

**URHEILUYLÄKOULUKOKEILUUN OSALLISTUVIEN NUORTEN  
KOULUMENESTYS JA SIIHEN YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT**

Heidi Jousmäki & Milla-Maria Malinen

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2019

## TIIVISTELMÄ

Jousmäki, Heidi & Malinen, Milla-Maria. 2019. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestys ja siihen yhteydessä olevat tekijät. Jyväskylän yliopisto, Liikuntatieteellinen tiedekunta, Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 58 s., 4 liitettä.

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää suomalaisten urheiluyläkoululaisten koulumenestystä ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Tarkastelimme miten urheiluyläkoululaisten sukupuoli, syntymäajankohta, lajimuoto (yksilö- / joukkuelaji) ja fyysinen aktiivisuus olivat yhteydessä heidän koulumenestykseensä. Tutkielman kohderyhmänä olivat 7. luokkalaiset nuoret, jotka aloittivat urheiluyläkoulukokeilussa elokuussa 2017. Aineisto kerättiin elektronisella kyselylomakkeella syyslukukauden 2017 aikana. Kyselyyn vastasi määräaikaan mennessä 214 yläkoululaista 11 yläkoulusta, vastausprosentin ollessa 60. Aineisto analysoitiin keväällä 2018. Tutkimus oli luonteeltaan kvantitatiivinen ja aineiston kuvaamisessa käytettiin frekvenssejä, keskiarvoja ja -hajontoja. Analyysimenetelminä käytettiin riippumattomien otosten t-testiä ja Pearsonin tulomomentti-korrelaatiokerrointa.

Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestystä mitattiin äidinkielen, matematiikan, liikunnan ja englannin arvosanoilla sekä kaikkien aineiden keskiarvolla viime todistuksessa. Kaikkien aineiden yleisin keskiarvoluokka kokeiluun osallistuvilla nuorilla oli 8.5–8.9. Myös muiden aineiden keskiarvot sijoituivat tälle välille (äidinkieli 8.6, matematiikka 8.6 ja englanti 8.7). Liikunnan arvosana (ka = 9.6) oli verrattain hyvä. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvista nuorista tytöt menestyivät koulussa poikia paremmin sekä kaikkien aineiden keskiarvolla ( $p < .001$ ) että äidinkielen arvosanalla ( $p < .001$ ) mitattuna. Yhteyttä syntymäajankohdan ja koulumenestyksen välillä ei havaittu. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten syntymäajankohdat painottuivat alkuvuoteen. Yksilölajien urheilijat menestyivät joukkuelajien urheilijoita paremmin sekä kaikkien aineiden keskiarvolla ( $p < .001$ ) että äidinkielen arvosanalla ( $p = .016$ ) mitattuna. Tutkimusaineistomme urheiluyläkoululaisista yli puolet (64.5 %) saavutti jo lähtötilanteessa tavoitellun fyysisen aktiivisuuden määrän (20–30 tuntia viikossa). Fyysinen aktiivisuus oli yhteydessä koulumenestykseen siten, että mitä useampana päivänä viimeisen seitsemän päivän aikana oppilas oli liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä, sitä parempi hänen englannin kielen ( $r = .16$ ,  $p = .026$ ) arvosanansa oli ja, mitä useampana päivänä oppilas liikkui tavallisen viikon aikana vähintään 60 minuuttia, sitä parempia hänen matematiikan ( $r = .16$ ,  $p = .022$ ), liikunnan ( $r = .17$ ,  $p = .015$ ) ja englannin ( $r = .15$ ,  $p = .037$ ) arvosanansa olivat. Korrelaatiot kertovat kuitenkin heikosta riippuvuudesta ( $r < 0.3$ ).

Koulumenestyksen ja lajimuodon välinen yhteys selittyy todennäköisesti sukupuolittuneilla lajivalinnoilla. Koulumenestys vaikuttaa lasten ja nuorten hyvinvointiin, joten olisi tärkeää tunnistaa syitä poikien heikommalle koulumenestykselle sekä turvata tavoitteellisesti urheilevien nuorten jatko-opintokelpoisuus, tarkkailemalla heidän kuormittumistaan ja jaksamistaan. Heille tulisi luoda malleja koulunkäynnin ja urheilun menestykselliseen yhdistämiseen.

Asiasanat: urheiluyläkoulu, koulumenestys, sukupuoli, syntymäajankohta, lajimuoto, fyysinen aktiivisuus

## ABSTRACT

Jousmäki, Heidi & Malinen, Milla-Maria. 2019. Academic achievement amongst secondary school of sports' students and associated factors. University of Jyväskylä, Department of Sport Sciences, Master's thesis, 58 pp., 4 appendices.

The purpose of this study was to investigate academic achievement of Finnish secondary school of sports' students and associated factors. Academic achievement was examined by gender, birth month, main sport group (team sports and individual sports) and by physical activity. The study's participants composed of seventh graders who started secondary school of sports trials in August 2017. The data was carried out in the autumn semester of 2017 by electronic questionnaire. By time limit the questionnaire was answered by 214 secondary school of sports' students from 11 schools making the answering per cent 60. The data was analyzed in the spring 2018. This study was a quantitative and the data was evaluated with frequencies, means and standard deviations. The data was analyzed using independent samples t-tests and Pearson's correlation coefficient.

Academic achievement was measured by mean of native language, mathematics, physical education, English and mean of all school subjects. The most common mean scale on all school subjects was 8.5 – 8.9 in secondary school sports students. The mean scale was also the same on other school subjects (native language 8.6, mathematics 8.6 and English 8.7). Mean of physical education (9.6) was relatively good. Questionnaires showed that girls were more successful than boys in mean of all school subjects ( $p < .001$ ) and mean of native language ( $p < .001$ ). There were no statistically significant differences between birth month and academic achievement, but data showed that birth month of secondary school sports students be emphasized in to the beginning of the year. Athletes of individual sports got higher grades on mean of all school subject ( $p < .001$ ) and mean of native language ( $p = .016$ ) than athletes of team sports. The data showed that more than half (64.5 %) of the secondary school sports students achieved desired amount of physical activity (20–30 hours per week). Physical activity was statistically significant on academic achievement meaning that the more days sport student had physical activity at least 60 minute per day in last seven days, the better was student's grade of English ( $r = .16$ ,  $p = .026$ ). Also, the more days sport student had physical activity at least 60 minute per day in normal week, the better was student's grade of mathematics ( $r = .16$ ,  $p = .022$ ), physical education ( $r = .17$ ,  $p = .015$ ) and English ( $r = .15$ ,  $p = .037$ ). However, correlation coefficient reported a low relationship ( $r < 0.3$ ).

Relationship between academic achievement and main sport group can largely be explained by the different choices in sport activities made by boys and girls. Academic achievement affects children and youth well-being so it would be important to recognize the reasons of boy's weaker academic achievement. Would be also important to protect young athletes' validity of postgraduate by observing their stress and create models of associate the studies and sport.

Keywords: secondary school sports, academic achievement, gender, birth of month, main sport group, physical activity

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 URHEILUYLÄKOULUKOKEILU.....	3
2.1 Olympiakomitean urheiluakatemiaohjelma.....	7
2.2 Yläkoulutyö Olympiakomiteassa .....	7
3 SUOMALAISTEN YLÄKOULULAISTEN KOULUMENESTYS .....	10
3.1 Koulumenestyksen määritelmä.....	10
3.2 Koulumenestyksen mittaaminen todistusarvosanoin.....	11
3.3 Koulumenestyksen mittaaminen kansainvälisin tutkimuksin.....	12
3.3.1 PISA-tutkimusohjelma .....	12
3.3.2 TIMSS-tutkimusohjelma .....	14
4 KOULUMENESTYKSEEN YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT .....	17
4.1 Sukupuoli.....	17
4.2 Syntymäajankohta .....	18
4.3 Lajimuoto .....	19
4.4 Fyysinen aktiivisuus ja liikunta .....	20
4.4.1 Koulupäivän aikainen liikunta ja koulumenestys.....	21
4.4.2 Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus ja koulumenestys.....	23
4.4.3 Liikunta ja oppiminen.....	24
5 TUTKIMUSONGELMAT .....	26
6 TUTKIMUSMENETELMAT .....	27
6.1 Tutkimuksen kohderyhmä .....	27
6.2 Tutkimusaineiston keruu ja kyselylomake .....	28
6.3 Aineiston analyysimenetelmät.....	31

6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	32
6.4.1 Validiteetti .....	32
6.4.2 Reliabiliteetti .....	33
6.4.3 Eettisyys .....	34
7 TULOKSET .....	35
7.1 Urheiluyhäkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestys.....	37
7.2 Urheiluyhäkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestykseen yhteydessä olevat tekijät .....	38
7.2.1 Sukupuoli.....	38
7.2.2 Syntymäajankohta .....	39
7.2.3 Lajimuoto .....	41
7.2.4 Fyysinen aktiivisuus .....	43
7.2.5 Muut huomiot .....	45
8 POHDINTA.....	46
8.1 Keskeiset tulokset.....	46
8.2 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet.....	50
8.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet .....	51
LÄHTEET .....	53
LIITTEET	

# 1 JOHDANTO

Koulumenestys on melko tutkittu ja tärkeä aihe, sillä se vaikuttaa monin tavoin lasten ja nuorten hyvinvointiin. Hyvän koulumenestyksen on todettu olevan yhteydessä esimerkiksi parempaan itsetuntoon (Keltikangas-Järvinen 2010, 40–43) ja motivaatioon (Kujala ym. 2012, 65), vähäisempään päihteiden käyttöön (Diego, Field & Sanders 2003) sekä lisääntyneeseen elämään tyytyväisyyteen (Lipnevich ym. 2012). Suomessa myös opintopolku on suunniteltu siten, että jatko-opintoihin hakeudutaan yhä enenevässä määrin aiempien opintojen arvosanojen turvin. Lukioon pääsyn ratkaisee peruskoulun päättötodistuksen 12 arvosanan keskiarvo. Poikkeuksena osassa lukiokoulutuksista voidaan painottaa yhden tai useamman oppiaineen arvosanaa tai järjestää pääsy- tai soveltuvuuskokeita. (Opetusministeriön asetus opiskelijaksi ottamisen perusteista lukiokoulutuksessa 2006.) Peruskoulupohjaisten ammatillisten perustutkintojen valintaperusteissa eniten pisteitä tuottava osa-alue on yleinen koulumenestys (Opintopolku 2019). Opetus- ja kulttuuriministeriön yhdessä korkeakoulujen kanssa tekemän linjauksen mukaan myös korkeakoulujen opiskelijavalintoja kehitetään siten, että todistusarvosanoihin pohjautuvaa opiskelijavalintaa lisätään (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017).

Hyvän koulumenestyksen tavoin myös heikko koulumenestys on yhteydessä lasten ja nuorten hyvinvointiin. Pennasen (2012) väitöskirjassa todetaan, ettei huono koulumenestys ennustanut ainoastaan tupakointia, vaan tupakointi ennusti myös koulumenestyksen heikkenemistä. Nurmi (2011) kirjoittaa katsauksessaan ajattelun, motivaation, toiminnan ja koulumenestyksen muodostamasta kielteisestä, itseään toteuttavasta noidankehästä, joka altistaa nuoren syrjäytymiselle. Koulumenestys vaikuttaa siis monin eri tavoin lapsen ja nuoren hyvinvointiin, mutta ainakin kansainvälisessä vertailussa suomalaisnuorten osaamistaso on ollut laskussa. Edellä esitellyistä syistä on tärkeää tunnistaa koulumenestykseen yhteydessä olevia tekijöitä ja nähdä koulumenestyksen taakse.

Tutkimusten mukaan kouluikäisten liikunnan harrastamisen ja koulussa menestymisen välillä on merkittävä positiivinen yhteys ja erilaiset tutkimusraportit tukevat systemaattisesti liikunnan ja aivojen kehittymisen välistä yhteyttä. (Jaakkola 2012, 53.) Esimerkiksi oppitunnin aikaisen

liikunnallisen tauon, opetukseen integroidun liikunnan, liikuntakerhojen sekä muun koulupäivän aikana tapahtuvan ohjatun liikunnan on todettu olevan positiivisesti yhteydessä koulumenestykseen. Eikä liikuntatuntien lisäämisestäkään näyttäisi olevan ainakaan haittaa koulumenestykselle. (Kantomaa ym. 14–16.) Vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden yhteyttä koulumenestykseen käsittelevät tutkimukset antavat varovaisia viitteitä siitä, että myös vapaa-ajan fyysisellä aktiivisuudella olisi positiivinen yhteys koulumenestykseen (Dwyer, Blizzard & Dean 1996; Dwyer ym. 2001). Lisäksi ylipainon on todettu olevan yhteydessä heikompiin oppimistuloksiin (Datar, Strum & Magnabosco 2004; Joshi, Howat & Bryan 2011) ja koetun painon negatiivisesti koulumenestykseen, riippumatta todellisesta painosta (Florin, Shults & Settler 2011). Näiden tutkimustulosten valossa liikunnallisten harrastusten voisi ajatella tukevan ja/tai parantavan urheiluyhäkouluokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestystä.

Tavoitteellisesti urheilevien nuorten kuormittumisesta, jaksamisesta ja jatko-opintokelpoisuudesta ollaan kuitenkin Huippu-urheiluyksikössä huolestuneita (Huippu-urheiluyksikön urheilukatemiaohjelman saatekirje 2016). Syksyllä 2017 käynnistyneen, Suomen Olympiakomitean koordinoiman, urheiluyhäkouluokeilun (2017–2020) tavoitteena on kehittää valtakunnallinen urheiluyhäkouluotoiminnan malli helpottamaan tavoitteellisen koulunkäynnin ja urheilemisen menestyksellistä yhdistämistä (Urheiluyhäkouluokeilu 2018). Kouluokeilun valituilla nuorilla varsin merkittävä osa (noin 10 tuntia) heidän kokonaisliikkumis- ja harjoittelumäärästä kertyy jo koulupäivän aikana, jolloin myös levolle ja kouluetehtäville ajatellaan jäävän enemmän aikaa (Suomen Olympiakomitea 2016). Koska kyseessä on kouluokeilu, seuranta ja arviointi ovat keskeisessä roolissa.

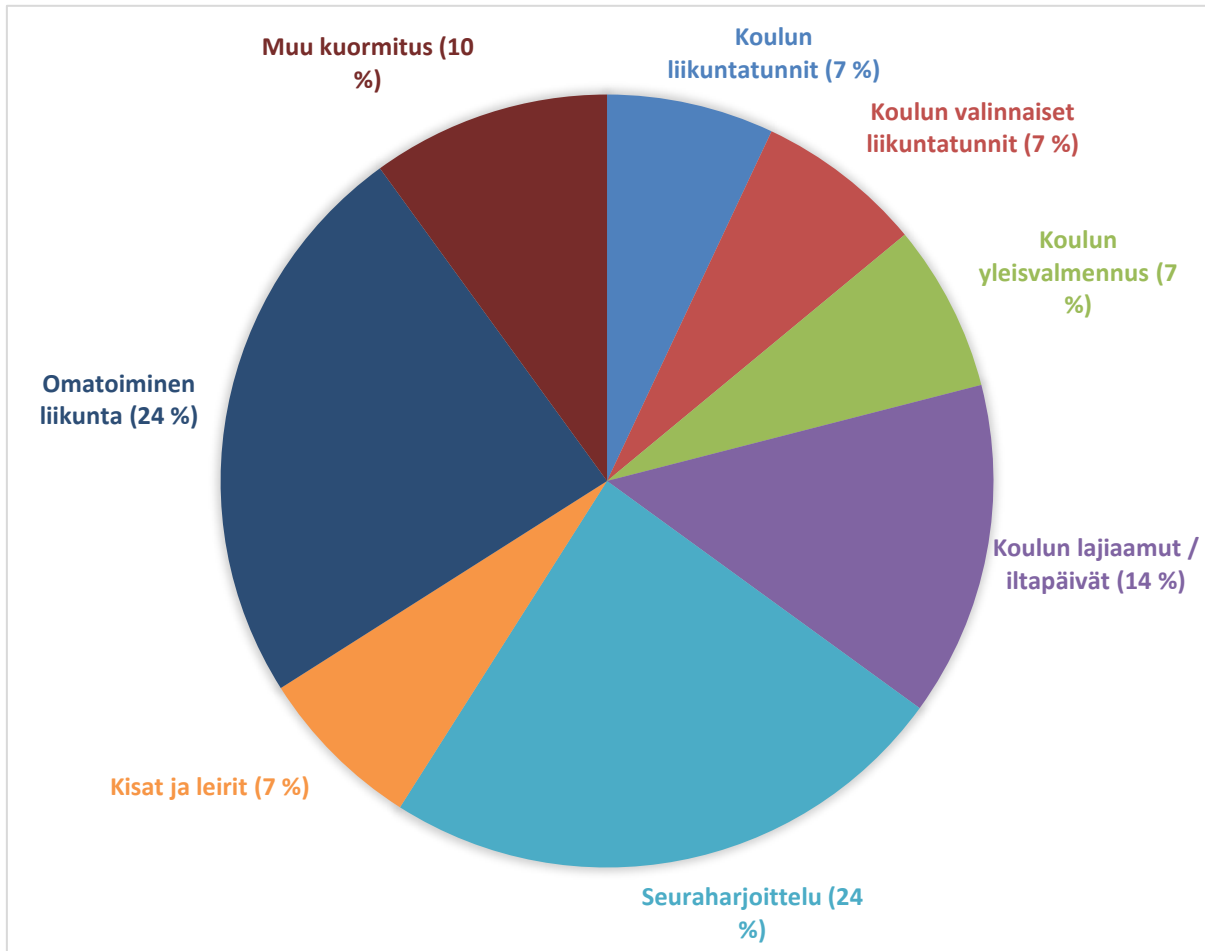
Tutkimuksemme tavoitteena on selvittää urheiluyhäkouluokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestystä ja sukupuolen, syntymäajankohdan, lajimuodon (yksilö- / joukkuelaji) sekä fyysisen aktiivisuuden yhteyttä heidän koulumenestykseensä. Siten tutkimus tarjoaa uutta ja ajankohtaista tietoa urheiluyhäkouluokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestyksestä kouluokeilun alkuvaiheessa, jonka jälkeen myös seuranta on mahdollista.

## 2 URHEILUYLÄKOULUKOKEILU

Syksyllä 2017 käynnistyi Suomen Olympiakomitean koordinoima urheiluytläkoulukokeilu. Kolmivuotisen kokeilun tavoitteena on kehittää valtakunnallinen urheiluytläkoulutoiminnan malli helpottamaan tavoitteellisen koulunkäynnin ja urheilemisen menestyksellistä yhdistämistä. Vuosina 2017–2020 urheiluytläkoulukokeilussa mukana olevat 19 ytläkoulua 12 eri kunnasta esitellään liitteessä 1. Urheiluytläkoulukokeiluun osallistuvien koulujen määrä näyttää kuitenkin olevan tasaisessa kasvussa. (Urheiluytläkoulukokeilu 2018.) Huippu-urheiluytläksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirjeen (2016) mukaan lähtökohtana kaikelle ytläkoulujen kanssa tehtävälle yhteistyölle ovat lasten ja nuorten vähäinen päivittäisen liikunnan määrä sekä toisaalta koulunkäynnin ja intensiivisen urheiluharjoittelun yhteensovittaminen. Lisäksi Huippu-urheiluytläksikössä ollaan huolissaan tavoitteellisesti urheilevien nuorten kuormittumisesta ja jakamisesta sekä jatko-opintokelpoisuudesta. (Huippu-urheiluytläksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirje 2016.)

Urheiluytläkoulukokeiluun valituksi tulleille nuorille mahdollistetaan kymmenen tuntia monipuolista liikuntaa ja urheilua kouluviikon aikana, kello 8–16 välillä (Urheiluytläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015; Urheiluytläkoulukokeilu 2018), ja liikkumisen ja harjoittelun kokonaismääräksi tavoitellaan 20–30 tuntia viikossa (Valtakunnallinen urheiluytläkoulukokeilu 2017), joka vastaa huippu-urheilijaksi pyrkivän nuoren harjoitusmäärää (Hakkarainen & Nikander 2009, 150). Merkittävä osa urheiluytläkoulukokeiluun valitun nuoren viikoittaisesta kokonaisliikkumis- ja harjoittelumäärästä kertyy jo koulupäivän aikana liikuntatuntien, yleisvalmennuksen ja lajiaamujen ja/tai iltapäivien avulla (kuvio 1), jolloin myös levolle ja koulutehtäville jää enemmän aikaa (Suomen Olympiakomitea 2016).





KUVIO 1. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten viikoittaisen kokonaisliikkumis- ja harjoittelumäärän (20–30 h/vko) koostuminen (Valtakunnallinen urheiluyläkoulukokeilu 2017).

Urheiluyläkoulukokeilun tavoitteena on nuoren urheilijan hyvä arki, jossa pyrkimyksenä on mahdollistaa oppilaalle aiempaa paremmat mahdollisuudet yhdistää määrällisesti ja laadullisesti riittävä harjoittelu koulunkäyntiin mahdollisimman optimaalisesti (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018), riittävää lepoa unohtamatta. Tavoitteena on tukea myös elämäntaitojen kehittämistä, kasvua terveeksi urheilijaksi sekä oman urheilijan polun löytämistä. (Suomen Olympiakomitea 2016.) Kuviossa 2 esitellään olympiakomitean urheiluakatemiaohjelman asiantuntijaryhmän määrittelemät sisältösuositukset eri luokka-asteille. Lihavoidut ominaisuudet ovat toiminnan keskeisimpiä osa-alueita kyseisellä luokka-asteella. Lisäksi urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten ohjelmaan kuuluu Kasva urheilijaksi -kurssi. (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018.)

	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> Elämäntaidot Hyvinvointi: ravinto, uni ja fyysinen aktiivisuus Terve urheilija	Laji- valmennuksen 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 Elämäntaidot 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 intoshimo	<b>Terve urheilija</b> Hyvinvointi: ravinto, uni ja fyysinen aktiivisuus Elämäntaidot Reilu peli	

KUVIO 2. Urheiluläkoulutoiminnan sisältösuositukset eri luokka-asteille (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018).

Urheiluläkoulukokeilun (2017–2020) aikana urheiluläkouluihin luodaan malli etäyhteyksiä hyödyntävästä joustavasta opetuksesta. Esimerkiksi läsnäolon korvaaminen voi olla mahdollista ohjatulla digi- ja/tai etäopetuksella. Kokeilussa panostetaan myös aiempaa yksilöllisempään oppilaanohjaukseen. (Urheiluläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015; Suomen Olympiakomitea 2016.) Urheiluläkoulukokeilussa urheilijan polkua tarkastellaan ilmiönä ja siten poiketaan hieman opetussuunnitelman valtakunnallisista tavoitteista ja sisällöistä. Kokeilun aikana selvitetään esimerkiksi terveystiedon, kotitalouden, liikunnan ja oppilaanohjauksen sisältöjä urheilijaksi kasvamisen näkökulmasta. Kokeilun jälkeen päätetään tullaanko valtakunnallisen opetussuunnitelman sisältöihin ja tavoitteisiin esittämään muutosta tämän ilmiöajattelun perusteella. (Huippu-urheiluyksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirje 2016; Suomen Olympiakomitea 2016.)

Urheiluläkoulukokeiluun osallistuviin kouluihin valitaan vuosittain yksi, noin 24 oppilaan, ryhmä urheiluläkoululaisia. (Huippu-urheiluyksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirje 2016) Urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten valinnassa käytetään Olympiakomitean suosittamia valtakunnallisia soveltuvuuskokeita, joissa hakijoiden soveltuvuutta testataan

kuudella kaikille yhteisellä osa-alueella, joita ovat 1) liikkumistaidot, nopeus ja ketteryys, 2) kestävyys, 3) voima ja kimmoisuus, 4) tasapainotaidot, 5) liikkuvuus, 6) välineenkäsittelytaidot sekä valinnaisella koulukohtaisella osalla ja urheiluyläkoulun lisänäytöllä, kuten esimerkiksi valtakunnallisilla lajiliittotesteillä. Soveltuvuuskokeita on kuvattu tarkemmin liitteessä 2. (Olympiakomitean suosittelema valtakunnallinen soveltuvuuskoe 2018.)

Suomen Olympiakomitean urheiluyläkoulustatus myönnetään niille kouluille, joilla on valmius toteuttaa kriteerien mukaista toimintaa (Suomen Olympiakomitea 2016). Urheiluyläkoulukokeilu toteutetaan yhteistyössä yläkoulujen, kuntien, urheiluakatemioiden, lajiliittojen sekä paikallisten urheiluseurojen kanssa. Koulupäivän rakennetta, opetussuunnitelman sisältöjä, resurssien käyttöä ja koulujen ja urheiluseurojen toimintakulttuureita tarkastelemalla urheiluyläkoulukokeilun aikana on tarkoitus rakentaa toimivia malleja urheiluyläkoulukokeilulle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. (Urheiluyläkoulukokeilu 2018.) Koska kyseessä on kokeilu, koulut sitoutuvat valtakunnalliseen koordinointiin, osaamisensa kehittämiseen sekä seurantaan ja arviointiin.

Toiminnan valtakunnallinen organisointi ja ohjaus toteutetaan Olympiakomitean urheiluakatemiohjelman johdolla paikallisten urheiluakatemioiden koordinoimana. Urheiluyläkoulut muodostavat valtakunnallisen verkoston tarjoten toisilleen vertaistukea toiminnan suunnittelussa ja kehittämisessä. Kokeilussa suoritetaan seuranta ja arviointi, jonka suorittavat Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus Jyväskylästä ja Lapin yliopiston mediapedagogiikkakeskus Rovaniemeltä. (Suomen Olympiakomitea 2016.) Kokeilun keskeisenä päämääränä on vakiinnuttaa urheiluyläkoulutoiminta osaksi suomalaista kaksoisuramallia. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi toiminnan sisällöllisiä kehityskohteita ovat 1) yhteiset periaatteet ja kriteerit urheiluyläkoulutoiminnan ohjaamiseen, 2) yhteinen valtakunnallinen soveltuvuuskoe, 3) urheilijaksi kasvamisen sisältökokonaisuus sekä digioppimisen kokonaisuus ja 4) yhteinen seuranta ja arviointi. (Urheiluyläkoulukokeilu 2018.)

## **2.1 Olympiakomitean urheiluakatemiaohjelma**

Suomen Olympiakomitean alaisuudessa toimiva huippu-urheiluyksikkö (2013) johtaa ja koordinoi suomalaisen huippu-urheiluverkoston toimintaa kattuen kaiken huippu-urheilutoiminnan vammaisista vammattomiin. Huippu-urheiluverkosto koostuu kolmesta yhteistyötä tekevästä ohjelmasta, joita ovat Huippuvaiheen ohjelma, Urheiluakatemiaohjelma ja Osaamisohjelma (Huippu-urheiluyksikkö 2018; Lämsä, Mäkinen, Nieminen & Paavolainen 2016). Urheiluakatemiaohjelman tehtävänä on toimia valtakunnallisella tasolla, paikallisesti toimivien akatemioiden koordinaattorina ja saada akatemit toimimaan yhteisten tavoitteiden suunnassa. (Lämsä, ym. 2016).

Olympiakomitean vuoden 2017 strategia- ja toimintasuunnitelmassa urheiluakatemiaohjelman tavoitteeksi on määritelty urheilijan päivittäisharjoittelun laadun paraneminen. Viisi tavoitteen saavuttamiseksi nimettyä toimenpidettä ovat 1) valmentautumisoasaamisen ja valmentajayhteisöjen vahvistaminen, 2) toimintaympäristöjen kehittäminen ja akatemiavalmennuskeskukset, 3) lajien keskittämisen ratkaisut, 4) kaksoisuratyö sekä seuraavaksi esiteltävä 5) yläkoulutyö. (Olympiakomitean strategia ja toimintasuunnitelma 2017.) Urheiluakatemiaurheilijat ovat urheilijoita koko urheilijan polun matkalta. He ovat eritasoisia ja eri vaiheessa uraansa, joten laadukkaiden urheiluakatemiapalveluiden järkevän saatavuuden takaamiseksi on luotu valtakunnallinen urheiluakatemiaurheilijoiden luokittelujärjestelmä, joka ohjaa palveluiden saatavuutta. Keskeisimpiä palveluita ovat valmennuksen lisäksi opintojen ja urheilun yhteensovittamisen tukeminen ja valmennuksen asiantuntijapalvelut. (Urheiluakatemiatoiminnan ohjeisto 2013.) Tällä hetkellä Suomessa on 20 urheiluakatemiaa, joiden painopistelajit vaihtelevat. (Urheiluakatemit ja valmennuskeskukset 2018).

## **2.2 Yläkoulutyö Olympiakomiteassa**

Urheiluakatemia mahdollistaa yläkoulutoimintaa sekä kouluissa että leirityksinä. Kouluissa yläkoulutyön malleja ovat edellä esitellyn urheiluyläkoulukokeilun lisäksi liikuntapainotteinen koulu ja liikuntalähikoulu, mitkä tekevät yhteistyötä kotien, urheiluseurojen, lajiliittojen ja ur-

heiluakatemia kanssa. (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018.) Leiritysmallissa urheiluopistot, lajiliitot ja urheiluakatemit tekevät yhteistyötä koulujen kanssa. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.) On mahdollista, että nuoren urheilijan arjessa koulu- ja leiritysmallit yhdistyvät (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018).

Liikuntapainotteinen yläkoulu ja liikuntalähikoulu tarjoavat jokaisella luokka-asteella (7–9) normaalin ja valinnaisen liikunnan lisäksi ohjattua urheilua vähintään kaksi tuntia viikoittain kello 8–16 välillä. Siten liikuntaluokkien liikunnan ja urheilun määräksi tavoitellaan vähintään kuutta tuntia viikossa kello 8–16 välillä. Liikuntapainotteinen koulu on koulutuksenjärjestäjän eli yleensä kunnan painotuskoulu. Liikuntalähikoulu on nimensä mukaisesti lähikoulu, johon yläkoulut valitsevat oppilaat omalta oppilaaksiottoalueeltaan. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.) Kaikkien liikuntapainotteisten yläkoulujen (liikuntapainotteinen koulu, liikuntalähikoulu ja urheiluyläkoulukokeilu) soveltuvuuskoe on samanlainen pisteytyksineen, lukuun ottamatta urheiluyläkoulun koulukohtaista lisänäyttöä (Olympiakomitean suosittelema valtakunnallinen soveltuvuuskoe 2018).

Yläkoulutoimintaa toteutetaan kolmen kokonaisuuden kautta, joita ovat monipuoliset motoriset taidot ja fyysiset ominaisuudet, psyykkiset taidot ja elämäntaidot sekä lajivalmentautuminen. Sisältösuositukset eri vuosiluokille on esitelty kuviossa 2. Niihin sisältyy myös Kasva urheilijaksi -kurssi, joka toteutetaan joko valinnaisliikunnan tunneilla liikunnanopettajan johdolla tai koulupäivän yhteydessä koulutetun valmentajan vetämänä. Toiminnan tavoitteena on nuoren urheilijan hyvä päivä. Toiminnan avulla pyritään edistämään urheilevan nuoren kasvua tavoitteelliseksi urheilijaksi, kehittämään taitoja ja osaamista eri osa-alueilla sekä tukemaan nuorta urheilun ja koulunkäynnin yhdistämisessä. (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018.) Liikuntapainotteisten yläkoulujen ja liikuntalähikoulujen tavoitteissa painottuvat liikkumaan kasvaminen urheiluyläkouluja enemmän, joissa painotus on urheilullisessa kehitymisessä. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.)

Urheiluakatemioiden koulut ovat sitoutuneet Urheilijan polun tavoitteisiin ja liikunnallisen kulttuurin rakentamiseen kouluissa, yhteistyöhön eri toimijoiden kanssa sekä osaamisensa ke-

hittämiseen. Lisäksi jokaiselle koululle laaditaan vuosittain visio, tavoitteet ja toimintasuunnitelma. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.) Urheiluakatemioiden toiminnassa mukana olevien yläkoulujen määrä on kasvanut kolmessa vuodessa (2013 - 2016) 36 koulusta yli sataan kouluun (Lämsä, ym. 2016).

Urheiluakatemian leiritysmallissa urheiluopisto tarjoaa urheilijoille leirityskokonaisuuden, jonka tavoitteena on antaa eväitä arkeen leirien väliseksi ajaksi (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018). Tällä hetkellä 10 urheiluopistoa ympäri Suomea järjestävät urheiluyläkoululeiritystä (Yläkoulutyö Olympiakomiteassa 2018). Vuodessa järjestetään 4–6 leiriä, leiritysprojeffin kokonaiskeston ollessa 1–3 vuotta (7.–9. luokat), jotka toteutetaan yhteistyössä perheiden ja henkilökohtaisten valmentajien kanssa. Käytännössä tämä tarkoittaa vähintään 20 lähijaksovuorokautta. Nuoret urheilijat perheineen sitoutuvat projektiin aina vuodeksi kerrallaan. Leiritysmallin yleiset painopisteet ovat koulumenestyksessä, elämänhallinnassa ja urheilullisessa kehitymisessä. Lisäksi nuoret laativat sekä henkilökohtaisen opintosuunnitelman yhteistyössä koulun kanssa että itsensä kehittämissuunnitelman. (Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto 2015.) Leiritysmalli soveltuu erityisesti olosuhdelajien nuorille ja niille oppilaille, joiden koulut eivät kuulu urheiluakatemiaverkoston (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2018).

### 3 SUOMALAISTEN YLÄKOULULAISTEN KOULUMENESTYS

#### 3.1 Koulumenestyksen määritelmä

Suomalaisen sivistyssanakirjan mukaan menestys tarkoittaa onnea ja onnistumista ja menestymisellä tarkoitetaan tuloksekasta toimintaa, edistymistä sekä kehittymistä (Suomisanakirja). Yksinkertaisimmillaan menestys tarkoittaa siis asioiden saavuttamista ja niissä onnistumista. Nyytjä (2007) kuvailee kirjassaan, että jokaiselta ihmiseltä löytyy tarve kokea menestymistä. Hänen mukaansa menestyminen on itsensä hyväksymistä ja oman identiteetin löytämistä (Nyytjä 2007, 7). Gardarsdóttir, Dittmar & Aspinall (2009) kertovat tutkimuksessaan, että etenkin länsimaissa menestyksen mittareina toimivat materia, korkea koulutus ja varallisuus, johon myös Nyytjä (2007) viittaa kirjassaan. Nyytjän (2007) mukaan menestys käsitteenä onkin jalkautunut koko nyky-yhteiskuntaan.

Syväojan (2012) tutkimuksessa koulumenestyksellä tarkoitetaan kouluarvosanoin ja oppiainekohtaisin testein mitattua menestymistä kouluissa (Syväoja ym. 2012). Kalalahti (2014) määrittelee väitöskirjassaan, että koulumenestys perustuu kouluarvosanoihin etenkin peruskoululaisilla. Niiden perusteella saadaan tietoa oppilaiden kehittymisestä ja oppimisesta sekä saadaan asetettua oppilaat toisen asteen koulutukseen ja jatkokoulutukseen. Kalalahti (2014) itse käsittelee väitöskirjassaan koulumenestystä kouluarvosanojen (koulutodistuksen keskiarvon), koulumyönteisyyden (koulunkäynnistä pitämisen) sekä opiskeluvaikeuksien (koulunkäynnin sujumisen) kautta. Hän kuitenkin esittää, ettei kouluarvosanoja yksistään voida pitää koulumenestyksen mittareina. (Kalalahti 2014, 20, 35.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan oppilaiden suorituksia ja koulumenestystä tulisi tarkastella mahdollisimman monipuolisesti kohdistuen arviointi oppimiseen, työskentelyyn sekä käyttäytymiseen. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa osaamisen tasolla tarkoitetaan oppilaan monipuolisin keinoin osoittamaa osaamista suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014, 49.) Myös opetushallituksen raportissa (2018) kuvataan koulumenestys laajana käsitteenä, joka sisältää oppimistulosten lisäksi työskentelyn ja käyttäytymisen.

### 3.2 Koulumenestyksen mittaaminen todistusarvosanoin

Koulumenestystä voidaan mitata todistusarvosanojen perusteella tai erilaisten tutkimusten avulla. Näin ollen monet koulumenestystä tarkastelevat kansainväliset ja kotimaiset tutkimukset käyttävät numeerisia, todistuksista laskettavia keskiarvoja. (Fox, Barr-Anderson, Neumark-Sztainer & Wall 2010; Öhrnberg & Kokkonen 2013.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan oppilaan oppimisen, käyttäytymisen ja työskentelyn arvioinnin tulee olla monipuolista sekä perustua aina opetussuunnitelman sekä paikallisen opetussuunnitelman tavoitteisiin. Perusopetuksen arvioinnissa noudatetaan yleisiä periaatteita ja se voidaan jakaa kahteen osaan: opintojen aikana tapahtuvaan arviointiin sekä päättöarviointiin. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014, 47–48.) Perusopetuslain (22 §) mukaan oppilaan arvioinnin tavoitteena on ohjata ja kannustaa opiskelua sekä kehittää oppilaan valmiuksia itsearviointiin.

Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014) opintojen aikainen arviointi perustuu usein formatiiviseen palautteen antoon osana päivittäistä työskentelyä. Jokaisen lukuvuoden päätyttyä annetaan sanallinen ja / tai numeraalinen arviointi oppilaan koko lukuvuoden aikaisesta edistymisestä ja suorittamisesta. Perusopetusasetus (10 §) velvoittaa koulutuksenjärjestäjää antamaan riittävän usein tietoa oppilaan opintojen edistymisestä ja oppilaan työskentelystä sekä oppilaalle että hänen huoltajalleen. Lisäksi perusopetusasetuksen (13 §) mukaan oppilaalla ja hänen huoltajallaan on oikeus saada tietoa arviointiperusteista ja niiden soveltamisesta oppilaan arviointiin.

Perusopetuksessa käytettävät todistukset ovat lukuvuositoldistus, välitoldistus, erotodistus ja päättötodistus (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014, 55). Tässä tutkimuksessa oppiaineiden arvosanoja on kysytty oppilaiden edellisestä lukuvuositoldistuksesta eli kuudennen luokan lukuvuositoldistuksesta. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014) kerrotaan, että kuudennen vuosiluokan lukuvuositoldistuksessa arviointi annetaan joko sanallisesti tai numeerisesti. Numeroarvosanoja käytettäessä asteikko on 4-10. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014, 53.)



### **3.3 Koulumenestyksen mittaaminen kansainvälisin tutkimuksin**

PISA-tutkimusohjelma ja TIMSS-tutkimusohjelma ovat esimerkkejä kansainvälisistä tutkimusohjelmista, joissa arvioidaan maailmanlaajuisesti yläkouluikäisten nuorten koulumenestystä. Säännöllisesti toistuvien kansainvälisten tutkimusohjelmien avulla voidaan seurata oppimistulosten kehittymistä niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. TIMSS-tutkimusohjelma mahdollistaa myös samojen oppilaiden kehittymisen seuraamisen, sillä tutkimus toteutetaan sekä 4. luokan oppilaille että 8. luokan oppilaille. (Kupari, Vettenranta & Nissinen 2012, 5.) PISA-tutkimukset antavat myös arvokasta tietoa siitä, kuinka oppilaat pystyvät hyödyntämään opittuja tietoja ja taitoja jatko-opinnoissa, työelämässä sekä muuttuvissa arkielämän tilanteissa (PISA15 Ensituloksia, 10). Seuraavissa alaluvuissa tarkastelemme erityisesti sitä, miten suomalaiset yläkouluikäiset nuoret pärjäävät kansainvälisesti muun muassa matematiikassa, luonnontieteissä ja lukutaidossa.

#### **3.3.1 PISA-tutkimusohjelma**

Yksi koulumenestystä mittaava tutkimusohjelma on kolmen vuoden välein toistuva PISA-tutkimusohjelma (Programme for International Student Assessment). Vuodesta 2000 lähtien toteutettu PISA-tutkimus on taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön OECD:n (Organisation for Economic and Cultural Development) toteuttama. Tutkimusohjelman tavoitteena on selvittää, miten 15-vuotiaat nuoret osaavat etsiä, soveltaa ja tuottaa tietoa erilaisten ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi. PISA-tutkimuksessa arvioidaan lukutaidon, matematiikan ja luonnontieteiden osaamista sekä uusia vaihtuvia sisältöalueita, kuten yhteistoiminnallista ongelmanratkaisua. Tutkimus antaa kattavan kansainvälisen vertailupohjan, sillä vuoden 2015 tutkimukseen osallistui yhteensä 73 maata tai aluetta, joista OECD:n jäsenmaita oli 34. (PISA15 Ensituloksia, 10–11.)

Kansallisten keskiarvojen mukaan suomalaisten 15-vuotiaiden luonnontieteiden osaaminen on OECD:n maiden kärkeä, sillä Suomi sijoittui Viron ja Kanadan kanssa OECD maista toiselle sijalle. Kaikki osallistujamaat ja -alueet huomioon ottaen Suomi sijoittui luonnontieteiden osaa-

misessa viidenneksi. Verrattaessa muihin Pohjoismaihin, suomalaisten luonnontieteiden osaaminen oli erinomaista, sillä esimerkiksi Norja sijoittui sijalle 24 ja Ruotsi sijalle 28. (PISA15 Ensituloksia, 21.) Suomalaiset ovat OECD:n maiden ehdotonta kärkeä luonnontieteiden osaamisessa, mutta silti tutkimukset osoittavat, että vuodesta 2006 vuoteen 2015 mennessä, suomalaisten luonnontieteiden osaaminen on heikentynyt huomattavasti. Osaamisen keskiarvon lasku oli Suomessa osallistujamaista toiseksi suurinta. (PISA15 Ensituloksia, 34.) Pojat suoriutuivat keskimäärin tyttöjä paremmin luonnontieteiden osaamisen kansainvälisessä vertailussa, mutta Suomessa tytöt pärjäsivät luonnontieteissä poikia paremmin. (PISA15 Ensituloksia, 45.)

PISA-tutkimus osoittaa, että suomalaisnuoret ovat edelleen kansainvälisesti parhaiden lukijoiden joukossa. Singaporessa oli selkeästi paras lukutaidon taso, jonka jälkeen sijoittuivat tasaisesti Hongkong, Kanada, Suomi ja Irlanti. PISA-tutkimus osoittaa suuret erot eri maiden lukutaidon tasossa. Parhaiten menestyneen maan eli Singaporen ja huonoiten menestyneen maan eli Libanonin välinen piste-ero oli 189 pistettä. Kun pisteet muutetaan kouluvuosien oppimäärään, vastaa tämä 189 pistemäärän ero jopa kuutta kouluvuotta. (PISA15 Esituloksia, 25–27.) Vuodesta 2000 vuoteen 2012 Suomen lukutaidon pistemäärän keskiarvo on laskenut merkitsevästi. Aiempiin vuosiin verrattuna heikkojen lukijoiden määrä on lisääntynyt ja huippulukijoiden määrä on vähentynyt tai pysynyt samana. (PISA15 Ensituloksia, 37–38.)

PISA-tutkimus tarkastelee matematiikan osaamista jakamalla oppilaat pistemäärien perusteella kuudelle eri suoritustasolle. Nämä suoritustasot ovat samat kuin vuosien 2003 ja 2012 suoritustasot, joita on kuusi: suoritustaso 1 (heikko osaaminen), suoritustaso 2 (välttävä osaaminen), suoritustaso 3 (tydyttävä osaaminen), suoritustaso 4 (hyvä osaaminen), suoritustaso 5 (erinomainen osaaminen) ja suoritustaso 6 (huippuosaaminen). Suoritustasoa kaksi pidetään vähimmäistasona, joka oppilaan tulisi saavuttaa toimiakseen nyky-yhteiskunnassa. Suomessa 14 % nuorista jäi tämän suoritustason alapuolelle ja kaikista OECD-maiden nuorista kyseisen tason alapuolelle jäi 28 %. (PISA15 Ensituloksia 30.) PISA-tutkimus osoittaa, että suomalaisten 15-vuotiaiden matematiikan osaaminen on säilynyt OECD-maiden kärjessä. OECD-maat huomioiden Suomi sijoittuu seitsemänneksi ja kaikki PISA-tutkimukseen osallistuneet maat ja alueet huomioon ottaen, Suomi sijoittuu sijalle 13. (PISA15 Ensituloksia, 28.)

### 3.3.2 TIMSS-tutkimusohjelma

Kansainvälinen IEA-järjestö (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) on tehnyt kansainvälistä oppimistulosten vertailua jo vuodesta 1960, mutta lähes työssä 2000-lukua keskityttiin arvioimaan matematiikan ja luonnontieteiden opiskelua ja oppimista. Vuonna 1995 käynnistyi TIMSS-tutkimusohjelma (Trends in International Mathematics and Science Study), josta vastaa tutkimuskeskus Boston Collegessa Yhdysvalloissa. Tutkimus toteutetaan neljän vuoden välein ja kohdejoukkona ovat neljännen ja kahdeksannen luokan oppilaat noin 60–70 eri maasta. Vuonna 2011 tehdyssä TIMSS-tutkimuksessa suomalaisia kouluja oli mukana 145 ja oppilaita yhteensä 4266, joista poikia 2181 ja tyttöjä 2085. (Kupari ym. 2012, 5, 15.)

Kansallisten keskiarvojen vertailu osoittaa, että suomalaiset kahdeksaluokkalaisten ovat eurooppalaista kärkeä matematiikassa. Kaikkien 42 osanottajamaiden joukossa Suomi sijoittui matematiikassa kahdeksanneksi. TIMSS-tutkimuksessa matematiikan suorituksia arvioitiin kolmella eri prosessialueella: tiedot ja taidot, soveltaminen sekä päättely. Suomalaisten kahdeksaluokkalaisten osaamisessa oli merkittäviä eroja prosessialueilla. Tiedot ja taidot -pistemäärä oli suomalaisilla oppilailla kokonaispistemäärää tilastollisesti merkitsevästi alempi, kun taas soveltamispistemäärä oli tilastollisesti merkitsevästi korkeampi. Päättelytehtävien pistemäärä oli kokonaispistemäärän kanssa samalla tasolla. Samoja piirteitä oppilaiden prosessialueiden osaamisessa löytyi muun muassa Japanin, Italian ja Uuden-Seelannin sekä Ruotsin ja Norjan kahdeksaluokkalaistiltoilta. Parhaiten menestyneissä maissa taas tiedot ja taidot sekä soveltaminen osattiin kokonaisosaamista paremmin ja päättely heikoimmin. Näitä maita ovat muun muassa Korea, Singapore, Taiwan ja Hongkong. (Kupari ym. 2012, 17–23.)

Toinen TIMSS-tutkimuksen arvioinnin kohde on luonnontieteet, joissa suomalaisnuorten osaaminen on huippuluokkaa. Vuoden 2011 TIMSS-tutkimuksessa suomalaiset kahdeksaluokkalaistilto sijoittuivat viidennelle sijalle luonnontieteiden keskiarvojen vertailussa. Suomea tilastollisesti merkitsevästi paremmin sijoittuivat Singapore, Taiwan, Korea ja Japani. Euroopan maista suomalaiset nuoret menestyivät parhaiten ja verrattaessa muihin pohjoismaihin, Ruotsi oli sijalla 16 ja Norja sijalla 19. (Kupari ym. 2012, 24.)

TIMSS-tutkimuksessa käytetään yhtenä oppilaiden osaamisen kuvaajana kansainvälistä suoritusrajojen (international benchmarks) ylittäneiden oppilaiden osuutta koko oppilasmäärästä. Suoritustasoja on neljä: erinomainen suoritustaso, korkea suoritustaso, tyydyttävä suoritustaso sekä heikko suoritustaso. Tarkasteltaessa tyydyttävän suoritustason ylittäneitä kahdeksaluokkalaista oppilaita, oli Suomessa näiden osuus korkein kaikista osallistujamaista. Suomalaisista kahdeksaluokkalaista oppilaista matalan suoritustason luonnontieteissä ylitti 99 % ja tyydyttävän tason 88 % oppilaista. Luonnontieteissä hyvin menestyvissä maissa, kuten Singaporessa, vastaavat osuudet olivat 96 % ja 87 % sekä Koreassa 96 % ja 85 %. Ruotsissa matalan suoritustason ylitti 91 % oppilaista ja tyydyttävän suoritustason ylitti 68 % oppilaista, Norjassa osuudet olivat 90 % ja 62 %. (Kupari ym. 2012, 25–26.)

Hyvän suoritustason suomalaisista kahdeksaluokkalaista ylitti 53 %, jolla Suomi sijoittui viidenneksi. Suomalaisia oppilaita paremmin menestyivät Singapore (69 %), Taiwan (60 %), Korea (57 %) ja Japani (57 %). Vertailtaessa erinomaista suoritustasoa, Suomen (13 %) ohittivat myös Venäjä (14 %), Englanti (14 %) ja Slovenia (13 %), jolloin Suomi sijoittui kahdeksanneksi. Kun vertaillaan muihin tutkimukseen osallistuneisiin pohjoismaihin, oli Ruotsin osuus vain 6 % erinomaisen suoritustason ylittäneistä ja Norjan 3 %. (Kupari ym. 2012, 26.)

Luonnontieteissä sisältöalueet jaettiin neljään alueeseen: Maantieto, biologia, fysiikka ja kemia. Maantiedon pistemäärä suomalaisilla kahdeksaluokkalailla oli kaikkien osallistujamaiden paras (574 pistettä). Merkittäviä poikkeamia olivat esimerkiksi Singapore, jonka pistemäärä oli 24 pistettä omaa keskiarvoa alempi ja Korea, jonka pistemäärä oli 13 pistettä omaa keskiarvoa alempi. Suomen tavoin, myös muissa pohjoismaissa menestyttiin maantiedossa kaikkien maiden keskiarvoa paremmin, sillä maantiedon pistemäärät olivat Ruotsissa (+ 10 pistettä) ja Norjassa (+ 21 pistettä) omaa keskiarvoa korkeammat. (Kupari ym. 2012, 27–28.)

Biologiassa ja fysiikassa suomalaisten kahdeksaluokkalaisten pistemäärät jäivät alhaisemmiksi, sillä biologian pistemäärä oli 4 pistettä ja fysiikan 12 pistettä keskiarvoa alempi. Huonommin maantiedossa menestyneet Singapore ja Korea saivat taas fysiikassa omaa keskiarvoa paremmat pistemäärät, jotka olivat Singaporessa 12 pistettä ja Koreassa 16 pistettä keskiarvoa korkeammat. (Kupari ym. 2012, 29.)

Luonnontieteissä arvioitiin matematiikan tavoin osaamista kolmen eri kognitiivisen osa-alueen kautta: tiedot ja taidot, soveltaminen sekä päättely. Tiedot ja taidot osa-alueella suomalaiset kahdeksaslukkalaiset sijoittuivat kolmanneksi Singaporen ja Taiwanin jälkeen. Soveltamisen ja päättelyn osa-alueilla suomalaisten pistemäärät olivat oman keskiarvon alapuolella. Näillä osa-alueilla Suomi sijoittui viidenneksi Singaporen, Taiwanin, Korean ja Japanin jälkeen. Ruotsi sijoittui soveltamisen ja päättelyn osa-alueilla sijalle 16 ja Norja sijalle 19. (Kupari ym. 2012, 29–30.)

## 4 KOULUMENESTYKSEEN YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT

Lasten ja nuorten koulumenestykseen vaikuttavat monet tekijät sekä yksin että yhdessä. Aho ja Laitila ovat pro gradu -tutkielmassaan koonneet koulumenestykseen joko positiivisesti tai negatiivisesti vaikuttavia biologisia, fyysisiä, sosiaalisia ja psyykkisiä tekijöitä. Biologisia tekijöitä olivat sukupuoli ja älykkyydosamäärä. Fyysisiä tekijöitä olivat ruutu-aika, ylipaino, ruokavalion laatu, unen määrä, koulun ja luokan koko sekä alue, jossa koulu sijaitsee – kaupungissa vai maaseudulla. Sosiaalisia tekijöitä olivat perhetausta eli vanhempien koulutustaso, perheen sosioekonominen asema sekä perherakenne. Muita sosiaalisia tekijöitä olivat luokan pysyvyys ja oppilaan saama tuki koulukavereilta. Psyykkisiä tekijöitä olivat yleinen psyykinen terveys eli mielenterveys ja temperamentti-aihteet. Myös oppilaan motivaatio ja itse-kuri vaikuttivat koulussa menestymiseen. (Aho & Laitila 2015). Aiheen rajaamiseksi seuraavissa alaluvuissa tarkastelemme lähemmin ainoastaan niitä koulumenestykseen vaikuttavia tekijöitä, jotka olivat analysoitavissa jollain tavoin urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvilla nuorilla lähetetyistä kyselylomakkeista eli sukupuolta, syntymäaika-kohtaa, lajimuotoa ja fyysisistä aktiivisuutta.

### 4.1 Sukupuoli

Perinteisesti yksi pysyvimmistä koulumenestyksen selittäjistä on ollut sukupuoli; tytöt näyttäsivät menestyvän koulussa poikia paremmin kulttuurista riippumatta (Farooq, Chaudhry, Shafiq & Berhanu 2011; Glaesser & Cooper 2012; Carvalho 2016). Tämä vaikuttanee myös jatkoopintoihin hakeutumiseen (Nuorisotutkimusseuran verkkojulkaisuja 2016, 16–20; Tilastokeskus 2016, 22–38.) Farooq ym. (2011) tutkivat sosioekonomisen taustan, vanhempien koulutustason ja ammatin sekä sukupuolen yhteyttä Pakistanilaisten yläkoululaisten koulumenestykseen. Tutkimustulokset osoittivat tyttöjen menestyvän poikia paremmin sekä matematiikassa että englannissa, vaikutuksen ollessa kumulatiivinen. Glaesser ja Cooper (2012) tutkivat puolestaan sukupuolen, sosioekonomisen taustan ja oppilaiden opiskeluvalmiuksien yhteyttä oppilaiden koulumenestykseen Iso-Britanniassa. Tutkimuksessaan he havaitsivat, että mikäli oppilaalla oli hyvät valmiudet opiskeluun hän pystyi saavuttamaan asetetut tavoitteet sukupuolesta ja perhetaustasta riippumatta. Tyttöjen ja korkeasti koulutettujen vanhempien lasten oli mahdollista saavuttaa samat tavoitteet myös hieman heikommilla opiskeluvalmiuksilla. Sitä vastoin

pojat, joilla ei ollut korkeasti koulutettuja vanhempia, menestyivät vielä vastaavaa taustaa omaavia tyttöjäkin heikommin.

Yhteenvetona PISA-tutkimuksen tuloksista voidaan todeta, että suomalaisittain tarkasteltuna tytöt saivat keskimäärin parempia pistemääriä PISA-tutkimuksen jokaisella sisältöalueella, luonnontieteissä, lukutaidossa sekä ensimmäistä kertaa myös matematiikassa. Yleisenä trendinä oli poikien suhteellisesti suurempi osuus alemmilla suoritustasoilla ja tyttöjen suhteellisesti suurempi osuus ylemmillä suoritustasoilla. Kansainvälisessä vertailussa pojat kuitenkin saivat keskimäärin tyttöjä parempia pistemääriä sekä luonnontieteiden että matematiikan sisältöalueilla. Luonnontieteiden piste-ero (4 pistettä) oli kuitenkin hyvin maltillinen poikien eduksi. (PISA15 Ensituloksia, 45–52.) Syitä tyttöjen parempaan koulumenestykseen on haettu muun muassa sukupuolten persoonallisuuden eroista (Carvalho 2016) ja siten koulun käytännöistä, pedagogiikasta ja (nais)opettajista. Sukupuolten välisistä eroista koulumenestyksessä on tullut eräänlainen kategorinen yleistys. Poikien heikommasta koulumenestyksestä on tullut yleinen totuus ja itsestäänselvyys, ikään kuin se olisi yleisesti hyväksyttävämpää. (Lahelma 2009, 136–142.)

## **4.2 Syntymäajankohta**

Useiden tutkimusten mukaan koulussa menestyminen on yhteydessä oppilaan syntymäaikaan. Russell ja Startup (1986) havaitsivat tutkimuksessaan, johon osallistui lähes 300 000 Iso-Britannialaista tutkinnon suorittanutta, että 18. ikävuoteen asti ikäryhmänsä vanhimmat hyötyivät aiemmasta syntymäajankohdastaan. Iän lisääntyessä ero kuitenkin tasaantui ja ikäryhmänsä nuorimmat edustajat valmistuivat yliopistosta parhain arvosanoin (Russell & Startup 1986, 844–845). McPhillips ja Jordan-Black (2009) tutkivat syntymäkuukauden ja luokka-asteen sisäisten ikäerojen yhteyttä luku- ja kirjoitustaitoon sekä motorisiin taitoihin. Tutkimuskohteena Pohjois-Irlantilaisissa alakoulussa olivat 3. luokka-aste (7-vuotiaat), 5. luokka-aste (9-vuotiaat) sekä 7. luokka-aste (11-vuotiaat). Yläkouluissa tutkimuskohteena olivat 10. luokka-aste (14-vuotiaat) sekä 12. luokka-aste (16-vuotiaat). Koulunaloitusajankohta määräytyy siten, että kesällä syntyneet oppilaat ovat luokka-asteensa nuorimpia ja syksyllä syntyneet ovat luokka-asteensa vanhimpia. Tutkimustulokset osoittivat, että alakoulussa luku- ja kirjoitustaito olivat

merkittävästi heikkomat luokka-asteensa nuorimmilla oppilailla verrattuna luokka-asteen vanhimpiin oppilaisiin. Luokka-asteen nuorimpien oppilaiden motoriset taidot olivat myös heikkomat kuin vanhimmilla oppilailla. Taitoerot olivat sitä suurempia, mitä nuoremista oppilaista oli kyse. Alakoulun seitsemänteen luokkaan mennessä ikäluokan sisäiset taitoerot katosivat. (McPhillips & Jordan-Black 2009, 419–438.)

Myös Martin, Foels, Clanton & Moon (2004) sekä Crawford, Dearden ja Meghir (2007) osoittivat tutkimuksissaan luokka-asteiden nuorempien oppilaiden menestyvän vanhempia oppilaita heikommin. Martin ym. (2004) tutkimukseen osallistui 2768 erityistä tukea tarvitsevaa 4. – 9. luokkalaista oppilasta Georgian osavaltion kouluista. Tutkijat olivat kiinnostuneita näiden oppilaiden taitotasosta luonnontieteissä, matematiikassa sekä lukemisessa. Kesällä syntyneet oppilaat saivat merkittävästi huonompia testituloksia syksyllä syntyneisiin oppilaisiin verrattuna. Lisäksi luokka-asteen nuorimmilla oppilailla havaittiin enemmän kognitiivista ja emotionaalista kyvyttömyyttä kuin vanhemmilla oppilailla. Crawford ym. (2007) tutkivat englantilaisten lasten ja nuorten (5–18-vuotiaiden) syntymäaikojen yhteyttä luonnontieteitä, luku- ja kirjoitustaitoa sekä matematiikkaa mittaavien testien tuloksiin. Elokuussa syntyneet oppilaat, jotka olivat siis luokkansa nuorimpia, saivat jokaisella osa-alueella heikompia tuloksia saman ikäluokan syyskuussa syntyneisiin oppilaisiin verrattuna. Tutkimustulosten perusteella erot elokuussa ja syyskuussa syntyneiden oppilaiden välillä pienenevät puoleen 14. ikävuoteen mennessä.

### **4.3 Lajimuoto**

Eri liikuntalajien ja urheilumuotojen yhteyksiä koulumenestykseen on tutkittu vasta vähän ja tulokset ovat olleet ristiriitaisia. Bradley, Keane ja Crawford (2013) osoittivat tutkimuksessaan soudun harrastamisen olevan yhteydessä parempiin päättötodistuksen arvosanoihin rugbyyn ja jalkapallon harrastajiin verrattaessa. Fox ym. (2010) havaitsivat puolestaan liikunnan harrastamisen joukkueissa olevan yhteydessä parempaan koulumenestykseen kaikkien aineiden keskiarvoa tarkasteltaessa.



Aiheeseen liittyen Öhrnberg ja Kokkonen (2013) toteuttivat tutkimuksen, jonka tarkoituksena oli selvittää, miten suomalaisten urheilulukiolaisten sukupuoli, lajimuoto (yksilö- ja joukkuelaji), päivittäinen läksyihin ja muuhun lukemiseen käytetty aika sekä vanhempien koulustausta kytkeytyivät heidän kaikkien aineiden keskiarvolla mitattuun koulumenestykseensä. Tutkimus toteutettiin kuudessa suomalaisessa urheilulukiossa. Kyselylomakkeisiin vastasi yhteensä 321 urheilulukiolaista (159 tyttöä ja 162 poikaa) eli noin 36 prosenttia kyseisten koulujen urheilulukiolaisten kokonaismäärästä. Vastaajat olivat 15–19-vuotiaita ja heistä 180 oli yksilöurheilijoita ja 141 joukkueurheilijoita. Tutkimustulokset korostavat urheilijoiden harrastaman lajimuodon merkitystä koulumenestykselle. Yksilöurheilijoiden kaikkien aineiden keskiarvo ( $k_a=8.34$ ,  $k_h=.87$ ) oli tilastollisesti merkitsevästi korkeampi kuin joukkueurheilijoilla ( $k_a=7.81$ ,  $k_h=.91$ ). Tutkijat ovat Bäckmandiin (2006) viitaten todenneet, että ero saattaa selittyä persoonallisuustekijöillä ja lajimuodon vaatimuksilla. Sisäänpäin kääntyneet urheilijat valitsevat lajikseen joukkuelajia todennäköisemmin yksilölajin, jolloin päävastuu harjoittelusta, sen suunnittelusta ja urheilusuorituksesta on itse urheilijalla. Siten tämä itsenäisen vastuun kantamisen, kauaskantoisen tavoitteiden asettamisen ja urheilusuoritusten analysoimisen taito heijastuu yksilöurheilijoilla myös koulunkäyntiin. Lisäksi yksilöurheilija pystyy joukkueurheilijaa todennäköisemmin aikatauluttamaan harjoittelunsa, leponsa ja opiskelunsa itselle parhaalla mahdollisella tavalla.

#### **4.4 Fyysinen aktiivisuus ja liikunta**

Tutkimuksia liikunnan harrastamisen ja koulussa menestymisen välisistä yhteyksistä on tehty useissa eri konteksteissa ja viime vuosikymmeninä niiden määrä näyttää kasvaneen räjähdysmäisesti. Kouluikäisten liikunnan harrastamisen ja koulussa menestymisen välillä on merkittävä positiivinen yhteys ja erilaiset tutkimusraportit tukevatkin systemaattisesti liikunnan ja aivojen kehittymisen välistä yhteyttä. (Jaakkola 2012, 53.) Fyysisen aktiivisuuden on todettu vaikuttavan lasten tiedolliseen toimintaan, vahvistaen erityisesti muistia ja toiminnanohjausta sekä edistävän luokkahuonekäyttäytymistä, tehtäviin keskittymistä ja oppitunteihin osallistumista (Syväoja ym. 2012, 17–18).

#### 4.4.1 Koulupäivän aikainen liikunta ja koulumenestys

Tutkimusten mukaan oppilaalle kertyy koulupäivän aikana liikkumatonta aikaa alakoulussa 39 min/h ja yläkoulussa 46 min/h ja reipasta liikuntaa alakoulussa 22 min ja yläkoulussa 17 min päivässä. Keskimäärin kolmasosa (34 %) päivän reippaasta liikunnasta kertyy koulupäivän aikana, mutta vähän liikkuvilla osuus on lähes puolet (42 %). Siten koulupäivän aikaisella liikunnalla näyttäisi olevan suurin merkitys kaikista vähiten liikkuville oppilaille. (Tammelin, Kulumala, Hakonen & Kallio 2015.) Koulupäivän aikaisen liikunnan osa-alueita ovat istumisen tauottaminen ja liikunta oppitunneilla, opetukseen integroitu liikunta, liikuntatunnit, liikuntakerhot, koulumatkat ja välitunnit. Liikunnalla oppitunneilla tarkoitetaan oppitunnin aikaista liikunnallista taukoa, kuten taukojumppaa ja opetukseen integroidulla liikunnalla tarkoitetaan opetuksen toiminnallistamista. (Kantomaa ym. 2018, 11–13.)

Vuonna 2012 julkaistun Opetushallituksen katsauksen *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti* mukaan liikunnallinen koulu tukee lasten ja nuorten akateemisia oppimisvalmiuksia. Jaakkolan katsaukseen (2012) kirjoittamassa artikkelissa, joka perustuu Yhdysvaltain terveyspalveluiden laitoksen katsaukseen (2010), liikuntaa ja koulumenestystä käsittelevät tutkimukset luokiteltiin neljään luokkaan. Ensimmäinen luokka käsitteli koulun liikuntatunteja, toinen välitunteja, kolmas luokkahuoneessa pidettäviä ”akateemisia” tunteja ja neljäs opetussuunnitelman ulkopuolista koulun järjestämää liikuntaa. Katsauksessa oli mukana yhteensä 50 koulussa toteutettua tutkimusta. Tutkimuksista 14 käsitteli koulun liikuntatunteja ja näistä 11:ssä liikunnan ja koulumenestyksen välinen yhteys oli positiivinen. (Jaakkola 2012, 55.) Mielenkiintoinen havainto, jonka sekä Ahamed ym. (2007) että Dwyer, Blizzard ja Kimberlie (1996) ovat pystyneet osoittamaan, on se, ettei lisätty koululiikunta vaarantanut menestymistä muissa akateemisissa kouluaineissa. Myös liikuntatuntien sisältö vaikuttaa oppilaiden akateemiseen suoriutumiseen. Tutkimusten mukaan motoristen taitojen harjoittelu liikuntatuntien aikana paransi oppilaiden keskittymistä ja tarkkaavaisuutta enemmän kuin perinteisiä liikuntalajeja sisältävät liikuntatunnit. (Jaakkola 2012, 56.)

Välituntiliikunnan ja koulumenestyksen yhteyttä tarkasteltiin kahdeksassa tutkimuksessa, joista jokaisessa yhteys välituntien aikaisen liikunnan ja koulumenestyksen välillä oli positiivinen.

Tutkimuksissa välitunneille osallistuminen paransi oppilaiden tarkkaavaisuutta ja keskittymistä sekä käyttäytymistä. (Jaakkola 2012, 56–57.) Myös McIsaac kollegoineen (McIsaac, Kirk & Kuhle 2015) on tutkinut välituntiliikunnan yhteyttä koulumenestykseen. Tutkimukseen osallistui 9–12-vuotiaita kanadalaisia lapsia, yhteensä 670 oppilasta 18 koulusta. Tutkimustulosten mukaan ne lapset, jotka eivät olleet välitunnilla fyysisesti aktiivisia, saivat huonompia arvosanoja matematiikassa välitunnilla fyysisesti aktiivisiin lapsiin verrattuna. Äidinkielen arvosanoissa vastaavaa eroa ei ollut. Vuonna 2018 julkaistussa Opetushallituksen katsauksessa *Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen* (Kantomaa ym. 2018) todetaan, että useimmissa siihen sisältyneissä tutkimuksissa välitunneilla ei havaittu olevan yhteyttä koulumenestykseen. Katsauksessa huomautetaan, ettei välituntien yhteydestä koulumenestykseen ole julkaistu riittävän laadukkaasti toteutettuja interventiotutkimuksia (Kantomaa ym. 2018, 15).

Jaakkolan (2012) kirjoittamassa artikkelissa oppituntien liikunnallistamisen ja koulumenestyksen välistä yhteyttä tarkasteltiin katsauksen yhdeksässä tutkimuksessa, joista kahdeksassa luokahuoneliikunnan ja koulumenestyksen välillä oli havaittu positiivinen yhteys. Liikuntatuokiot kestivät viidestä kahteenkymmeneen minuuttiin. Myönteiset vaikutukset olivat samankaltaisia kuin välituntiliikunnalla. Huomionarvoista on kuitenkin se, että liikuntatuokion merkitys oli erityisen suuri heikoiten menestyville ja hyperaktiivisille oppilaille. (Jaakkola 2012, 57–58.) Viimeinen luokka käsitteli opetussuunnitelman ulkopuolista, koulun järjestämää liikuntaa, esimerkiksi liikunnallisia kerhoja ja urheilujoukkueita. Tutkimusraportteja oli 19, jotka osoittavat myös opetussuunnitelman ulkopuolisella liikunnalla olevan positiivinen vaikutus koulumenestykseen. Puolessa (52 %) tutkimustuloksista yhteys oli positiivinen, 46 prosentissa neutraali ja ainoastaan kahdessa prosentissa negatiivinen. Koulun järjestämään liikuntaan osallistuminen oli yhteydessä kouluarvosanoihin, tunneille osallistumiseen, itsetuntoon, verbaalisiin ja kognitiivisiin taitoihin, asenteisiin opiskelua kohtaan sekä kotitehtävien tekemiseen. (Jaakkola 2012, 58.)

Vuonna 2018 julkaistussa Opetushallituksen katsauksessa *Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen* (Kantomaa ym. 2018) todetaan tiivistäen, että oppituntin aikainen liikunnallinen tauko, opetukseen integroitu liikunta, liikuntakerhot sekä muu koulupäivän aikana tapahtuva ohjattu liikunta ovat positiivisesti yhteydessä koulumenestykseen. Liikuntatuntien osalta tulokset ovat epäjohdonmukaisia, mutta liikuntatuntien lisäämisestä ei näyttäisi olevan ainakaan

haittaa koulumenestykselle. Koulumatkojen yhteyttä koulumenestykseen on puolestaan tutkittu niin vähän, että johtopäätösten tekeminen koulumatkaliikunnan lisäämisen vaikutuksista koulumenestykseen on vaikeaa. (Kantomaa ym. 2018, 14–16.) Koulupäivän aikaisen liikunnan ja koulumenestyksen välinen yhteys on siis vahva, mutta syy-seuraussuhteita ei tiedetä – johtaako koulupäivän aikainen liikunta hyvään koulumenestykseen vai ovatko koulussa hyvin menestyvät lapset liikunnallisesti aktiivisempia kuin heikosti menestyvät? Tutkimustulosten mukaan muutokset liikunnassa ja koulumenestyksessä tapahtuvat kuitenkin aina samanaikaisesti. (Kantomaa ym. 2018, 27.)

#### **4.4.2 Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus ja koulumenestys**

Kaikkien 7–18-vuotiaiden tulisi liikkua vähintään 1–2 tuntia päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla. Lisäksi yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulisi välttää ja ruutu-aikaa saisi olla korkeintaan kaksi tuntia päivässä. (Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008.) Tutkimustulokset kuitenkin osoittavat, että minimisuosituksen mukaisesti vähintään tunnin päivässä alakoululaisista liikkuu noin puolet (49 %) ja yläkoululaisista vain noin joka viides (18 %). Erittäin vähän (alle 30 minuuttia) liikkuvien vastaavat osuudet ovat alakoulussa viisi prosenttia ja yläkoulussa kaksikymmentä prosenttia. Keinoja lisätä vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta voivat olla esimerkiksi erilaiset liikunta- ja urheiluharrastukset, arjen yleinen aktiivisuus ja hyötyliikunta, kuten aktiiviset siirtymiset harrastuksiin ja kavereiden luo. (Tammelin ym. 2015.) Vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden vähäisyyden tiedostaminen on tärkeää, sillä koulupäivän aikaisen liikunnan lisäksi myös vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus on positiivisesti yhteydessä koulumenestykseen.

Syvöja (2014) kollegoineen on tutkinut liikunnan ja liikkumattomuuden yhteyksiä lasten kognitiiviseen toimintaan ja koulumenestykseen. Tutkimuksessa oli mukana 277 lasta, viidestä eri Jyväskylän alueen koulusta. Tutkimustulosten mukaan itseraportoitu liikunta oli myönteisesti ja ruutu-aika käänteisesti yhteydessä koulumenestykseen ja eräisiin kognitiivisen toiminnan osaluoihin. Objektiiivisesti mitatulla liikunnalla vastaavaa yhteyttä ei ollut. Tutkimuksessa kui-

tenkin huomautetaan myös, ettei kaikki liikkumattomuus ole samanarvoista, sillä osa liikkumattomasta ajasta saattaa sisältää kognitiivisen toiminnan kannalta hyödyllisiä toimintoja. (Syväoja 2014.)

Muita fyysisen aktiivisuuden ja koulumenestyksen välisiä yhteyksiä käsitteleviä tutkimuksia ovat muun muassa Dwyerin, Blizzardin ja Deanin (1996), Daleyn ja Ryanin (2000) ja Dwyerin, Sallisin, Blizzardin, Lazaruksen ja Deanin (2001) tutkimukset. Lisäksi Datar, Strum ja Magnabosco (2004), Joshi, Howat ja Bryan (2011) ja Florin, Shults ja Settler (2011) ovat tutkineet ylipainon yhteyttä koulumenestykseen. Näistä molemmat Dwyerin (1996; 2001) kollegoineen tekemät tutkimukset antavat varovaisia viitteitä siitä, että fyysisellä aktiivisuudella olisi positiivinen yhteys koulumenestykseen. Daleyn ja Ryanin (2000) tutkimuksessa tilastollisesti merkitsevää yhteyttä fyysisen aktiivisuuden ja koulumenestyksen välillä ei puolestaan havaittu. Sekä Datarin ym. (2004) että Joshin ym. (2011) tutkimuksissa todettiin ylipainon heikentävät oppimistuloksia matematiikassa ja lukemisessa. Lisäksi Florin (2011) kollegoineen havaitsi tutkimuksessaan koetun painon olevan negatiivisesti yhteydessä koulumenestykseen, riippumatta todellisesta painosta.

#### **4.4.3 Liikunta ja oppiminen**

Tässä alaluvussa käsittelemme lyhyesti niitä vaikutusmekanismeja, jotka selittävät edellä esiteltyjä tutkimustuloksia. Muun muassa Kantomaan (2018) kollegoineen kirjoittamassa katsauksessa todetaan liikunnan vaikutuksen oppimiseen välittyvän usean eri tekijän kautta. Siten liikunta ei välttämättä vaikuta oppimistuloksiin suoraan, vaan jonkun toisen tekijän kautta. (Kantomaa ym. 2018, 22; Syväoja ym. 2012, 20.)

Useat tutkimukset ovat osoittaneet motoristen ja kognitiivisten taitojen kehittyvän rinnakkain, sillä samat keskushermoston mekanismit vastaavat sekä motoristen että tiedollisten taitojen ohjauksesta (Syväoja ym. 2012, 21). Siten fyysisesti aktiivisilla lapsilla ja nuorilla on paremmat lähtökohdat selviytyä kognitiivista kapasiteettia vaativista tehtävistä. Lisäksi liikunnan on havaittu saavan aikaan muutoksia aivojen aineenvaihdunnassa ja vaikuttavan aivojen rakenteiden

kehittämiseen. Nämä tekijät lisäävät lapsen ja nuoren oppimispotentiaalia, kehittäen tarkkaavaisuutta ja keskittymistä sekä parantaen tiedonkäsittely- ja muistitoimintoja. (Jaakkola 2012, 53–54.) Liikunnan harrastaminen luo mahdollisuuksia sosiaalisten taitojen oppimiseen. Liikunnalliset harrastukset tarjoavat mahdollisuuksia esimerkiksi tunne- ja ryhmätyötaitojen sekä itseohjautuvuuden kehittämiseen. Näiden lisäksi liikunnalliset harrastukset voivat kehittää lapsen tai nuoren kykyä ottaa vastuuta, asettua toisen ihmisen asemaan ja nähdä vaivaa asioiden eteen. Vuorovaikutus on eräs keskeinen oppimisen säätelijä, joten myös sosiaaliset taidot voivat osittain selittää liikunnan ja oppimisen välistä yhteyttä (Kantomaa ym. 2018, 24–25). Aivojen rakenteen ja toiminnan, motoristen taitojen ja vuorovaikutuksen lisäksi muita mahdollisia liikunnan vaikutuksia oppimiseen ja koulumenestykseen välittäviä tekijöitä voivat olla itsetunto, kouluviihtyvyys, ravinto ja uni (Kantomaa ym. 2018, 22; Syväoja ym. 2012, 20).

## 5 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimustehtävänäimme oli kuvata urheiluyhäkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestystä äidinkielen, matematiikan, liikunnan ja englannin arvosanoilla sekä kaikkien aineiden keskiarvolla mitattuna. Lisäksi tarkastelimme miten sukupuoli, syntymääjankohta, lajimuoto ja fyysinen aktiivisuus olivat yhteydessä urheiluyhäkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestykseen.

Tutkimuksemme tarkoituksena oli vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten urheiluyhäkoulukokeiluun osallistuvat nuoret menestyvät äidinkielessä, matematiikassa, liikunnassa ja englannissa sekä millainen heidän kaikkien aineiden keskiarvo on ollut viime todistuksessa?

2. Miten sukupuoli, syntymääjankohta, lajimuoto ja fyysinen aktiivisuus ovat yhteydessä urheiluyhäkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestykseen?

2.1 Eroaako koulumenestys tyttöjen ja poikien välillä?

2.2 Eroaako koulumenestys syntymäkuukauden mukaan?

2.3 Eroaako koulumenestys yksilö- ja joukkueurheilijoiden välillä?

2.4 Eroaako koulumenestys fyysisen aktiivisuuden mukaan?

## 6 TUTKIMUSMENETELMAT

### 6.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Syksyllä 2017 käynnistyneen urheiluyläkoulukokeilun tavoitteena on edistää nuoren kasvua tavoitteelliseksi urheilijaksi kehittäen taitoja ja osaamista eri osa-alueilla sekä tukea nuorta urheilun ja koulunkäynnin yhdistämisessä (Tietoa yläkoulutoiminnasta 2016). Tutkimuksen kohderyhmä koostui urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvista kouluista, jota Suomen Olympiakomitea koordinoi. Kokeilussa on mukana yhteensä 19 yläkoulua eri puolilta Suomea. Lopullinen tutkimusaineistomme koostui 11:stä urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvasta koulusta. Tutkimuksemme osallistui yhteensä 214 oppilasta, joista tyttöjä oli 103 (48 %) ja poikia 111 (52 %). Taulukossa 1 on esitelty ne urheiluyläkoulut, jotka osallistuivat tutkimuksemme.

Taulukko 1. Tutkimuksemme osallistuneet urheiluyläkoulut.

Kaupunki	Koulu
Espoo	Leppävaaran koulu
Helsinki	Pukinmäenkaaren peruskoulu, Tehtaanpuiston yläasteen koulu
Helsinki sopimuskoulut	Pohjois-Haagan yhteiskoulu, Lauttasaaren yhteiskoulu
Kuopio	Hatsalan klassillinen koulu, Jynkänlahden koulu
Oulu	Kastellin koulu
Pori	Kuninkaanhaan koulu
Savonlinna	Talvisalon koulu
Vaasa	Vöyrinkaupungin koulu



## 6.2 Tutkimusaineiston keruu ja kyselylomake

Aineisto kerättiin Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen (KIHU:n) toimesta elektronisen kyselylomakkeella syksyllä 2017. Kyselylomake sisälsi 56 kysymystä, joilla kartoitettiin oppilaiden kokemuksia koulunkäynnistä, liikunnasta sekä urheilun ja koulun yhdistämisestä. Omassa tutkimuksessamme olimme erityisen kiinnostuneita kysymyksistä 4–6, 22–24, 43, 54 ja 55, jotka käsittelevät oppilaan fyysistä aktiivisuutta, urheiluharrastamista sekä koulumenestystä. Taulukossa 2 on esitelty nämä kysymykset vastausvaihtoehtoineen.

Taulukko 2. Ne kyselylomakkeen kysymykset vastausvaihtoehtoineen, joita olemme omassa tutkimuksessamme käyttäneet.

Kysymyksen numero	Kysymys	Vastausvaihtoehdot	Muuttuja
1	Koulu	19 urheiluylikoulua	Koulu
4	Sukupuoli	Tyttö/Poika/Muu	Sukupuoli
5	Syntymäkuukausi	Kalenterikuukaudet	Syntymääjankohta
6	Syntymävuosi	1998–2007	Syntymääjankohta
22	Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä?	0–7 päivänä	Fyysinen aktiivisuus
23	Mieti tavallista viikkoa. Merkitse, kuinka monena päivänä liikut vähintään 60 minuuttia päivässä?	0–7 päivänä	Fyysinen aktiivisuus
24		0–35 tuntia	Fyysinen aktiivisuus

	Kuinka monta tuntia liikut tavallisen viikon aikana yhteensä?		
43	Mitä lajeja harrastat urheiluseurassa tällä hetkellä? Merkitse sinulle tärkein laji ensimmäiseksi (= päälaji).	Lajiluettelo	Lajimuoto
54	Mikä oli keskiarvosi (kaikki aineet) viimetodistuksessasi?	Kahdeksan vastausvaihtoehtoa (< 6,5–10), luokat puolen arvosanan välein.	Koulumenestys
55	Mikä oli viimeisin arvosanasi seuraavissa aineissa äidinkieli/matemaattikka/liikunta/englanti?	4–10	Koulumenestys

Kyselomakkeessa urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvat nuoret valitsivat koulunsa urheiluyläkoulujen listasta. Kysymyksellä selvitimme, mistä urheiluyläkouluista tutkimuksemme osallistajat ovat. Lisäksi oppilaat valitsivat sukupuolensa kolmesta annetusta vaihtoehdosta. Kysymyksellä selvitimme, tutkimukseemme osallistujien sukupuolijakaumaa koulukohtaisesti sekä tarkastelimme sukupuolen yhteyttä koulumenestykseen. Kyselylomakkeessa urheiluyläkoululaiset merkitsivät myös oman syntymäkuukautensa ja syntymävuotensa. Tällä kysymyksellä selvitimme urheiluyläkoululaisten syntymäajankohtien jakaumaa sekä syntymäajankohdan yhteyttä koulumenestykseen. Näiden taustatietokysymysten lisäksi selvitimme tutkimuskysymyksiä kuudella eri kysymyksellä.

Lajimuoto muuttujaa tarkasteltiin kysymyksellä 43. ”Mitä lajeja harrastat urheiluseurassa tällä hetkellä?” Kokeiluun osallistujien pyydettiin valitsemaan tärkein laji ensimmäiseksi. Jos osallistuja harrasti useampaa lajia, tuli hänen valita lajit tärkeysjärjestykseen. 1. laji = tärkein laji, 2. laji = toiseksi tärkein laji ja niin edelleen. Jaoimme osallistujat päälajin perusteella kahteen luokkaan, yksilö- ja joukkuelajin harrastajiin. Tällä kysymyksellä selvitimme urheiluyläkoululaisten jakautumista yksilö- ja joukkuelajien harrastajiin sekä tarkastelimme lajimuodon yhteyttä koulumenestykseen.

Fyysinen aktiivisuus muuttujaa selvitimme kolmella eri kysymyksellä. Ensimmäinen kysymys (nro 22) oli ”Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä?” Toinen kysymys (nro 23) oli ”Mieti tavallista viikkoa. Merkitse, kuinka monena päivänä liikut vähintään 60 minuuttia päivässä?” Näillä kysymyksillä tarkastelimme fyysisen aktiivisuuden yhteyttä koulumenestykseen. Jälkimmäistä kysymystä käytettiin myös yleisten liikuntasuosituksen täyttymisen tarkasteluun urheiluyläkoululaisilla. Kolmas kysymyksestä (nro 24) oli ”Kuinka monta tuntia liikut tavallisen viikon aikana yhteensä?” Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten liikkumisen ja harjoittelun kokonaismääräksi tavoitellaan 20–30 tuntia viikossa (Valtakunnallinen urheiluyläkoulukokeilu 2017), joten tällä kysymyksellä tarkastelimme kuinka moni urheiluyläkoulukokeiluun valituista nuorista saavutti jo kokeilun alkaessa tämän tavoitteen.

Koulumenestyksen muuttujaa selvitimme kysymyksellä numero 54. ”Mikä oli keskiarvosi (kaikki aineet) viime todistuksessasi?” Osallistujan tuli mahdollisimman tarkasti arvioida viime todistuksen kaikkien aineiden keskiarvo ja valita oikea vastausvaihtoehto. Vastausvaihtoehdot olivat puolen arvosanan välein: ”< 6,5”, ”6,5–6,9”, ”7,0–7,4”, ”7,5–7,9”, ”8,0–8,4”, ”8,5–8,9”, ”9,0–9,4”, ja ”9,5–10,0”. Selvitimme koulumenestystä myös toisella kysymyksellä numero 55. ”Mikä oli viimeisin arvosanasi seuraavissa aineissa (äidinkieli/matematiikka/liikunta/englanti)?” Osallistuja valitsi jokaisen aineen kohdalle oman keskiarvon vaihtoehdoista 4–10. Näillä kysymyksillä selvitimme urheiluyläkoululaisten koulumenestystä.

Kyselylomakkeeseen vastasivat myös muut urheiluyläkoulujen 7. luokkalaiset, jotka eivät kuitenkaan osallistuneet urheiluyläkoulukokeiluun (n = 120). Muissa huomioissa (kappale 7.2.5)

vertailemme lyhyesti urheiluylläkoulukeiluun osallistuvien ja ei-osallistuvien keskiarvoeroja äidinkielen, matematiikan, liikunnan, englannin ja 6. luokan päättötodistuksen kaikkien aineiden keskiarvon osalta.

### 6.3 Aineiston analyysimenetelmät

Tutkimuksemme oli luonteeltaan kvantitatiivinen. Tutkimusaineiston tilastolliseen analysointiin käytimme IBM SPSS Statistics version 24-ohjelmistoa. Kuviot ja taulukot ovat tehty käyttäen Microsoft Word- ja Microsoft Excel Windows Office 2014-ohjelmistoja. Taulukossa 3 on esitelty tutkimustulosten analysointiin käytetyt menetelmät.

Taulukko 3. Tilastollisessa analysoinnissa käytetyt menetelmät.

Tutkimusongelma / käyttötarkoitus	Analyysimenetelmä
Aineiston kuvaus	Frekvenssit, keskiarvot ja -hajonnat
Sukupuolen yhteys koulumenestykseen	Riippumattomien otosten t-testi
Syntymäajankohdan yhteys koulumenestykseen	Pearsonin tulomomentti-korrelaatiokerroin
Lajimuodon yhteys koulumenestykseen	Riippumattomien otosten t-testi
Fyysisen aktiivisuuden yhteys koulumenestykseen	Pearsonin tulomomentti-korrelaatiokerroin
Osallistujien ja ei-osallistujien keskiarvojen vertailu	Riippumattomien otosten t-testi

Aluksi tarkastelimme aineistoa frekvenssien, keskiarvojen ja -hajontojen avulla. Tarkastelimme urheiluyhdistykseihin osallistuvien oppilaiden määrää koulukohtaisesti sekä sukupuolen perusteella. Käytimme frekvenssejä ja keskiarvoja selvittääksemme myös kokeiluun osallistuvien oppilaiden koulumenestystä äidinkielen, matematiikan, liikunnan ja englannin arvosanoilla sekä kaikkien aineiden keskiarvolla viime todistuksessa. Lisäksi analysoimme kokeiluun osallistujien syntymäajankohtia, harrastamia lajeja ja fyysistä aktiivisuutta sekä niiden jakaumaa.

Kuten taulukko 3 osoittaa käytimme riippumattomien otosten t-testiä kolmessa yhteydessä. Analysoimme sillä, sukupuolen ja lajimuodon (yksilö-/joukkueläji) yhteyttä koulumenestykseen sekä vertailimme myös urheiluyhdistykseihin osallistuvien ja ei-osallistuvien keskiarvoja. Jokaisessa näissä koulumenestysmuuttujia olivat äidinkielen, matematiikan, liikunnan ja englannin arvosanat sekä viime todistuksen eli 6. luokan päättötodistuksen kaikkien aineiden keskiarvo. Pearsonin tulomomentti-korrelaatiokerrointa käytimme analysoidessamme syntymäajankohdan ja fyysisen aktiivisuuden yhteyttä koulumenestykseen.

#### **6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys**

Tutkimus toteutettiin ja analysoitiin kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen periaatteita noudattaen. Aineisto kerättiin elektronisella kyselylomakkeella ja aineiston tuottamisesta sekä analysoinnista oli vastuussa Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus (KIHU).

##### **6.4.1 Validiteetti**

Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellaan sisäisellä- ja ulkoisella validiteetilla sekä reliabiliteetilla. Validiteetilla tarkoitetaan mittarien kykyä tutkia sitä, mitä on tarkoitus tutkia (Metsämuuronen 2011, 74). Validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti tarkastelee tutkimusta sen yleistettävyyden kannalta, kun taas sisäinen validiteetti tutkii tutkimuksen luotettavuutta sisällön, käsitteiden ja kriteerien näkökulmasta. (Metsämuuronen 2011, 74.)

Tutkimuksen validiutta tukee pilottikysely, jonka avulla kyselylomakkeesta saatiin poistettua epäselvyydet ja muokattua kysely kokeiluun osallistuvien nuorten ikätasolle sopivaksi. Tutkimuksessa käytetyt kysymykset olivat asiantuntijoiden laatimia sekä niitä on käytetty myös aiemmin laajoissa tutkimuksissa, joten ne on todettu toimiviksi ja ikätasolle sopiviksi. Tämä luo vahvan perustelun luottaa kysymyksiin tässä tutkimuksessa ja lisää tutkimuksen sisäistä validiutta.

Tutkimuksen ulkoista validiutta tukee riittävän suuri otos tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden kohtuullinen määrä sekä edustus koko Suomesta. Otos kuvaa urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvia nuoria hyvin ottaen huomioon eri maantieteelliset alueet, joka vahvistaa tutkimuksen yleistettävyyttä. On kuitenkin syytä ottaa huomioon, että suunnitteluvaiheessa tutkimus oli tarkoitus toteuttaa kokonaistutkimuksena, jolloin otoksena olisivat olleet kaikki urheiluyläkouluun osallistuneet nuoret ( $n = 355$ ). Määräaikaan mennessä vastaukset saatiin vain 11 urheiluyläkoulusta, vastausprosentin jäädessä 60. Vilpas (2019) kuitenkin toteaa, että yli 60 % vastausprosenttia voidaan pitää hyvänä.

#### **6.4.2 Reliabiliteetti**

Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009, 231). Metsämuurosen (2011) mukaan tutkimuksen reliaabelius on kykyä mitata samaa ilmiötä useaan kertaan ilman sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen reliabiliteetti voidaan tutkia kolmella eri tavalla: toistomittauksella, rinnakkaismittauksella ja mittarin sisäisen yhtenäisyyden kautta. (Metsämuuronen 2011, 74–75.)

Tutkimuksessamme käytetyt kysymykset ovat hyvin selkeitä ja yksinkertaisia sekä yläkouluikäisille sopivia, mikä tukee tutkimuksen reliabiliteettia. Tutkimuksen reliabiliteettia heikentää se, että oppilaat vastaavat kysymyksiin muistinvaraisesti. Tutkimuksen kannalta merkittävät kysymykset ovat koulumenestystä ja arvosanoja koskevat kysymykset 54 ja 55, joihin oppilaat arvioivat mahdollisimman tarkasti todistuksen keskiarvon sekä äidinkielen, matematiikan, lii-

kunnan sekä englannin kielen arvosanansa. Oppilaat voivat muistaa arvosanansa ja keskiarvonsa väärin tai vääristävät tahallisesti vastauksiaan, joka heikentää tutkimuksen reliabiliteettia. Kouluilta saadut tiedot oppilaiden arvosanoista olisivat lisänneet tutkimuksen luotettavuutta.

### **6.4.3 Eettisyys**

Eettinen ennakoarviointi ja tarvittavien tutkimuslupien hankinta tehtiin tutkimusryhmän toimesta. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvia nuoria sekä heidän huoltajiaan on tiedotettu tutkimuksen kulusta ja heiltä on pyydetty suostumus seurantatutkimukseen osallistumisesta (liite 3).

Suostumuslomakkeessa tutkimukseen osallistumisen kerrottiin olevan vapaaehtoista. Siten tutkittavilla oli oikeus keskeyttää osallistuminen missä vaiheessa tahansa, ilman seuraamuksia. Tutkimuksessa kerättyjä tietoja kerrottiin käsiteltävän ja säilytettävän tieteellisen tutkimuksen sääntöjen mukaisesti kansallisessa tutkimusaineistojen säilytyspalvelu IDA:ssa siten, että oppilaiden tietosuojaa oli turvattu tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Myös tutkimukseen tarvittavia henkilötietoja säilytettiin ja käsiteltiin luottamuksellisesti, eikä näitä tietoja voitu yhdistää tutkittavaan henkilöön. Suostumuslomakkeessa kerrottiin lisäksi, etteivät yksittäisen oppilaan vastaukset päädy koulun henkilökunnan tietoon, eikä yksittäisiä nuorta koskevia tietoja raportoida – tulokset eivät siis ole yhdistettävissä yksittäiseen henkilöön. Mitään tietoja ei luovutettu tutkimusryhmän ulkopuolisille jäsenille.

Tutkimuksemme jokaisessa vaiheessa noudatimme rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Lisäksi noudatimme avoimuutta ja vastuullista tiedeviestintää tuloksia julkaistaessa.

## 7 TULOKSET

Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuneista 19 koulusta määräaikaan mennessä kyselyyn vastasivat 11 urheiluyläkoulua eri puolilta Suomea, joiden vastauksista myös tutkimusaineistomme koostuu. Kuten taulukko 4 osoittaa, urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvat koulut sijaitsivat Helsingin ja Oulun välillä, joista neljä koulua sijaitsi pääkaupunkiseudulla. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistui pääsääntöisesti yhtä paljon tyttöjä ja poikia kouluittain, muutamaa koulua lukuun ottamatta. Kuopiossa sijaitsevasta Jynkänlahden koulusta 75 % osallistujista oli poikia ja 25 % tyttöjä, kun taas Helsingissä sijaitsevasta Lauttasaaren yhteiskoulusta 75 % osallistujista oli tyttöjä ja 25 % poikia. Suurin sukupuoli ero oli Espoon Leppävaaran koululla, josta 80 % kokeiluun osallistujista oli tyttöjä.

Aineistossamme urheiluyläkoulukokeiluun osallistui 10–31 oppilasta yhtä koulua kohden, keskiarvolta noin 18 oppilasta koulua kohden. Suurin osallistujamäärä oli Helsingin Tehtaanpuiston yläasteen koulussa, jossa oli 31 kokeiluun osallistujaa ja pienin osallistujamäärä oli Leppävaaran koulussa, jossa oli 10 osallistujaa. Kokeiluun osallistuneista yläkoululaisista 17 ei ilmoittanut kyselylomakkeessa kouluaan.

Taulukko 4. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuneet koulut ja niiden osallistujamäärät (lkm, %).

Koulut	tytöt (lkm)	tytöt (%)	Pojat (lkm)	Pojat (%)	Yhteensä (lkm)
Hatsalan klassinen koulu	12	52,2	11	47,8	23
Jynkänlahden koulu	5	25	15	75	20
Kastellin koulu	7	43,7	9	56,3	16

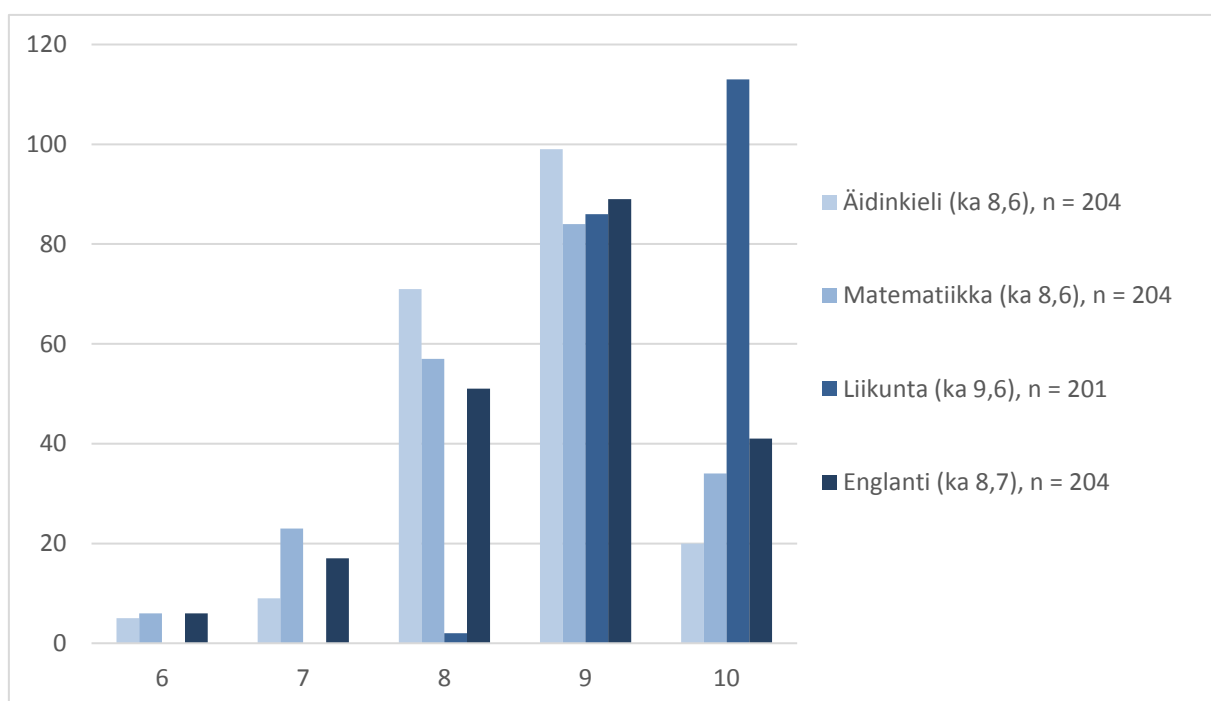


Kuninkaanhaan koulu	14	63,6	8	36,4	22
Lauttasaaren yhteiskoulu	9	75	3	25	12
Leppävaaran koulu	8	80	2	20	10
Pohjois-Haagan yhteiskoulu	5	33,3	10	66,7	15
Pukinmäen peruskoulu	7	53,8	6	46,2	13
Talvisalon koulu	7	31,8	15	68,2	22
Tehtaanpuiston yläasteen koulu	13	41,9	18	58,1	31
Vöyrinkaupungin koulu	10	76,9	3	23,1	13
Nuoret, jotka eivät ilmoittaneet kouluaan	6	35,3	11	64,7	17
Yhteensä	103	48,1	111	51,9	214

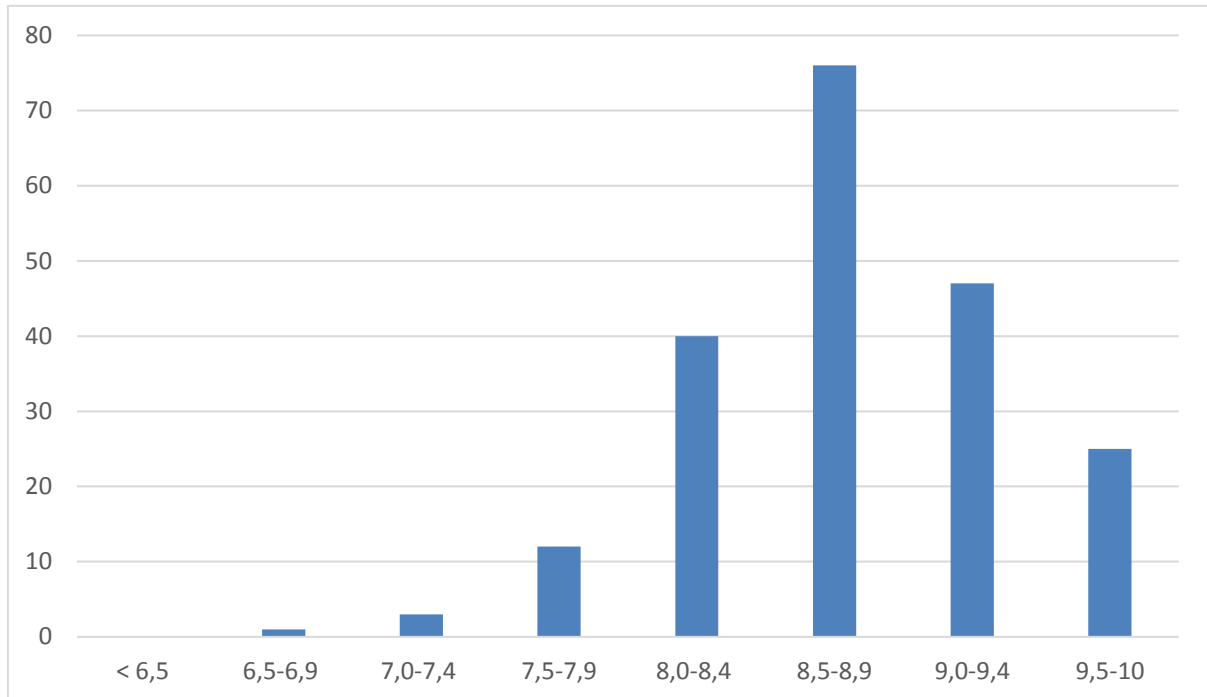
---

## 7.1 Urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestys

Urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestystä mitattiin äidinkielen, matematiikan, liikunnan ja englannin arvosanoilla sekä kaikkien aineiden keskiarvolla viime todistuksessa eli 6. luokan päättötodistuksessa. Äidinkielen, matematiikan ja englannin arvosanat painottuvat arvosanoihin kahdeksan ja yhdeksän oppilaiden lukumäärällä mitattuna. Liikunnan arvosanat sijoittuvat puolestaan arvosteluasteikon yläpäähän, arvosanoihin yhdeksän ja kymmenen (kuvio 3). Viime todistuksen keskiarvolla mitattuna urheiluläkoulukokeiluun osallistuvat nuoret näyttäisivät menestyvän hyvin koulussa, keskiarvon 8,5–8,9 ollessa yleisin keskiarvoluokka (kuvio 4).



KUVIO 3. Urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestys oppiaineittain (lkm).



KUVIO 4. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestys keskiarvolla mitattuna (lkm, n = 204).

## 7.2 Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestykseen yhteydessä olevat tekijät

### 7.2.1 Sukupuoli

Tutkimukseen osallistui yhteensä 103 tyttöä ja 111 poikaa (n = 214). Sukupuoli oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä äidinkielen arvosanaan (p < .001) sekä kaikkien aineiden keskiarvoon (p < .001). Tytöt menestyivät koulussa paremmin sekä äidinkielen arvosanalla että viime todistuksen kaikkien aineiden keskiarvolla mitattuna. Sukupuoli ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä matematiikan (p = .22), liikunnan (p = .43) eikä englannin kielen (p = .88) arvosanojen kanssa (taulukko 5).

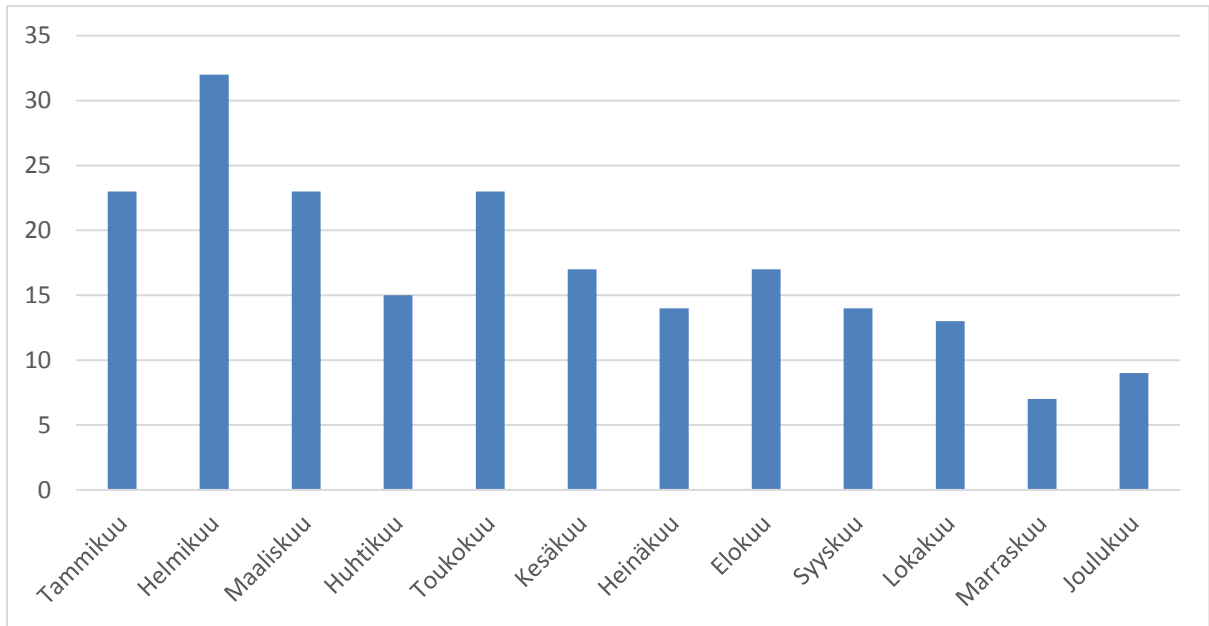
Taulukko 5. Tyttöjen ja poikien äidinkielen, matematiikan, liikunnan, englannin ja viime todistuksen keskiarvoerot, keskiarvot (ka), keskihajonnat (kh), t-arvo, df ja p-arvo.

Muuttujat	Tyttö		Poika		t-arvo	df	p
	ka	kh	ka	kh			
Äidinkieli	8,88	0,69	8,32	0,85	5,16	199,152	.000***
Matematiikka	8,66	1,02	8,49	0,97	1,24	202	.215
Liikunta	9,58	0,50	9,52	0,54	0,78	199	.434
Englanti	8,71	1,02	8,69	0,94	0,16	202	.877
Viime todistuksen keskiarvo	8,76	1,09	8,36	1,10	5,30	202	.000***

p<.001\*\*\*; p<.01\*\*; p<.05\*

### 7.2.2 Syntymäajankohta

Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten syntymäajankohdat painottuivat alkuvuoteen (kuvio 4). Nuorista 37,7 % oli syntynyt tammi-maaliskuussa, 26,6 % huhti-kesäkuussa, 21,7 % heinä-syyskuussa ja 14,0 % prosenttia loka-joulukuussa. Tarkastelimme myös syntymäajankohdan ja koulumenestyksen yhteyttä näissä neljässä ryhmässä. Tässä aineistossa yhteyttä syntymäajankohdan ja koulumenestyksen välillä ei havaittu (taulukko 6).



KUVIO 4. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten syntymäajankohtien jakautuminen eri kuukausille (lkm).

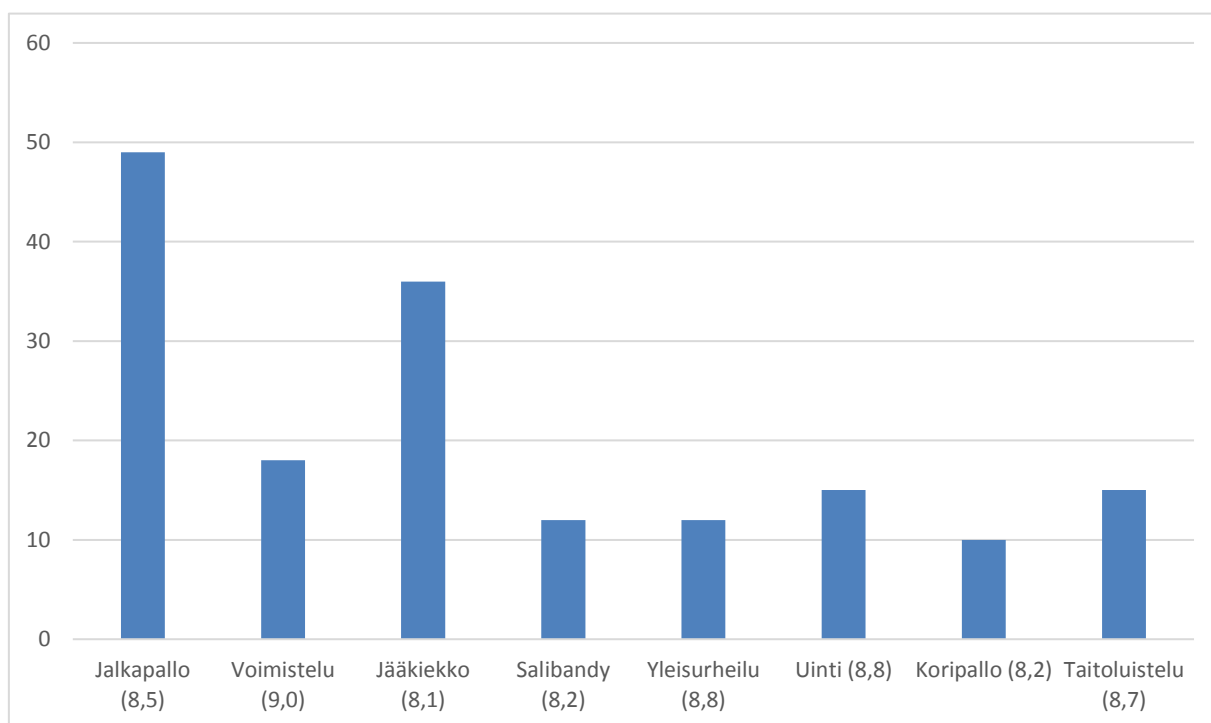
Taulukko 6. Äidinkielen, matematiikan, liikunnan, englannin ja viime todistuksen keskiarvojen yhteydet oppilaiden syntymäajankohtaan.

	Syntymäajankohta
Äidinkieli	-.043
Matematiikka	-.011
Liikunta	-.114
Englanti	-.017
Viime todistuksen keskiarvo	.060

$p < .001^{***}$ ;  $p < .01^{**}$ ;  $p < .05^{*}$

### 7.2.3 Lajimuoto

Tutkimukseen osallistui 97 yksilölajin urheilijaa ja 117 joukkuelajin urheilijaa. Urheiluyläkoulukeiluun osallistuvien nuorten keskuudessa suosituimpia joukkuelajeja olivat jalkapallo, jääkiekko ja salibandy. Yksilölajeista suosituimpia olivat puolestaan voimistelu, yleisurheilu ja uinti (kuvio 5). Liitteessä 4 on kuvattu käyttämämme yksilö- ja joukkuelajien jaottelu. Muita urheiluyläkoulukeiluun osallistuvien nuorten keskuudessa mainittuja lajeja (alle 10 harrastajaa) olivat lentopallo, ratsastus, pesäpallo, tennis, suunnistus, luistelu, ringette, nyrkkeily, alppihihto, paini, jääpallo, maastohiihto, triathlon, judo, cheerleading, motocross ja vesipallo.



KUVIO 5. Urheiluyläkoulukeiluun osallistuvien nuorten harrastamat lajit, joissa yli 10 harrastajaa ja viime todistuksen keskiarvot lajiryhmittäin (Ikm, ka).

Lajimuoto oli yhteydessä sekä äidinkielen arvosanaan ( $p = .016$ ) että viime todistuksen keskiarvoon ( $p < .001$ ) siten, että yksilölajien urheilijoilla sekä äidinkielen arvosana että viime todistuksen keskiarvo olivat tilastollisesti merkitsevästi joukkuelajien urheilijoita parempia. Todennäköisesti ero kuitenkin todellisuudessa selittyy sukupuolella, sillä tulokset ovat samansuuntaisia kuin tarkasteltaessa sukupuolen yhteyttä koulumenestykseen. Urheiluyläkoulukeiluun

osallistuvista tytöistä 71,4 % prosenttia harrasti yksilölajia ja 28,6 % harrasti joukkuelajia. Pojilla vastaavat osuudet olivat 18,9 % ja 81,1 %. Lajimuodolla ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä matematiikan ( $p = .21$ ), liikunnan ( $p = .75$ ) eikä englannin kielen ( $p = .42$ ) arvosanojen kanssa (taulukko 7).

Taulukko 7. Yksilö- ja joukkelajien urheilijoiden äidinkielen, matematiikan, liikunnan, englannin ja viime todistuksen keskiarvoerot, keskiarvot (ka), keskihajonnat (kh), t-arvo, df ja p-arvo.

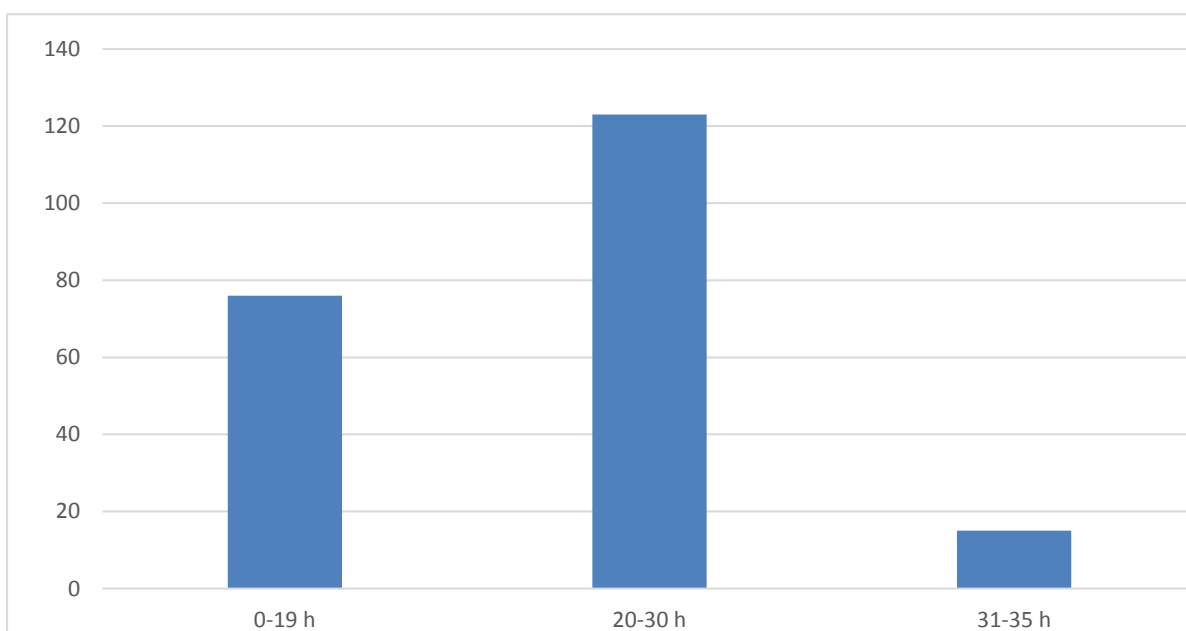
Muuttujat	Yksilölaji		Joukkuelaji		t-arvo	df	p
	ka	kh	ka	kh			
Äidinkieli	8,74	0,77	8,46	0,84	2,44	202	.016*
Matematiikka	8,67	0,98	8,50	1,00	1,25	202	.212
Liikunta	9,54	0,52	9,56	0,52	-0,314	199	.754
Englanti	8,76	1,02	8,65	0,95	0,81	202	.418
Viime todistuksen keskiarvo	8,73	1,14	8,41	1,11	4,04	202	.000***

$p < .001$ \*\*\*;  $p < .01$ \*\*;  $p < .05$ \*

## 7.2.4 Fyysinen aktiivisuus

Oppilaiden kokonaisliikkumis- ja harjoittelumäärää mitattiin itsearvioituna kysymyksellä ”Kuinka monta tuntia liikut tavallisen viikon aikana yhteensä?”. Vastausvaihtoehdot olivat 0–35 tuntia. Kun urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten liikkumisen ja harjoittelun kokonaismääräksi tavoitellaan 20–30 tuntia viikossa, näyttäisi siltä, että lähtötilanteessa reilusti yli puolet (64,5 %) saavuttavat tavoitteen (kuvio 6).

KUVIO 6. Urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten kokonaisliikkumis- ja harjoittelumäärä itsearvioituna tavallisen viikon aikana (lkm).



Kyselylomakkeella oppilaiden fyysistä aktiivisuutta mitattiin itsearvioidusti myös muun muassa seuraavilla kysymyksillä: ”Mieti *edellistä 7 päivää*. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä?” ja ”Mieti *tavallista viikkoa*. Merkitse, kuinka monena päivänä liikut vähintään 60 minuuttia päivässä?”

Fyysinen aktiivisuus edellisen seitsemän päivän aikana sekä englannin kieli olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa ( $r=0,16$ ,  $p=.026$ ). Siis, mitä useampana päivänä viimeisen seitsemän päivän aikana oppilas oli liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä, sitä parempi hänen englannin kielen arvosanansa oli. Ennen varsinaisten johtopäätösten tekemistä on kuitenkin syytä huomioida matala korrelaatiokerroin, sillä alle 0,3 arvojen yhteydessä puhutaan



heikosta riippuvuudesta. Sitä vastoin edellisen seitsemän päivän fyysinen aktiivisuus ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kaikkien aineiden keskiarvoon ( $r=0,12$ ,  $p=.090$ ), eikä äidinkielen ( $r=0,01$ ,  $p=.850$ ), matematiikan ( $r=0,10$ ,  $p=.149$ ) tai liikunnan ( $r=0,09$ ,  $p=.232$ ) arvosanoihin (taulukko 8).

Pearsonin tulomomentti-korrelaatiokertoimen mukaan fyysinen aktiivisuus tavallisen viikon aikana oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä matematiikan ( $r=0,16$ ,  $p=.022$ ), liikunnan ( $r=0,17$ ,  $p=.015$ ) sekä englannin kielen ( $r=0,15$ ,  $p=.037$ ) arvosanojen kanssa. Siis, mitä useampana päivänä tavallisen viikon aikana oppilas liikkui vähintään 60 minuuttia, sitä parempi hänen matematiikan, liikunnan sekä englannin kielen arvosana oli. Myös tässä yhteydessä puhutaan kuitenkin heikosta riippuvuudesta (kts. edellinen kappale). Tavallisen viikon aikainen fyysinen aktiivisuus ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kaikkien aineiden keskiarvoon ( $r=0,10$ ,  $p=.172$ ) eikä äidinkielen arvosanaan ( $r=0,07$ ,  $p=.300$ ) (taulukko 8).

Taulukko 8. Äidinkielen, matematiikan, liikunnan, englannin ja viime todistuksen keskiarvojen yhteydet oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen sekä edellisellä viikolla että tavallisella viikolla.

	Viime viikko	Tavallinen viikko
Äidinkieli	.013	.073
Matematiikka	.102	.160*
Liikunta	.085	.172*
Englanti	.156*	.147*
Viime todistuksen keskiarvo	.119	.096

$p<.001$ \*\*\*;  $p<.01$ \*\*;  $p<.05$ \*

## 7.2.5 Muut huomiot

Keskiarvot erosivat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan ainoastaan liikunnan osalta urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien ja ei-osallistuvien (n = 120) kesken (taulukko 9). Kun urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten liikunnan keskiarvo oli 9.6, oli se ei-osallistuvilla 8.7 (p = .000).

Taulukko 9. Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien ja ei-osallistuvien nuorten äidinkielen, matematiikan, liikunnan, englannin ja viime todistuksen keskiarvoerot, keskiarvot (ka), keskihajonnat (kh), t-arvo, df ja p-arvo.

Muuttujat	Osallistuu		Ei osallistu		t-arvo	df	p
	ka	kh	ka	kh			
Äidinkieli	8,59	0,82	8,68	0,82	-0,92	322	.360
Matematiikka	8,57	0,99	8,51	0,97	0,57	320	.568
Liikunta	9,55	0,52	8,73	0,83	9,63	168,012	.000***
Englanti	8,70	0,98	8,66	0,99	0,28	321	.777
Viime todistuksen keskiarvo	8,6	1,17	8,5	1,28	0,76	322	.445

p<.001\*\*\*; p<.01\*\*; p<.05\*

## 8 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestystä ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Tarkastelimme kokeiluun osallistuneiden määrää koulukohtaisesti, sukupuolten ja syntymäajankohdan jakaumaa sekä heidän harrastamia urheilulajejaan. Lisäksi tarkastelimme kokeiluun osallistuvien nuorten sukupuolen, syntymäajankohdan, lajimuodon (yksilö- / joukkuelaji) sekä fyysisen aktiivisuuden yhteyttä heidän koulumenestykseensä.

### 8.1 Keskeiset tulokset

Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestystä mitattiin äidinkielen, matematiikan, liikunnan ja englannin arvosanoilla sekä kaikkien aineiden keskiarvolla viime todistuksessa. Kokeiluun osallistuvien nuorten arvosanat painottuvat arvosanojen kahdeksan ja yhdeksän välille äidinkielessä (ka = 8,6), matematiikassa (ka = 8,6) ja englannin kielessä (ka = 8,7). Liikunnan arvosana on verrattain hyvä kokeiluun osallistuvilla nuorilla keskiarvon ollessa 9,6. Kaikkien aineiden keskiarvoa mitattaessa urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten yleisin keskiarvoluokka oli 8,5–8,9.

Urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvilla nuorilla oli odotetusti korkeampi liikunnan arvosana kuin yleisesti suomalaisilla yläkoululaisilla. Keväällä 2010 toteutetussa liikunnan oppimistulosten seuranta-arvioinnissa ilmenee, että yhdeksäsluokkalaisten poikien ja tyttöjen liikuntanumeroiden keskiarvo oli 8,3 (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2010, 93). Kokeiluun osallistuvilla nuorilla on kilpaurheilulliset tavoitteet, jolloin on odotettua, että heidän tietonsa, taitonsa, panostuksensa sekä ahkeruutensa liikuntaa ja urheilua kohtaan heijastuu heidän liikunnan arvosanaan.

Koulumenestyksen sukupuolittaisessa vertailussa ilmeni, että tytöt näyttäisivät menestyvän poikia paremmin koulussa sekä kaikkien aineiden keskiarvolla, että äidinkielen arvosanalla mitattuna. Samanlainen tulos on havaittu myös muissa aiemmissä tutkimuksissa. Alatupa ym. (2007) kertovat raportissaan, että tyttöjen ja poikien keskiarvoero ilmenee kaikissa kouluaineissa ja ero

äidinkielen numerossa on lähes numeron. Raportissa ilmenee, että ennakko-odotuksista poiketen tytöt menestyvät poikia tilastollisesti merkitsevästi paremmin myös matematiikassa. (Alatupa, Karppinen, Keltikangas-Järvinen, Savioja 2007, 25). Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2018) julkaisemassa raportissa sekä PISA-tutkimuksessa (2015) ilmenee myös tyttöjen ja poikien suuri keskiarvo ero sekä tyttöjen parempi menestyminen matematiikassa ja lukutaidossa. Tutkimusaineistossamme ei kuitenkaan havaittu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä sukupuolen ja matematiikan, eikä myöskään liikunnan tai englannin arvosanojen välillä.

Syitä tyttöjen parempaan koulumenestykseen on haettu muun muassa sukupuolten persoonallisuuden eroista (Carvalho 2016) ja siten koulun käytännöistä, pedagogiikasta ja (nais)opettajista. Lisäksi Gibbin, Fergussonin, Horwoodin (2008) mukaan kulttuuriset normit ovat yhteydessä tyttöjen ja poikien erilaiseen käyttäytymiseen koulussa. Sukupuolten välisistä eroista koulumenestyksessä on tullut eräänlainen kategorinen yleistys – poikien heikommasta koulumenestyksestä on tullut yleinen totuus ja itsestäänselvyys, ikään kuin se olisi yleisesti hyväksyttävämpää. (Lahelma 2009, 136–142.)

Yhteyttä syntymäajankohdan ja koulumenestyksen välillä ei havaittu tutkimuksessamme. Aiemmissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että syntymäajankohdalla on vaikutusta koulussa menestymiseen. Russell ja Startup (1986) sekä McPhillips ja Jordan-Black (2009) ovat havainneet tutkimuksissaan, että luokka-asteen vanhimmat hyötyivät syntymäajankohdastaan merkittävästi verrattuna luokka-asteen nuorimpiin oppilaisiin. Tutkimukset kertovat, että erot koulussa menestymisessä olivat sitä suuremmat mitä nuoremmista oppilaista oli kyse. Taitoerot tasoittuivat tultaessa yläkouluikään. (McPhillips & Jordan-Black 2009, 419–438; Russell & Startup 1986, 844–845.)

Vaikka tutkimuksessamme ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa syntymäajankohdan ja koulumenestyksen välillä, aineistomme osoittaa, että nuorten syntymäajankohdat painoutuivat selkeästi alkuvuoteen. Fyysiset eroavaisuudet vuosiluokan nuorempien ja vanhimpien oppilaiden välillä, voivat olla yksi vaikuttava tekijä koululiikunnassa. Onkin mielenkiintoinen huomio, että urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvat nuoret, jotka omaavat hyvät liikunnalliset taidot, painottuvat syntymäajankohdaltaan selkeästi alkuvuoteen.

Tutkimusaineistomme mukaan yksilölajien urheilijat näyttäsivät menestyvän joukkuelajien urheilijoita paremmin sekä kaikkien aineiden keskiarvolla että äidinkielen arvosanalla mitattuna. Aiemmat tutkimukset yksilö- ja joukkuelajien vaikutuksista koulumenestykseen ovat ristiriitaisia. Öhrnberg ja Kokkonen (2013) sekä Bradley, Keane ja Crawford (2013) ovat tutkineet yksilö- ja joukkuelajien vaikutuksista koulumenestykseen ja havainneet, että yksilölajien urheilijat menestyvät paremmin koulussa kuin joukkuelajien urheilijat. Fox ym. (2010) ovat taas havainneet joukkuelajien urheilijoiden menestyvän paremmin kaikkien aineiden keskiarvoa vertaillessa.

Aineistomme mukaan, yksilölajien urheilijat menestyisivät paremmin koulussa kuin joukkuelajien urheilijat. Aineistoa tarkasteltaessa on kuitenkin huomattavaa, että yksi selittävä tekijä voi olla sukupuoli. Tulokset lajimuodon yhteyksistä koulumenestykseen ovat samansuuntaiset kuin sukupuolen yhteydet koulumenestykseen. Urheiluyläkouluun osallistuvista tytöistä 71,4 % ja pojista 18,9 % harrastivat yksilölajeja. Joukkuelajeja taas harrasti pojista 81,1 % ja tytöistä vain 28,6 %. Esimerkiksi jääkiekkoilijoiden viime todistuksen keskiarvo oli 8,1 ja voimistelijoitten 9,0 (kuviokuva 5). Tämä aineistomme sukupuolijakauma lajien välillä voi olla yksi selittävä tekijä, miksi yksilölajien urheilijat, joista suurin osa on tyttöjä, menestyvät paremmin äidinkielen arvosanalla ja kaikkien aineiden keskiarvolla mitattuna. Selittävä tekijä voi olla myös lajimuodon vaatimukset ja persoonallisuustekijät kuten Bäckmand (2006) tutkimuksessaan toteaa. Yksilölajien urheilijoilta vaaditaan itsenäistä työskentelyä ja vastuunkantamista, joka saattaa myös siten heijastua heidän taitona ja ahkeruutena panostaa koulunkäyntiin.

Fyysisellä aktiivisuudella havaittiin olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteys kokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestykseen. Aineistomme osoitti, että mitä useampana päivänä viimeisen seitsemän päivän aikana oppilas oli liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä, sitä parempi hänen englannin kielen arvosanansa oli. Korrelaatiokerroin kuitenkin osoitti heikosta riippuvuudesta. Tuloksista oli myös havaittavissa, että mitä useampana päivänä tavallisen viikon aikana oppilas liikkuu vähintään 60 minuuttia, sitä parempi hänen matematiikan, liikunnan sekä englannin kielen arvosana on. Myös tässä yhteydessä korrelaatiokerroin osoitti riippuvuuden heikoksi.

Aineistomme tulokset osoittavat, että urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten fyysinen aktiivisuus on odotetusti suurta ja poikkeaa huomattavasti yleisesti suomalaislasten ja -nuorten fyysisestä aktiivisuudesta. Kokeiluun osallistuvien nuorten liikkumisen ja harjoittelun kokonaismääräksi tavoitellaan 20–30 tuntia viikossa, mikä on suuri tuntimäärä verrattuna yleisiin liikuntasuositukseen. Aineistomme osoittaa, että tämän kokonaistuntimäärä tavoitteen saavuttaa jo lähtötilanteessa reilusti yli puolet (64,5 %) kokeiluun osallistuvista nuorista. Tulokset kertovat kokeiluun osallistuvien nuorten panostuksesta ja kiinnostuksesta liikkumista ja urheilua kohtaan. Kokeiluun osallistujista 43,0 % ei kuitenkaan tulosten mukaan saavuttaisi yleistä liikuntasuosituksista, reipasta liikuntaa vähintään 60 minuuttia päivässä. Tämä on kuitenkin ymmärrettävää, sillä tavoitteellisesti harjoittelevilla nuorilla voi olla kahden tai kolmenkin harjoituksen päiviä, mutta luonnollisesti he tarvitsevat myös lepopäiviä. Tätä yleinen liikuntasuositus ei ota huomioon. Keväällä 2016 tehdyn LIITU-tutkimuksen mukaan 9–15-vuotiaista suomalaisista lapsista ja nuorista vain vajaa kolmasosa (31 %) liikkui vähintään 60 minuuttia päivässä. 15 -vuotiaista suomalaisnuorista joka viides (20 %) liikkui 0-2 päivänä viikossa, mikä on huomiotavan suuri prosenttiosuus. (LIITU2016, 11.)

Aiemmat tutkimustulokset osoittavat aineistomme kanssa yhteneväistä tulosta fyysisen aktiivisuuden positiivista vaikutuksista oppilaiden koulumenestykseen. Jaakkolan (2012) sekä Syväojan ym. (2012) mukaan liikunnan harrastamisella sekä koulussa menestymisellä on merkittävä positiivinen yhteys. Fyysisellä aktiivisuudella on muun muassa todettu olevan vaikutusta lasten ja nuorten muistiin, tehtävissä keskittymiseen, luokkahuonekäyttäytymiseen sekä oppitunneilla osallistumiseen (Syväoja ym. 2012, 17–18). Tutkimuksemme tulokset osoittavat kuitenkin heikkoa riippuvuutta fyysisen aktiivisuuden ja koulumenestyksen välillä. Onkin syytä pohtia, kun on kyseessä paljon urheilevia ja liikkuvia nuoria, että onko heidän fyysisen aktiivisuutensa määrä jo niin suurta ja kuormittavaa, että riittävätkö nuorten aika, energia ja mielenkiinto panostamaan koulumenestymiseen.

Vertailimme myös aineistomme vastanneiden urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien ja ei-osallistuvien nuorten eri kouluaineiden keskiarvoja. Keskiarvot erosivat tilastollisesti merkittävästi vain liikunnan osalta kokeiluun osallistuvien ja ei-osallistuvien kesken. Useimmat aikaisemmat tutkimukset ovat kuitenkin löytäneet fyysisen aktiivisuuden positiiviset vaikutukset koulumenestykseen, mutta meidän aineistossamme kokeiluun osallistuvat nuoret eivät suuresta

fyysisestä aktiivisuudestaan huolimatta menestyneet paremmin koulussa kuin ei kokeiluun osallistuneet. Syväoja ym. (2012) kertoo useiden tutkimusten osoittavan motoristen ja kognitiivisten taitojen rinnakkain kehittymisen, joten fyysisesti aktiivisilla lapsilla ja nuorilla on paremmat lähtökohdat selviytyä kognitiivista kapasiteettia vaativista tehtävistä. Jaakkola (2012) on myös havainnut fyysisen aktiivisuuden positiiviset vaikutukset muun muassa keskittymiseen ja tiedonkäsittely- ja muistitoimintoihin.

Yksi selittävä tekijä, miksi kokeiluun osallistuvat nuoret eivät tilastollisesti merkitsevästi menestyneet koulussa kokeiluun ei-osallistuvia paremmin, voi olla heidän panostamisensa urheiluun. Lindner (2012) toteaa, että vaikka fyysisen aktiivisuuden on todettu positiivisesti vaikuttavan koulumenestykseen, voi urheiluharrastus olla koulumenestykseen negatiivisesti vaikuttava tekijä. Urheiluharrastukseen panostaminen, kunnianhimo sekä siihen käytetty energia ja aika, voivat näkyä koulutöiden laiminlyömisessä. (Lindner 2012, 165.) Kuten aiemmin mainitsimme urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvista nuorista yli puolet liikkuvat ja harrastavat 20 – 30 tuntia viikossa, joka voi osaltaan vaikuttaa siihen, ettei fyysinen aktiivisuus ollutkaan enää niin positiivisesti vaikuttava tekijä koulumenestykseen. Kokeiluun osallistui enemmän joukkuelajien harrastajia kuin yksilölajien, mikä voi myös osaltaan selittää tuloksia. Joukkuelajien urheilijat menestyivät tutkimusten mukaan heikommin koulussa, joka voi tasoittaa kokeiluun osallistuvien ja ei-osallistuvien eroa kouluarvosanoissa.

## **8.2 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet**

Tämän tutkimuksen tulokset tarjoavat uutta ja ajankohtaista tietoa urheiluyläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koulumenestyksestä kokeilun alkuvaiheessa. Urheiluyläkoulukokeilun tavoitteena on ollut kehittää malli, joka helpottaa nuorten tavoitteellisen koulunkäynnin ja menestyksellisen urheilemisen yhdistämistä (Urheiluyläkoulukokeilu 2018). Siten, tutkimustulokset antavat tulevaisuuden seuranta- ja arviointia varten tärkeää tietoa urheiluyläkoululaisten koulumenestyksestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Yleisesti on noussut huoli tavoitteellisesti urheilevien nuorten kuormittumisesta, jaksamisesta ja jatko-opintokelpoisuudesta. (Huippu-urheiluyksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirje 2016.) Näin ollen seurannan kautta saadaan

tärkeää tietoa niin, kouluille, urheiluseuroille kuin kodeille, mitkä tekijät vaikuttavat urheilvien nuorten koulumenestykseen ja miten saataisiin löydettyä hyvä perusta tavoitteellisen urheilun ja koulunkäynnin yhdistämiselle. Tulokset antavat myös tarpeellista informaatiota toiminnan kehittämiseksi.

Urheiluyhdistysten osallistuvien nuorten määrä ( $n = 214$ ) ja edustus ympäri Suomea lisäävät tutkimuksen luotettavuutta. Toisaalta katoprosentti oli noin 40, joten emme voi olla varmoja edustivatko kyselyyn vastaamatta jättäneet koulut tai oppilaat jotain sellaista tekijää, jonka vuoksi tulokset eivät olisikaan täysin yleistettävissä tutkimuksen perusjoukkoon. Muita tutkimuksemme vahvuuksia ovat pilottikysely ja tutkimusaineiston yhtäaikainen keruu-aika. Pilottikysely toteutettiin tutkimusryhmän toimesta, ennen varsinaista tutkimuskyselyä ja sen avulla selvitettiin, oliko kyselylomakkeella joitain epäselviä kohtia ja oliko kyselylomake kohderyhmälle sopiva. Toisaalta kysymyksiin vastattiin muistinvaraisesti, joten nuorten on voinut olla hankala muistaa tarkasti esimerkiksi viime todistuksensa keskiarvoa.

### **8.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet**

Urheiluyhdistysten osallistuvien nuorten liikunnan ja harjoittelun kokonaismääräksi tavoitellaan 20–30 tuntia viikossa (Valtakunnallinen urheiluyhdistysten osallistuvien nuorten liikunnan ja harjoittelun tutkimus 2017). Tutkimusaineistomme mukaan tämä tarkoittaa sitä, että reilulla kolmanneksella (35,5 %) nuorista liikunnan ja harjoittelun määrä tulee entisestään lisääntymään. Toisaalta urheiluyhdistysten osallistuvien nuorten yhtenä tavoitteena on mahdollistaa nuorille kymmenen tuntia monipuolista liikuntaa ja urheilua kello 8–16 välillä eli jo koulupäivän aikana (Urheiluyhdistysten osallistuvien nuorten liikunnan ja harjoittelun tutkimus 2015; Urheiluyhdistysten osallistuvien nuorten liikunnan ja harjoittelun tutkimus 2018), jolloin myös levolle ja koulutehtäville jää enemmän aikaa (Suomen Olympiakomitea 2016). Urheiluyhdistysten osallistuvien nuorten edessä olisikin mielenkiintoista selvittää, muuttuuko siihen osallistuvien nuorten koulumenestys seurantajakson aikana. Sillä toisaalta koulupäivän rakennetta muutetaan siten, että se tukisi paremmin nuoren urheilijan jaksamista ja jatko-opintokelpoisuutta, mutta samaan aikaan nuoren viikoittainen kokonaisliikkumis- ja harjoittelumäärä saattaa kasvaa, jolloin viikoittainen kokonaiskuormitus todennäköisesti lisääntyy. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia mahdollisten koulumenestyksessä tapahtuvien muutosten taustalla olevia tekijöitä.



Toinen tärkeä jatkotutkimuskohde olisi selvittää syitä poikien heikommalle koulumenestykselle. Koulumenestyksen tiedetään vaikuttavan lasten ja nuorten hyvinvointiin (Kujala ym. 2012, 65; Lipnevich ym. 2012; Keltikangas-Järvinen 2010, 40–43 & Diego, Field & Sanders 2003), ja myös opintopolku on suunniteltu Suomessa siten, että useisiin jatko-opintoihin haudutaan aiempien arvosanojen turvin. Siksi olisi keskeistä tunnistaa syitä poikien heikompaan koulumenestykseen ja pohtia keinoja sukupuolten välisten erojen kaventamiseksi.

Vaikka tutkimuksessamme ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa syntymäajankohdan ja koulumenestyksen välillä, aineistomme osoittaa, että urheiluyläkoulukokeiluun valittujen nuorten syntymäajankohdat painottuivat selkeästi alkuvuoteen. Siksi jatkossa olisi mielenkiintoista selvittää myös, onko syntymäajankohdalla vaikutusta urheiluyläkoulukokeiluun valituksi tulemisessa. Lisäksi olisi mielenkiintoista selvittää laajemmin, painottuvatko myös kilpaurheilussa tai koululiikunnassa hyvin menestyvien oppilaiden syntymäajankohdat alkuvuoteen.

## LÄHTEET

- Aho, T. & Laitila, J. 2015. Yhdeksäsluokkalaisten fyysisen aktiivisuuden yhteydet koulumenestykseen ja jatko-opintosuunnitelmiin. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 10.1.2019.
- Alatupa, S., Karppinen, K., Keltinkangas-Järvinen, L. & Savioja, H. 2007. Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma – Löytyykö huono-osaisuuden syy koulusta vai oppilaasta? Sitran raportteja 75. Viitattu 20.2.2019. <https://media.sitra.fi/2017/02/27172704/raportti75-2.pdf>
- Bradley, J. Keane, F. & Crawford, S. 2013. School sport and academic achievement. *Journal of School Health* 83, 8–13.
- Carvalho, R.G.G. 2016. Gender differences in academic achievement: The mediating role of personality. *Personality and Individual Differences* 94, 54–58.
- Crawford, C., Dearden, L. & Meghir, C. 2007. When you are born matters: The impact of date of birth on child cognitive outcomes in England. London: The Institute For Fiscal Studies. Viitattu 15.8.2017. <http://cee.lse.ac.uk/cee%20dps/ceedp93.pdf>
- Daley, A.J. & Ryan, J. 2000. Academic performance and participation in physical activity by secondary school adolescents. *Perceptual and Motor Skills* 91, 531–534.
- Datar, A., Sturm, R. & Magnabosco, J.L. 2004. Childhood overweight and academic performance: National study of kindergartners and first-graders. *Obesity Research* 12 (1), 58–68.
- Diego, M. A., Field, T. M. & Sanders, C. E. 2003. Academic performance, popularity, and depression predict adolescent substance use. *Adolescence* 38 (149), 35–42.
- Dwyer, T., Blizzard, L. & Dean, K. 1996. Physical activity and performance in children. *Nutrition Reviews*, 54, 27–31.
- Dwyer, T., Sallis, J.F., Blizzard, L., Lazarus, R. & Dean, K. 2001. Relation of academic performance to physical activity and fitness in children. *Pediatric Exercise Science* 13, 225–237.
- Farooq, M.S., Chaudry, A.H., Shafiq, M. & Berhanu, G. 2011. Factors affecting students' quality of academic performance: A case of secondary school level. *Journal of Quality Technology Management* 7 (2), 1–14.

- Florin, T.A., Shults, J. & Settler, N. 2011. Perception of overweight is associated with poor academic performance in US adolescents. *Journal of School Health* 81 (11), 663–670.
- Fox, C., Barr-Anderson, D., Neumark-Sztainer, D. & Wall, M. 2010. Physical activity and sports team participation: associations with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of School Health* 80 (1), 31–37.
- Gardarsdóttir, R. B., Dittmar, H. & Aspinall, C. 2009. It's not the money, It's the quest for a happier self: The role of happiness and success motives in the link between financial goals and subjective well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28 (9), 1100 – 1127. Viitattu 17.3.2019.  
 Linkki:<http://search.proquest.com.ezproxy.jyu.fi/docview/224856226/1403A550A54DA2D391/4?accountid=11774>.
- Gibb, S.J., Fergusson, D.M. & Horwood, L.J. 2008. Gender differences in educational achievement to age 25. *Australian Journal of Education*, 52 (1), 63–80.
- Glaesser, J. & Cooper, B. 2012. Gender, parental education, and ability: Their interacting roles in predicting GCSE success. *Cambridge Journal of Education* 42 (4), 463–480.
- Hakkarainen, H. & Nikander, A. 2009. Teoksessa Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja, S., Lämsä, J., Nikander, A. & Riski, J. Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. VK-Kustannus Oy: Lahti, 150.
- Huippu-urheiluyksikkö. 2018. Viitattu 23.5.2018. <https://www.olympiakomitea.fi/huippu-urheilu/huippu-urheiluyksikko/tietoa-huippu-urheiluyksikosta/>
- Huippu-urheiluyksikön urheiluakatemiaohjelman saatekirje urheiluakatemioidelle ja koulutuksen järjestäjille urheiluläkoulukokeilun hakuun. 2016. Viitattu 22.5.2018. <http://espoo05.hosting.documenta.fi/kokous/2016364988-12-1.PDF>.
- Jaakkola, T. 2012. Liikunta ja koulumenestys. Teoksessa Kujala, T., Krause, C.M., Sajaniemi, N., Silvén, M., Jaakkola, T. & Nyssölä, K. (toim.) Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti. Opetushallituksen muistioita 2012:1.
- Jaakkola, T., Kantomaa, M., Laine, K., Pyhältö, K., Syväoja, H. & Tammelin, T. 2012. Liikunta ja oppiminen. Opetushallituksen muistioita 2012:5.
- Joshi, P., Howat, H. & Bryan, C. 2011. Relationship between fitness levels and academic performance. *Journal of Physical Education and Sport* 1 (4), 376–382.

- Kalalahti, M. 2014. Muuttuvan koulutusmahdollisuudet: Nuorten sosiaaliset hierarkiat ja koulumenestys. Helsingin Yliopisto. Sosiaalitieteiden laitos. Väitöskirja. Viitattu 16.2.2019.  
[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/45104/kalalahti\\_vaitoskirja.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/45104/kalalahti_vaitoskirja.pdf?sequence=1)
- Kantomaa, M., Syväoja, H., Sneek, S., Jaakkola, T., Pyhältö, K. & Tammelin, T. 2018. Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen. Opetushallituksen raportteja ja selvityksiä 2018:1.
- Keltikangas-Järvinen, L. 2010. Hyvä itsetunto. Helsinki: WSOY.
- Kokko, S., Mehtälä, A., Villberg, J. & Ng, K. & Hämylä, R. 2016. Itsearvioitu liikuntaaktiivisuus, istuminen ja ruutu-aika sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa Kokko, S & Mehtälä, A. (toim.). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tulokset 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4.
- Kujala, T., Krause, C.M., Sajaniemi, N., Silvén, M., Jaakkola, T. & Nyssölä, K. (toim.) Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti. Opetushallituksen muistioita 2012:1.
- Kupari, P., Vettenranta, J. & Nissinen, K. 2012. Oppijalähtöistä pedagogiikkaa etsimään: kahdeksannen luokan oppilaiden matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen: kansainvälinen TIMSS-tutkimus Suomessa. Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Lahelma, E. 2009. Teoksessa Ojala, H., Palmu, T. & Saarinen, J. (toim.) Sukupuoli ja toimijuus koulutuksessa. Tallinna.
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7 – 18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry.
- Lindner, K.J. 2002. The physical activity participation– academic performance relationship revisited: perceived and actual performance and the effect of banding (academic tracking). *Pediatric Exercise Science* 14, 155–169.
- Lipnevich, A. MacCann, C. Bertling, J., Naemi, B. & Roberts, R. 2012. Emotional reactions toward school situations: Relationships with academic outcomes. *Journal of Psychoeducational Assessment* 30 (4), 387–401.
- Lämsä, J., Mäkinen, J., Nieminen, M. & Paavolainen, L. 2016. Huippu-urheiluverkoston ja -yksikön sisäinen arviointi. Viitattu 18.5.2018. <http://urhea-fi-bin.directo.fi>

- Martin, R. P., Foels, P., Clanton, G. & Moon, K. 2004. Season of birth is related to child retention rates, achievement and rate of diagnosis of specific LD. *Journal of Learning Disabilities*. Viitattu 15.8.2017. <https://search-proquest-com.ezproxy.jyu.fi/docview/194222686?accountid=11774>
- McIsaac, J.-L., Kirk, S.F. & Kuhle, S. 2015. The Association between Health Behaviours and Academic Performance in Canadian Elementary School Students: A Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health International Journal of Environmental Research and Public Health* (12), 14857–14871.
- McPhillips, P. & Jordan-Black, J. 2009. The effect of month of birth on the attainments of primary and secondary school pupils. *British Journal of Educational Psychology* 79, 419–438. Viitattu 15.8.2017. <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.jyu.fi/doi/10.1348/978185408X380199/epdf>
- Metsämuuronen, J. 2011. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. osa 2. Tutkijalaitos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nurmi, J-E. 2011. Miksi nuori syrjäytyy? *NMI-bulletin*. 21 (2), 28–35.
- Nyytäjä, O. 2007. Menestys ja moraali. Helsinki: Minerva.
- Olympiakomitean strategia- ja toimintasuunnitelma. 2017. Viitattu 23.5.2018. <https://www.olympiakomitea.fi>.
- Olympiakomitean suosittelema valtakunnallinen soveltuvuuskoe. 2017. Viitattu 24.5.2018. <https://www.olympiakomitea.fi>.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2017. Korkeakoulujen opiskelijavalinnat uudistetaan. Viitattu 6.2.2019. [https://minedu.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/korkeakoulujen-opiskelijavalinnat-uudistetaan](https://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/korkeakoulujen-opiskelijavalinnat-uudistetaan)
- Opetusministeriön asetus opiskelijaksi ottamisen perusteista lukiokoulutuksessa. 2006. 1 – 5§/19.9.2006/856.
- Opintopolku. Valintaperusteet peruskoulupohjaisiin ammatillisiin perustutkintoihin. Viitattu 6.2.2019. [www.opintopolku.fi](http://www.opintopolku.fi)
- Palomäki, S. Heikinaro-Johansson, P. 2011. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2011:4.
- Pennanen, M. 2012. School achievement, family factors and smoking prevention: A three-year follow-up of a smoking prevention programme in Helsinki. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta, Hjelt-instituutti.

- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Perusopetusasetus 1998. 10 & 13 §/ 20.11.1998/852.
- Perusopetuslaki 1998. 20 §/21.8.1998/628.
- PISA 15 Ensituloksia. Huipuilla pudotuksesta huolimatta. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:41.
- PISA 2015 Results in focus. 2018. OECD. Viitattu 28.8.2018. <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- Ristikari, T., Keski-Säntti, M., Sutela, E., Haapakorva, P., Kiilakoski, T., Pekkarinen, E., Kääriälä, A. J., Aaltonen, M., Huotari, T., Merikukka, M., Salo, J., Juutinen, A., Pesonen-Smith, A. & Gissler, M. 2018. Suomi lasten kasvuympäristönä: Kahdeksantoista vuoden seuranta vuonna 1997 syntyneistä. Raportti, Julkaisuja Nro 210. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki .
- Russell, R.J.H., & Startup, M.J. 1986. Month of birth and academic achievement. *Personality and Individual Differences* 7 (6), 839–846. Viitattu 15.8.2017. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(86\)90082-6](https://doi.org/10.1016/0191-8869(86)90082-6).
- Suomalainen sivistyssanakirja. Viitattu 28.8.2018. <https://www.suomisanakirja.fi/>
- Suomen Olympiakomitea. 2016. Suomen Olympiakomitean urheiluläkoulukokeilun kokonaisuus. Viitattu 2.7.2018.
- Suomi nuorten kasvuympäristönä. 25 vuoden seuranta vuonna 1987 Suomessa syntyneistä nuorista aikuisista. 2016. Nuorisotutkimusseuran verkkojulkaisuja 101, raportti 9 / 2016. Viitattu 21.8.2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-671-1>
- Syvöja, H. 2014. Physical activity and sedentary behaviour in association with academic performance and cognitive functions in school-aged children. *Research Reports on Sport and Health* 292. Jyväskylä: LIKES – Research Center for Sport and Health Sciences.
- Syvöja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö, K. & Tammelin, T. 2012. Liikunta ja oppiminen. Opetushallituksen muistioita 2012:5.
- Tammelin, T., Kulmala, J., Hakonen, H. & Kallio, J. 2015. Koulu liikuttaa ja istuttaa. Liikkuva koulu -tutkimuksen tuloksia 2010–2015, Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus.
- Tietoa yläkoulutoiminnasta. 2018. Viitattu 18.5.2018. <https://www.olympiakomitea.fi>
- Tilastokeskus. 2016. Naiset ja miehet Suomessa. Viitattu 21.8.2017. [www.stat.fi/tup/tasaarvo](http://www.stat.fi/tup/tasaarvo)

- Urheiluakatemit ja valmennuskeskukset. 2018. Viitattu 24.5.2018.  
<https://www.olympiakomitea.fi>
- Urheiluakatemiatoiminnan ohjeisto. 2013. Viitattu 24.5.2018. <http://www.sport.fi>.
- Urheiluyläkoulukokeilu. 2018. Viitattu 22.5.2018. <https://www.olympiakomitea.fi>
- Urheiluyläkoulutoiminnan termistö ja ohjeisto. 2015. Viitattu 18.5.2018.  
<https://www.olympiakomitea.fi>
- Valtakunnallinen Urheiluyläkoulukokeilu. 2017. Viitattu 23.5.2018.  
<https://www.ouka.fi/documents/180923/0/urheiluy%C3%A4koulukokeilu/a944b0fc-b602-4402-a644-2ef8069c6b03>
- Vilpas, P. 2019. Kvantitatiivinen tutkimus. Metropolia. Viitattu 25.2.2019.  
<https://users.metropolia.fi/~pervil/kvantsu/Moniste.pdf>
- Yläkoulutyö olympiakomiteassa. 2018. Viitattu 18.5.2018. <https://www.olympiakomitea.fi>  
2019.
- Öhrnberg, H. & Kokkonen, M. 2013. Yksilö- ja joukkueurheilvien urheilulukiolaisten koulumenestystä selittävät tekijät. *Liikunta & Tiede* 50 (6), 53–58.

## LIITTEET

LIITE 1. Urheiluyläkoulukokeilussa mukana olevat koulut (Yläkoulutyö Olympiakomiteassa 2017).

Kaupunki	Koulu
Espoo	Leppävaaran koulu
Helsinki	Haagan peruskoulu, Pukinmäenkaaren peruskoulu, Tehtaanpuiston yläasteen koulu
Helsinki sopimuskoulut	Pohjois-Haagan yhteiskoulu, Lauttasaaren yhteiskoulu, Herttoniemen yhteiskoulu
Jyväskylä	Kilpisen koulu
Kuopio	Hatsalan klassillinen koulu, Jynkänlahden koulu
Lahti	Salpausselän koulu
Lappeenranta	Kesämäenrinteen koulu
Oulu	Kastellin koulu
Pori	Kuninkaanhaan koulu
Savonlinna	Talvisalon koulu
Tampere	Tesoman koulu, Sammon koulu
Turku	Vasaramäen koulu
Vaasa	Vöyrinkaupungin koulu



## LIITE 2. Olympiakomitean suosittelema valtakunnallinen soveltuvuskoe liikuntapainotteisille yläkouluille ja urheiluyläkouluille.

### KAIKILLE YHTEISET OSIOT

- Liikkumistaidot, nopeus / ketteruus
  - Sivuttaissiirtyminen, tähtirata
- Kestävyys
  - 20 m viivajuoksu
- Voima / kimmoisuus
  - Leuanveto, punnerrus, vauhditon 5-loikka
- Tasapainotaidot
  - Kaksi voimistelusarjaa, käsinseisonta seinää vasten
- Liikkuvuus
  - Alaselän ojennus täysistunnassa, tempausvala kepillä, selinmakuulta nousu siltaan
- Välineenkäsittelytaidot
  - Heitto-kiinnittöyhdistelmä molemmilla käsillä
  - Valinnainen koulukohtainen osa

Jokaisen osion  
maksimipistemäärä 8  
pistettä.  
Heikoin osio jätetään  
huomioimatta, joten  
maksimiyhteispistemäärä  
on 48 pistettä.

### LISÄNÄYTTÖ

- Koulukohtainen testi
  - Painotuslajeissa valtakunnalliset lajiliittotestit
- Osion maksimipistemäärä on 12 pistettä

### VALINTA URHEILUYLÄKOULUN URHEILULUOKALLE

- Maksimiyhteispistemäärä on 60 pistettä

LIITE 3. Urheiluläkoulukokeiluun osallistuvien nuorten koteihin jaettu tutkimuslupalappu.

Urheiluläkoulututkimus 2017-2020

### 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 tutkimusaineiston 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: \_\_\_\_\_

Hyvä vanhempi / huoltaja

#### **Tutkimuksen tarkoitus**

Lapsenne koulu on valikoitunut mukaan uuteen urheiluläkouluprojektiin 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 urheiluyhdyksiöitä käyvät oppilaat ja koulun rinnakkaisluokkalaisia. Tutkimuksen aikana kerättyä tietoa hyödynnetään väitöskirjaa varten, urheiluyhdyksiöiden 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 ymmärryksiä 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 tietosuojaa 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. Tutkimuksessamme käytetty yksilö- ja joukkuelajien jaottelu.

Yksilölaji	Joukkuelaji
Svoli / Voimisteluliitto	Jalkapallo
Yleisurheilu	Jääkiekko
Uinti	Salibandy
Taitoluistelu	Koripallo
Ratsastus	Lentopallo
Tennis	Pesäpallo
Suunnistus	Ringette
Luistelu	Jääpallo
Nyrkkeily	Cheerleading
Alppihiihto	Vesipallo
Paini	
Maastohiihto	
Triathlon	
Judo	
Motocross	