeus odottaa tutkijalta vastuuntuntoa. Vilka (2007, 95) tulkitsee tutkittavien suojan hieman suppeammin kuin Tuomi ja Sarajärvi (2009) liittäen em. osatekijöistä ainoastaan tutkittavien anonymiteetin takaamisen tutkittavien suojaan. Sen sijaan esimerkiksi tutkittavien oikeuden kieltäytyä tai vetäytyä tutkimuksesta sekä luottamuksellisen tiedon keräämisen ja käsittelyn Vilka (2007, 91) mieltää kuuluvaksi hyvään tieteelliseen tapaan.

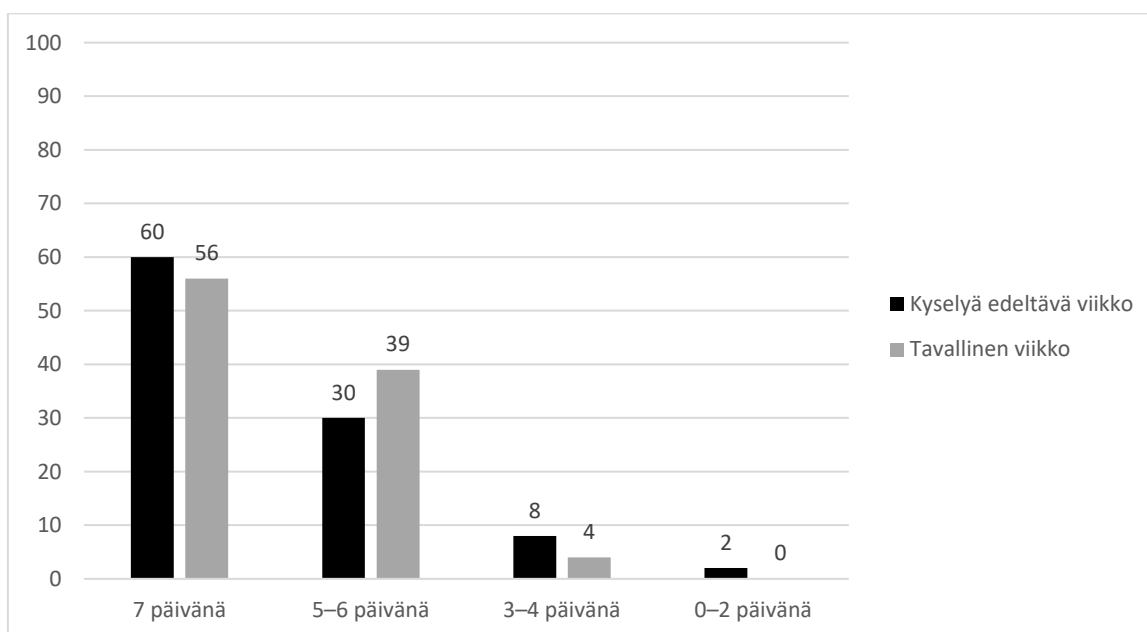
Koteihin jaetuissa suostumuslomakkeissa kerrottiin selkeästi ja yksityiskohtaisesti tutkimuksesta, sen tarkoituksesta ja kulusta. Suostumuslomakkeissa myös kerrottiin osallistumisen olevan vapaaehtoista ja että osallistumisen keskeyttäminen on oikeutettua, milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Lisäksi mahdollisia vastaajia ja heidän huoltajiaan informoitiin tutkimusta varten kerättyjen tietojen käsittelystä ja säilyttämisestä. Tietoja kerrottiin käsiteltävän ja säilytettävän kansallisessa tutkimusaineistojen säilytyspalvelussa, IDA:ssa, tieteellisen tutkimuksen sääntöjen mukaisesti, eikä niitä tulisi luovuttamaan tutkijaryhmän ulkopuolisille henkilöille. Vastaajien tietosuojan kerrottiin olevan turvattu kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Anonymisointi tarkoittaa Vilkan (2007, 90) mukaan henkilötunnusteiden poistamista tai niiden muuttamista tavalla, joka estää yksittäisen henkilön tunnistamisen aineistosta. Suostumuslomakkeessa kerrottiin tutkimukseen tarvittavia henkilötietoja säilytettävän ja käsiteltävän ehdottoman luottamuksellisesti siten, ettei tietoja voitaisi yhdistää tutkittavaan henkilöön. Yksittäisen vastaajan vastaukset eivät tulisi koulun henkilökunnan tietoon, eikä yksittäistä lasta koskevia tietoja raportoitaisi.

Tutkimusetiikkaan, jonka noudattaminen on tutkijan velvollisuus (Cresswell 2003), liittyy vahvasti hyvät tieteelliset käytänteet, joita ovat mm. yleinen huolellisuus, tarkkuus, rehellisyys ja avoimuus tutkimustyössä, toisten työn tulosten asianmukainen ja kunnioittava käyttö, loukkaavien, tyypittelevien, alistavien tai mitätöivien ilmaisujen välttäminen ja tutkimusryhmän jäsenten osuuksien ilmoittaminen tekijyydestä (Vilka 2007, 91; Tuomi & Sarajärvi 2009). Tässä pro gradu -tutkielmassa sitouduttiin noudattamaan näitä hyviä tieteellisiä käytänteitä.

## 7 TULOKSET

### 7.1 Liikuntasuosituksen toteutuminen urheiluläkoululaisilla

Syksyllä 2017 yli puolet (60 %) urheiluläkoulukokeiluun osallistuvista 7.-luokkalaisista nuorista saavutti liikuntasuosituksen kyselyä edeltävällä viikolla eli liikkui reippaasti vähintään tunnin päivittäin. Hieman alle kolmannes (30 %) urheiluläkoululaisista nuorista liikkui tunnin viitenä tai kuutena päivänä viikossa, kun taas joka kymmenes (10 %) liikkui tunnin neljänä päivänä viikossa tai harvemmin. Urheiluläkoululaisista nuorista 2 % liikkui tunnin vain 0–2 päivänä kyselyä edeltävällä viikolla. Kuviossa 3 esitellään viikoittaisen liikuntasuosituksen (vähintään 60 minuuttia päivässä) saavuttavien ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuvien urheiluläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten osuudet kyselyä edeltävällä viikolla ja tavallisella viikolla.

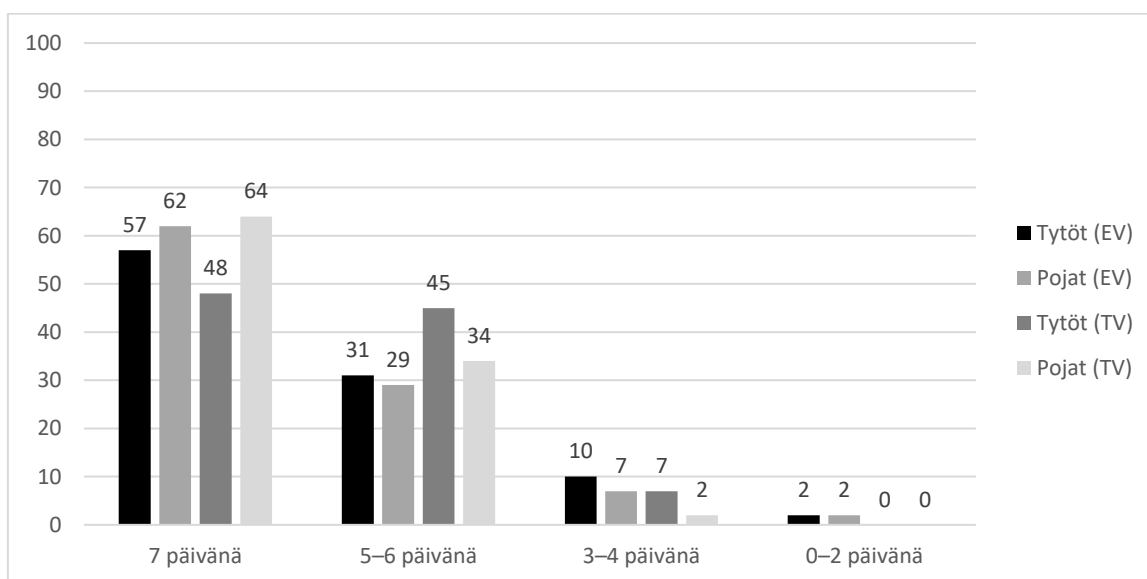


KUVIO 3. Viikoittaisen liikuntasuosituksen (vähintään 60 minuuttia päivässä) saavuttavien ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuvien urheiluläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten osuudet kyselyä edeltävällä viikolla (n = 213) ja tavallisella viikolla (n = 212) (%).

Tavallisella viikolla niin ikään yli puolet (56 %) urheiluläkoulukokeiluun osallistuvista 7.-luokkalaisista nuorista saavutti liikuntasuosituksen (Kuvio 3). Aivan kuten kyselyä edeltävälläkin viikolla, myös tavallisella viikolla liikuntasuositusta vähäisempi liikkuminen noudatti urheiluläkoululaisilla samaa trendiä: mitä lähempänä liikuntasuosituksen täytyminen oli, sitä enemmän oli vastaajia.

### 7.1.1 Liikuntasuosituksen toteutuminen sukupuolittain

Kyselyä edeltävällä viikolla (EV) urheiluläkoululaiset pojat (62 %) saavuttivat liikuntasuosituksen hieman tyttöjä (57 %) useammin. Liikuntasuositusta vähemmän liikkuvien (5–6 päivänä, 4–3 päivänä, 0–2 päivänä) urheiluläkoululaisten tyttöjen ja poikien välillä ei ilmennyt juurikaan eroja kyselyä edeltävällä viikolla. Kuviossa 4 esitellään viikoittaisen liikuntasuosituksen saavuttavien ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuvien urheiluläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten osuudet sukupuolittain kyselyä edeltävällä viikolla ja tavallisella viikolla.



KUVIO 4. Viikoittaisen liikuntasuosituksen (vähintään 60 minuuttia päivässä) saavuttavien ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuvien urheiluläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten osuudet sukupuolittain kyselyä edeltävällä viikolla (tytöt n = 102; pojat n = 111) ja tavallisella viikolla (tytöt n = 102; pojat n = 110) (%).

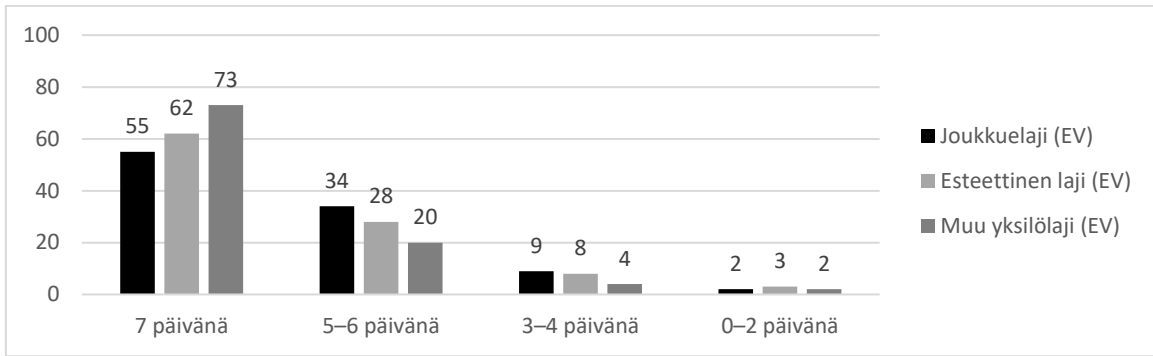


Tavallisella viikolla (TV) lähes kaksi kolmesta urheiluyhdistyksellaisestä pojasta (64 %) saavutti liikuntasuosituksen, mikä oli huomattavasti enemmän tyttöihin verrattuna (48 %) (Kuvio 4). Vastaavasti taas hieman useampi tyttö saavutti liikuntasuosituksen 5–6 päivänä ja 3–4 päivänä tavallisella viikolla verrattuna poikiin. Urheiluyhdistyksellisissä tytöissä ja pojissa vähän liikkuvia eli liikuntasuosituksen 0–2 päivänä viikossa täyttäviä oli lähes yhtä paljon kuin kyselyä edeltävällä (2 %) kuin tavallisellakin viikolla (0 %).

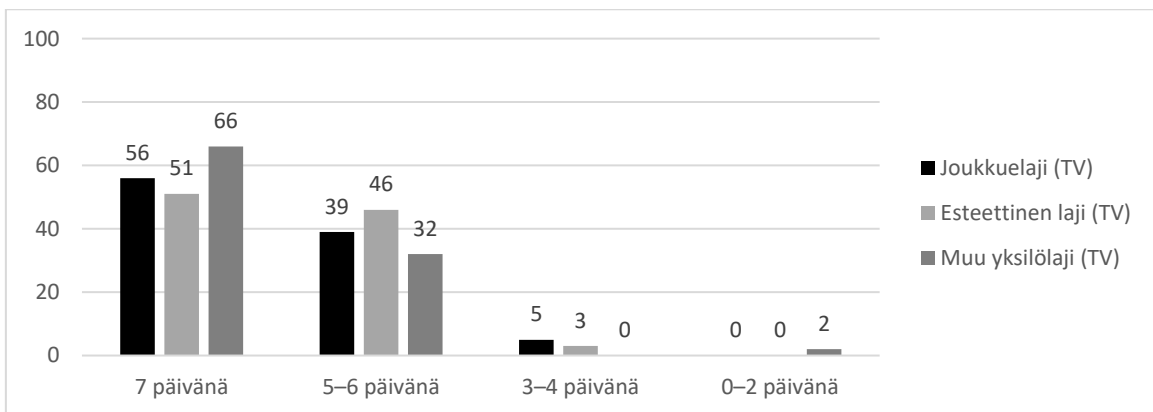
Riippumattomien otosten t-testillä testattuna liikuntasuosituksen toteutumisessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa urheiluyhdistyksellaisien tyttöjen ja poikien välillä kyselyä edeltävällä viikolla tai tavallisella viikolla,  $p > .05$ . Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testi osoitti niin ikään sen, että kyselyä edeltävällä viikolla liikuntasuosituksen toteutuminen ei riippunut vastaajien sukupuolesta. Tavallisella viikolla sen sijaan urheiluyhdistyksellaiset pojat saavuttivat liikuntasuosituksen tyttöjä useammin. Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä testattuna ero tyttöjen ja poikien välillä oli  $p = .025$  eli melkein merkitsevä,  $p < .05$ .

### **7.1.2 Liikuntasuosituksen toteutuminen pääajiryhmittäin**

Kyselyä edeltävällä viikolla yli puolet kunkin pääajiryhmän (joukkuelajit, esteettiset lajit ja muut yksilölajit) harrastajista saavutti liikuntasuosituksen (Kuvio 5). Muiden yksilölajien harrastajista liikuntasuosituksen saavutti jopa yli kaksi kolmesta (73 %), kun joukkuelajien harrastajista suosituksen saavutti vain vähän yli puolet (55 %). Myös tavallisella viikolla yli puolet kunkin pääajiryhmän harrastajista saavutti liikuntasuosituksen (Kuvio 6). Muiden yksilölajien harrastajista noin kaksi kolmesta (66 %) saavutti liikuntasuosituksen, mikä oli jälleen korkein prosenttiosuus pääajiryhmittäin vertailtuna. Liikuntasuositusta vähäisempi liikkuminen noudatti pääosin samaa trendiä eri pääajiryhmien harrastajilla niin kyselyä edeltävällä kuin tavallisellakin viikolla: mitä lähempänä liikuntasuosituksen täyttyminen oli, sitä enemmän oli vastaajia.



Kuvio 5. Viikoittaisen liikuntasuosituksen saavuttavien (vähintään 60 minuuttia päivässä) ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuvien urheiluyläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten osuudet pääajiryhmittäin kyselyä edeltävällä viikolla (joukkuelaji n = 123; esteettinen laji n = 39, muu yksilölaji n = 45) (%).



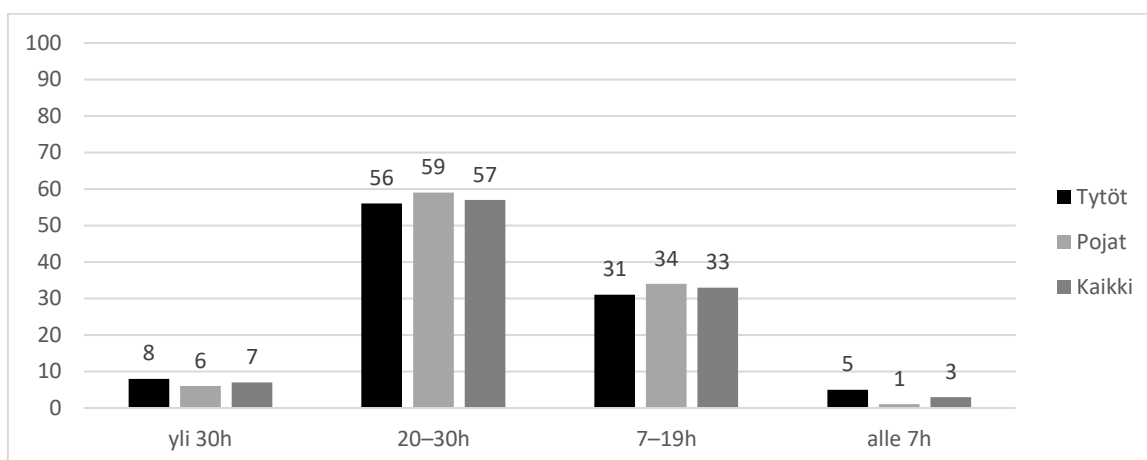
Kuvio 6. Viikoittaisen liikuntasuosituksen saavuttavien (vähintään 60 minuuttia päivässä) ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuvien urheiluyläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten osuudet pääajiryhmittäin tavallisella viikolla (joukkuelaji n = 123; esteettinen laji n = 39, muu yksilölaji n = 44) (%).

Yksisuuntaisella varianssianalyysillä ja Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä testattuna liikuntasuosituksen toteutumisessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa pääajiryhmittäin kyselyä edeltävällä viikolla tai tavallisella viikolla,  $p > .05$ . Yksittäisiä lajeja tarkasteltaessa kuitenkin havaittiin, että jääkiekon harrastajat saavuttivat liikuntasuosituksen yleisemmin tavallisella viikolla,  $p = .019$ , kun heitä verrattiin kaikkien muiden lajien harrastajiin. Ero havaittiin Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä

ja se oli tilastollisesti melkein merkitsevä,  $p < .05$ . Kyselyä edeltävällä viikolla jääkiekon ja muiden lajien harrastajien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa liikuntasuosituksen saavuttamisessa,  $p > .05$ . Myöskään jalkapallon ja muiden lajien harrastajien välillä ei ilmennyt tilastollisesti merkitsevää eroa liikuntasuosituksen saavuttamisessa kyselyä edeltävällä viikolla tai tavallisella viikolla,  $p > .05$ .

## 7.2 Urheiluläkoululaisten viikoittainen tuntimäärällinen liikunta-aktiivisuus

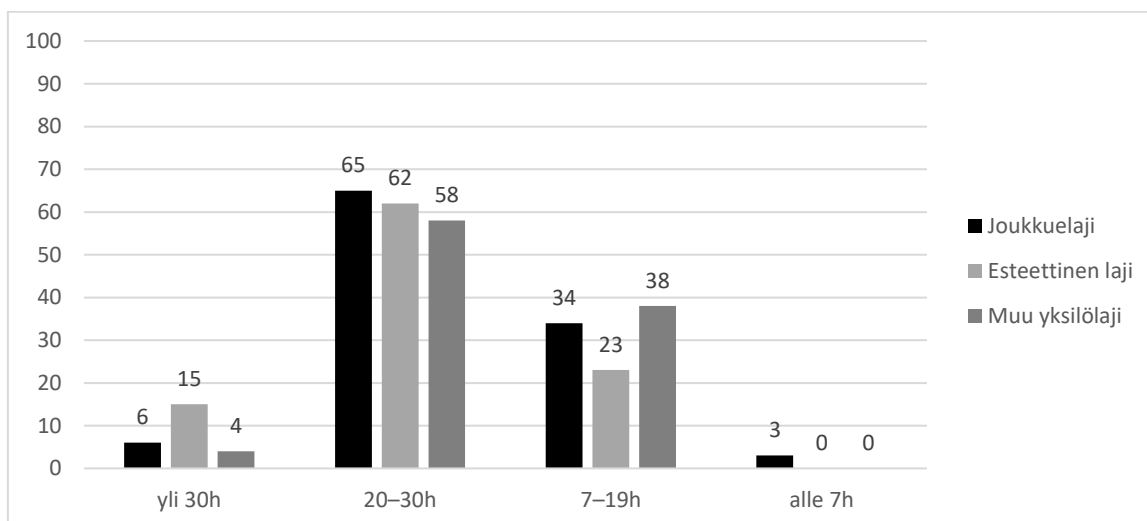
Syksyllä 2017 urheiluläkoululaisista 7.-luokkalaisista nuorista yli puolet (57 %) saavutti urheiluläkoulukokeilun tavoitteen eli liikkui yhteensä 20–30 tuntia viikossa (Kuvio 7). Noin kolmannekselta (36 %) vastaajista urheiluläkoulukokeilun tavoite jäi saavuttamatta. Vastaajista taas hieman alle joka kymmenes (7 %) liikkui urheiluläkoulukokeilun tavoitetta enemmän. Riippumattomien otosten t-testillä ja Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä testattuna viikoittaisessa tuntimäärällisessä liikunta-aktiivisuudessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa tyttöjen ja poikien välillä,  $p > .05$ .



KUVIO 7. Urheiluläkoulukokeilun liikuntatavoitteen saavuttavien (20–30 tuntia liikuntaa viikossa) ja tavoitetta vähemmän ja enemmän liikkuvien urheiluläkoululaisten osuudet sukupuolittain (tytöt  $n = 103$ ; pojat  $n = 111$ ) (%).

Kussakin päälajiryhmässä urheiluläkoulukokeilun liikkumisen tavoitteen saavutti yli puolet (Kuvio 8). Joukkuelajin harrastajista tavoitteen saavutti lähes kaksi kolmesta (65 %). Yli

kolmannes joukkuelajien (37 %) ja muiden yksilölajien harrastajista (38 %) liikkui urheiluläkoulukokeilun tavoitetta vähemmän. Sen sijaan esteettisten lajien harrastajista ainoastaan noin joka neljäs (23 %) liikkui urheiluläkoulukokeilun tavoitetta vähemmän. Tavoitetta enemmän liikkuvia oli eniten esteettisten lajien harrastajissa (15 %).



KUVIO 8. Urheiluläkoulukokeilun liikuntatavoitteen saavuttavien (20–30 tuntia liikuntaa viikossa) ja tavoitetta vähemmän ja enemmän liikkuvien urheiluläkoululaisten osuudet pääajiryhmittäin (joukkuelaji n = 124; esteettinen laji n = 39; muu yksilölaji n = 45) (%).

Yksisuuntaisella varianssianalyysillä testattuna esteettisten lajien harrastajat liikkuvat keskimääräisesti enemmän kuin joukkuelajien harrastajat,  $p=.011$  (Taulukko 6). Ero kyseisten pääajiryhmien välillä oli melkein merkitsevä,  $p<.05$ . Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä testattuna urheiluläkoululaisten viikoittainen liikuntamäärä ei kuitenkaan riippunut pääajiryhmästä,  $p=.243$ ,  $p>.05$ . Sen sijaan jääkiekon harrastajat liikkuvat viikoittain tuntimäärällisesti enemmän verrattuna kaikkien muiden lajien harrastajiin,  $p=.001$ . Riippuvuus havaittiin Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä ja se oli tilastollisesti merkitsevä,  $p<.01$ . Vastaavasti taas jalkapallon harrastajat liikkuvat viikoittain tuntimäärällisesti vähemmän verrattuna kaikkien muiden lajien harrastajiin,  $p=.011$ . Riippuvuus havaittiin niin ikään Khiin neliö ( $\chi^2$ ) -testillä ja se oli tilastollisesti melkein merkitsevä,  $p<.05$ .

TAULUKKO 6. Urheiluytläkoululaisten viikoittaisen tuntimäärällisen liikunta-aktiivisuuden keskiarvot ja –hajonnat ja niissä ilmenevät erot päälaajiryhmittäin

Päälaajiryhmä	n	Liikuntamäärä (h/vk)		Anova	p-arvo LSD
		KA	KH		
Joukkuelaji (1)	124	20.48	7.090	F = 3.317	2>1*
Esteettinen laji (2)	39	23.67	6.551	df = 2, 205	
Muu yksilölaji (3)	45	21.38	5.917	p = .011	

### 7.3 Urheiluytläkoululaisten päälaajit

Syksyllä 2017 urheiluytläkoululaisista 7.-luokkalaisista nuorista lähes jokainen (96 %) harrasti urheiluseurassa jotakin lajia. Yli puolet (57 %) nuorista harrasti päälaajinaan joukkuelajia, kun taas esteettistä lajia (18 %) ja muuta yksilölajia (21 %) harrasti noin joka viides. Joukkuelajien harrastajista kolme neljästä (76 %) oli poikia, mutta esteettisten lajien ja muiden yksilölajien harrastajista enemmistö oli tyttöjä. Esteettisten lajien harrastajista jopa 95 % ja muiden yksilölajien harrastajista noin kolme neljästä (73 %) oli tyttöjä.

Urheiluytläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten suosituimmat päälaajit olivat jalkapallo (23 %), jääkiekko (18 %), voimistelu (9 %) ja uinti (9 %). Valitussa päälaajissa oli sukupuolittaisia eroja. Suosituimmat päälaajit olivat urheiluytläkoululaisilla tytöillä voimistelu (17 %), uinti (15 %) ja taitoluistelu (15 %) Pojilla puolestaan suosituimmat päälaajit olivat jalkapallo (34 %), jääkiekko (33 %) ja salibandy (8 %). Tytöt harrastivat päälaajinaan yhteensä 22:ta eri lajia, kun taas pojilla vastaava lukumäärä oli 16.

### 7.4 Urheiluytläkoululaisten koettu fyysinen toimintakyky

Syksyllä 2017 urheiluytläkoululaiset 7.-luokkalaiset nuoret kokivat fyysisen toimintakykynsä hyväksi (1,94) (Taulukko 7). Keskiarvo kaikista toimintakyvyn osa-alueista oli sama urheiluytläkoululaisilla tytöillä ja pojilla. Nuoret kokivat taitavuutensa liikunnassa ja peleissä (1.65) ja kestävyytensä (1.72) parhaaksi. Alle kahden keskiarvoon pääsivät myös juokseminen

ja hyppääminen (1.80), pallonkäsittely (1.88), tasapaino (1.89) ja nopeus (1.95). Voimakkuus koettiin keskimäärin arvolla 2.03 ja heikoimmaksi koettiin notkeus (2.59). Sekä urheiluläkoululaiset tytöt että pojat kokivat keskimäärin notkeutensa heikoimmaksi fyysisen toimintakyvyn osa-alueeseen.

TAULUKKO 7. Urheiluläkoululaisten koettu fyysinen toimintakyky (keskiarvo).

	Pojat	Tytöt	Kaikki
<b>Fyysiset ominaisuudet</b>			
Kestävyys	1.77	1.67	1.72
Nopeus	1.91	2.01	1.95
Voimakkuus	2.03	2.03	2.03
Notkeus	2.86	2.26	2.59
Keskiarvo	2.14	1.99	2.07
<b>Motoriset taidot</b>			
Tasapaino	2.02	1.75	1.89
Pallonkäsittely	1.61	2.18	1.88
Juokseminen/Hyppääminen	1.80	1.81	1.80
Taitavuus liikunnassa ja peleissä	1.52	1.81	1.65
Keskiarvo	1.74	1.89	1.81
<b>Koettu fyysinen toimintakyky</b>			
Keskiarvo	1.94	1.94	1,94

#### 7.4.1 Koettu fyysinen toimintakyky sukupuolittain

Urheiluläkoululaiset tytöt kokivat notkeutensa paremmaksi kuin pojat,  $p=0.000$ . Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä,  $p<0.001$  (Taulukko 8). Tyttöillä yleisin vastaus notkeuteen olikin 1, kun taas pojilla 3. Tytöt kokivat myös tasapainonsa paremmaksi kuin pojat,  $p=0.021$ . Ero tyttöjen ja poikien välillä oli melkein merkitsevä,  $p<0.05$ . Lähes puolet (46 %) urheiluläkoululaisista tytöistä koki tasapainonsa parhaimmaksi mahdolliseksi, pojista puolestaan vajaa kolmannes (32 %). Pallonkäsittelyssä puolestaan pojat kokivat taitonsa tilastollisesti erittäin merkitsevästi tyttöjä paremmiksi,  $p<0.001$ . Pojista lähes kaksi kolmannesta valitsi korkeimman mahdollisen numeron kuvaamaan pallonkäsittelyään. Pojat kokivat myös taitavuutensa liikunnassa ja peleissä tyttöjä paremmalle tasolle,  $p=0.004$ . Ero tyttöjen ja poikien

välillä oli tilastollisesti merkitsevä,  $p < .01$ . Poikien keskiarvo 1.52 taitavuudesta liikunnassa ja peleissä oli paras kaikista koetun fyysisen toimintakyvyn keskiarvoista tässä tutkielmassa. Tytöt kokivat itsensä hieman paremmiksi fyysisiltä ominaisuuksiltaan, pojat puolestaan motorisilta taidoiltaan.

TAULUKKO 8. Urheiluläkekoululaisten koetun fyysisen toimintakyvyn keskiarvot (KA) ja keskihajonnat (KH) ja niissä ilmenevät erot sukupuolittain. (vaihteluväli 1–5, 1 = korkein arvo, 5 = alhaisin arvo) (n= 213–217)

	Pojat		Tytöt		T-arvo	p
	KA	KH	KA	KH		
<b>Fyysiset ominaisuudet</b>						
Kestävyys	1.77	.820	1.67	.677	-.929	.354
Nopeus	1.91	.968	2.01	.734	.853	.394
Voimakkuus	2.03	.879	2.03	.802	.021	.983
Notkeus	2.86	.889	2.26	1.177	-4.172	.000***
<b>Motoriset taidot</b>						
Tasapaino	2.02	.878	1.75	.829	-2.325	.021*
Pallonkäsittely	1.61	.811	2.18	.963	4.638	.000***
Juokseminen/Hyppääminen	1.80	.869	1.81	.731	.123	.902
Taitavuus liikunnassa ja peleissä	1.52	.726	1.81	.728	2.885	.004**

#### 7.4.2 Koettu fyysinen toimintakyky päälajiryhmittäin

Urheiluläkekoululaisista esteettisten lajien harrastajat kokivat fyysiset ominaisuutensa (1.83) hieman paremmiksi kuin muiden yksilölajien harrastajat (1.91), mutta molemmat ryhmät kokivat fyysiset ominaisuutensa paremmiksi kuin joukkuelajien harrastajat (2.18) (Liite 4). Joukkuelajien harrastajat (1.74) ja muiden yksilölajien harrastajat (1.74) kokivat motoriset taitonsa paremmiksi kuin esteettisten lajien harrastajat (2.06). Kaikki osa-alueet

yhteenlaskettuna muiden yksilölajien harrastajien kokemukset omasta fyysisestä toimintakyvystään olivat parhaimmat (1.83), sitten esteettisten lajien (1.95) ja lähes samalla keskiarvolla joukkuelajien harrastajien (1.96).

Päälajiryhmien väliltä löytyi tilastollisesti merkitseviä eroja kaikissa koetun fyysisen toimintakyvyn osa-alueissa, nopeutta lukuun ottamatta. Tilastollisesti erittäin merkitseviä eroja löytyi ryhmien koetussa notkeudessa,  $p < .001$ . Esteettisten lajien harrastajien koettu notkeus (1.62) oli huomattavasti parempi kuin muiden yksilölajien harrastajien (2.52),  $p = .000$  ja joukkuelajien harrastajien (2.85),  $p = .000$ . Joukkuelajien harrastajien koettu tasapaino (2.11) oli heikompi kuin esteettisten lajien (1.41),  $p = .000$  ja muiden yksilölajien (1.64) harrastajilla,  $p = .001$ . Ero joukkuelajien ja esteettisten lajien harrastajien välillä oli tilastollisesti erittäin merkitsevä,  $p < .001$ , kun taas ero joukkuelajien ja muiden yksilölajien harrastajien välillä oli tilastollisesti merkitsevä,  $p < .01$ . Koetun pallonkäsittelytaidon osalta päälajiryhmät asettuivat selkeään järjestykseen; Joukkuelajien harrastajien keskiarvo (1.52) oli parempi kuin muiden yksilölajien (2.18),  $p = .000$  ja esteettisten lajien harrastajien (2.76),  $p = .000$ , erojen ollessa tilastollisesti erittäin merkitseviä,  $p < .001$ . Myös muiden yksilölajien harrastajien keskiarvo oli parempi kuin esteettisten lajien harrastajilla,  $p = .001$ . Koetussa taitavuudessa liikunnassa ja peleissä esteettisten lajien harrastajien keskiarvo (2.08) oli heikompi kuin muiden yksilölajien (1.56),  $p = .001$  ja joukkuelajien (1.55) harrastajilla,  $p = .000$ . Ero esteettisten lajien ja muiden yksilölajien harrastajien välillä oli tilastollisesti merkitsevä,  $p < .01$ , kun taas ero esteettisten lajien ja joukkuelajien harrastajien välillä oli tilastollisesti erittäin merkitsevä,  $p < .001$ . Koetussa voimakkuudessa muiden yksilölajien harrastajien keskiarvo (1.73) oli tilastollisesti merkittävästi korkeampi kuin joukkuelajien harrastajilla (2.14),  $p = .006$  (Taulukko 9).



TAULUKKO 9. Urheiluläkeläisten koettu fyysinen toimintakyky ja siinä ilmenevät erot päälaajiryhmittäin (vaihteluväli 1-5, 1 = korkein arvo, 5 = alhaisin arvo) (Joukkuelajit n= 124, Esteettiset lajit n= 39, Muut yksilölajit n= 45)

	1. Joukkuelajit		2. Esteettiset lajit		3. Muut yksilölajit		ANOVA	LSD
	KA	KH	KA	KH	KA	KH		
<b>Fyysiset ominaisuudet</b>								
Kestävyys	1.80	.754	1.67	.701	1.51	.787	p=.085	3<1*
Nopeus	1.93	.921	2.03	.743	1.89	.775	p=.752	
Voimakkuus	2.14	.868	2.00	.827	1.73	.751	p=.022	3<1**
Notkeus	2.85	.899	1.62	.847	2.52	1.267	p=.000	2<1*** 2<3***
Keskiarvo	2.18		1.83		1.91			
<b>Motoriset taidot</b>								
Tasapaino	2.11	.876	1.41	.751	1.64	.650	p=.000	2<1*** 3<1**
Pallonkäsittely	1.52	.738	2.76	.883	2.18	.870	p=.000	1<2*** 1<3*** 3<2**
Juokseminen/ Hypääminen	1.78	.777	2.00	.697	1.57	.846	p=.045	3<2*
Taitavuus liikunnassa ja peleissä	1.55	.704	2.08	.739	1.56	.725	p=.000	1<2*** 3<2**
Keskiarvo	1.74		2.06		1.74			

Jalkapalloilijat kokivat tasapainonsa heikommaksi,  $p=.002$  ja pallonkäsittelynsä paremmaksi,  $p=.001$  verrattuna muiden lajien harrastajiin. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä,  $p<.01$ . Notkeutensa,  $p=.014$  ja voimakkuutensa,  $p=.017$  jalkapalloilijat kokivat heikommaksi kuin muiden lajien harrastajat. Erot notkeudessa ja voimakkuudessa olivat tilastollisesti melkein merkitseviä,  $p<.05$ . Jääkiekkoilijoiden koetussa fyysisessä toimintakyvyssä löytyi ero taitavuudessa liikunnassa ja peleissä verrattuna muiden lajien harrastajiin. Jääkiekkoilijat kokivat itsensä taitavammiksi (1.44) kuin muiden lajien harrastajat (1.70),  $p=.042$  Ero jääkiekon harrastajien ja muiden lajien harrastajien välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevä.

## 7.5 Urheilulätkoululaisten liikunta-aktiivisuus ja koettu fyysinen toimintakyky

Kyselyä edeltäneellä viikolla liikuntasuosituksen saavuttaneet kokivat kestävyytensä (1.60) paremmaksi kuin suositusta vähemmän liikkuneet (1.88),  $p=.008$  (Liite 5). Ero liikuntasuosituksen saavuttaneiden ja suositusta vähemmän liikkuneiden koetussa kestävydessä oli tilastollisesti merkitsevä,  $p<.01$ . Liikuntasuosituksen saavuttaneet nuoret kokivat myös liikkumistaitonsa,  $p=.001$  ja taitavuutensa liikunnassa ja peleissä,  $p=.006$  paremmiksi kuin ne, jotka eivät saavuttaneet liikuntasuositusta. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä,  $p<.01$ . Myös voimakkuutensa,  $p=.002$  ja notkeutensa,  $p=.017$  liikuntasuosituksen saavuttaneet nuoret kokivat paremmiksi verrattuna suositusta vähemmän liikkuneisiin.

Tavallisella viikolla liikuntasuosituksen saavuttaneet kokivat kestävyytensä ja taitavuutensa liikunnassa ja peleissä paremmiksi verrattuna liikuntasuositusta vähemmän liikkuneisiin,  $p=.000$  (Liite 6). Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä,  $p<.001$ . Lisäksi liikuntasuosituksen saavuttaneet kokivat voimakkuutensa,  $p=.001$  taitavuutensa pallonkäsittelyssä,  $p=.002$  ja liikkumistaitonsa,  $p=.003$  paremmiksi tavallisella viikolla verrattuna liikuntasuositusta vähemmän liikkuviin, erojen ollessa tilastollisesti merkitseviä,  $p<.01$ .

Koettu fyysinen toimintakyky ei juuri eronnut urheilulätkoulukokeilun tavoitteen (20–30h liikkumista ja harjoittelua viikoittain) saavuttavilla ja tavoitetta vähemmän liikkuvilla urheilulätkoululaisilla. Kestävyytensä urheilulätkoulukokeilun tavoitteen saavuttaneet (1.61) kuitenkin kokivat paremmaksi kuin tavoitetta vähemmän liikkuneet (1.92),  $p=.004$  (Liite 7). Urheilulätkoulukokeilun tavoitteen saavuttaneet kokivat itsensä myös voimakkaammiksi verrattuna tavoitetta vähemmän liikkuneisiin,  $p=.021$ . Erot kestävydessä olivat tilastollisesti merkitseviä,  $p<.01$  ja erot voimakkuudessa tilastollisesti melkein merkitseviä,  $p<.05$ .

## 8 POHDINTA

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien 7.-luokkalaisten nuorten viikoittaista liikunta-aktiivisuutta ja koettua fyysistä toimintakykyä sekä niiden välistä yhteyttä. Lisäksi kartoitettiin sukupuolittaisia ja pääalajiryhmittäisiä eroja urheiluläkoululaisten viikoittaisessa liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä. Eroja liikunta-aktiivisuudessa ja koetussa fyysisessä toimintakyvyssä kartoitettiin myös yksittäisten lajien harrastajilla vertaamalla heitä kaikkien muiden lajien harrastajiin. Urheiluläkoulukokeilun tavoitetta (20–30 tuntia liikkumista ja harjoittelua viikossa) tarkasteltaessa tilanne näyttää varsin lupaavalta, sillä lähes kaksi kolmesta (64 %) urheiluläkoululaisesta liikkuu vähintään 20 tuntia viikoittain. Kansallisen liikuntasuosituksenkin (vähintään 60 minuuttia päivässä) urheiluläkoululaiset saavuttavat yli kaksi kertaa useammin kuin ikätoverinsa ympäri Suomea. Urheiluläkoululaisten runsas liikunta-aktiivisuus heijastuu heidän kokemuksiin omasta fyysisestä toimintakyvystään, joka oli sukupuolesta riippumatta myönteinen.

### 8.1 Tutkielman luotettavuuden arviointi

Tämän pro gradu -tutkielman tutkimusjoukko koostui lopulta 217:stä urheiluläkoulun syksyllä 2017 aloittaneesta 7.-luokkalaisesta nuoresta. Nuoret tulivat yhteensä 11:stä eri yläkoulusta seitsemältä eri paikkakunnalta ympäri Suomea. Kokonaisuudessaan urheiluläkoulukokeilussa oli syksyllä 2017 mukana arviolta 355 oppilasta 19:stä eri yläkoulusta ja 12:lta eri paikkakunnalta. Katoa oli siis noin 40 % urheiluläkoulujen ja urheiluläkoululaisten kokonaislukumäärään peilaten. Vilppaan (2018) mukaan ongelma ei ole iso, sillä yli 60 prosentin palautusprosenttia kyselytutkimuksessa voidaan pitää vielä hyvänä. Sitä emme voi kuitenkaan varmaksi tietää, edustivatko vastaamatta jättäneet jotakin tiettyä ryhmää tai sellaista tekijää, joka olisi ollut tutkimuksen yleistettävyyden kannalta oleellinen. Tiedämme kuitenkin sen, että kadon luonne oli epätyypillinen. Kyselyyn vastaamatta jättäminen ei ollut vaihtoehtona, sillä urheiluläkoulukokeilussa syksyllä 2017 aloittaneet yläkoulut olivat sitoutuneet mm. yhteiseen valtakunnalliseen kehittämistoimintaan, seurantaan sekä arviointiin (Suomen Olympiakomitea 2016). Kyse ei siis ollut vastaamatta jättämisestä, vaan siitä, että

”löyhästä” ohjeistuksesta johtuen osalla kokeilussa mukana olevilla yläkouluilla aloituskyselyyn vastaaminen oli venynyt pidemmälle syksyyn. Ajankohtaan, jolloin tätä pro gradu -tutkielmaa oltiin jo aikataulullisista syistä alettu työstämään. Lisäksi osa kokeilukouluista tarjosi kyselyn oppilaille vastattavaksi vasta seuraavana keväänä.

Telaman ja Yangin (2000) mukaan mitatun todellisen energiankulutuksen ja itsearvioitun fyysisen aktiivisuuden on todettu korreloivan vain kohtuullisella tasolla. Tässä pro gradu -tutkielmassa tämä onkin syytä huomioida, sillä tulokset urheiluyläkoululaisten liikunta-aktiivisuudesta perustuvat juuri heidän omiin arvioihinsa. Toisekseen liikuntaan käytetyn todellisen ajan arvioimisen on todettu olevan varsin haasteellista (Armstrong & Welsman 2006). Tässä pro gradu -tutkielmassa esitettyihin liikunta-aktiivisuuden tuntimääriin on siis syytä suhtautua suuntaa antavina. Koetun fyysisen toimintakyvyn arvioimisen suhteen on hyvä muistaa se, että nuorilla pojilla on taipumusta oman fyysisen toimintakykynsä yliarvioimiseen (Jänkä & Löppönen 2017). Lintunen (1995) perustelee tätä sillä, että pojille fyysinen suoriutuminen on yläasteikässä tärkeämpää kuin tytöille, joten yliarvioimalla toimintakykynsä pojat pitävät yllä eheää minäkäsitystä ja torjuvat heikkouden tunnetta. Toisekseen tytöt saavuttavat realistisen kuvan itsestään poikia aikaisemmin (Lintunen 1999).

## **8.2 Päätulosten yhteenveto**

Tämä pro gradu -tutkielma osoitti sen, että syksyllä 2017 urheiluyläkoululaisista 7.-luokkalaisista nuorista yli puolet saavutti liikuntasuosituksen kyselyä edeltävällä viikolla (60 %) ja tavallisella viikolla (56 %) eli liikkui reippaasti vähintään tunnin päivittäin. Liikuntasuositusta vähäisemmän liikkumisen ja liikuntasuosituksen mukaisen liikkumisen osalta trendi oli nouseva, myös sukupuolittain ja pääalajiryhmittäin tarkasteltuna: pienin osa vastaajista liikkui vähän (vähintään 60 minuuttia 0–2 päivänä viikossa) ja suurin osa saavutti liikuntasuosituksen. Tavallisella viikolla urheiluyläkoululaiset pojat saavuttivat liikuntasuosituksen useammin kuin tytöt,  $p < .05$ . Pääalajiryhmittäisiä eroja ei liikuntasuosituksen toteutumisessa ilmennyt.

Kansallisen liikuntasuosituksen tapaan urheiluläkoulukokeilun tavoitteen (liikkumista 20–30 tuntia viikossa) saavutti yli puolet (57 %) vastaajista, myös sukupuolittain ja päälajiryhmittäin tarkasteltuna. Viikoittaisessa tuntimäärällisessä liikunta-aktiivisuudessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa tyttöjen ja poikien välillä, mutta esteettisten lajien harrastajat liikkuvat viikoittain tuntimäärällisesti enemmän verrattuna joukkuelajien harrastajiin,  $p < .05$ . Samoin jääkiekkoa päälajinaan harrastavat liikkuvat viikoittain tuntimäärällisesti enemmän verrattuna kaikkien muiden lajien harrastajiin,  $p < .01$ . Vastaavasti taas jalkapalloa päälajinaan harrastavat liikkuvat tuntimäärällisesti vähemmän muiden lajien harrastajiin verrattuna,  $p < .05$ .

Urheiluläkoululaisilla pojilla ja tytöillä oli myönteinen käsitys omasta fyysisestä toimintakyvystään. Tytöt kokivat notkeutensa ( $p < .001$ ) ja tasapainonsa ( $p < .05$ ) poikia paremmiksi, kun taas pojat kokivat pallonkäsittelynsä ( $p < .001$ ) ja taitavuutensa liikunnassa ja peleissä ( $p < .01$ ) paremmiksi kuin tytöt. Esteettisten lajien harrastajat kokivat notkeutensa paremmaksi verrattuna joukkuelajien ja muiden yksilölajien harrastajiin ( $p < .001$ ), kun taas joukkuelajien harrastajat kokivat pallonkäsittelynsä paremmaksi verrattuna esteettisten lajien ja muiden yksilölajien harrastajiin ( $p < .001$ ).

Liikuntasuosituksen saavuttaneet urheiluläkoululaiset kokivat fyysisen toimintakykynsä pääosin paremmaksi kuin suositusta vähemmän liikkuneet. Erityisesti kestävyytensä, taitavuutensa liikunnassa ja peleissä, liikkumistaitonsa ja voimakkuutensa liikuntasuosituksen saavuttaneet urheiluläkoululaiset kokivat paremmiksi verrattuna liikuntasuositusta vähemmän liikkuviin. Urheiluläkoulukokeilun tavoitteen vähimmäismäärän saavuttaneet (20 tuntia liikkumista viikossa) kokivat ainoastaan kestävyytensä,  $p < .01$  ja voimakkuutensa,  $p < .05$  paremmiksi verrattuna tavoitetta vähemmän liikkuviin.

Urheiluläkoululaisista 7.-luokkalaisista nuorista lähes jokainen (96 %) harrasti urheiluseurassa. Yli puolet (57 %) nuorista harrasti päälajinaan joukkuelajia, kun taas esteettistä lajia (18 %) ja muuta yksilölajia (21 %) harrasti noin joka viides. Joukkuelajien harrastajista kolme neljästä (76 %) oli poikia, mutta esteettisten lajien (95 %) ja muiden yksilölajien (73 %) harrastajista enemmistö oli tyttöjä. Urheiluläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten suosituimmat päälajit olivat jalkapallo (23 %), jääkiekko (18 %), voimistelu (9 %) ja uinti (9

%). Työillä suosituimmat päälaajat olivat voimistelu (17 %), uinti (15 %) ja taitoluistelu (15 %), kun taas pojilla suosituimmat päälaajat olivat jalkapallo (34 %), jääkiekko (33 %) ja salibandy (8 %).

### **8.3 Vertailuaineistot**

Seuraavissa alaluvuissa verrataan tästä pro gradu -tutkielmasta saatuja tuloksia pääsääntöisesti uusimman LIITU-tutkimuksen tuloksiin (2016). Tämä siksi, että vuoden 2016 LIITU-aineisto on tähän mennessä kattavin kansallinen tutkimus, jossa lasten ja nuorten (9-, 11-, 13- ja 15-vuotiaiden) liikkumista on mitattu (Kokko ym. 2016). Sen lisäksi, että LIITU-tutkimuksesta (2016) saadaan uusinta, koko maan kattavaa tietoa ja juuri 7.-luokkalaisten liikkumisesta, on tutkittavien liikunta-aktiivisuutta, koettua fyysistä toimintakykyä ja (pää)lajiharrastuneisuutta selvitetty pitkälti samalla tavalla kuin tässä pro gradu -tutkielmassa, lukuun ottamatta LIITU-tutkimuksen (2016) yhteydessä suoritettuja objektiivisia mittauksia. LIITU-tutkimuksessa (2016) ei raportoitu tuloksia lasten ja nuorten liikuntasuosituksen saavuttamisesta tavallisella viikolla tai lasten ja nuorten tuntimäärällisestä viikoittaisesta liikunta-aktiivisuudesta, joten vertailua näiden kysymysten osalta ei voida suorittaa.

Uusin LIITU-tutkimus (2016) ei ole kuitenkaan ainoa vertailukohde, vaan tästä pro gradu -tutkielmasta saatuja tuloksia verrataan myös aikaisemmasta LIITU-tutkimuksesta (2014), WHO-koululaistutkimuksista (2010, 2014), KIHU:n nuorten urheilijoiden tutkimuksesta (2012) ja Nuori urheilijan polulla -tutkimuksesta (2010) saatuihin sekä Liikkuva koulu -ohjelman pilottivaiheen (2010–2012) loppuraportissa esitettyihin tuloksiin. KIHU:n nuorten urheilijoiden tutkimusta (2012) ja Nuori urheilijan polulla -tutkimusta (2010) lukuun ottamatta kaikissa em. tutkimuksissa esimerkiksi vastaajien liikuntasuosituksen saavuttamista tiedusteltiin samalla ohjeistuksella ja kysymyksenasettelulla kuin tässä pro gradu -tutkielmassa. Vertailukelpoisuutta lisää myös se, että esimerkiksi KIHU:n tutkimuksessa (2012) ja Nuori urheilijan polulla -tutkimuksessa (2010) tutkittiin erikseen nuoria urheilijoita, kuten tässäkin pro gradu -tutkielmassa.

#### 8.4 Liikuntasuosituksen toteutuminen urheiluyläkoululaisilla ja suomalaisnuorilla

Useat eri tutkimukset ovat kiistatta osoittaneet sen, että suomalaisista yläkouluikäisistä nuorista enintään joka neljäs saavuttaa kansallisen liikuntasuosituksen eli liikkuu reippaasti vähintään tunnin päivittäin. Esimerkiksi koko maan kattavassa LIITU-tutkimuksessa (2016) liikuntasuosituksen saavutti noin joka neljäs (26 %) 7.-luokkalaisista (Kokko ym. 2016), mikä oli kuitenkin enemmän verrattuna kaksi vuotta aikaisempaan tilanteeseen, jolloin liikuntasuosituksen saavutti noin joka viides (19 %) (Kokko ym. 2014). Suomalaisien nuorten liikunta-aktiivisuutta on tutkittu lisäksi WHO-koululaistutkimuksissa, mutta niistä saadut tulokset eivät juuri eroa tässä kappaleessa esitetyistä. Vuosina 2010 ja 2014 noin joka neljäs suomalaisista 7.-luokkalaisista saavutti liikuntasuosituksen (Currie ym. 2010; Inchley ym. 2014).

Vaikka suomalaisnuorten liikunta-aktiivisuus näyttää jonkin verran lisääntyneen viime vuosina (Kokko ym. 2016), saavuttavat urheiluyläkoululaiset 7.-luokkalaiset nuoret liikuntasuosituksen siitä huolimatta huomattavasti yleisemmin kuin ikätoverinsa. Tässä pro gradu -tutkielmassa yli puolet (60 %) urheiluyläkoululaisista saavutti liikuntasuosituksen kyselyä edeltävällä viikolla, kun taas esimerkiksi LIITU-tutkimuksessa (2016) liikuntasuosituksen saavutti noin joka neljäs (26 %) 7.-luokkalaisista (Kokko ym. 2016). Suomalaisista 7.-luokkalaisista noin joka kymmenes (11 %) liikkui vähän kyselyä edeltävällä viikolla eli vähintään tunnin 0–2 päivänä viikossa (Kokko ym. 2016), kun taas urheiluyläkoululaisissa vähän liikkuvia oli ainoastaan 2 prosenttia.

Tutkimuksissa todetaan poikien saavuttavan liikuntasuosituksen tyttöjä useammin. Hyviä esimerkkejä ovat LIITU-tutkimukset (2014, 2016) ja WHO-koululaistutkimukset (2010, 2014), joissa 7.-luokkalaiset pojat saavuttivat liikuntasuosituksen huomattavasti saman ikäisiä tyttöjä useammin (Currie ym. 2010; Inchley ym. 2014; Kokko ym. 2014; Kokko ym. 2016). Myös LIITU-tutkimuksen (2016) objektiivisten mittausten perusteella voitiin todeta nuorten 7.-luokkalaisten poikien saavuttavan liikuntasuosituksen tyttöjä useammin (Husu ym. 2016). Lisäksi Liikkuva koulu -ohjelman pilottivaiheen (2010–2012) loppuraportista käy ilmi sama trendi: nuoret 7.- ja 8.-luokkalaiset pojat saavuttivat liikuntasuosituksen useammin kuin tytöt,

vaikkakin erot sukupuolten välillä kaventuivat syksystä 2010 kevääseen 2012. Hieman poikkeuksellista oli tosin se, että objektiivisesti mitattuna yläkoululaisten poikien ja tyttöjen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa liikuntasuosituksen saavuttamisessa. (Tammelin ym. 2012.) Onkin aiheellista kysyä, liioittelevatko pojat vai vähättelevätkö tytöt liikunnan määräänsä.

Kokonaiskuva huomioon ottaen on selvää, että nuorten poikien ja tyttöjen välillä on eroa liikuntasuosituksen saavuttamisessa, vaikkakin kehityksen suuntaa on nykyisen tutkimustiedon avulla vaikeampi arvioida. WHO-koululaistutkimusten (2010, 2014) ja Liikkuva koulu -ohjelman pilottivaiheen (2010–2012) loppuraportin perusteella voidaan väittää sukupuolten välisten erojen kaventuneen, mutta LIITU-tutkimukset (2014, 2016) väittävät muuta. Niiden perusteella näyttää siltä, että useampi 7.-luokkalainen poika saavuttaa liikuntasuosituksen verrattuna tyttöihin. Yllättävää on joka tapauksessa se, että tässä pro gradu -tutkielmassa urheiluyläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten poikien ja tyttöjen välillä ei ilmennyt eroa liikuntasuosituksen saavuttamisessa kyselyä edeltävällä viikolla. Tavallisella viikolla pojat tosin saavuttivat liikuntasuosituksen tyttöjä useammin,  $p < .05$ . LIITU-tutkimuksessa (2016) havaittiin paitsi se, että nuoret pojat saavuttivat liikuntasuosituksen tyttöjä useammin, myös se, että tytöt liikkuivat poikia yleisemmin kolmena tai neljänä päivänä viikossa (Kokko ym. 2016). Tässä pro gradu -tutkielmassa sen sijaan ei löydetty sukupuolittaisia eroja liikuntasuositusta vähemmän liikkuvilla urheiluyläkoululaisilla.

## **8.5 Urheiluyläkoululaisten ja suomalaisnuorten kokonaisliikuntamäärä**

Suomalaisten nuorten urheilijoiden viikoittaisesta kokonaisliikuntamäärästä on, tutkimusten erilaisista rajauksista johtuen, haastavaa muodostaa yhdenmukaista kuvaa. Vaikuttaa kuitenkin vahvasti siltä, että huippu-urheilijaksi tähtäävän nuoren liikunta- ja harjoittelumäärät (20–30 tuntia viikossa) eivät täyty, toisin kuin urheiluyläkoululaisilla. Nämä 7.-luokkalaiset nuoret nimittäin liikkuivat keskimäärin 21 tuntia viikossa vähintäänkin reippaasti. Hyvänä vertailukohtana voidaan pitää Kokon, Villbergin ja Kannaksen (2010) tutkimusta suomalaisten urheilu- ja liikuntapainotteisten yläkoulujen oppilaista, jotka liikkuivat keskimäärin 14 ja puoli tuntia viikossa, kun mukaan laskettiin valmentajan vetämät ja omatoimiset harjoitukset, pelit ja



kilpailut sekä muun kuin päälajin omaehtoinen vapaa-ajan liikkuminen. Myös viimeaikaiset tutkimustulokset Pohjoismaista vahvistavat käsitystä siitä, että urheilevat suomalaiset nuoret liikkuvat riittämättömästi huippu-urheilun näkökulmasta katsottuna. Seuratoimintaan osallistuvien nuorten kokonaisliikuntamäärät olivat nimittäin keskimäärin 13–14 tuntia viikossa. (Kokko 2015.) Samankaltaisia tuloksia saatiin lisäksi KIHU:n nuorten urheilijoiden tutkimuksesta (2012), jossa 14–15-vuotiaat joukkuelajien (jalkapallo, jääkiekko ja koripallo) ja yksilölajien (yleisurheilu, hiihto) urheilijat harjoittelivat keskimäärin enintään 10 tuntia viikossa (Aaresola & Konttinen 2012a; 2012b). Tosin taitoluistelijoilla ja telinevoimistelijoilla viikoittaiset harjoittelumäärät olivat huomattavasti suurempia (keskimäärin 12,5–16 tuntia) verrattuna muiden lajien harrastajiin (Aaresola & Konttinen 2012b).

Urheiluyhdistysten viikoittaisessa tuntimäärällisessä liikunta-aktiivisuudessa ei havaittu sukupuolittaisia eroja toisin kuin esimerkiksi KIHU:n nuorten urheilijoiden tutkimuksessa (2012), jossa nuoret 14–15-vuotiaat pojat harjoittelivat viikkotasolla tuntimäärällisesti enemmän verrattuna saman ikäisiin tyttöihin (Aaresola & Konttinen 2012a; 2012b). Myös Nuori urheilijan polulla -tutkimuksesta (2010) saatiin samankaltaisia tuloksia: nuoret 13–15-vuotiaat pojat paitsi harjoittelivat, myös liikkuivat tuntimäärällisesti enemmän kuin tytöt (Kokko ym. 2010).

Esteettistä lajia (voimistelu, taitoluistelu ja -uinti, cheerleading ja teamgym) päälajinaan harrastavat urheiluyhdistykselliset nuoret liikkuivat tämän pro gradu -tutkielman mukaan keskimäärin 23 ja puoli tuntia viikossa, mikä oli enemmän verrattuna joukkuelajien (20 ja puoli tuntia),  $p < .05$  ja muiden yksilölajien harrastajiin (21 ja puoli tuntia). Ero esteettisten lajien harrastajien ja muiden yksilölajien harrastajien välillä ei tosin ollut tilastollisesti merkitsevä. Tulos on samansuuntainen kuin KIHU:n nuorten urheilijoiden tutkimuksessa (2012), jossa nuorten esteettisten lajien harrastajien, tässä tapauksessa taitoluistelijoitten ja telinevoimistelijoitten, havaittiin harjoittelevan enemmän verrattuna muiden yksilölajien (yleisurheilu ja hiihto) ja joukkuelajien (jalkapallo, jääkiekko ja koripallo) harrastajiin (Aaresola & Konttinen 2012a; 2012b).

## 8.6 Urheiluläkoululaisten ja muiden suomalaisnuorten päälaajat

Urheiluläkoululaiset ovat urheiluseuraharrastamisessa täysin omalla tasollaan verrattuna ikätovereihinsa ympäri Suomea, sillä lähes jokainen tytöistä (97 %) ja pojista (96 %) ilmoitti harrastavansa jotakin lajia urheiluseurassa. LIITU-tutkimuksissa (2014, 2016) sukupuolittaisia osuuksia yläkouluikäisten urheiluseuratoimintaan osallistumisesta ei raportoitu. LIITU-tutkimuksen (2016) mukaan suomalaisista 7.-luokkalaisista nuorista lähes kaksi kolmesta (63 %) harrasti liikuntaa tai urheilua urheiluseurassa. Urheiluseurassa harrastavien määrät kasvoivat vuodesta 2014, jolloin noin puolet (52 %) 7.-luokkalaisista ilmoitti harrastavansa liikuntaa tai urheilua urheiluseurassa. (Mononen ym. 2016.)

Urheiluläkoululaisten 7.-luokkalaisten nuorten suosituimmat päälaajat olivat jalkapallo (23 %), jääkiekko (18 %), voimistelu (9 %) ja uinti (9 %). Jalkapallo (24 %) ja jääkiekko (22 %) olivat kaksi suosituinta päälaajaa myös Nuori urheilijan polulla -tutkimuksessa (2010), jossa tutkittiin 7.–9.-luokkalaisia nuoria urheilijoita (Kokko ym. 2010). Jalkapallo (19 %) oli päälajeista suosituin myös LIITU-tutkimuksessa (2016) ja jääkiekko (7 %) puolestaan viidenneksi suosituin (Mononen ym. 2016). LIITU-tutkimuksessa (2016) ja Liikkuva koulu -ohjelman pilottivaiheen (2010–2012) loppuraportissa havaittiin tyttöjen ja poikien välillä olevan eroja valitussa päälaajissa (Tammelin ym. 2012; Mononen ym. 2016) ja samaan tulokseen päädyttiin myös tässä pro gradu -tutkielmassa. Urheiluläkoululaisilla tytöillä suosituimmat päälaajat olivat voimistelu (17 %), uinti (15 %) ja taitoluistelu (15 %), kun taas pojilla suosituimmat päälaajat olivat jalkapallo (34 %), jääkiekko (33 %) ja salibandy (8 %). Voimistelu nousi esiin myös LIITU-tutkimuksessa (2016) ja Liikkuva koulu -ohjelman pilottivaiheen (2010–2012) loppuraportissa yhtenä tyttöjen suosituimmista päälajeista (Tammelin ym. 2012; Mononen ym. 2016). Urheiluläkoululaisilla pojilla ilmeni enemmän yhtäläisyyksiä aiempiin tutkimuksiin. Jalkapallo, salibandy ja jääkiekko lukeutuivat poikien eniten suosimiksi päälajeiksi niin LIITU-tutkimuksessa (2016) kuin Liikkuva koulu -ohjelman pilottivaiheen (2010–2012) loppuraporttissakin (Tammelin ym. 2012; Mononen ym. 2016).

## 8.7 Urheiluläkoululaisten ja suomalaisnuorten koettu fyysinen toimintakyky

LIITU-tutkimuksen (2016) mukaan 7-. luokkalaisten suomalaisnuorten koetun fyysisen pätevyyden keskiarvot olivat pojilla 2,21, tytöillä 2,50 ja yhteensä 2,36 (Hirvensalo ym. 2016, 37). Koko maan seitsemäsluokkalaisten keskiarvot olivat huomattavasti heikommat kuin urheiluläkoululaisilla, joilla kaikkien ryhmien keskiarvot olivat 1,94. Urheiluläkoululaiset kokevat siis fyysisen toimintakykynsä paremmaksi verrattuna muihin seitsemäsluokkalaisiin. Koetussa fyysisessä toimintakyvyssä suurin keskiarvoero on urheiluläkoululaisilla tytöillä verrattuna kaikkiin 7.- luokkalaisiin tyttöihin (ka. ero 0,56 yksikköä).

Poikien kahden koetun fyysisen toimintakyvyn osa-alueen keskiarvot ovat lähekkäin sekä urheiluläkoululaisilla että koko Suomen seitsemäsluokkalaisilla. Koetun tasapainon keskiarvot ovat täsmälleen samat (2,02) ja koetun notkeuden keskiarvot lähes samat (koko maa 2,87 ja urheiluläkoulu 2,86). Suurimmat erot pojilla ilmenivät koetussa pallonkäsittelyssä (ka. ero 0,47) ja taitavuudessa liikunnassa ja peleissä (ka. ero 0,5) urheiluläkoululaisten hyväksi.

Verrattuna koko maan seitsemäsluokkalaisia tyttöjä urheiluläkoululaisiin tyttöihin lähimpänä toistensa keskiarvoja olivat koettu pallonkäsittely (ka. ero 0,26) ja koettu nopeus (ka. ero 0,35) urheiluläkoululaisten hyväksi. Suurimmat erot muodostuivat koetussa kestävyudessa (ka. ero 0,61), nopeudessa (ka. ero 0,5), juoksemisessa ja hyppäämisessä (ka. ero 0,46) sekä taitavuudessa liikunnassa ja peleissä (ka. ero 0,46).

Verrattaessa koko maan seitsemäsluokkalaisia urheiluläkoululaisiin, poikien keskiarvoerot olivat pienempiä kuin tytöillä. Löydös on linjassa aikaisempiin tutkimuksiin, joiden mukaan pojat kokevat fyysisen toimintakykynsä keskimäärin paremmaksi kuin tytöt (esim. Kokkonen ym. 2009; Huisman 2004; Lintunen 1995). Pojille fyysinen toimintakyky on myös yleensä tärkeämpää ja saattavat yliarvioida sen helpommin kuin tytöt (Jänkä & Löppönen 2017; Lintunen 1999). Toisaalta urheiluläkoululaisten koetun fyysisen toimintakyvyn kaikkien osa-alueiden keskiarvo oli sama tytöillä ja pojilla (1,94).

## 8.8 Johtopäätökset

Tällä hetkellä tilanne näyttää varsin lupaavalta, kun tarkastellaan urheiluläkoulukokeilun tavoitteen (20–30 tuntia liikkumista ja harjoittelua viikossa) toteutumista. Lähes kaksi kolmesta (64 %) urheiluläkoululaisesta liikkuu vähintään 20 tuntia viikoittain. Tilanne on erityisen hyvä esteettisten lajien harrastajilla, joista noin kolme neljästä (77 %) liikkuu viikoittain 20 tuntia tai enemmän. Täytyy vielä muistaa se, että kaikki urheiluläkoululaiset tuskin edes tavoittelevat huippu-urheilijan uraa, vaan monille voi riittää ”vähempikin”. Esimerkiksi sen kolmanneksen (36 %) joukossa, joka liikkuu urheiluläkoulukokeilun tavoitetta vähemmän, uskoisi löytyvän monia, jotka mielivät tulevaisuudessa vain jatkaa harrastepolkua.

Kansallisen liikuntasuosituksen (vähintään 60 minuuttia päivässä) urheiluläkoululaiset 7.-luokkalaiset nuoret saavuttavat yli kaksi kertaa yleisemmin kuin ikätoverinsa ympäri Suomea. Tulokset ovat tässäkin suhteessa siis varsin lupaavia, mutta samalla myös ihmetyttäviä. Erikoista on etenkin se, että vaikka urheiluläkoululaiset liikkuvat keskimäärin 3 tuntia viikon jokaisena päivänä, jää liikkumisen määrä terveyden ja hyvinvoinnin kannalta näennäisesti liian vähäiseksi lähes puolella (40 %). Vielä selvemmin tämä paradoksi näkyy esteettisten lajien harrastajilla, jotka liikkuvat päälaajiryhmittäin tarkasteltuna tuntimäärällisesti eniten, keskimäärin 23 ja puoli tuntia viikossa, mutta joista silti noin puolella (49 %) liikuntasuositus jää tavallisella viikolla saavuttamatta. Nämä tulokset johtuvat mitä ilmeisimmin siitä, että monet nuorista urheilijoista joko pitävät lepopäiviä tai harjoittelevat hyvin kevennetysti viikoittain tiiviin ja intensiivisen harjoittelun lomassa. Huomiota voisikin tässä kohtaa siis siirtää kansalliseen liikuntasuositukseen ja pohtia erityisesti sitä, onko nuoren (tavoitteellisen) urheilijan edes mielekäästä pyrkiä liikkumaan liikuntasuosituksen mukaisesti. Riittävä lepo on kuitenkin kehittymisen edellytys (Hakkarainen 2015, 91), tarkoittaen samalla sitä, että vähintään 60 minuutin reipas liikunta viikon jokaisena päivänä ei ole mielekäästä. Urheileville nuorille voisi olla perusteltua laatia oma lajikohtainen liikuntasuositus, jossa riittävä levon määrä on selkeästi huomioitu.

Liikunta-aktiivisuudessa ja osin myös koetussa fyysisessä toimintakyvyssä nuoret jääkiekkoilijat raportoivat parhaat tulokset. Jääkiekkoa päälaajinaan harrastavat saavuttivat

liikuntasuosituksen nimittäin useammin kuin muiden lajien harrastajat tavallisella viikolla,  $p < .05$  ja tavallisella viikolla jääkiekkoilijat myös liikkuvat tuntimäärällisesti muiden lajien harrastajia enemmän,  $p < .01$ . Lisäksi jääkiekkoilijat kokivat itsensä taitavammiksi liikunnassa ja peleissä verrattuna muiden lajien harrastajiin,  $p < .05$ . Jalkapalloilijat sitä vastoin liikkuvat tuntimäärällisesti vähemmän kuin muiden lajien harrastajat,  $p < .05$  ja he myös kokivat tasapainonsa,  $p < .01$ , notkeutensa,  $p < .05$  ja voimakkuutensa,  $p < .05$  heikommiksi verrattuna muiden lajien harrastajiin. Ainoastaan pallonkäsittelynsä jalkapalloilijat kokivat muiden lajien harrastajia paremmaksi,  $p < .01$ . Erot pääalajikohtaisessa liikunta-aktiivisuudessa voivat selittyä esimerkiksi lajiharjoittelun erilaisella jaksottamisella. Kyselyn teon aikaan (syksy 2017) nuorilla jääkiekkoilijoilla on todennäköisesti ollut käynnissä kilpailukauteen valmistava kausi tai kilpailukausi, riippuen hieman kyselyyn vastaamisajankohdasta. Tämä tarkoittaa sitä, että harjoittelumäärät ja mahdollisesti myös ottelumäärät ovat olleet korkeita. Jalkapalloilijoilla sen sijaan kilpailukausi on syksyn myötä lähentynyt loppuaan, ellei ole silloin jo loppunut, mikä on luonnollisesti vähentänyt nuorten harjoitus- ja ottelumääriä. Tavoitteellisemmin jalkapalloa harrastavat voivat olla siirtyneet jo ns. siirtymäkaudelle, jolloin harjoittelumääriä on pudotettu reilusti ja jolloin harjoittelua on lisäksi kevennetty. Siirtymäkauden tavoitteena on ylläpitää lajissa vaadittavia ominaisuuksia riittävän palauttavalla teholla ja ladata pelaajia henkisesti uuden kauden harjoittelua ajatellen. (Bompa & Haff 2009.)

Urheiluyläkoululaiset nuoret (1,94) kokivat fyysisen toimintakykynsä paremmaksi kuin LIITU-tutkimukseen (2016) vastanneet 13-vuotiaat nuoret (2,36). Ero voitaneen selittää sillä, että LIITU-tutkimukseen vastaavat kaikki ikäluokan oppilaat, urheiluyläkouluun sen sijaan valikoituu urheilullisesti suuntautuneita oppilaita. LIITU-tutkimuksen (2016) mukaan liikunnallisesti aktiiviset ihmiset kokevat itsensä fyysisesti pätevämmiksi kuin vähemmän aktiiviset (Hirvensalo ym. 2016, 37). Kuten aikaisemmissakin tutkimuksissa (esimerkiksi LIITU-tutkimus 2016), tytöt kokivat notkeutensa paremmaksi kuin pojat. Eroa voidaan selittää sillä, että urheiluyläkoululaisten tyttöjen joukossa oli huomattavasti enemmän esteettisten lajien harrastajia kuin poikien joukossa. Todennäköistä on, että esteettisissä lajeissa edellytetään ja harjoitellaan notkeutta vaatia taitoja. Urheiluyläkoululaisten poikien selkeästi parempaa koettua pallonkäsittelytaitoa (1,61–2,18) puolestaan selittää joukkuelajien painottuminen poikien joukossa. Pojista yli neljä viidestä (83,8 %) harrasti joukkuelajia pääalajinaan, tytöistä vain alle joka kolmas (29,1 %). Esteettisten lajien harrastajien korkeimmaksi kokemat notkeus (1,62) ja

tasapaino (1,41) ovat heidän lajeissaan tärkeitä ominaisuuksia. Joukkuelajien harrastajat puolestaan kokivat parhaimmiksi fyysisen toimintakyvyn osa-alueikseen pallonkäsittelyn (1,52), taitavuuden liikunnassa ja peleissä (1,55) ja kestävyiden (1,80), jotka ovat tärkeässä osassa joukkuelajeissa. Muiden yksilölajien harrastajat kokivat parhaimmiksi fyysisen toimintakyvyn osa-alueikseen kestävyiden (1,51), taitavuuden liikunnassa ja peleissä (1,56), juoksemisen ja hyppäämisen (1,57), tasapainon (1,64) ja voimakkuuden (1,73). Nämä ominaisuudet korostuvat esimerkiksi uinnissa, hiihdossa ja yleisurheilussa, joiden edustajia muiden yksilölajien harrastajissa oli noin kolme neljästä (76 %).

Urheiluläkoululaisista kyselyä edeltävällä ja tavallisella viikolla liikuntasuosituksen täyttäneet kokivat kestävyytensä paremmaksi kuin suositusta vähemmän liikkuneet. Selityksiä tähän voi olla kaksi: 1) nuoret kokevat kestävyytensä hyväksi, koska liikkuvat paljon ja/tai 2) koska heidän kestävyytensä on hyvä, he jaksavat liikkua paljon. Samankaltaiset selitykset pätevät urheiluläkoululaisilla muihinkin eroihin koetussa fyysisessä toimintakyvyssä. Koska liikuntasuosituksen täyttäneet ovat liikunnallisesti hyvin aktiivisia, heidän voimansa ja taitavuutensa kehittyä, toisaalta koetut taidot antavat motivaatiota jatkaa aktiivista liikkumista.

Urheiluläkouluihin valikoituu pääasiallisesti joukkuelajien harrastajia (57 %), toki mahtuu joukkoon myös esteettisten lajien (18 %) ja muiden yksilölajien (21 %) harrastajia. Joukkuelajin harrastaja on useimmiten poika (76 %), kun taas esteettisen lajin (95 %) ja muun yksilölajin (73 %) harrastaja on tyttö. Urheiluläkouluun valikoituu pääosin tyttöjä, jotka harrastavat päälaajinaan joko voimistelua (17 %), uintia (15 %) tai taitoluistelua (15 %) tai poikia, jotka harrastavat päälaajinaan joko jalkapalloa (34 %), jääkiekkoa (33 %) tai salibandya (8 %). Nuoret 7.-luokkalaiset tytöt harrastavat poikia monipuolisemmin, katsottiin sitten harrastettujen päälaajien kokonaismäärää tai harrastajien lajikohtaista jakautuneisuutta. Urheiluläkoululaiset 7.-luokkalaiset tytöt harrastivat nimittäin päälaajinaan yhteensä 22:ta eri lajia, kun taas pojilla vastaava lukumäärä oli 16. Sukupuolittaiset harrastajien lajikohtaiset jakautuneisuuserot näkyvät hyvin siinä, että tytöistä noin joka kolmas harrasti niin joukkuelajia (29 %), esteettistä lajia (36 %) kuin muutakin yksilölajia (32 %), kun taas pojista jopa yli neljä viidestä (84 %) oli pelkästään joukkuelajin harrastaja. Myös vertailu LIITU-tutkimukseen (2016) vahvistaa käsitystä siitä, että päälaajeittain tarkasteltuna urheiluläkoululaiset tytöt harrastavat poikia monipuolisemmin. Urheiluläkoululaisten tyttöjen kolmesta suosituimmasta päälaajista

(voimistelu, uinti, taitoluistelu) yksikään ei lukeutunut kolmen suosituimman päälahin joukkoon LIITU-tutkimuksessa (2016), toisin kuin pojilla, joilla kolme suosituinta päälahia (jalkapallo, jääkiekko, salibandy) olivat täysin samat tässä pro gradu -tutkielmassa ja LIITU-tutkimuksessa (2016).

## 8.9 Jatkotutkimusaiheet

Urheiluyläkoululaisten nuorten liikunta-aktiivisuutta on syytä seurata myös jatkossa. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää urheiluyläkoulukokeilun tavoitetta (20–30 tuntia liikkumista ja harjoittelua viikossa) vähemmän ja enemmän liikkuviin. Urheiluyläkoulukokeilun tavoite määrittää huippu-urheilijaksi tähtävän nuoren viikoittaisen harjoittelumäärän, joten urheiluyläkoululaisten liikunta-aktiivisuuden riittävyttä arvioitaessa on jatkossa huomioitava nuoren urheilijan omat henkilökohtaiset tavoitteet. Huipulle tavoittelevien nuorien urheilijoiden liikkumis- ja harjoittelumääriä tulisi pyrkiä lisäämään, mikäli he liikkuvat ja harjoittelevat viikkotasolla vähemmän kuin 20 tuntia. Myös urheiluyläkoululaisten nuorten jaksaminen on otettava läheisempään tarkasteluun, sillä hieman alle joka kymmenes (7 %) nuorista, esteettisten lahien harrastajista jopa 15 %, ilmoitti liikkuvansa urheiluyläkoulukokeilun tavoitetta enemmän (yli 30 tuntia liikkumista ja harjoittelua viikossa). Tärkeää olisi seurata myös sitä, lisääntyvätkö urheiluyläkoululaisten liikkumis- ja harjoittelumäärät luokka-asteelta toiselle siirryttäessä. Harjoitusmäärien asteittainen kasvattaminen on kuitenkin fyysisen harjoittelun ja kehittymisen keskeinen periaate. (Hakkarainen 2015, 91–96). Lisäksi sitä, mistä urheiluyläkoululaisten nuorten viikoittaiset liikunta- ja harjoittelumäärät koostuvat ja missä määrin, olisi hyvä selvittää tarkemmin. Tätä kautta voitaisiin esimerkiksi löytää keinoja urheiluyläkoulukokeilun tavoitetta vähemmän liikkuvien liikkumis- ja harjoittelumäärien lisäämiseksi sekä kartoittaa yleisesti harjoittelun laatua ja monipuolisuutta. Kyselytutkimuksen yhdistäminen objektiiviseen liikemittaukseen auttaisi tuottamaan lisäymmärrystä urheiluyläkoululaisten liikunnan kokonaistilasta ja yleisesti heidän fyysisestä aktiivisuudestaan.

## LÄHTEET

- Aaltonen, S. 2013. Leisure-time physical activity in a Finnish twin study genetic and environmental influences as determinants and motives as correlates. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 195.
- Aarresola, O. & Konttinen, N. 2012a. Nuori Urheilija -tutkimus: 14–15-vuotiaiden joukkueurheilijoiden harjoittelu, urheilupolut ja mikroympäristö. KIHU:n julkaisusarja, nro 30.
- Aarresola, O. & Konttinen, N. 2012b. Nuori Urheilija -tutkimus:14–15-vuotiaiden yksilöurheilijoiden harjoittelu, urheilupolut ja mikroympäristö. KIHU:n julkaisusarja, nro 29.
- Aarresola, O., Mononen, K. & Kuitunen, S. 2014. Yläkouluikäisten harrastaminen ja harjoittelu – keskeisiä tutkimustuloksia. Teoksessa A. Härkönen & M. Pirttimäki (toim.) *Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä*. Helsinki: Edita Prima Oy, 108–113.
- Armstrong, N. & Welsman, J. 2006. The Physical Activity Patterns of European Youth with Reference to Methods of Assessment. *Sport Medicine* 36 (12), 1067–1086.
- Asci, F., H., Kosar, S. N. & Isler, A. K. 2001. The relationship of self-concept and perceived athletic competence to physical activity level and gender among Turkish early adolescents. *Adolescence* 36, 143, 499–507.
- Babey, S. H., Wolstein, J. & Diamant, A. L. 2016. Adolescent physical activity: role of school support, role models, and social participation in racial and income disparities. *Environment & Behavior* 48 (1), 172–191.
- Bai, Y., Chen, S., Vazou, S., Welk, G. & Schaben, J. 2015. Mediated Effects of Perceived Competence on Youth Physical Activity and Sedentary Behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 86 (4), 406–413.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. & Martin, B. W. 2012. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not. *Lancet* 380, 258–71.
- Biddle, S. J. H., Atkin, A. J., Cavill, N. & Foster, C. 2011. Correlates of physical activity in youth: a review of quantitative systematic reviews. *International Review of Sport & Exercise Psychology* 4 (1), 25–49.



- Biddle, S.J.H., Marshall, S.J., Gorely, T. & Cameron, N. 2009. Temporal and environmental patterns of sedentary and active behaviors during adolescents' leisure time. *International Journal of Behavioral Medicine* 16 (3), 278–286.
- Blomqvist, M., Mononen, K. Konttinen, N., Koski, P. & Kokko, S. 2014. Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 73–82.
- Bompa, T., Haff, G. 2009. *Periodization – Theory and methodology of training*. 5. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bouchard, C. R. & Shephard, R. J. 1994. Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts. Teoksessa C. Bouchard, R. J. Shephard & T. Stephens (toim.) *Physical activity, fitness and health. International proceedings and consensus statement*. Champaign, IL: Human Kinetics, 77–97.
- Caspersen, P. C. J., Powell, K. & Christenson, M. G. 1985. Physical Activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports* 100 (2), 126–131.
- Colabianchi, N., Griffin, J. L., Slater, S. J., O'Malley, P. M. & Johnston, L. D. 2015. The whole-of-school approach to physical activity: findings from a national sample of U.S. secondary students. *American Journal of Preventive Medicine* 49 (3), 387–394.
- Cook, T. & Campbell, D. 1979. *Quasi-Experimentation. Design and Analysis for Field Settings*. Rand McNally, Chigaco.
- Coomes, E., Jones, A., Page, A. & Cooper, A. R. 2014. Is change in environmental supportiveness between primary and secondary school associated with a decline in children's physical activity levels. *Health & Place* 29, 171–178.
- Creswell, W. J. 2003. *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods*. 2. painos. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O. Barnekow, V. 2010. Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey*. *Health Policy for Children and Adolescents*, No. 6. Viitattu 27.9.2018. <http://www.euro.who.int>.

- Davison, K. K. & Lawson, C. T. 2006. Do attributes in the physical environment influence children's physical activity: a review of the literature. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity* 3 (19).
- De Meester, F., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B. & Cardon, G. 2014. Changes in physical activity during the transition from primary to secondary school in Belgian children: what is the role of the school environment. *BMC Public Health* March 14 (1).
- De Vet, E., De Ridder, D. T. D. & De Wit, J. B. F. 2011. Environmental correlates of physical activity and dietary behaviours among young people: a systematic review of reviews. *Obesity Reviews* 12 (501), 130–142.
- Ferreira, I., van der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., van Lenthe, F.J. & Brug, J. 2007. Environmental correlates of physical activity in youth: a review and update. *Obesity Reviews* 8 (2), 129–154.
- Fogelholm, M. 2011. Lapset ja nuoret. Teoksessa M. Fogelholm, I. Vuori & T. Vasankari (toim.) *Terveysliikunta*. UKK-instituutti. Duodecim Helsinki, 76–87.
- Fox, K. R. 1992. The complexities of self-esteem promotion in physical education and sport. Teoksessa T. Williams, L. Almond & A. Sparkes (toim.) *Sport and physical activity. Moving towards excellence*. London: E & FN SPON, 383–389.
- Fuller, D., Sabiston, C., Karp, I., Barnett, T. & O'Loughlin, J. 2011. School sports opportunities influence physical activity in secondary school and beyond. *Journal of School Health* 81 (8), 449–454.
- Graham, D. J., Wall, M. M., Larson, N. & Neumark-Sztainer, D. 2014. Multicontextual correlates of adolescent leisure-time physical activity. *American Journal of Preventive Medicine* 46 (6), 605–616.
- Gråstén, A. 2014. Students' physical activity, physical education enjoyment, and motivational determinants through a three-year school-initiated program. *Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health* 205.
- Gråstén, A., Liukkonen, J., Jaakkola, T. & Yli-Piipari, S. 2010. Koululaisten fyysisen aktiivisuuden ja liikuntatunneilla koetun autonomian muutokset 7. luokalta 9. luokalle. *Liikunta & Tiede* 47 (6), 38–44.
- Gråstén, A., Watt, A., Hagger, M., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2015. Secondary school students' physical activity participation across physical education classes: the expectancy-value theory approach. *Physical Educator* 72 (2).

- Gråstén, A., Watt, A., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2012. Directly measured and self-reported physical activity in a sample of Finnish secondary school students. *Advances in Physical Education* 3 (2), 132–138.
- Gråstén, A., Yli-Piipari, S., Watt, A., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2014. Effectiveness of school-initiated physical activity program on secondary school students' physical activity participation. *Journal of School Health* 85 (2), 125–134.
- Gustafson, S. L. and Rhodes, R. E. 2006. Parental correlates of physical activity in children and early adolescents. *Sports Medicine* 36 (1), 79–97.
- Haapala, H. L., Hirvensalo, M. H., Laine, K., Laakso, L., Hakonen, H., Kankaanpää, A., Lintunen, T. & Tammelin, T. H. 2010. Recess physical activity and school-related social factors in Finnish primary and lower secondary school's cross-sectional associations. *BMC Public Health* 14:1114.
- Hakkarainen, H. 2015. Harjoittelu, ravinto ja lepo – kehittymisen kulmakivet. Teoksessa K. Danskanen & S. Tuunainen (toim.) *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy, 91–96.
- Hamari, L., Heinonen, O., Aromaa, M., Asanti, R., Koivusilta, L., Koski, P., Laaksonen, C., Matomäki, J., Pahkala, K., Pakarinen, A., Suominen, S. & Salanterä, S. 2017. Association of Self-Perceived Physical Competence and Leisure-Time Physical Activity in Childhood--A Follow-Up Study. *Journal of School Health* 87(4), 236–243.
- Hirvensalo, M. 2002. Liikuntaharrastus iäkkäänä: yhteys kuolleisuuteen ja avuntarpeeseen sekä terveydenhuolto liikunnan edistäjänä. University of Jyväskylä. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 87.
- Hirvensalo, M., Jaakkola, T., Sääkslahti, A. & Lintunen, T. 2016. Koettu liikunnallinen pätevyys ja koetut esteet. Teoksessa S. Kokko ja A. Mehtälä (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4, 36–40.
- Holfelder, B. & Schott, N. 2014. Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: a systematic review. *Psychology of Sport & Exercise* 15 (4), 382–391.
- Horn, T. S. & Hasbrook, C. 1984. Informational components influencing children's perceptions of their physical competence. Teoksessa: M.R. Weiss & D. Gould. *Sport*

- for children and youths. The 1984 Olympic scientific congress proceedings. Volume 10. Champaign, Il: Human Kinetics.
- Howley, E. T. 2001. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 33, 364–369.
- Huippu-urheiluyksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirje urheiluakatemioiden ja koulutuksen järjestäjille urheiluläkoulukokeilun hakuun. 2016. Viitattu 3.7.2017. <http://espoo05.hosting.documenta.fi/kokous/2016364988-12-1.PDF>.
- Huisman, T. 2004. Liikunnan arviointi peruskoulussa 2003. Yhdeksäsluokkalaisten kunto, liikunta-aktiivisuus ja koululiikuntaan asennoituminen. Helsinki: Opetushallitus.
- Huotari, P., Sääkslahti, A. & Watt, A. 2009. Associations between the self-estimated and actual physical fitness scores of Finnish grade 6 students. *Physical Education and Sport* 7, 27–36.
- Huppertz, C., Bartels, M., de Zeeuw, E. L., van Beijsterveldt, C. E. M., Hudziak, J. J., Willemsen, G., Boomsma, D. I. & de Geus, E. J. C. 2016. Individual differences in exercise behavior: stability and change in genetic and environmental determinants from age 7 to 18. *Behavior Genetics* 46 (5), 665–679.
- Husu, P., Jussila, A., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. 2016. Objektiivisesti mitattu paikallaanolo ja liikkuminen. Teoksessa S. Kokko ja A. Mehtälä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4, 16–22.
- Hünük, D., Özdemir, R., Yildirim, G. & Asçi, H. 2013. The role of perceived social support on physical activity participation of secondary school students. *Egitim ve Bilim* 38 (170).
- Inchley, J., Currie, D., Young, T., Samdal, O., Torheim, T., Augustson, L., Mathison, F., Aleman-Diaz, A., Molcho, M., Weber, M. & Barnekow, V. 2014. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Health Policy for Children and Adolescents, No. 7*. Viitattu 27.9.2018. <http://www.euro.who.int>.
- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Kokkonen, J. 2003. Muutokset 9-luokkalaisten oppilaiden tavoiteorientaatiossa liikunnanopettajien täydennyskoulutusohjelman aikana. *Liikunta & Tiede* 40 (1), 21–38.

- Jaakkola, T., Sääkslahti, A., Yli-Piipari, S., Manninen, M., Watt, A. & Liukkonen, J. 2013. Student motivation associated with fitness testing in the physical education context. *Journal of teaching in physical education* 32, 270-286. Human Kinetics.
- Jaakkola, T., Yli-Piipari, S., Watt, A. & Liukkonen, J. 2016. Perceived physical competence, motivation and enjoyment in physical education as longitudinal predictors of adolescents' self-reported physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport* 19 (9), 750–754.
- Jago, R., Page, A. S. & Cooper, A. R. 2012. Friends and physical activity during the transition from primary to secondary school. *Medicine and Science in Sports & Exercise* 44 (1), 111–117.
- Jänkä, J. & Löppönen, M. 2017. Move! -mittareilla mitatun ja koetun fyysisen toimintakyvyn sekä liikuntaharrastuksen väliset yhteydet kahdeksaluokkalaisilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma.
- Kalaja, S., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2010. The Role of Gender, Enjoyment, Perceived Physical Activity Competence, and Fundamental Movement Skills as Correlates of the Physical Activity Engagement of Finnish Physical Education Students. *Scandinavian Sport Studies Forum* 1, 69–87.
- Kapoor, G. 2012. Impact of socio-economic status on the physical activity of secondary school children. *Journal of Science & Medicine in Sport* 15, 276.
- Kemppi, J. & Peltonen, P. 1997. Nuorten fyysinen minäkäsitys ja liikunnan harrastaminen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Kiviniemi, M. & Pyykkönen, T. 2007. Liikunta valintojen virrassa: Kansallista liikuntaohjelmaa valmistelevalle toimikunnan väliraportti. Opetusministeriö: Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 13.
- Kokko, S. & Hämylä, R. 2014. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.
- Kokko, S. 2015. Urheilulliseen elämäntapaan ja -rytmiin kasvatetaan ja kasvetaan. Teoksessa K. Danskanen & S. Tuunainen (toim.) Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy, 101–102.
- Kokko, S., Hämylä, R., Husu, P., Villberg, J., Jussila, A., Mehtälä, A., Tynjälä, J. & Vasankari, T. 2016. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4.

- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Aira, T., Tynjälä, J., Tammelin, T., Vasankari, T. & Kannas, L. 2014. Liikunta-aktiivisuus ja ruutu-aika. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 13–20.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Tynjälä, J., Aira, T. & Kannas, L. 2014. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisen trendiseuranta (LIITU) – alkumittaus. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 9–13.
- Kokko, S., Villberg, J. & Kannas, L. 2010. Nuori urheilijan polulla. 13–15-vuotiaiden urheilijoiden arvioita harjoitusmäärästään, harjoittelun monipuolisuudesta sekä elämäntavoista. Jyväskylän yliopisto: Terveystieteiden tutkimuskeskus ja Nuori Suomi. <http://www.nuorisuomi.fi>.
- Kokkonen, J., Kokkonen, M. & Liukkonen, J. 2009. Yhdeksäsluokkalaisten koululaisten raporttoima liikuntatuntien motivaatioilmasto ja koherenssin tunne koetun fyysisen pätevyyden selittäjänä. *Liikunta & Tiede* 46, 45–50.
- Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Lam, C. B. & Mchale, S. M. 2015. Developmental patterns and parental correlates of youth leisure-time physical activity. *Journal of Family Psychology* 29 (1), 100–107.
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. 2008. Käsitteiden määrittelyä. Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry, 88–93.
- Liimatainen, E. 2000. Prososiaalinen käyttäytyminen, minäkäsitys ja liikuntaharrastus 11- ja 17-vuotiailla nuorilla. LIKES research reports on sport and health 126. Jyväskylän yliopisto. Väitöskirja.
- Lintunen, T. 1987. Perceived physical competence scale for Children. *Scandinavian Journal of Sport Sciences* 9 (1), 57–64.
- Lintunen, T. 1995. Self-perceptions, fitness, and exercise in early adolescence: A four-year follow-up study. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Lisensiaatintyö. 38, 69.

- Lintunen, T. 1996. Perceived Physical Competence Scale (PPCS). Teoksessa Ostrow, A.C. (ed.), *Directory of Psychological Tests in the Sport and Exercise Sciences*. Second Edition. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 251–253.
- Lintunen, T. 1999. Development of self-perceptions during the school years. Teoksessa Y. V. Auweele, F. Bakker, S. Biddle, M. Durand & R. Seiler (toim.) *Psychology for physical educators*. Human Kinetics.
- Lintunen, T., Heikinaro-Johansson, P. & Sherill, C. 1995. Use of perceived physical competence scale with adolescents with disabilities. *Perceptual and motor skills* 80 (2). 571–577
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff D. P., Barnett, L. M. & Okely, A. D. 2010. Fundamental movement skills in children and adolescents. *Sports Medicine* 40 (12), 1019–1035.
- Lämmle, L., Worth, A. & Bös, K. 2012. Socio-demographic correlates of physical activity and physical fitness in German children and adolescents. *European Journal of Public Health* 22 (6), 880–884.
- Lämsä, J., Mäkinen, J., Nieminen, M. & Paavolainen, L. 2016. Huippu-urheiluverkoston ja -yksikön sisäinen arviointi. Viitattu 5.7.2017. <https://urhea-fi-bin.directo.fi>.
- Malina, R. M. 2001. Adherence to physical activity from childhood to adulthood: a perspective from tracking studies. *Quest* 53, 346–355.
- Malina, R. M. 2008. Biocultural factors in developing physical activity levels. Teoksessa A. L. Smith & S. J. H. Biddle (toim.) *Youth physical activity and inactivity: challenges and solutions*. Champaign, IL: Human Kinetics, 141–166.
- Malina, R. M. 2010. Physical activity and the health of youth. *Science Movement and Health* 10 (2), 271–277.
- Malina, R., Bouchard, C. & Bar-Or, O. 2004. *Growth, maturation and physical activity*. Second edition. Champaign, III: Human Kinetics.
- Metsämuuronen, J. 2009. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mononen, K., Blomqvist, M., Koski, P. & Kokko, S. 2016. Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa S. Kokko ja A. Mehtälä (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa*. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4, 27–35.

- Morin, P., Turcotte, S. & Perreault, G. 2013. Relationship between eating behaviors and physical activity among primary and secondary school students: results of a cross-sectional study. *Journal of School Health* 83 (9), 597–604.
- Mustelin, L., Joutsu, J., Latvala, A., Pietiläinen, K. H., Rissanen, A. & Kaprio, J. 2012. Genetic influences on physical activity in young adults: a twin study. *Medicine and Science in Sports & Exercise* 44 (7), 1293–1301.
- Mäkelä, V. 1997. Koetun fyysisen pätevyyden ja mitatun motorisen kunnan väliset yhteydet 12- ja 15- vuotiailla tytöillä ja pojilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Mäkinen, J & Piironen, S. 2014. Fyysisen aktiivisuuden, koetun fyysisen pätevyyden ja tavoiteorientaation muutokset peruskoulun ja lukion aikana. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Nieminen, M., Aarresola, O., Mononen, K. & Pusa, S. 2018. Urheiluyläkoulukokeilun arviointi. Lukuvuosi 2017–2018. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. KIHUn julkaisusarja 61.
- Niskala, J., Ruotsalainen, H., Kyngäs, H. Kääriäinen, M. 2015. Ylipainoisten nuorten terveellisiin elintapoihin sitoutumisen ja sosiaalisen tuen yhteys fyysiseen aktiivisuuteen ja ruutuaikaan. *Hoitotiede* 27 (3), 225–238.
- Olympiakomitean strategia- ja toimintasuunnitelma. 2017. Viitattu 5.7.2017. <https://www.olympiakomitea.fi>.
- Olympiakomitean suosittelema valtakunnallinen soveltuvuuskoe. 2017. Viitattu 5.7.2017. <https://www.olympiakomitea.fi>.
- O'Malley, P. M., Johnston, L. D., Delva, J. & Terry-Mcelrath, Y. M. 2009. School physical activity environment related to student obesity and activity: a national study of schools and students. *Journal of Adolescent Health* 45 (3), 71–81.
- Owen, K. B., Smith, J., Lubans, D. R., Ng, J. Y. Y. & Lonsdale, C. 2014. Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine* 67, 270–279.
- Palomäki, S., Laherto, L., Kukkonen, T. & Hakonen, H. 2016. Vanhempien hyvä koulutus- ja tulotaso on yhteydessä nuorten liikkumiseen etenkin urheiluseuroissa. *Liikunta & Tiede* 53 (4), 92–98.
- Pekonen, P. & Tast, L. Urheiluakatemiatoiminta. 2016. Viitattu 5.7.2017. <http://www.sport.fi>.



- Porttikivi, P. 2017. Urheiluläkoululaisten fyysinen aktiivisuus. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Kandidaatin tutkielma.
- Pratt, M., Macera, C. A., Sallis, J. F., O'Donnell, M. & Frank, L. D. 2004. Economic interventions to promote physical activity: application of the SLOTH model. *American Journal of Preventive Medicine* 27 (3), 136–145.
- Rachele, J. N., Jaakkola, T., Washington, T. L., Cuddihy, T. F. & McPhail, S. M. 2015. Adolescent self-reported physical activity and autonomy: a case for constrained and structured environments. *Journal of Sports Science & Medicine* 14 (3), 568–573.
- Rajala, K., Itkonen, H., Kankaanpää, A. & Tammelin, T. 2014. Yläkoululaisten subjektiivisen sosiaalisen aseman yhteys välituntiliikuntaan ja osallisuuteen. *Liikunta & Tiede* 51 (6), 63–70.
- Raudsepp, L. & Liblik, R. 2002. Relationship of Perceived and Actual Motor Competence in Children. *Perceptual and Motor Skills* 94 (3), 1059–1070.
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P. & D'Hondt, E. 2015. Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine* 45 (9), 1273–1284.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. & Taylor, W. C. 2000. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports & Exercise* 32 (5), 963–975.
- Sarlin, E.-L. 1995. Minäkokemuksen merkitys liikuntamotivaatiotekijänä. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.
- Seabra, A. F., Mendonca, D. M., Thomis, M. A., Malina, R. M. & Maia, J. A. 2011. Correlates of physical activity in Portuguese adolescents from 10 to 18 years. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 21 (2), 318–323.
- Siegel, S. R., Malina, R. M., Pena Reyes, M. E., Cardenas Barahona, E. E & Cumming, S. P. 2011. Correlates of physical activity and inactivity in urban Mexican youth. *American Journal of Human Biology* 23 (5), 686–692.
- Soini, M. 2006. Motivaatioilmaston yhteys yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education & Health* 120. Sport, Physical Education and Health 40. Jyväskylän Yliopisto. Väitöskirja.

- Stubbe, J. H., Boomsma, D. I. & De Geus, E. J. 2005. Sports participation during adolescence: a shift from environmental to genetic factors. *Medicine and Science in Sports & Exercise* 37 (4), 563–570.
- Suomen Olympiakomitea. 2016. Suomen Olympiakomitean urheiluläkoulukokeilun kokonaisuus. Viitattu 3.7.2017.  
<http:// espoo04.hosting.documenta.fi/kokous/2017401812-7-1.PDF>.
- Sääkslahti, A., Huotari, P., Luukkonen, E., Huotari, K. & Luukkonen, U. 2008. Kuudennen luokan oppilaiden itsearvioidun ja mitatun fyysisen kunnon yhteydet. *Liikunta & Tiede* 45, 38 – 43.
- Tammelin, T. & Karvinen, J. (toim.). 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry.  
<http://www.ukkinstituutti.fi>.
- Tammelin, T., Laine, K. & Turpeinen, S. (toim.) 2012. Liikkuva koulu -ohjelman pilottivaiheen 2010–2012 loppuraportti. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 261. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus.
- Telama, R. & Yang, X. 2000. Decline of Physical Activity from Youth to Young Adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 32 (9), 1617–1622.
- Tietoa yläkoulutoiminnasta. 2018. Viitattu 6.6.2018. <https://www.olympiakomitea.fi>.
- Tuloskortti 2016. Lasten ja nuorten liikunta Suomessa. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 318. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus.
- Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki: Tammi.
- U.S. Department of Health and Human Services. 1996. Physical activity and health: a report of the surgeon general. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers of Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Ulvinen, M., Tast, L., Mononen, K., Kalaja, S., Aarresola, O. & Härkönen, L. 2015. Kasva urheilijaksi ideakirja. Helsinki: Sporttipaino Oy.
- Urheiluakatemiatoiminnan ohjeisto. 2013. Viitattu 5.7.2017. <http://www.sport.fi>.
- Urheiluläkoulukokeilu. 2018. Viitattu 6.6.2018. <https://www.olympiakomitea.fi>.
- Urheiluläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto. 2015. Viitattu 3.7.2017.  
<https://www.olympiakomitea.fi>.

- van der Aa, N., De Geus, E. J., van Beijsterveldt, T. C., Boomsma, D. I. & Bartels, M. 2010. Genetic influences on individual differences in exercise behavior during adolescence. *International Journal of Pediatrics*. doi: 10.1155/2010/138345.
- van der Horst, K., Chin, A., Paw, M.J., Twisk, J.W.R. & Van Mechelen, W. 2007. A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Medicine and Science in Sports & Exercise* 39 (8), 1241–1250.
- Washburn, R. & Kolen, A. 2018. Children's Self-Perceived and Actual Motor Competence in Relation to Their Peers. *Children* 01 June 2018, Vol.5(6). 72.
- Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.
- Vilpas, P. Kvantitatiivinen tutkimus. Metropolia. Luettu 27.5.2018. <http://users.metropolia.fi/~pervil/kvantsu/Moniste.pdf>.
- World Health Organization. 2010. Global recommendations on physical activity for health. Viitattu 30.6.2017. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf).
- World Health Organization. 2015. Physical activity. Viitattu 25.6.2017. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>.
- Voss, C. & Sandercock, G. R. H. 2013. Associations between perceived parental physical activity and aerobic fitness in schoolchildren. *Journal of Physical Activity & Health* 10 (3), 397–405.
- Vuori, I. 2005. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. M. Kujala (toim.) *Liikuntalääketiede*. 3. painos. Helsinki: Duodecim, 16–29.
- Yao, C. A. & Rhodes, R. E. 2015. Parental correlates in child and adolescent physical activity: a meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity* 12 (10), doi:10.1186/s12966-015-0163-y.
- Yli-Piipari, S. 2011a. Nuoret arvostavat koululiikuntaa - Usko omiin kykyihin lisää liikuntaaktiivisuutta. *Liikunta ja Tiede* 48 (4), 20–24.
- Yli-Piipari, S. Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2009. Koululaisten fyysisen aktiivisuuden seuranta 6. luokalta 8. luokalle. *Liikunta & Tiede* 46 (6), 61–67.
- Yläkoulutyö olympiakomiteassa. 2017. Viitattu 5.7.2017. <https://www.olympiakomitea.fi>.
- Zarrett, N., Sorensen, C. & Cook, B. S. 2015. Physical and social-motivational contextual correlates of youth physical activity in underresourced afterschool programs. *Health Education & Behavior* 42 (4), 518–529.

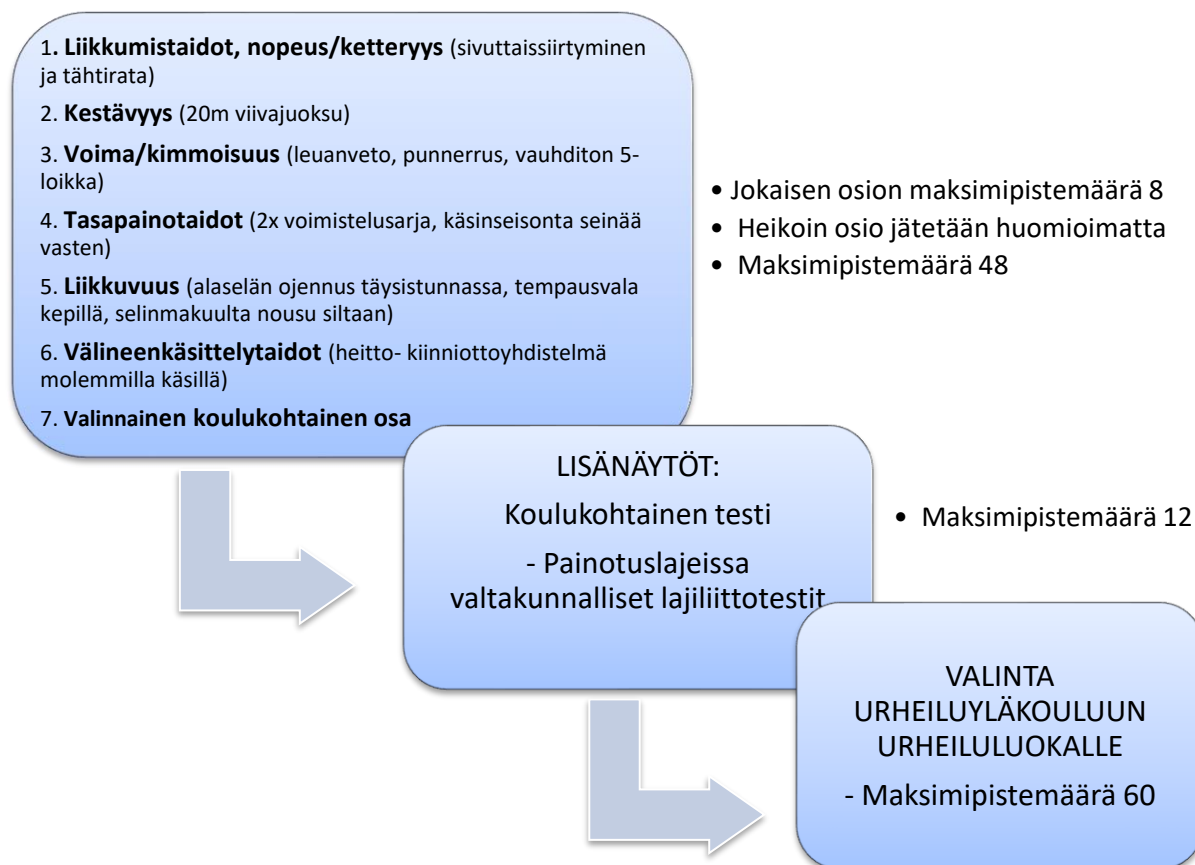
Zhang, T., Driver, S. & Gu, X. 2010. Social-cognitive correlates of physical activity in middle school students. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 42, 523–524.

## LIITTEET

### LIITE 1. Urheiluytläkoulukokeiluun osallistuvat koulut (Nieminen ym. 2018).

KUNTA	KOULU
<b>1.8.2017 kokeilun aloittaneet koulut</b>	
Espoo	Leppävaaran koulu
Helsinki	Haagan peruskoulu, Pukinmäenkaaren peruskoulu, Puistopolun peruskoulu
Helsinki sopimuskoulut	Pohjois-Haagan yhteiskoulu, Lauttasaaren yhteiskoulu, Herttoniemen yhteiskoulu
Jyväskylä	Kilpisen koulu
Kuopio	Hatsalan klassillinen koulu, Jynkänlahden koulu
Lahti	Salpausselän koulu
Lappeenranta	Kesämäen koulu
Oulu	Kastellin koulu
Pori	Kuninkaanhaan koulu
Savonlinna	Talvisalon koulu
Tampere	Tesoman koulu, Sammon koulu
Turku	Vasaramäen koulu
Vaasa	Onkilahden yhtenäiskoulu
<b>Lukuvuoden 2017–2018 kokeiluun mukaan tulleet koulut</b>	
Helsinki	Pasilan koulu
Jyväskylä	Viitaniemen koulu
Tampere	Hatanpään koulu
<b>1.8.2018 kokeilun aloittavat koulut</b>	
Kotka	Langinkosken koulu
Lappeenranta	Kimpisen koulu
Mustasaari	Korsholms högstadium

LIITE 2. Urheiluylikoulun soveltuvuuskokeen sisältö sekä pisteytys (Olympiakomitean suosittama valtakunnallinen soveltuvuuskoe 2017).



LIITE 3. Suostumuslomake urheiluläkoulututkimukseen (2017–2020) osallistumisesta.

### SUOSTUMUSLOMAKE SEURANTATUTKIMUKSEEN

Tällä suostumuksella oppilas osallistuu liikuntakäyttäytymistä, hyvinvointia ja koulunkäyntiin liittyviä asenteita, arvoja ja kokemuksia koskevaan seurantatutkimukseen, joka toteutetaan lukuvuosien 2017–2020 aikana. Tietoja kerätään pääsääntöisesti 2–3 kertaa lukuvuodessa seurantajakson ajan. Oppilas vastaa kyselyihin koulupäivän aikana. Liitteenä kuvaus tutkimuksesta ja sen kulusta.

#### **Tutkimusaineiston käsittely**

Olen tutustunut oheiseen liitteeseen ja siten saanut kirjallista tietoa urheiluläkoulututkimuksesta ja mahdollisuuden kysyä siitä lisää puhelimitse tai sähköpostitse. Osallistuminen on vapaaehtoista ja minulla on oikeus keskeyttää osallistumiseni milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Tutkimuksessa kerättyjä tietoja käsitellään ja säilytetään kansallisessa tutkimusainestojen säilytyspalvelu IDA:ssa tieteellisen tutkimuksen sääntöjen mukaisesti, eikä niitä luovuteta tutkijaryhmän ulkopuolisille henkilöille. Oppilaiden tietosuoja on turvattu tutkimuksen kaikissa vaiheissa.

#### **Henkilötietojen käsittely**

Oppilailta kerätään henkilötiedot tieteellistä tutkimusta varten. Henkilötunnus tarvitaan oppilaan yksiselitteiseen yksilöimiseen seurantatutkimusta varten. Tutkimukseen tarvittavia henkilötietoja säilytetään ja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti, niin että tietoja ei voida yhdistää tutkittavaan henkilöön. Henkilötietoja ei missään olosuhteissa luovuteta eteenpäin markkinointiin eikä muihin tarkoituksiin. Tiedot järjestetään henkilörekisteriin. Rekisterinpitäjä vastaa, että henkilötietoja käsitellään lain vaatimusten mukaisesti. Rekisteröidyllä on oikeus saada tarkastaa itseään koskevat tiedot sekä oikeus vaatia virheellisen tiedon oikaisua.

OSALLISTUN Urheiluläkoulututkimuksen seurantakyselyyn.

EN OSALLISTU Urheiluläkoulututkimuksen seurantakyselyyn.

Henkilötietojani saa käyttää seurantatutkimusta varten

Henkilötietojani ei saa käyttää seurantatutkimusta varten

Nimeni: \_\_\_\_\_ Syntymäaikani: \_\_\_\_\_

Koulun \_\_\_\_\_

nimi: \_\_\_\_\_

Luokkani: \_\_\_\_\_

Paikka \_\_\_\_\_ ja aika: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Allekirjoitus \_\_\_\_\_ ja

nimenselvennys: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

## HUOLTAJAN VARMENNUS

Olen tutustunut tutkimustiedotteeseen, nähnyt huollettavani täyttämän osallistumisvalinnan ja suostumuksen henkilötietojen käyttämistä varten. Varmennan hänen päätöksensä.

Paikka \_\_\_\_\_ ja aika: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Allekirjoitus ja nimenselvennys: \_\_\_\_\_



Tutkimustiedoite (huoltajille)

## TUTKIMUS OPPILAIKEN SUHTEESTA LIIKUNTAAN JA KOULUUN

Hyvä vanhempi/huoltaja

### **Tutkimuksen tarkoitus**

Lapsenne koulu on valikoitunut mukaan uuteen urheiluyläkouluprojektiin liittyvään tutkimukseen, jossa kartoitetaan oppilaiden kokemuksia koulunkäynnistä, liikunnasta sekä urheilun ja koulun yhdistämisestä. Tiedonkeruu suoritetaan elektronisten kyselylomakkeiden avulla. Kyselyt suoritetaan lukuvuosien 2017-2020 aikana. Kyselyissä kartoitetaan oppilaiden näkemyksiä koulunkäynnin merkityksestä ja mielekkyydestä, sitoutumisesta kouluun, liikuntaharrastuksista ja niiden yhdistämisestä kouluun, liikuntaan ja hyvinvointiin liittyvistä asioista. Kyselyissä kartoitetaan myös oppilaan sosiaalisia suhteita ja verkostoja, ikätovereilta ja kodeilta saatua tukea sekä oppilaan näkemystä urheilun ja koulun merkityksestä hänen tulevaisuuteensa. Ensimmäinen kyselylomake täytetään syyslukukauden alussa koulupäivän aikana ja sen täyttäminen vie oppilaalta n. 30 minuuttia. Tietoa kerätään 2-3 kertaa lukuvuodessa koko yläkoulun ajan. Oppilaat vastaavat kysymyslomakkeisiin koulupäivän aikana.

Nuoren osallistuminen tutkimukseen edellyttää vanhemman/huoltajan lupaa. Tutkimukseen osallistuu urheiluyläluokkia käyvät oppilaat ja koulun rinnakkaisluokkalaisia. Tutkimuksen aikana kerättyä tietoa hyödynnetään väitöskirjaa varten, urheiluyläluokkien seurantatutkimusta varten sekä yliopistoilla opinnäytetöitä varten. Tutkimuksen keskeisenä tarkoituksena on seurata oppilaiden kehitystä ja muutoksia mm. koulunkäyntiin ja liikuntaharrastuksiin kytköksissä olevista tekijöissä. Seurantatutkimuksen toteuttamiseksi pyydämme lupaa oppilaiden henkilötietojen keräämiseen. Tutkimuksen avulla pyrimme syventävään ymmärrystä nuorten koulunkäynnin yhdistämisestä heidän vapaa-aikaansa. Tiedon ja ymmärryksen lisääntymisen myötä koulun käytänteitä voidaan kehittää entistä paremmiksi.

## Tutkimusaineiston käsittely

Kaikki kerätty tutkimusaineisto on ehdottoman luottamuksellista eikä tietoja luovuteta kenellekään tutkimusryhmän ulkopuoliselle henkilölle. Oppilaiden tietosuoja on turvattu tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Yksittäisen oppilaan vastaukset eivät tule koulun henkilökunnan tietoon, eikä yksittäistä lasta koskevia tietoja raportoida.

## Mitä siis pitäisi tehdä?

Lapsenne koulun rehtori suosittelee kaikille vanhemmille luvan myöntämistä lapsen osallistumiseksi tähän tutkimukseen. Toivomme, että täytätte tutkimussuostumuslomakkeen ja palautatte sen luokanvalvojalle jo **seuraavana koulupäivänä**. Mikäli teille heräsi tutkimukseen liittyviä kysymyksiä, voitte ottaa yhteyttä tämän kirjeen allekirjoittajiin.

Joni Kuokkanen (rekisterivastaava)  
Yliopistonopettaja, tohtorikoulutettava  
Åbo Akademi  
Joni.kuokkanen@abo.fi

Jan-Erik Romar  
Väitöskirjan ohjaaja, lehtori  
Åbo Akademi

Mirja Hirvensalo  
Väitöskirjan ohjaaja, Professori  
Jyväskylän yliopisto

LIITE 4. Urheiluyläkouluilaisten koettu fyysinen toimintakyky päälaajiryhmittäin (vaihteluväli 1-5, 1 = korkein arvo, 5 = alhaisin arvo)

	Joukkuelajit			Esteettiset lajit			Muut yksilölajit		
	Pojat	Tytöt	Kaikki	Pojat*	Tytöt	Kaikki	Pojat	Tytöt	Kaikki
n	93	30	124	1	37	39	12	33	45
<b>Fyysiset ominaisuudet</b>									
Kestävyys	1.76	1.93	1.80	2.00	1.68	1.67	1.83	1.39	1.51
Nopeus	1.92	1.97	1.93	1.00	2.08	2.03	1.75	1.94	1.89
Voimakkuus	2.10	2.23	2.14	2.00	2.03	2.00	1.50	1.82	1.73
Notkeus	2.83	2.87	2.85	1.00	1.65	1.62	3.25	2.25	2.52
Keskiarvo	2.15	2.25	2.18	1.50	1.86	1.83	2.08	1.85	1.91
<b>Motoriset taidot</b>									
Tasapaino	2.07	2.23	2.11	2.00	1.38	1.41	1.67	1.63	1.64
Pallonkäsittely	1.56	1.40	1.52	2.00	2.78	2.76	2.00	2.25	2.18
Juokseminen/ Hyppäminen	1.76	1.87	1.78	2.00	2.03	2.00	1.92	1.44	1.57
Taitavuus liikunnassa ja peleissä	1.5	1.73	1.55	2.00	2.11	2.08	1.67	1.55	1.56
Keskiarvo	1.72	1.81	1.74	2.00	2.08	2.06	1.82	1.72	1.74
Keskiarvo yhteensä:			1.96			1.95			1.83

LIITE 5. Urheiluläkoululaisten koetun fyysisen toimintakyvyn keskiarvot (Ka) ja -hajonnat (Kh) ja niissä ilmenevät erot kyselyä edeltäneellä viikolla liikuntasuosituksen mukaan ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuneilla.

Muuttujat	Ei täytä (n=86)		Täyttää (n=129)		T-arvo	p
	KA	KH	KA	KH		
Kestävyys	1.88	0.80	1.60	0.71	2.674	p<.01**
Nopeus	2.07	0.82	1.87	0.89	1.679	p>.05
Voimakkuus (85)	2.19	0.79	1.92	0.86	2.275	p<.05*
Notkeus (128)	2.79	1.02	2.43	1.11	2.406	p<.05*
Tasapaino (84)	2.00	0.91	1.81	0.81	1.628	p>.05
Taitavuus pallonkäsittelyssä (127)	1.98	0.93	1.80	0.91	1.353	p>.05
Liikkumistaidot (84, 127)	2.02	0.86	1.65	0.74	3.329	p<.01**
Taitavuus liikunnassa ja peleissä (128)	1.81	0.83	1.53	0.64	2.803	p<.01**

LIITE 6. Urheiluyhäkoululaisten koetun fyysisen toimintakyvyn keskiarvot (Ka) ja -hajonnat (Kh) ja niissä ilmenevät erot tavallisella viikolla liikuntasuosituksen mukaan ja liikuntasuositusta vähemmän liikkuneilla.

<b>Muuttujat</b>	<b>Ei täytä (n=93)</b>		<b>Täyttää (n=121)</b>		<b>T-arvo</b>	<b>p</b>
	KA	KH	KA	KH		
Kestävyys	1.95	0.76	1.55	0.72	3.924	p<.001***
Nopeus	2.09	0.82	1.85	0.89	1.981	p<.05*
Voimakkuus (92)	2.26	0.78	1.86	0.86	3.508	p<.01**
Notkeus (120)	2.67	1.06	2.53	1.12	.937	p>.05
Tasapaino (92, 120)	2.01	0.87	1.80	0.86	1.764	p>.05
Taitavuus pallonkäsittelyssä (119)	2.10	1.01	1.70	0.81	3.195	p<.01**
Liikkumistaidot (92, 118)	1.99	0.82	1.66	0.78	2.968	p<.01**
Taitavuus liikunnassa ja peleissä (120)	1.88	0.78	1.47	0.65	4.247	p<.001***

LIITE 7. Urheiluyhäkoululaisten koetun fyysisen toimintakyvyn keskiarvot (Ka) ja -hajonnat (Kh) ja niissä ilmenevät erot viikoittain kokeilun tavoitteen mukaisesti liikkuneilla ja tavoitetta vähemmän liikkuneilla.

<b>Muuttujat</b>	<b>Ei täytä (&lt;20h) (n=76)</b>		<b>Täyttää (≥20h) (n=141)</b>		<b>T-arvo</b>	<b>p</b>
	KA	KH	KA	KH		
Kestävyys	1.92	0.81	1.61	0.71	2.938	p<.01**
Nopeus	2.07	0.91	1.89	0.83	1.402	p>.05
Voimakkuus (75)	2.21	0.84	1.94	0.83	2.324	p<.05*
Notkeus (140)	2.67	1.04	2.54	1.12	.823	p>.05
Tasapaino (75, 140)	1.93	0.95	1.87	0.81	.502	p>.05
Taitavuus pallonkäsittelyssä (139)	2.00	1.01	1.82	0.88	1.362	p>.05
Liikkumistaidot (75, 138)	1.93	0.86	1.73	0.77	1.751	p>.05
Taitavuus liikunnassa ja peleissä (140)	1.79	0.75	1.58	0.72	2.021	p>.05