

**1.-LUOKKALAISTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUS JA KOULUAJAN  
ULKOPUOLELLA TAPAHTUVA LIIKKUMINEN**

vuoden 2018 LIITU -tutkimuksen tuloksia

Niina Keppo

Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2021

## TIIVISTELMÄ

Keppo, N. 2021. 1.-luokkalaisten liikunta-aktiivisuus ja kouluajan ulkopuolella tapahtuva liikkuminen – vuoden 2018 LIITU-tutkimuksen tuloksia. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, terveystieteiden pro gradu -tutkielma, 54. s., 2 liitettä.

Aikaisemmat tutkimukset, kertovat että päivittäinen arkiliikkuminen on vähentynyt huomattavasti jo varhaiskasvatus- ja kouluikäisillä lapsilla. Sen sijaan liikunnan harrastaminen ei ole vähentynyt kouluikäisten keskuudessa. Suurin osa kouluikäisten aktiivisuudesta tapahtuu kouluajan ulkopuolella tapahtuvan liikunnan sekä koulumatkan kulkemisen myötä.

Tämän terveystieteiden pro gradun -tutkielman tarkoituksena oli kartoittaa 1.-luokkalaisten oppilaiden kokonaisaktiivisuutta ja koulun ulkopuolisella ajalla tapahtuvaa liikkumista. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden yhteyttä koulumatkan kulkemiseen eri vuodenaikoina. Tutkimuksen aineistona käytettiin LIITU-tutkimuksen kautta kerättyä aineistoa vuodelta 2018. Aineistoon sisältyivät suomenkielisistä kouluista olevat 1.-luokkalaisten oppilaat. Tilastollisina analyyseinä käytettiin kuvailevia tunnuslukuja, ristiintaulukointia, Khiin neliötestiä ( $\chi^2$ ) sekä binääristä logistista regressioanalyysiä. Aineisto analysoitiin käyttäen IBM SPSS Statistics 26- ohjelmaa.

Tutkimuksen tulosten mukaan 1.-luokkalaisten oppilaista alle puolet (42 %) liikkuvat liikkumissuosittelun mukaisesti, vähintään 60 minuuttia päivässä. Pojista suurempi osa (44 %) liikkuu suosittelun mukaisesti verrattuna tyttöihin (40 %). Vapaa-ajalla 1.-luokkalaisten liikkui enemmän viikonloppuisin kuin arkisin. Suurin osa (67 %) osallistui myös urheiluseuran toimintaan vähintään 1–2 päivänä/viikossa sekä kulki aktiivisesti kouluun joko pyörällä tai kävellen, vuodenaikasta riippumatta. Lisäksi tuloksien mukaan pojilla ja yli 3 kertaa viikossa liikkuvilla oli suurempi todennäköisyys aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen talvisin.

Tutkielma antaa ajankohtaista ja uutta tietoa 1.-luokkalaisten oppilaiden liikunta-aktiivisuudesta sekä liikkumisesta kouluajan ulkopuolella. Tulevaisuuden jatkotutkimus mahdollisuutena olisi mielenkiintoista tutkia tyttöjen näkemyksiä liikkumisesta sekä ovatko lasten aktiivisuuden määrät muuttuneet covid-19 pandemian myötä.

Asiasanat: liikunta-aktiivisuus, 1.-luokkalaisten, kouluikä, vapaa-aika, koulumatka

## ABSTRACT

Keppo, N. 2021. Physical activity and movement outside school hours for 1st graders - results of the 2018 LIITU survey. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis health education, 54 pp, 2 appendices.

Previous studies show that daily physical activity has decreased significantly in early childhood and school-age children. In contrast, physical activity has not decreased among school-age children. Most of the activity of school-age children takes place through exercise outside school hours and through school trips.

The purpose of this master's thesis for health education was to map the total activity of 1st grade students and the movement that takes place outside school. In addition, the study looked at the relationship between gender and physical activity and school travel at different times of the year. The material used in the study was data collected through the LIITU study from 2018. The material included 1st grade students from Finnish-language schools. Descriptive measures, cross-tabulation, Chi-square test ( $\chi^2$ ), and binary logistic regression analysis were used as statistical analyzes. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 26.

According to the results of the study, less than half (42%) of 1st grade students exercise according to exercise recommendations, at least 60 minutes a day. A higher proportion of boys (44%) moved according to the recommendations compared to girls (40%). In their free time, 1st graders moved more on weekends than on weekdays. The majority (67%) also participated in the activities of sports clubs at least 1-2 days / week and actively went to school either by bike or on foot, regardless of the season. In addition, the results showed that boys and those who travel more than 3 times a week were more likely to take an active school trip in the winter.

The dissertation provides up-to-date and new information on the physical activity of 1st grade students as well as on movement outside school hours. Further research into the future as an opportunity would be interesting to examine girls' views on movement as well as whether levels of child activity have changed with the covid-19 pandemic.

Key words: physical activity, first grade, school age, free time, way to school

## **KÄYTEYT LYHENTEET**

LIITU	Lasten ja Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa -tutkimus
LIKES	Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö
OKM	Opetus- ja kulttuuriministeriö
SLU	Suomen Liikunta ja Urheilu
TENK	Tutkimuseettinen neuvottelukunta
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
WHO	World Health Organization, Maailman terveysjärjestö

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KÄYTETYT LYHENTEET

SISÄLLYS

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

1	JOHDANTO .....	1
2	ALAKOULUIKÄISEN FYYSINEN AKTIIVISUUS .....	2
2.1	Fyysinen aktiivisuus ja sen vaikutukset kasvuun, kehitykseen sekä terveyteen .....	2
2.2	Alakouluikäisen liikkumissuositukset .....	5
2.3	Fyysinen aktiivisuus alakouluikäisessä .....	7
3	KOULUAJAN ULKOPUOLELLA TAPAHTUVA LIIKKUMINEN .....	9
3.1	Vapaa-ajan liikkuminen .....	9
3.2	Aktiivinen kulkeminen .....	12
3.3	Aikaisempaa tutkimustietoa kouluikäisen liikkumisesta kouluajan ulkopuolella .....	13
4	KOULUAJAN ULKOPUOLELLA TAPAHTUVAAN LIIKKUMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT .....	16
5	TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	20
6	TUTKIMUSAINEISTO JA ANALYYSIMENETELMÄT .....	21
6.1	LIITU (2018) -tutkimusaineisto .....	21
6.2	Tutkimuksen mittarit .....	23
6.3	Aineiston analyysimenetelmät .....	25
7	TULOKSET .....	27
7.1	1.-luokkalaisten kokonaisaktiivisuus .....	27

7.2	1.-luokkalaisten kouluajan ulkopuolella tapahtuva liikkuminen.....	29
7.2.1	Omaehtoinen liikkuminen arkisin ja viikonloppuisin .....	29
7.2.2	Urheiluseuran toimintaan osallistuminen .....	31
7.2.3	Koulumatkojen kulkeminen vuodenaikojen mukaan .....	33
7.3	Sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden yhteys aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen eri vuodenaikoina.....	36
8	POHDINTA.....	39
8.1	Tulosten tarkastelu.....	39
8.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset näkökulmat .....	42
8.3	Yhteenveto ja jatkotutkimusmahdollisuudet .....	44
LÄHTEET	.....	46
LIITTEET		

## KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO:

### KUVIOT:

Kuvio 1. Kouluajan ulkopuolella tapahtuva fyysinen aktiivisuus .....	9
Kuvio 2. Kouluikäisen kouluajan ulkopuolella tapahtuvaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät .....	16
Kuvio 3. Aineiston hankinnan eteneminen .....	22
Kuvio 4. 1.-luokkalaisten liikkumissuosittelujen toteutuminen sukupuolittain (%) (vähintään 60 minuuttia päivässä) (n=937) .....	28
Kuvio 5. Tyttöjen ja poikien liikunta-aktiivisuus (%) (n=937) .....	29
Kuvio 6. 1.-luokkalaisten arkena tapahtuva omaehtoinen liikunta (%) (n=931) .....	30
Kuvio 7. 1.-luokkalaisten viikonloppuna tapahtuva omaehtoinen liikunta (%) (n= 913) ...	31
Kuvio 8. Urheiluseuraan osallistuminen sukupuolittain (%) .....	32
Kuvio 9 Urheiluseura-aktiivisuus sukupuolittain (%) (n=936) .....	33
Kuvio 10. 1.-luokkalaisten koulumatkan kulkeminen vuodenaikojen mukaan (%) .....	34
Kuvio 11. 1.-luokkalaisten koulumatkan kulkeminen sukupuolittain sekä vuodenaikojen mukaan (%) .....	35
Kuvio 12. 1.-luokkalaisten koulumatkan kulkemisen muodot eri vuodenaikoina (%) .....	36

### TAULUKOT:

Taulukko 1. Vuoden 2018 LIITU-tutkimukseen osallistuneiden 1.-luokkalaisten osuudet sukupuolittain.....	23
Taulukko 2. Aineiston analysointimenetelmät tutkimuskysymyksittäin.....	26
Taulukko 3. 1.-luokkalaisten oppilaan aktiivinen koulumatka keväisin/syksyisin sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden mukaan.....	37
Taulukko 4. 1.-luokkalaisten oppilaan aktiivinen koulumatka talvisin sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden mukaan.....	38

# 1 JOHDANTO

Fyysinen aktiivisuus on merkittävä osa lapsen normaalia kasvua ja kehitystä (Nupponen ym. 2010). Lapsuudessa hankittu aktiivinen ja terveellinen elämäntapa luovat pohjan terveellisille valinnoille, jotka voivat tukea terveyttä myös aikuisuudessa (Nupponen ym. 2010). Kuitenkin viime vuosikymmeninä suomalaisten lasten ja nuorten päivittäinen arjessa tapahtuva liikunta on vähentynyt huomattavasti yhteiskunnassamme (Lintunen 2007; Heinonen ym. 2008; Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018; Kokko & Martin 2019). Päivittäinen fyysisten aktiivisuustasojen lasku on havaittu jo varhaiskasvatusikäisillä lapsilla (Soini ym. 2012). Aiempien tutkimuksien perusteella alle 10-vuotiaiden lasten fyysistä aktiivisuutta ei ole juurikaan tutkittu (Fogelholm 2011). Kuitenkin tiedetään, että alakouluikäiset ovat päivittäin fyysisesti aktiivisempia verrattuna murrosikäisiin (Fogelholm 2011). Poikien on todettu liikkuvan enemmän sekä täyttävän päivittäisen liikkumissuosituksen paremmin kuin saman ikäiset tytöt (Aira ym. 2014; Shirdhard ym. 2016; Song ym. 2019).

Kouluajan ulkopuolella tapahtuva liikkuminen on muuttunut viime vuosikymmeninä. Lapsen päivittäinen fyysinen aktiivisuus koostuu suurimmaksi osaksi kouluajan ulkopuolella tapahtuvasta liikkumisesta. Seuratoimintaan osallistuminen ei ole kuitenkaan vähentynyt koululaisten keskuudessa (Eime ym. 2016; Kokko & Martin 2019). Sen sijaan arjessa tapahtuva omaehtoinen fyysinen aktiivisuus sekä aktiivinen kulkeminen ovat vähentyneet (Heinonen ym. 2008). Seuratoimintaan osallistuminen ja harrastuksien määrän lisääntyminen ei kuitenkaan riitä korvaamaan fyysisen aktiivisuuden vähenemistä (Lintunen 2007).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata suomalaisten 1.-luokkalaisten liikunta-aktiivisuutta sekä kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa liikkumista. Tutkimus pohjautuu vuoden 2018 Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisen Suomessa (LIITU) aineiston osaan. LIITU-tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoa 7–18-vuotiaiden lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden käyttäytymisestä sekä sen merkityksistä. Tämä tutkielma lisää ajankohtaista tietoa 1.-luokkalaisten liikunta-aktiivisuudesta sekä koulun ulkopuolisella ajalla tapahtuvasta liikkumisesta koko maan kattavan, lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisen, aineiston avulla.



## 2 ALAKOULUIKÄISEN FYYSINEN AKTIIVISUUS

7-vuotiaana koulun aloittaminen on suuri askel pienen lapsen elämänsä aikana (Karikoski 2008). Koulun aloituksen myötä tapahtuu paljon muutoksia, samalla myös lapsen kasvu ja kehitys nopeutuvat (Karikoski 2008; Mannerheimin lastensuojeluliitto 2019). Lapsen kokonaisvaltaisen kasvun ja kehityksen nopeutuessa fyysinen aktiivisuus nähdäänkin usein kasvun ja kehityksen tukena sekä terveyden edistämisenä (Malina 2010). Tiedetään, että lasten ja nuorten päivittäinen ja välttämätön fyysinen aktiivisuus on vähentynyt viime vuosikymmenien saatossa (Lintunen 2007). Fyysisellä aktiivisuudella on havaittu paljon positiivisia yhteyksiä lasten ja nuorten terveyteen, josta hyötyvät muun muassa luusto, lihakset sekä hengitys- ja verenkiertoelimistö (Janssen & LeBlanc 2010; Tammelin, Iljukov & Parkkari 2015). Lisäksi se voi edistää kognitiivisia taitoja ja helpottaa oppimista (Biddle & Asare 2011), sekä tarjota tukea kokonaisvaltaisesti psyykkisessä ja sosiaalisessa kasvussa ja kehityksessä (Tammelin ym. 2015). Seuraavassa alaluvussa esitellään tarkemmin kouluikäisen lapsen fyysistä aktiivisuutta.

### 2.1 Fyysinen aktiivisuus ja sen vaikutukset kasvuun, kehitykseen sekä terveyteen

Fyysistä aktiivisuutta on kuvattu moniulotteisena ilmiönä. Muun muassa Caspersenin, Powellin ja Christensonin (1985), Bouchardin ja Shephardin (1994), sekä Malinan (2010) mukaan *fyysisellä aktiivisuudella (physical activity)* voidaan tarkoittaa kaikkea erilaista kehon tuottamaa liikettä, joka johtaa energiankulutukseen. Lisäksi sillä voidaan käsittää kaikki päivittäinen liikkuminen, urheilusta vapaa-aikaan sekä arki- ja työmatkaliikuntaan (Caspersen, Powell & Christenson 1985). Suomessa fyysiseen aktiivisuuteen on myös rinnastettu käsite *liikunta-aktiivisuus*, jolla pyritään kuvaamaan yksilön aktiivisuutta samoin kuin fyysisessä aktiivisuudessa (Nupponen ym. 2010). Tässä tutkielmassa käytetään käsitettä fyysinen aktiivisuus kuvaamaan alakouluikäisten lasten liikkumista, vaikka viime aikoina suomalaisissa tutkimuksissa on käytetty liikkumis- käsitettä kuvaamaan väestön aktiivisuutta fyysisen aktiivisuus käsitteen sijasta.

Fyysisen aktiivisuuden käsitteeseen liitetään myös vastakkainen näkemys, *fyysisen passiivisuus eli inaktiivisuus (physical inactivity)*. Fyysisellä passiivisuudella tarkoitetaan yksilön riittämätöntä energiankulutusta (Malina 2010; WHO 2020), joka on todettu olevan yksi tärkeimmistä ei-tarttuvien tautien ja kuolemaan johtavista riskitekijöistä (Malina 2010; WHO 2020). Fyysiseen aktiivisuuteen yhdistetään myös muita alakäsitteitä, joista yksi on liikunta. Liikuntaa toteutetaan omasta tahdosta, joka nähdään usein suunniteltuna ja säännöllisenä (Vuori 2014; Tammelin 2017). Säännöllisen liikunnan tarkoituksena on edistää ja ylläpitää yksilön fyysistä kuntoa sekä suorituskykyä (Caspersen, Powell & Christenson 1985; Bouchard & Shephard 1994). Liikunta on yksi iso osa lasten päivittäistä elämää, jolle tyypillistä on sen leikinomaisuus, lyhytkestoisuus, sekä tietty tilannekohtaisuus (Nupponen ym. 2010).

Aikaisempien tutkimusten mukaan fyysisen aktiivisuuden on todettu vaikuttavan lasten ja nuorten kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin, terveyteen sekä elämänlaatuun (Shultz, Anner & Hills 2009; Tammelin ym. 2015). Säännöllisellä ja riittävällä fyysisellä aktiivisuudella on monia yhteyksiä muun muassa lapsen kasvuun ja kehitykseen sekä ennaltaehkäisevästi aikuisuudessa esiintyvien sairauksien riskitekijöihin (Sallis & Owen 1999; Tammelin ym. 2015). Fyysisellä aktiivisuudella on havaittu positiivisia yhteyksiä, muun muassa *tuki- ja liikuntaelimistöön*. (Vuori 2014; Gracia-Marco 2016). Lapsuudessa luusto ja lihakset tarvitsevat monipuolista fyysistä kuormitusta kehittyäkseen ja kasvaakseen (Alen & Rauramaa 2016). Monipuolisen ja kuormittavan fyysisen aktiivisuuden onkin todettu vaikuttavan luuston rakenteeseen ja lujuuteen jo lapsuudessa (Bouchard & Shephard 1994; Fogelholm 2011; Fritz, Rosenberg, Dencker, Karlsson & Karlsson 2016) sekä lihaksiston tehokkuuteen, voimakkuuteen että kestävyYTEEN (Bouchard & Shephard 1994). Aikaisemmassa kirjallisuudessa onkin havaittu, että fyysisesti aktiivisilla lapsilla luut ja lihakset ovat voimakkaammat, kuin vastaavasti fyysisesti passiivisemmilla lapsilla (Vuori 2014; U.S. Department of Health and Human Services 2018).

Kouluikäisen tuki- ja liikuntaelimistön vahvistumisen sekä liikkumisen myötä myös kouluikäisten *motoriset perustaidot* kehittyvät (Alen & Rauramaa 2016). Motoristen taitojen avulla lapsi oppii erilaisia fyysisiä taitoja, kuten tasapainoa, koordinaatio- sekä reaktiokykyä

(Sääkslahti 2008). Sääkslahden (2008) mukaan nämä mainitut taidot kehittyvät lapsilla usein erilaisten leikkien ja pelien yhteydessä.

Fyysisellä aktiivisuudella on todettu olevan myös vaikutuksia fyysisen hyvinvoinnin lisäksi (Shultz, Anner & Hills 2009), psyykkiseen (Kantomaa & Lintunen 2008) ja sosiaaliseen hyvinvointiin (Laakso 2008) sekä kognitiivisiin toimintoihin (Syväoja ym. 2012). Aikaisempien tutkimusten mukaan fyysisellä aktiivisuudella voidaan mahdollisesti ennaltaehkäistä masennuksen ja ahdistuksen oireita suorituksen aikana, ja sen jälkeen (Sallis & Owen 1999; Kantomaa & Lintunen 2008; Biddle & Asare 2011; Partonen 2016). Lisäksi on havaittu, että koettu liikunnallinen suoriutuminen voi tuottaa yksilölle mielihyvää sekä positiivisia tunteita, jotka edistävät yksilön psyykkistä hyvinvointia (Alen & Rauramaa 2016; Partonen 2016). Myönteisellä liikunnallisella kokemuksella pystytään edistämään lasten fyysistä aktiivisuutta. Samalla vähentämään ylimääräistä stressiä sekä tukemaan lapsen itsetunnon, että minäkäsityksen kasvua ja kehitystä. (Sallis & Owen 1999; Kantomaa & Lintunen 2008; Biddle & Asare 2011; Vuori 2014.)

Fyysinen aktiivisuus tarjoaa myös mahdollisuuden sosiaaliseen hyvinvointiin sekä vuorovaikutukseen vertaisten kanssa (Laakso 2008; Telama & Polvi 2016). Telaman ja Polven (2016) mainitsevat, että yhteinen fyysinen toiminta voi antaa lapsille mahdollisuuksia tuntea yhteen kuuluvuuden tunnetta tiettyyn ryhmään. Tämä voidaan nähdä merkittävänä tekijänä lapsen itsetunnon ja minäkuvan muodostamiselle ja kehitykselle (Telama & Polvi 2016). Lisäksi fyysisen aktiivisuuden on todettu myös opettavan sosiaalisten vuorovaikutustaitojen lisäksi ryhmässä toimimista, kuten yhteisten sääntöjen noudattamista, vuoron odottamista sekä toisten huomioon ottamisessa (Kantomaa ym. 2010, 368–379; Telama & Polvi 2016; Jaakkola ym. 2017, 190–191).

Lasten kognitiivisia taitoja, oppimista ja oppimistuloksia voidaan tukea fyysisen aktiivisuuden avulla (Biddle & Asare 2011; Syväoja & Jaakkola 2017). Liikkuminen koulupäivän aikana ja fyysisen kokonaisaktiivisuuden määrän on todettu olevan positiivisesti yhteydessä lapsen tiedollisiin toimintoihin, kuten muistiin, tarkkaavaisuuteen sekä ongelmanratkaisutaitoihin (Kantomaa & Lintunen 2008; Haapala ym. 2014). Muun muassa Fedewan & Ahn (2011)

mukaan aerobisen liikunnan harrastamisella nähtiin olevan ensiarvoisia vaikutuksia parempiin lasten kognitiivisiin taitoihin. Kuitenkin Biddlen & Asaren (2011) tutkimuksessa näiden välillä oleva yhteys nähtiin heikoksi. Myös Kantomaa ja Lintunen (2008) sekä Haapala ym. (2014) havaitsivat päivittäisen fyysisen aktiivisuuden vaikuttavan parempiin akateemisiin tuloksiin. Haapalan ym. (2014) tutkimuksessa ilmeni, että korkea päivittäinen fyysinen aktiivisuus ennustaa lasten lukutaitoa paremmaksi. Lisäksi lasten osallistuminen seuratoimintaan oli yhteydessä parempiin matemaattisiin taitoihin kouluikäisillä lapsilla (Haapala ym. 2014).

Fyysisen aktiivisuuden on nähty vaikuttavan positiivisesti moniin eri tekijöihin. Kuitenkin sen lisääminen voi mahdollisesti aiheuttaa myös riskitekijöitä sekä terveysongelmia (Heinonen 2008). Sallis ja Owenin (1999) mukaan osallistuminen fyysisen aktiivisuuden toimintoihin voi mahdollisesti lisätä muun muassa loukkaantumis- sekä rasitusvammariskejä kouluikäisillä lapsilla. Myös Kujalan (2016) mukaan kovatehoinen rasitus voi johtaa pidemmällä aikavälillä kehon ylikuormitustilaan, joka voi lisätä mahdollisesti myös muiden vammojen riskiä. Toisaalta Sallis ja Owen (1999) ovat todenneet aktiivisemmin harrastavilla lapsilla olevan vähemmän vakavampia vammoja, verrattuna passiivisempiin lapsiin, heidän paremman fyysisen kunnon vuoksi. Kuitenkin edellä mainittuja terveydellisiä vammoja on havaittu hyvin harvoin kouluikäisten lasten keskuudessa (Sallis & Owen 1999). Tämän vuoksi yhteenvedona voidaan todeta, että fyysistä aktiivisuutta harjoittelemalla saavutetaan paljon erilaisia terveydellisiä hyötyjä. Näiden terveydellisten hyötyjen vuoksi lapsille suositellaankin päivittäistä ja mahdollisimman monipuolista kehoa kuormittavaan fyysistä aktiivisuutta.

## **2.2 Alakouluikäisen liikkumissuositukset**

Liikkumissuositukset ovat terveyden edistämisen näkökulmasta laaditut suositukset väestötasolle. Liikkumissuositukset perustuvat yhteiskunnan ajankohtaiseen tutkimustietoon, minkä tarkoituksena on antaa suuntaviivoja yhteisön terveyttä edistävään sekä ylläpitävään kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin (Heinonen ym. 2008). Liikkumissuositukset on laadittu ohjaamaan yksilöitä parempaan terveyteen ja hyvinvointiin sekä asiantuntijoiden työn tueksi (Tammelin 2017).

Kansainväliset liikkumissuosituksukset ovat laadittu Maailman terveysjärjestö WHO:n (2010) ja niissä otetaan huomioon eri ikä- sekä väestöryhmien tarpeet. Myös eri maiden terveysministeriöt ovat laatineet samansuuntaisia kansainvälisiä liikkumissuosituksia (U.S. Department of Health and Human Services 2018; Australian Government Department of Health 2019; UK Department of Health & Social Care 2019), jotka pohjautuvat WHO:n laatimiin suosituksiin. WHO:n sekä terveysministeriöiden suosituksissa pääsääntöisesti kehoitetaan kouluikäisiä lapsia liikkumaan vähintään 60 minuuttia päivittäin kohtalaisen ja voimakkaan intensiteetin välillä (WHO 2010). Lisäksi WHO:n (2010) mukaan päivittäisen fyysisen aktiivisuuden tulisi olla suurimmaksi osaksi aerobista, luita sekä lihaksia vahvistavaa aktiivista toimintaa. Suosituksissa myös korostetaan aikuisten merkitystä lasten liikunnan mahdollistamisessa ja sen toteuttamisessa (U.S. Department of Health and Human Services 2018). Aikuisen kannustuksella ja tuella mahdollistetaan lapselle elinikäinen ja terveyttä edistävä suhde fyysiseen aktiivisuuteen sekä monipuoliseen liikkumiseen (U.S. Department of Health and Human Services 2018).

Suomessa liikkumissuosituksukset pohjautuvat edellä mainittuun kansainvälisiin liikkumissuosituksiin. Suomessa Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä (2008) on laatinut suomalaisille kouluikäisille 7–18-vuotiaille yksityiskohtaisemmat liikkumissuosituksukset. Suomalaisissa suosituksissa päivittäiset aktiivisuuden määrät pohjautuvat lapsen ikään sopiviksi. Näissä suosituksissa kannustetaan 7–18-vuotiaita liikkumaan monipuolisesti vähintään 60 minuuttia päivässä (Heinonen ym. 2008). Lisäksi Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmän (2008) mukaan 7–12-vuotiaiden tulisi liikkua päivittäin vähintään 1,5–2 tuntia. Fyysinen aktiivisuus tulisi olla kuormittavuudeltaan vaihtelevaa ja sisältäen päivittäin, monipuolisesti kevyttä, kohtuullista sekä raskasta liikuntaa. (Heinonen ym. 2008). Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM 2016) määritelmän mukaan kevyt liikunta nähdään lasten rauhallisina leikkeinä, kun taas kohtuullista liikuntaa voi olla esimerkiksi uinti tai reipas kävely. Raskasta liikuntaa harrastaessa lapset usein juoksevat, hyppivät tai pelaavat erilaisia pallopelejä (OKM 2016).

Suomalaisia liikkumissuosituksia on täydennetty pitkäaikaisen istumisen sekä ruutuajan merkityksen näkökulmasta. Suosituksissa kehoitetaan välttämään pidempiaikaisia

istumisjaksoja. Päivittäistä ruutuaikaa suositellaan korkeintaan kaksi tuntiseksi. (Heinonen 2008.)

WHO:n (2020) lasten ja nuorten liikkumissuositukset ovat päivittyneet viimeisen vuoden aikana. Uusissa liikkumissuosituksissa kannustetaan liikkumaan keskimäärin 60 minuuttia päivässä koko viikon ajan. Myös kotimaiset suositukset ovat päivittyneet, mutta kuitenkin kotimainen suositus ei ole ottanut tätä huomioon, vaan liikkumisen määrä pohjautuu edelleen WHO (2010) kansainvälisiin ohjeistuksiin. Tämän vuoksi tutkielmassa hyödynnetään vanhempia WHO:n ohjeistuksia liikkumissuosituksista.

### **2.3 Fyysinen aktiivisuus alakouluiässä**

Alakouluiässä toteutettu fyysinen aktiivisuus ennaltaehkäisee monien sairauksien riskitekijöiden syntyä sekä edistää monipuolisesti lapsen kasvua, kehitystä sekä terveyttä. Aikaisemmissa kansainvälisissä tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että vain harva lapsista liikkuu annettujen liikkumissuosistusten mukaisesti (Muthuri ym. 2014; Active Healthy Kids Global Alliance 2018). Kansainvälisessä Global Matrix 3.0- tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla 49 maan, 5–17-vuotiaiden lasten ja nuorten liikkumisen määriä (Active Healthy Kids Global Alliance 2018). Global Matrix 3.0- tutkimuksesta havaittiin, että vain Sloveniassa suurin osa lapsista liikkui annettujen liikkumissuosistusten suuntaviivojen mukaisesti. Slovenialaisista lapsista ja nuorista noin 80 % liikkui päivittäin liikkumissuosistusten mukaisesti. Kanadassa vain vajaat 35 % 5–17-vuotiaista lapsista ja nuorista liikkui päivittäin vaaditun 60 minuuttia (Active Healthy Kids Global Alliance 2018). Myös saman suuntaisia tutkimustuloksia saatiin Australiasta ja Keniasta, jossa vain harva lapsista ja nuorista, myötäili päivittäisiä liikkumissuosituksia (Active Healthy Kids Global Alliance 2018). Myös Muthurin ym. (2014) tutkimuksen mukaan vain reilu 10 % tutkimukseen osallistuvista kenialaisista lapsista liikkui päivittäin vähintään 60 minuuttia.

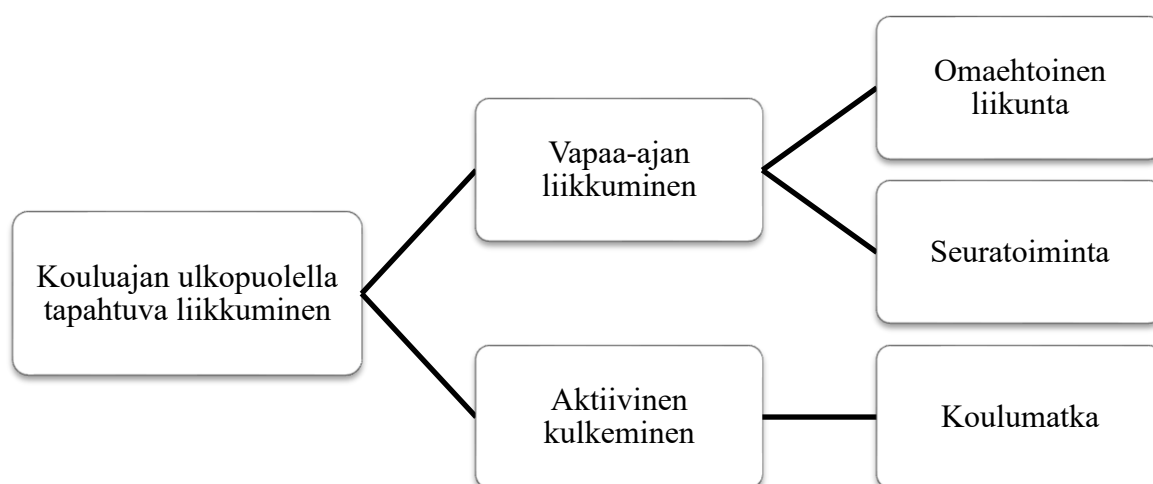
Myös Suomessa on havaittu aktiivisuuden olevan vähäistä verrattuna suosituksiin. On havaittu, että vain osa kouluikäisistä lapsista ja nuorista täyttää päivittäisen liikkumissuosistukset (Kokko & Martin 2019). Airan ym. (2014) mukaan vuonna 2014 vain

noin 25 % suomalaisista lapsista liikkuvat päivittäin liikkumissuosituksen mukaisesti. Myös vuonna 2018 toteutetun Hakasen ym. (2019) tutkimuksen tulokset olivat samansuuntaisia, sillä hieman yli 30 % lapsista ja nuorista liikkui vähintään tunnin päivässä. Myös vuoden 2018 Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU)- tutkimuksesta, kävi ilmi, että 7–15- vuotiasta lapsista ja nuorista joka kolmas liikkui liikkumissuosituksen mukaisesti, joista 7–11- vuotiaista noin puolet liikkui päivittäin suosituksen mukaisesti (Kokko & Martin 2019). Lisäksi poikien on havaittu täyttävän paremmin liikkumissuosituksen, kuin samanikäiset tytöt (Aira ym. 2014; Shirdhard ym. 2016; Song ym. 2019). Tyttöillä on havaittu olevan fyysistä aktiivisuutta useampina päivinä viikossa kuin pojilla (Kokko & Martin 2019).

Yhteenvetona voidaan todeta, että suurimmaksi osaksi vain harvat kouluikäiset lapset saavuttavat liikkumissuosituksia päivittäin. Ero kouluikäisten fyysisen aktiivisuuden määriin voi mahdollisesti vaikuttaa muun muassa eri maiden, kulttuuritaustojen sekä yksilöllisten tekijöiden yhteisvaikutus.

### 3 KOULUAJAN ULKOPUOLELLA TAPAHTUVA LIIKKUMINEN

Kouluajan ulkopuolella tapahtuva liikkuminen on suuri osa lapsen päivittäistä fyysisen aktiivisuuden määrää. Kouluajan ulkopuolinen liikkuminen voidaan jakaa vapaa-ajan liikuntaan sekä koulumatkan aktiiviseen kulkemiseen. Kuviossa 1 on havainnollistettu tässä tutkielmassa alakouluikäisten lasten kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta.



KUVIO 1. Kouluajan ulkopuolella tapahtuva fyysinen aktiivisuus.

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään tarkemmin tässä tutkimuksessa kohdentuvaa kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa liikkumista, vapaa-ajan liikunnan sekä aktiivisen kulkemisen kautta. Lisäksi keskitytään aikaisempaan tutkimustietoon kyseenolevasta ilmiöstä systemaattisen tiedonhaun avulla.

#### 3.1 Vapaa-ajan liikkuminen

Suomalaisten vapaa-aika nähdään koulun ja työajan ulkopuolisena ajankäyttönä, jonka merkitys on lisääntynyt vuosien saatossa. Myös lasten vapaa-aika sekä ajan käyttäminen ovat



muuttuneet viime vuosikymmeninä. Muun muassa Hofferth & Curtin (2003) tutkimuksessa havaittiin, että 6–12-vuotiaat lapset viettävät vapaa-aikaa keskimäärin 5–6 tuntia päivässä, joka koostuu suurimmaksi osaksi istumisesta television ja tietokoneen parissa, leikkimisestä sekä liikunnan harrastamisesta seuratoiminnassa.

Vapaa-ajalla tapahtuvalla liikkumisella tarkoitetaan koulun ulkopuolella tapahtuvaa liikuntaa (Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2008). Vapaa-ajan fyysinen aktiviteetti on yksilön tarpeiden ja kiinnostuksen perusteella toteutettavaa toimintaa (Malina 1994). Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus voidaan jakaa omaehtoiseen liikkumiseen sekä seuratoimintaan (Tammelin 2010). Viime vuosikymmenien perustella suomalaisten koululaisten vapaa-ajan seuratoimintaan osallistuminen on lisääntynyt, mutta päivittäinen terveyttä edistävä fyysinen aktiivisuus on laskenut huomattavasti kouluikäisten keskuudessa (Heinonen ym. 2008; Tammelin. 2008). Muun muassa Dreqvalin ja Petrauskien (2009) tutkimuksessa osoitettiin, että liettualaisten 1.-luokkalaisten fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla oli riittämätöntä. Yli puolet tutkimukseen osallistuneista 1.-luokkalaisista oppilaista eivät osallistuneet urheiluseurojen järjestämään toimintaan, vaan he viettivät vapaa-aikansa passiivisesti, istumalla television tai tietokoneen äärellä (Dreqval & Petrauskiene 2009).

*Omaehtoinen liikunta.* Lapsen omaehtoisella liikunnalla tarkoitetaan, ilman ohjausta, yksin tai yhdessä toteutettua leikkiä, pelaamista tai ulkoilua (Laakso, Nupponen & Telama 2007; Vuori 2007; Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Aikaisempien tutkimusten mukaan lasten on todettu harrastavan suurimmaksi osaksi omaehtoista liikuntaa vapaa-ajallaan (Hakanen, Myllyniemi & Salasuo 2019). Hakasen ym. (2019) tutkimuksessa ilmeni, että noin 44 % lapsista ja nuorista kertoi liikkuvansa omaehtoisesti päivittäin tai lähes päivittäin, joista noin 80 % kertoi harrastavansa omaehtoisesti liikuntaa viikoittain. Myös Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiön Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmän (2018) tutkimusraportista ilmenee, että yli puolet suomalaisista alakouluikäisistä lapsista liikkuvat omaehtoisesti pelaillen, leikkien ja ulkoillen vähintään neljä kertaa viikossa vapaa-aikanaan.

Sääkslahden (2005) mukaan lasten on todettu olevan fyysisesti aktiivisempia ulkona leikkiessään kuin sisällä. Liikkuminen ja leikkiminen ulkona voi lisätä lasten fyysisen

aktiivisuuden määriä sekä kehittävää lasten motorisia taitoja (Sääkslahti 2005, 90). Tämän vuoksi päivittäinen ulkoilu on yksi tärkeä osa lasten kokonaisvaltaista terveyttä ja hyvinvointia. Suomalaisen kasvatuskulttuurin onkin todettu mahdollisesti kannustavan ja rohkaisevan lapsia leikkimään ja liikkumaan ulkona päivittäin (Sääkslahti 2005, 89).

*Seuratoiminta.* Seuratoiminnalla tarkoitetaan erilaisten urheiluseurojen, yhdistysten, yritysten tai muiden eri järjestöjen organisoimia liikuntaharrastuksia, toimintaa ja tapahtumia (Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Tässä tutkimuksessa keskitytään enemmän urheiluseuratoimintaan ja siihen osallistumiseen. Kosken ja Mäenpään (2018) mukaan seuratoimintaan osallistuminen on yleistynyt väestön keskuudessa. Suurin osa väestöstä osallistuu seuratoimintaa, jossain lapsuusajan ikävaiheessa ennen aikuisikää (Koski & Mäenpää 2018). Onkin havaittu, että urheiluseuroihin aktiivinen osallistuminen on yleistynyt viime vuosien aikana. Kansallisen liikuntatutkimuksen 2009–2010 mukaan 3–18-vuotiaista noin kolmannes kertoi harrastavansa liikuntaa urheiluseurassa (SLU 2010). Vuonna 2014 suomalaisista 3–18-vuotiaista lapsista jo noin puolet osallistui aktiivisesti urheiluseuran tuottamaan toimintaan (Liukkonen ym. 2014). Vuonna 2018 urheiluseuran toimintaan osallistuneiden suomalaisten alakouluikäisten lasten osuus nousi noin 70%: in (Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Myös Hakasen ym. (2019) lasten ja nuorten vapaa-ajantutkimuksessa havaittiin samansuuntaisia tuloksia, jossa noin puolet kouluikäisistä lapsista osallistui säännöllisesti urheiluseuran toimintaan.

7–9-vuotiaiden urheiluseurassa harrastavien lasten suosituimpia urheilulajeja olivat erilaiset palloilulajit, kuten jalkapallo tai salibandy (Hakanen ym. 2019). Näistä urheiluseuroissa harrastavista kolmannes harjoittelee vähintään kolme kertaa viikossa sekä suurin osa vähintään kaksi kertaa viikossa (SLU 2010). Seuratoimintaan osallistumisen kertojen määrä sekä niiden kesto kasvavat yksilön iän myötä (Hakanen ym. 2019). Lisäksi on havaittu poikien olevan aktiivisempia osallistumaan urheiluseurojen toimintaan, kuin samanikäiset tytöt (Nupponen ym. 2010; SLU 2010; Hakanen ym. 2019). Hakasen ym. (2019) tutkimuksen mukaan voidaan myös olettaa, että ne kouluikäiset lapset, jotka osallistuvat seuratoimintaan ovat fyysisesti aktiivisempia verrattuna muihin saman ikäisiin lapsiin.

### 3.2 Aktiivinen kulkeminen

Aktiivisella kulkemisella tarkoitetaan toimintaa, joka toteutetaan useimmiten jonkun muun toiminnan yhteydessä, kuten koulumatkojen tai kotitöiden yhteydessä (Laakso, Nupponen & Telama 2007). Tässä tutkimuksessa aktiivisella kulkemisella tarkoitetaan oppilaiden koulumatkan kulkemista. Nupponen ja Telama (2007) ovatkin havainneet koulumatkojen kulkemisen, pyörällä tai kävellen, olevan tärkeä lähde lapsen päivittäiselle fyysiselle aktiivisuudelle. Kallion, Hakosen sekä Tammelinin (2019) mukaan koulumatkan etuina nähdäänkin sen toistettavuus, edullisuus sekä helppous.

Suomessa aktiiviseen kulkemiseen sekä kulkutavan valintaan vaikuttavat muun muassa matkan pituus sekä vuodenaika (Nupponen ym. 2010; Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Alakouluikäisillä lapsilla on useammin lyhyempi koulumatka kuin yläkoululaisilla nuorilla, mikä vaikuttaa suurimmaksi osaksi koulumatkan kulkemistapoihin (Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Lisäksi talvisin aktiivinen kulkeminen on huomattavasti vähäisempää kuin keväisin tai syksyisin (Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Syynä tähän voi olla esimerkiksi vuodenajan asettamat haasteet, kuten pimeys sekä muuttuvat sääolosuhteet.

LAPS SUOMEN -tutkimuksen (2010) mukaan, 7–8-vuotiaat lapset kulkivat suurimmaksi osaksi koulumatkansa joko pyörällä tai kävellen. Nupponen ym. (2010) mukaan 7–8-vuotiaiden lasten yleisin koulumatkan kulkemistapa syksyllä oli kävely. Noin kolmannes lapsista pyöräili syksyisin ja keväisin. Talvisin pyöräilijöiden osuus laski jopa 5%: in (Nupponen ym. 2010). Vanhempien kyydillä kulki noin 15 % 7–8- vuotiaista lapsista, joista tyttöjen osuus oli suurempi kuin poikien (Nupponen ym. 2010). Kuitenkin yhteenvetona voidaan todeta, että Suomessa alakouluikäiset lapset kulkevat koulumatkansa suurimmaksi osaksi fyysisesti aktiivisesti joko kävellen tai pyörällä, vuodenajasta riippumatta.

### 3.3 Aikaisempaa tutkimustietoa kouluikäisen liikkumisesta kouluajan ulkopuolella

Aikaisempaa tutkimustietoa 1.-luokkalaisten oppilaiden kouluajan ulkopuolella tapahtuvasta liikkumisesta etsin systemaattisen tiedonhaun kautta englanninkielisistä sekä vertaisarvioituista tutkimusartikkeleista viimeisen viiden vuoden aikana, vuosilta 2015–2020 (Liite 1). Tarkasteltavassa aineistossa oli mukana yhteensä yhdeksän tutkimusartikkelia (Liite 2). Tutkimukset olivat pääsääntöisesti toteutettu Euroopassa, mutta muutamat tutkimukset olivat toteutettu Kiinassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa sekä Kaakkois-Aasiassa. Tutkimukset koskivat laajasti peruskouluikäisiä lapsia (7–17- vuotiaat), mutta niissä oli keskitytty jokaiseen ikäryhmään erikseen. Tässä analyysissä keskityttiin eri maiden 7-vuotiaisiin lapsiin sekä heidän koulunsa ulkopuolella tapahtuvaan ja toteutettuun fyysiseen aktiivisuuteen.

Yhdeksästä tutkimuksesta kolme käsitteli lasten liikunta-aktiivisuutta vapaa-ajalla (Hebert ym. 2015; Eime ym. 2016; Clemens ym. 2018). Loput kuusi tutkimusta taas käsitteli lasten fyysistä kokonaisaktiivisuutta, (Riso ym. 2016; Haapala ym. 2017; Spengler ym. 2017; Aaland ym. 2018; Shidhar ym. 2018; Song ym. 2019) Nämä tutkimukset sisälsivät myös lasten kouluajan ulkopuolella tapahtuvan liikkumisen. Clemensin ym. (2018) mukaan suurin osa uusiseelantilaisten lasten fyysisestä aktiivisuudesta saavutetaan vapaa-ajalla. Myös Shidhar ym. (2018) tutkimuksessaan totesivat, että suurin osa Etelä-Aasian lapsista ilmoitti liikkuvansa vapaa-ajallaan vähintään tunnin aktiivisesti. Song ym. (2019) tutkimuksen tulokset olivat hieman eri mieltä, sillä heidän tutkimuksestaan kävi ilmi, että vain noin 30 % kiinalaisista lapsista liikkui aktiivisesti vapaa-ajallaan.

Tutkimuksissa on todettu, että kouluajan ulkopuolella tapahtuvassa toiminnassa liikuntaa harrastetaan useimmiten aktiivisesti seuratoiminnassa. Clemensin ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin, että koulun jälkeiseen seuratoimintaan osallistuminen Uudessa-Seelannissa oli vähäinen verrattuna kokonaiseen fyysisen aktiivisuuden osuuteen. Tämä prosenttiosuus nähtiin alhaisena koko osuudesta. Alhaiseen osallistumisprosenttiin katsottiin johtuvan halusta osallistua seuratoimintaan tai osallistumiseen johtuvista esteistä, kuten iästä. Eime ym. (2016) tutkimuksessa havaittiin, että australialaisten lasten osallistuminen urheiluseuran järjestämään

liikunnalliseen toimintaan oli kokonaisuudessaan noussut vuodesta 2010 vuoteen 2011 7,5 %:sta 8,3 %:in (Eime ym. 2016). Lisäksi Eime ym. (2016) tutkimuksessa havaittiin, että 5–9-vuotiaiden osallistuminen urheiluseuran järjestämään toimintaan vapaa-ajalla olevan merkittävän korkea muihin ikäryhmiin nähden. Hebertin ym. (2015) Tanskassa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin vapaa-ajan seuratoiminnan yhteyttä yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuksen tulosten mukaan säännölliseen ja toistuvaan vapaa-ajalla tapahtuvaan seuratoiminnassa tapahtuvaan liikkumiseen liittyi lisääntynyt terveyttä edistävä fyysinen aktiivisuus (Hebert ym. 2015).

Shidhar ym. (2018) ja Song ym. (2019) tutkimuksissa tutkittiin lisäksi aktiivisen kulkemisen yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen. Aktiivinen kulkeminen nähtiin näissä tutkimuksissa muun muassa aktiivisesti koulumatkojen kulkemisessa (Shidhar ym. 2018; Song ym. 2019). Molemmissa tutkimuksissa havaittiin, että noin 70 % lapsista liikkuvat aktiivisesti koulumatkansa (Shidhar ym. 2018; Song ym. 2019). Suosittuja aktiivisia kulkemisen tapoja olivat kävely ja pyöräily (Shidhar ym. 2018; Song ym. 2019). Shidhar ym. (2016) mukaan vain 20 % Etelä-Aasian lapsista saavuttivat kokonaisvaltaisesti liikkumissuosituksukset kaikissa osa-alueissa; vapaa-ajan fyysisessä aktiivisuudessa, aktiivisessa kulkemisessa ja alle kahden tunnin istumisjaksoissa. Myös Hebertin ym. (2015) tutkimuksessa havaittiin, liikkumissuosituksukset jäivät saavuttamatta monilla tanskalaisilla lapsilla.

Kouluajan ulkopuolella tapahtuvassa liikkumisessa havaittiin myös sukupuolieroja. Kolmessa tutkimuksessa todettiin, että vapaa-ajalla toteutettu fyysinen aktiivisuus oli yleisempää pojilla kuin tytöillä (Hebert ym. 2015; Shidhar ym. 2016; Song ym. 2019). Pojat harrastivat enemmän fyysistä aktiivisuutta vapaa-ajalla sekä liikkuvat aktiivisesti, kun taas tytöt viettivät enemmän vapaa-aikaansa kotitöiden sekä koulutehtävien parissa (Song ym. 2019). Clemensin ym. (2018) tutkimuksessa todettiin, myös iän olevan yksi merkittävimmistä tekijöistä fyysisen aktiivisuuden harjoittamisessa, nuoremmat lapset liikkuvat enemmän vapaa-ajalla kuin vanhemmat lapset ja nuoret. Myös Hebert ym. (2015) totesivat fyysisen aktiivisuuden laskevan vapaa-ajalla iän myötä. Haapalan ym. (2017) mukaan kouluaste oli yksi tekijä fyysiselle aktiivisuudelle. Haapalan ym. (2017) suomalaisia peruskouluikäisiä koskevasta kokeellisesta tutkimuksesta ilmeni, että alakouluikäiset oppilaat olivat fyysisesti aktiivisempia sekä istuivat vähemmän päivän aikana, kuin korkeammalla asteella olevat oppilaat. Myös

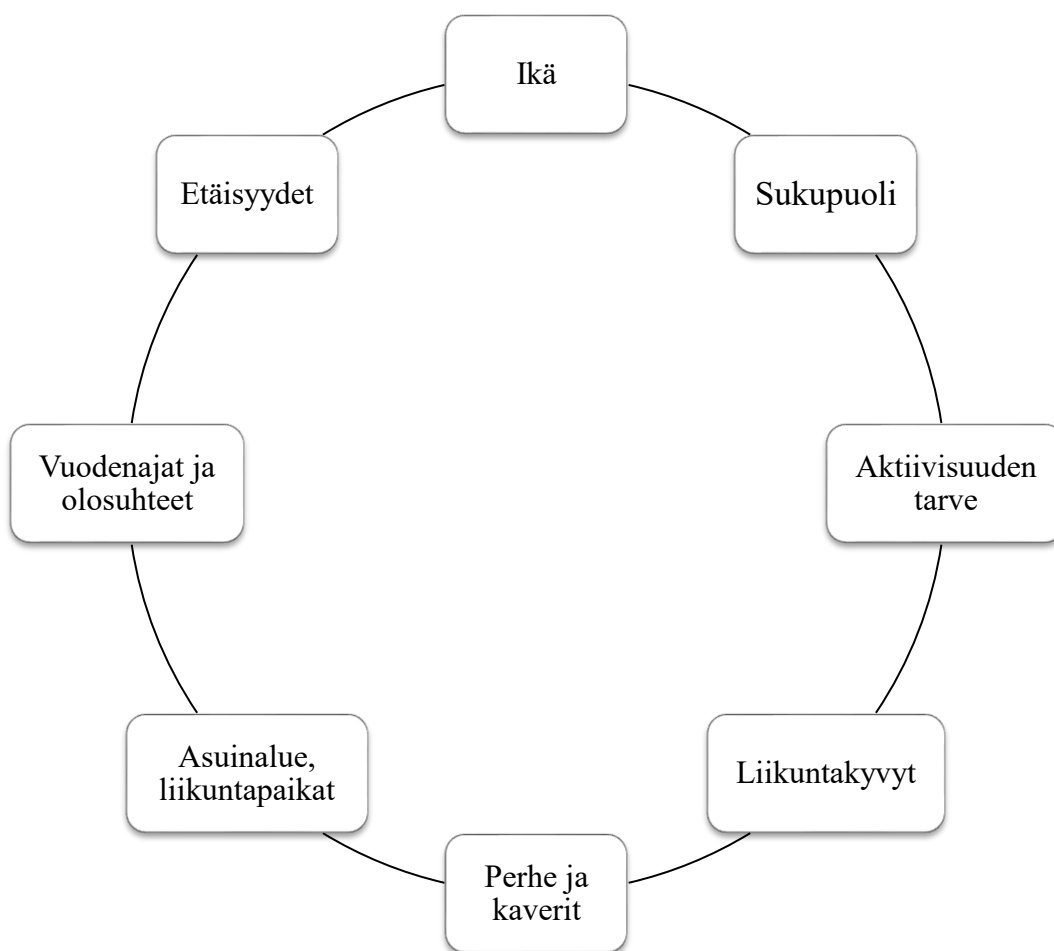
Spenglerin ym. (2017) tutkimuksessa havaittiin, että saksalaiset 6–10-vuotiaat lapset saavuttivat paremmin WHO:n laatimat kansainväliset liikkumissuosituksset, kuin murrosikäiset nuoret.

Myös vuodenajalla nähtiin olevan merkitys fyysiseen aktiivisuuteen (Aaland ym. 2018). Aaland ym. (2018) mukaan norjalaisten lasten fyysinen aktiivisuus vaihtelee vuodenajan ja päivän mukaan. Heidän mielestään siihen todennäköisesti vaikuttavat alueen ilmasto, sää sekä päivänvalo (Aaland ym. 2018). Myös Riso ym. (2016) havaitsivat, että virolaiset lapset harjoittivat fyysistä aktiivisuutta enemmän arkisin kuin viikonloppuisin. Viikonloppuisin havaitut fyysisen aktiivisuuden intensiteetit olivat huomattavasti alhaisemmat kuin arkipäivisin havaitut aktiivisuuden tasot (Riso ym. 2016).

Yhteenvetona voidaan, todeta, että kouluikäiset lapset liikkuvat suurimman osan päivästä vapaa-ajallaan. Tutkimuksista kuitenkin havaitaan, että nykypäivän lasten liikunnan harrastaminen vapaa-ajalla ei ole vähentynyt, mutta arkipäiväinen fyysinen aktiivisuus laskenut merkittävästi. Liikkumissuosituksset saavutetaan vapaa-ajalla paremmin arkipäivisin kuin viikonloppuisin. Lisäksi poikien liikkuminen kouluajan ulkopuolella on aktiivisempaa kuin tyttöillä, sillä tyttöjen toiminta kohdistuu enemmän muun muassa koulutehtävien tekemiseen, kuin liikunnan harrastamiseen. Kuitenkin vain harva kouluikäisistä lapsista saavuttaa kansainvälisesti määritetyt päivittäiset kokonaisvaltaiset liikkumissuosituksset.

#### 4 KOULUAJAN ULKOPUOLELLA TAPAHTUVAAN LIIKKUMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Tällä hetkellä fyysisen aktiivisuuden vähentyminen väestön keskuudessa on merkittävä. Kouluikäisen liikunta-aktiivisuuteen ja kouluajan ulkopuolella tapahtuvaan liikkumiseen on aikaisempien tutkimuksien mukaan yhteydessä monia eri tekijöitä (Malina 1994; Telama ym. 2001; Aira ym. 2014). Vaikuttavat tekijät voidaan jakaa yksilöllisiin, sosiaalisiin sekä ympäristöllisiin tekijöihin. Seuraavaksi esittelen tutkielmaan perustuvia tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa alakouluikäisten lasten liikkumiseen kouluajan ulkopuolisella ajalla. Nämä tekijät ovat koottu kuvioon 2.



KUVIO 2. Kouluikäisen kouluajan ulkopuolella tapahtuvaan liikkumiseen vaikuttavat tekijät.

Useiden yksilöllisten tekijöiden on havaittu vaikuttavan fyysisen aktiivisuuteen. Suurimpina tekijöinä fyysisen aktiivisuuden toteutumisessa on kuitenkin nähty yksilön ikä ja sukupuoli. (Aira ym. 2014). Lapsuudessa fyysisen aktiivisuuden määrät ovat huomattavasti korkeammat ja niiden määrät laskevat nuoruutta ja aikuisuutta kohti mentäessä. Lapsuudessa liikkuminen on luontaista. Leikin ja liikkumisen myötä lapsilla tapahtuu oppimista, jonka vuoksi fyysisen aktiivisuuden määrät ovat korkeampia kuin nuoruudessa. Sukupuolen on myös todettu olevan yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen ja sen määriin. Poikien on todettu olevan aktiivisempia sekä täyttävän päivittäiset liikkumissuosituksukset paremmin kuin tytöt (Laakso ym. 2007; Hardman ym. 2009; Nupponen 2010; Aira ym. 2014). Iän ja sukupuolen lisäksi Huppertz ym. (2012), ovat havainneet yksilöiden persoonallisuuden, aktiivisuustarpeiden ja liikuntakykyjen vaikuttavan siihen, kuinka paljon harrastaa liikuntaa ja on fyysisesti aktiivinen. Huppertz ym. (2012) mukaan tietyillä yksilöillä voi olla enemmän taipumusta harjoittaa fyysisistä aktiivisuutta kuin toisilla, joka vaikuttaa liikuntaan osallistumiseen ja sitä kautta fyysisen aktiivisuuden määriin.

Sosiaalisten tekijöiden, kuten perheen ja lähipiirin, on havaittu olevan yhteydessä lapsuuden fyysiseen aktiivisuuteen (Telama ym. 2007). Perheen ja läheisten merkitys voi vaikuttaa positiivisesti kouluikäisen asenteisiin fyysisistä aktiivisuutta sekä terveyskäyttäytymistä kohtaan (Malina 1994). Sääkslahti (2005, 93) osittaakin tutkimuksessaan, että vanhemmille suunnatulla liikuntainterventiolla voidaan vaikuttaa myönteisesti alle kouluikäisten lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Vanhempien antama tuki kouluikäisten liikuntakäyttäytymistä kohtaan riippuu täysin vanhempien omasta asenteestaan liikuntaa ja fyysisistä aktiivisuutta kohtaan (Huppertz ym. 2012). Muun muassa vanhempien esimerkillisyys ja kannustaminen ovat havaittu vaikuttavan positiivisesti lasten fyysisen aktiivisuuteen (Telama ym. 2001). Lisäksi vanhemmat voivat tarjota tukeaan monella eri tavalla, esimerkiksi kuljettamalla harjoituksiin, maksamalla tarvittavia väline- ja harjoitusmaksuja tai osallistumalla lasten harrastuksiin (Beets ym. 2010). Sen sijaan lapsen liikuntaan pakottamisella on nähty olevan negatiivisia vaikutuksia fyysisistä aktiivisuutta kohtaan tulevaisuudessa (Taylor ym. 1999).

Kouluikäisyyteen sekä kouluiän sosiaalisiin tekijöihin liittyy vahvasti myös kaveripiiri ja sen merkitys. Aikaisemman tutkimuksen (Laakso, Nupponen & Telama 2007) mukaan kaveripiirin fyysisen aktiivisuuden on todettu olevan positiivisesti yhteydessä yksilön



fyysiseen aktiivisuuteen. Muun muassa kaveripiirissä harjoitettu fyysinen aktiivisuus ja monipuolinen liikkuminen voi mahdollisesti ennustaa myönteisesti lapsen fyysistä aktiivisuutta (Macdonald-Wallis ym. 2012). Yhdessä liikkuminen voi olla esimerkiksi erilaisia pelejä ja leikkejä, jotka kannustavat kouluikäisiä liikkumaan. Lisäksi kavereiden kanssa harjoitettu fyysinen aktiivisuus voi mahdollisesti luoda myös positiivisen asenteen liikkumista ja fyysistä aktiivisuutta kohtaan.

Ympäristötekijät nähdään kolmantena osa-alueena, joiden on todettu mahdollisesti vaikuttavan yksilöiden fyysiseen aktiivisuuteen. Ympäristötekijöitä on useita, joista muun muassa asuinpaikka nähdään yhtenä fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavana tekijänä. Kodin ja liikuntapaikkojen välillä oleva etäisyys on olennainen tekijä siihen, millaiset mahdollisuudet lapsilla liikkua vapaa-ajallaan (Rovio ym. 2011). Muun muassa Telaman ym. (2001) sekä Rovion ym. (2011) mukaan suurien etäisyyksien vuoksi haja-asutusalueilla asuviin lapsiin on todettu heikommat mahdollisuudet erilaisiin liikuntamahdollisuuksiin, verrattuna kaupungeissa asuvilla lapsilla. Rovio ym. (2011) onkin todennut, että asuinympäristön lähellä sijaitsevat liikuntapaikat, kuten puistot, kävely- ja pyörätiet voivat tukea lasten fyysistä aktiivisuutta. Kuitenkin näiden edellä mainittujen paikkojen tulee olla esteettömiä, turvallisia sekä maksuttomia jokaiselle yhteiskunnan jäsenelle, jotta pystytään edistämään ja lisäämään fyysistä aktiivisuutta väestön keskuudessa (Malina ym. 2004; Rovio ym. 2011).

Asuinpaikkojen lisäksi kouluikäisten fyysisen aktiivisuuteen vaikuttavaksi tekijäksi on havaittu myös eri vuodenaajat, viikonpäivät sekä ympäristöolosuhteet, kuten ilmasto sekä lämpötila. Aikaisemmissa tutkimuksissa Nupponen ym. (2010) ja Fogelholm (2011) ovat todenneet eri vuodenaikojen vaikuttavan liikkumiseen. Muun muassa 7–8- vuotiaat lapset liikkuvat enemmän keväisin ja kesäisin. Talvisin fyysistä aktiivisuutta havaittiin vähiten (Nupponen ym. 2010). Lisäksi Sääkslahti (2005, 90) painottaa viikonpäivien merkitystä lasten fyysisen aktiivisuuden toteutumisessa. Hänen mukaansa suurin osa lapsista liikkuu ja ulkoilee enemmän viikonloppuisin sekä samalla saavuttavan liikkumissuosituksen. Sen sijaan Nupposen ym. (2010) mukaan kouluikäisten fyysisessä aktiivisuudessa ei havaittu huomattavia eroavaisuuksia koulupäivän ja viikonlopun välillä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kouluajan ulkopuolella tapahtuvaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat monet tekijät eri tavoin, riippuen sekä yksilöstä että sosiaalisesta ja fyysisestä ympäristöstä. Kuitenkin tässä tutkielmassa keskityn vain sukupuolen, kokonaisaktiivisuuden sekä vuodenaikojen vaikutukseen kouluajan ulkopuolisessa toiminnassa, tarkemmin aktiivisessa koulumatkan kulkemisessa.

## 5 TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 1.-luokkalaisten oppilaiden kokonaisaktiivisuuden sekä kouluajan ulkopuolella tapahtuvan fyysisen aktiivisuuden yleisyyttä. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin miten sukupuoli ja kokonaisaktiivisuus ovat yhteydessä koulumatkojen kulkemiseen eri vuodenaikojen huomioiden. Tutkimusjoukko koostui LIITU-tutkimukseen (2018) osallistuneista 1.-luokkalaisista oppilaista.

### **Tutkimuskysymykset:**

1. Missä määrin 1.-luokkalaiset oppilaat liikkuvat liikkumissuosittelun mukaisesti? Oliko sukupuolten välillä eroavaisuuksia?
2. Missä määrin 1.-luokkalaiset oppilaat olivat aktiivisia kouluajan ulkopuolella omaehtoisesti, urheiluseuratoimintaan osallistumisessa sekä koulumatkan kulkemisessa? Oliko sukupuolten välillä eroavaisuuksia?
3. Miten sukupuoli ja liikunta-aktiivisuus ovat yhteydessä koulumatkan kulkemiseen eri vuodenaikoina?

## 6 TUTKIMUSAINEISTO JA ANALYYSIMENETELMÄT

Tämä tutkimus on toteutettu määrällisenä tutkimuksena, jonka tarkoituksena oli selvittää 1.-luokkalaisten oppilaiden kokonaisvaltaista aktiivisuutta sekä kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta. Määrällisellä tutkimusotteella voidaan kartoittaa ilmiöiden välisiä yhteyksiä sekä niiden yleisyyttä tai esiintyvyyttä erilaisten tilastojen avulla (Vilkkä 2007, 13, 167; Heikkilä 2014, 15).

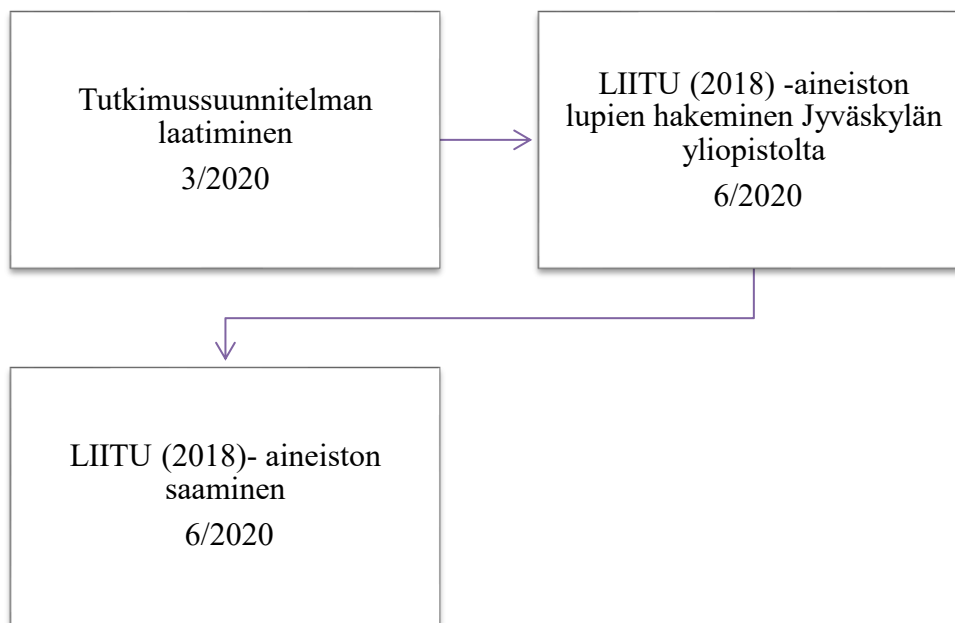
### 6.1 LIITU (2018) -tutkimusaineisto

Tutkimusaineistona toimi Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa vuonna 2018 (LIITU) – tutkimuksen aineiston osa, jota johtaa Jyväskylän yliopiston Terveyden edistämisen tutkimuskeskus. LIITU- tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa valtakunnallisesti, suomalaisten 7–19- vuotiaiden lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisestä sekä liikuntaan liittyvistä asenteista ja arvoista sekä kokemuksista (Kokko & Martin 2019). LIITU- tutkimus toteutetaan kahden vuoden välein internetpohjaisen kyselyn sekä liikemittareiden avulla. (Kokko & Martin 2019). Ensimmäinen LIITU- tutkimus on toteutettu vuonna 2014 ja viimeisin on vuodelta 2018 (Kokko & Martin 2019).

Tämän tutkimuksen otos koostuu vuoden 2018 1.-luokkalaisten oppilaiden vastauksista, jotka osallistuivat ensikertaa LIITU-tutkimukseen. Tietoa 1.-luokkalaisten oppilaiden fyysisestä aktiivisuudesta kerättiin kyselylomakkeiden avulla maaliskuu-toukokuussa vuonna 2018 (Kokko & Martin 2019). Verkkopohjaisessa kyselyssä tiedusteltiin lasten taustatietoja sekä oppilaiden vapaa-ajan että koulussa tapahtuvan fyysisen aktiivisuuden määristä ja tavoista (Kokko & Martin 2019). LIITU 2018- tutkimuksen aineistonkeruu toteutettiin anonymisti, yhdessä opettajan avustamana ja valvomana (Kokko & Martin 2019).

Ennen aineiston hankintaa laadittiin tutkimussuunnitelma maaliskuussa 2020, jonka perusteella aloitettiin toteuttamaan pro gradu -tutkielmaa. Tutkimuksen aineisto oli kerätty aikaisemmin, jota hyödynnetään tässä tutkielmassa. Lupaa vuoden 2018 LIITU-

tutkimusaineiston osaan haettiin Jyväskylän yliopiston Terveyden edistämisen tutkimuskeskukselta 8.6.2020. LIITU 2018- aineiston osan käytön lupa myönnettiin terveystieteiden pro gradu tutkielmaan 26.6.2020. Kuviossa 3 on kuvattu tarkemmin aineiston hankinnan etenemistä vaiheittain.



KUVIO 3. Aineiston hankinnan eteneminen.

Tässä tutkimuksessa kartoitettiin 1.-luokkalaisten oppilaiden kokonaisaktiivisuutta sekä kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta. Tutkimukseen osallistuneita 1.-luokkalaista oppilaita oli vuoden 2018 kyselyaineistossa, yhteensä 963. Tyttöjä aineistossa oli 463 (48.1 %) ja poikia 480 (49.8 %). Aineistosta 20 1.-luokkalaista oppilasta jätti vastaamatta kysymykseen omasta sukupuolestaan. Tutkimukseen osallistuneiden ikä vaihteli 6 vuodesta (n=2) 8 vuoteen (n=379). Kuitenkin eniten tutkimukseen osallistuneista oli 7-vuotiaita (n=570). Taulukossa 1 on eritelty tarkemmin tutkimukseen osallistuneiden 1.-luokkalaisten osuudet sukupuolittain.

TAULUKKO 1. Vuoden 2018 LIITU-tutkimukseen osallistuneiden 1.-luokkalaisten osuudet sukupuolittain.

	N	%
Tytöt	463	48,1
Pojat	480	49,8
Jätti vastaamatta	20	2,1
Yhteensä	963	100

## 6.2 Tutkimuksen mittarit

Tässä tutkimuksessa käytettiin vuoden 2018 LIITU -tutkimuksen kyselyn tuloksia. Tutkimuksessa tarkasteltiin 1.-luokkalaisten kokonaisaktiivisuutta sekä kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta. Lisäksi tarkasteltiin sukupuolen ja kokonaisaktiivisuuden yhteyttä koulumatkan kulkuun eri vuoden aikoina. LIITU 2018 -tutkimuksen aineistosta valittiin muuttujiksi kokonaisaktiivisuutta sekä vapaa-ajan liikuntaa että koulumatkaa kartoittavat muuttujat. Taustamuuttujina oli sukupuoli. Kyselylomake vastausvaihtoehtoineen on nähtävillä liitteessä. Kaikki vastaukset olivat 1.-luokkalaisten oppilaiden subjektiivisesti arvioimia vastauksia fyysiseen aktiivisuuteen.

*Fyysinen kokonaisaktiivisuus.* Päivittäistä fyysistä kokonaisaktiivisuutta selvitettiin kysymyksellä: ”Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut yhteensä vähintään tunnin päivässä” Kysymykseen oppilaat vastasivat seitseenportaisella asteikolla 0–7 päivää viikossa. Kokonaisaktiivisuutta kuvaavasta muuttujasta muodostettiin 2-luokkaisen kategorisen muuttujan (1= ei liiku liikkumissuosituksen mukaisesti 0-6 päivänä viikossa, 2= liikkuu liikkumissuosituksen mukaisesti 7 päivänä viikossa). Tämän muuttujan nimesin *MVPA2*. Muuttujalla pyrittiin kuvaamaan karkeasti 1.-luokkalaisten lasten liikkumista liikkumissuosituksen mukaisesti. Tämän jälkeen samasta muuttujasta muodostettiin tarkempi 4-luokkainen muuttaja kuvaamaan yksityiskohtaisemmin 1.-

luokkalaisten kokonaisaktiivisuuden määriä (1= 0-2 pv/viikossa, 2= 3-4 pv/viikossa, 3= 5-6 pv/viikossa, 4= 7 pv/viikossa). Tämän muuttujan nimesin *MVPA4*.

*Vapaa-ajan liikunta.* Vapaa-ajan liikuntaa tarkasteltiin omaehtoisen liikunnan ja seuratoimintaa koskevien väittämien kautta. Omaehtoista liikuntaa selviteltiin kysymyksillä: ”Pelaatko tai leikitkö liikkuen ulkona koulun jälkeen?” sekä ”Pelaatko tai leikitkö liikkuen ulkona viikonloppuisin?” Molempiin väittämiin oppilaat vastasivat neliportaisen (1–4) Likert-asteikon avulla: ”Joka päivä”, ”Usein”, ”Joskus”, ”En koskaan”. Urheiluseuratoimintaa tarkasteltiin kysymyksellä: ”Kuinka monena päivänä viikossa harrastat liikuntaa tai urheilua urheiluseurassa”. Vastausvaihtoehdot kysymykseen tapahtui seitsenportaisen asteikon avulla 0–7 päivänä viikossa. Seuratoimintaa varten muodostettiin 2-luokkainen kategorinen muuttuja (0= 0-pv/viikossa, 1= 1–7 pv/viikossa). Muuttujalla pyrittiin kuvaamaan 1.-luokkalaisten lasten osallistumista seuratoimintaan viikon aikana. Tämän muuttujan nimesin *urheilu2*. Lisäksi urheiluseura-aktiivisuudesta muodostettiin 4-luokkainen muuttuja, kuvaamaan tarkemmin 1.-luokkalaisten oppilaiden urheiluseura-aktiivisuutta (1= 0-2 pv/viikossa, 2= 3-4 pv/viikossa, 3= 5-6pv/viikossa, 4= 7 pv/viikossa). Tämän muuttujan nimesin *urheilu4*.

*Koulumatka.* Aktiivista koulumatkan kulkemista tiedusteltiin kysymyksellä: ”Kuinka kuljet koulumatkasi yleensä? Valitse yksi yleisin kulkutapa.”. Kysymyksen vastausvaihtoehtoina oli neliportainen (1–4) asteikko: ”Kävellen”, ”Pyörällä”, ”Vanhempien kyydillä” tai ”Koulukyydillä / bussilla” Lisäksi vastausvaihtoehdot tulivat merkitä vuodenajan mukaan joko: ”Talvella” sekä ”Syksyllä ja keväällä”. Koulumatkan kulkemisen muodoista muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja, kuvaamaan 1.-luokkalaisten aktiivisuutta koulumatkan teossa eri vuodenaikoina. Kaksiluokkainen muuttuja muodostettiin molemmille vuodenaajoille (talvi, kevät/syky). Kaksiluokkainen muuttuja: (0= aktiivinen koulumatka, kävellen tai pyörällä, 1= passiivinen koulumatka, bussilla tai vanhempien kyydillä). Nämä muuttujat nimettiin *talvi2* ja *kevätsyky2*.

### 6.3 Aineiston analyysimenetelmät

LIITU (2018) -tutkimuksen vastausten analysointi toteutettiin käyttäen IBM SPSS Statistics 26-ohjelmaa. Aineiston tilastollisen analyysin aloitettiin kuvaamalla tutkimuksen aineistoa tunnuslukujen: frekvenssien, keskiarvojen, keskihajontojen sekä prosenttilukujen avulla. Tunnuslukujen kuvailemisen tarkoituksena on saada muuttujien tiedot havainnollistavaan muotoon, jonka perusteella on helpompi saada kokonaiskuva kyseenolevasta tutkimukseen liittyvästä ilmiöstä (Vilkka 2007, 118; Nummenmaa 2009, 56).

Kokonaisaktiivisuutta ja kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta analysoitiin ristiintaulukoinnin sekä  $\chi^2$  -testin avulla. Ristiintaulukoinnilla pyrin ilmaisemaan tutkimuksen muuttujien välisiä yhteyksiä sekä esittämään, miten nämä eri muuttujat vaikuttavat toisiinsa (Vilkka 2007, 118; Metsämuuronen 2008, 347, 513; Metsämuuronen 2011).  $\chi^2$ - testin tarkoituksena on vertailla yksityiskohtaisemmin, oliko sukupuolien välinen mahdollinen ero todellista vai vaiko kenties sattumaa (Nummenmaa 2009, 305–306; Metsämuuronen 2008, 347).

Viimeisessä tutkimuskysymyksessä tarkasteltiin 1.-luokkalaisten aktiivista koulumatkan kulkemista, sukupuolen ja kokonaisaktiivisuuden mukaan eri vuodenaikoina binäärisellä logistisella regressioanalyysillä. Tutkimuskysymystä varten muodostettiin 3- luokkainen kategorinen muuttuja kokonaisaktiivisuutta kuvaavasta muuttujasta. Lisäksi 2-luokkainen muuttuja koulumatkan kulkemisesta molemmille vuodenaajoille. Näiden muuttujien pohjalta aloitettiin toteuttamaan analyysia. Nummenmaan (2009, 331) sekä Metsämuuronen (2008, 670) mukaan logistisen regressioanalyysin perusteella pyritään selitettävien muuttujien avulla ennustamaan selittävien muuttujien vaihtelua. Lisäksi logistisessa regressioanalyysissä tarkastellaan mallin sopivuutta, ennustustarkkuutta, selitystasetta sekä selittäjien merkityksellisyyttä mallin kannalta (Nummenmaa 2009, 337–340). Tässä tutkimuksessa käytetään binääristä logistista regressioanalyysiä, koska haluttiin tarkastella sukupuolen ja kokonaisaktiivisuuden yhteyttä samassa mallissa, sille että 1.-luokkalainen kulkee aktiivisesti koulumatkansa joko kävellen tai pyörällä vuodenaajoista riippumatta (Metsämuuronen 2008, 670; Nummenmaa 2009, 331–332). Aineiston analyysissä tilastollisen merkitsevyyden rajana



tulosten analysoinnissa käytettiin 0.05. Taulukossa 2 on kuvattu yksityiskohtaisemmin sekä selkeämmin tutkielman kvantitatiiviset analyysimenetelmät tutkimuskysymyksittäin.

TAULUKKO 2. Aineiston analysointimenetelmät tutkimuskysymyksittäin.

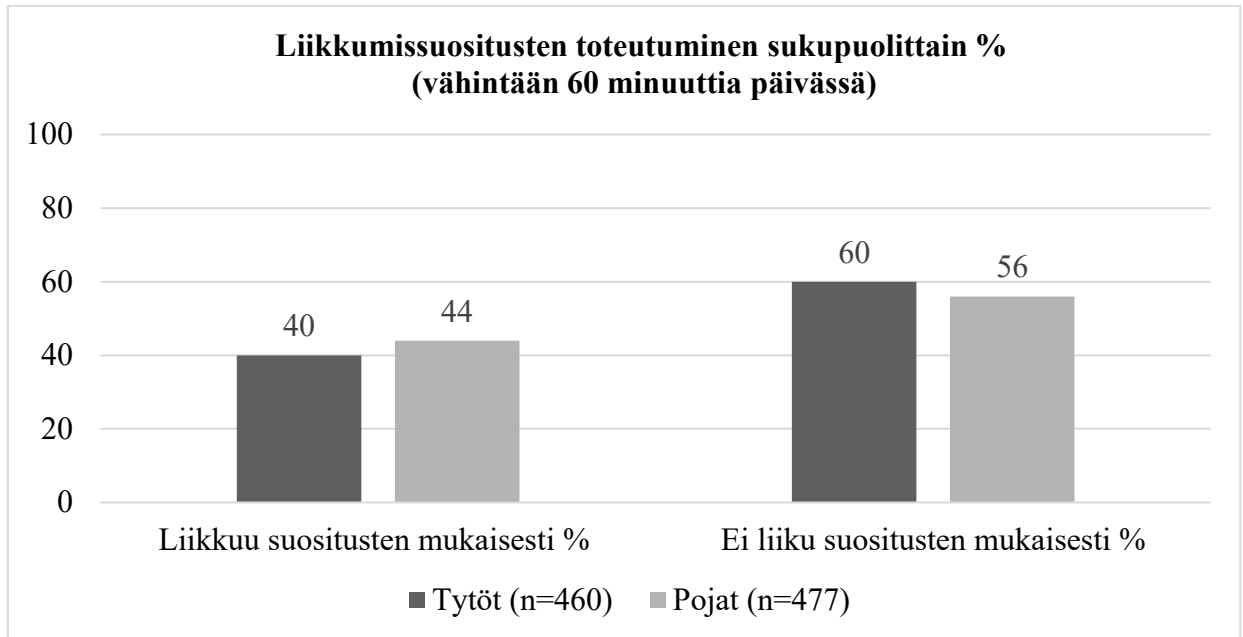
<b>Tutkimuskysymys</b>	<b>Analyysimenetelmä</b>
1. Missä määrin 1.-luokkalaiset liikkuvat liikkumissuosituksen mukaisesti? Oliko sukupuolten välillä eroavaisuuksia?	Aineiston kuvailut, ristiintaulukointi, $\chi^2$ -testi
2. Missä määrin 1.-luokkalaiset oppilaat olivat aktiivisia kouluajan ulkopuolella omaehtoisesti, urheiluseura toimintaan osallistumisessa sekä koulumatkan kulkemisessa? Oliko sukupuolten välillä eroavaisuuksia?	Ristiintaulukointi, $\chi^2$ -testi
3. Miten sukupuoli ja liikunta-aktiivisuus ovat yhteydessä koulumatkan kulkemiseen eri vuodenaikoina	Binäärinen logistinen regressioanalyysi

## 7 TULOKSET

Tässä kappaleessa esittelen tutkimukseni tuloksia. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, suomalaisten 1.-luokkalaisten oppilaiden liikunta-aktiivisuutta sekä liikkumista kouluajan ulkopuolella. Lisäksi tarkoituksena oli tarkastella lasten sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden yhteyttä koulumatkan kulkemiseen eri vuodenaikojen mukaan. Olen jaotellut tutkimustulokset kolmeen alalukuun, tutkimuskysymyksiä mukaan. Havainnollistan tutkimuksen tuloksia tekstin, kuvioiden ja taulukoiden avulla.

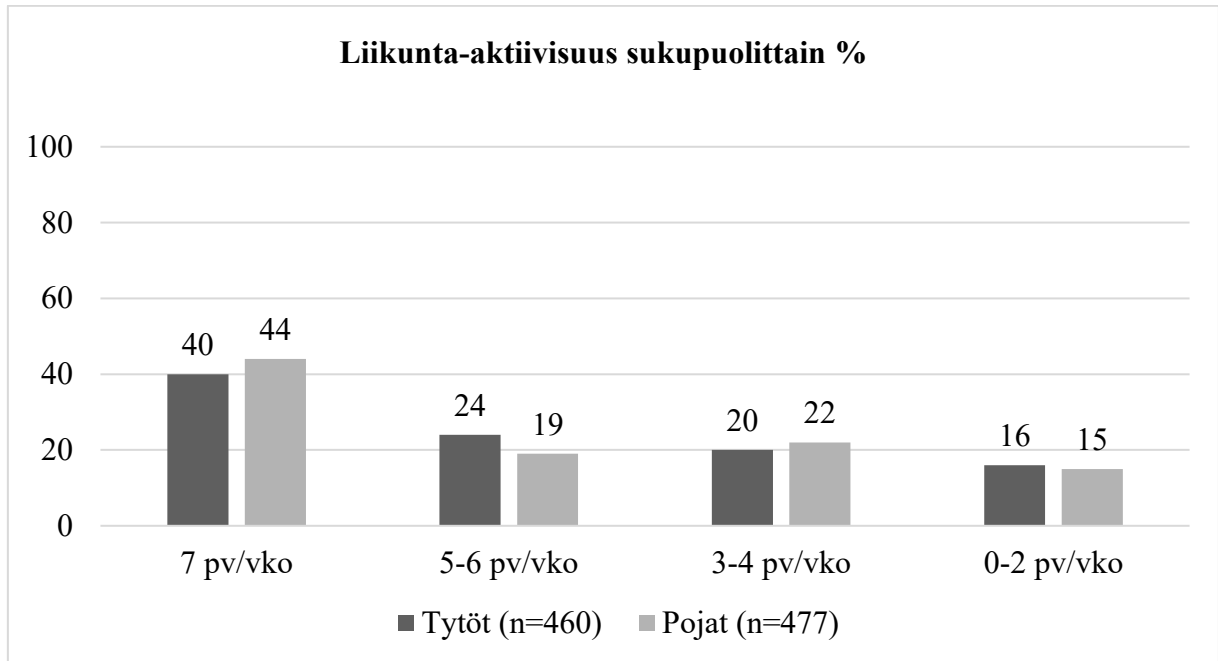
### 7.1 1.-luokkalaisten kokonaisaktiivisuus

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä tarkasteltiin, 1.-luokkalaisten oppilaiden kokonaisaktiivisuutta verrattuna liikkumissuosituksiin. Tuloksista havaittiin, että yli puolet (58 %) 1.-luokkalaisista ei saavuttanut annettuja liikkumissuosituksia viikon aikana. Vain 42 prosenttia 1.-luokkalaisista liikkui suositusten mukaisesti 7 päivänä viikossa vähintään 60 minuutin ajan. Tuloksista kuitenkin ilmeni, että pojat saavuttivat liikkumissuosituksen paremmin kuin saman ikäiset tytöt. Pojista 44 prosenttia liikkui liikkumissuosituksen mukaisesti, kun taas vastaavasti tytöistä vain 40 prosenttia liikkui suositusten mukaisesti. Kuitenkaan yli puolet vastanneista pojista (56 %) ja hieman alle kaksi kolmasosaa tytöistä (60 %) eivät liikkuneet päivittäin suositusten mukaisesti. Poikien ja tyttöjen välillä ei kuitenkaan havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa  $\chi^2(1) = 1,408, p = 0.235$  (Kuvio 4).



KUVIO 4. 1.-luokkalaisten liikkumissuosituksen toteutuminen sukupuolittain (%) (vähintään 60 minuuttia päivässä) (n= 937).

Liikunta-aktiivisuutta tarkemmin tarkasteltuna vuonna 2018 1.-luokkalaiset pojat (44 %) liikkuvat suositusten mukaan paremmin kuin vastaavasti tytöt (40 %) (kuviot 4 ja 5). Tytöt liikkuvat useammin 5–6 päivänä viikossa. 5–6 päivänä viikossa liikkuvien osuus tytöillä oli reilu viidennes (24 %), kun taas poikien osuus oli alle viidennes (19 %). 3–4 päivänä sekä 0–2 päivänä viikossa liikkuvia tyttöjä ja poikia oli yhtä paljon. Kuitenkaan tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa fyysisessä aktiivisuudessa  $\chi^2(3) = 4.139$ ,  $p=0.247$ . Kuviossa 6 on havainnollistettu tyttöjen ja poikien liikunta-aktiivisuuden määrät.

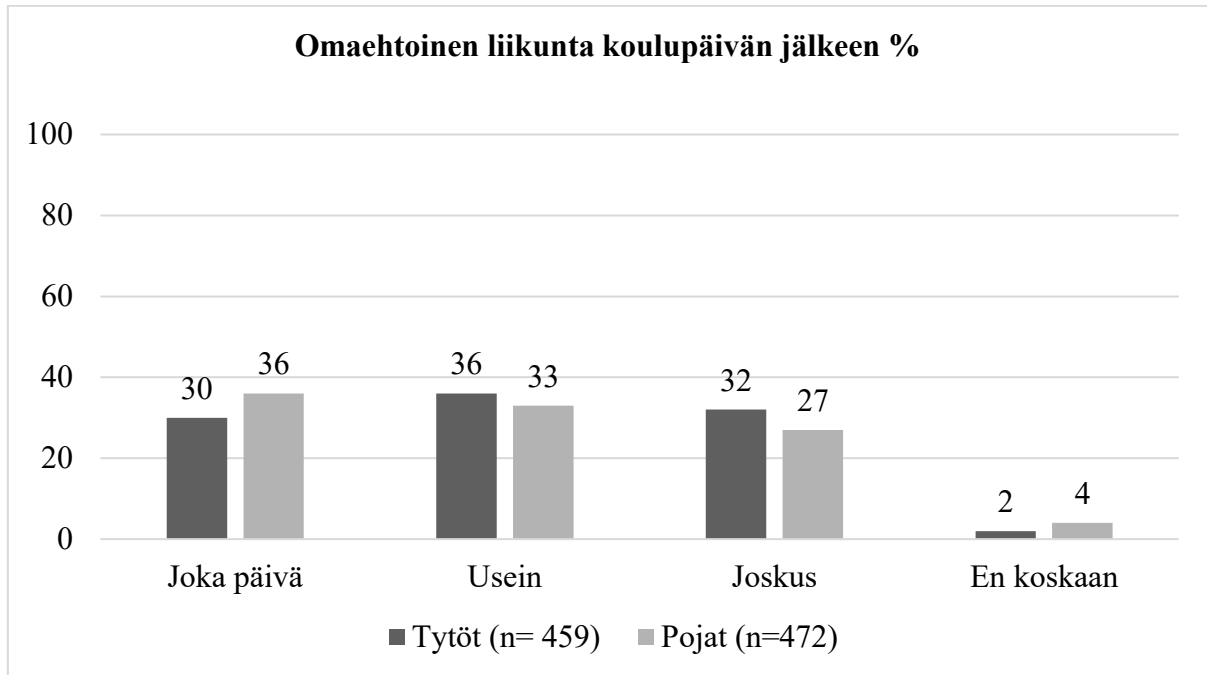


KUVIO 5. Tyttöjen ja poikien liikunta-aktiivisuus (%) (n=937).

## 7.2 1.-luokkalaisten kouluajan ulkopuolella tapahtuva liikkuminen

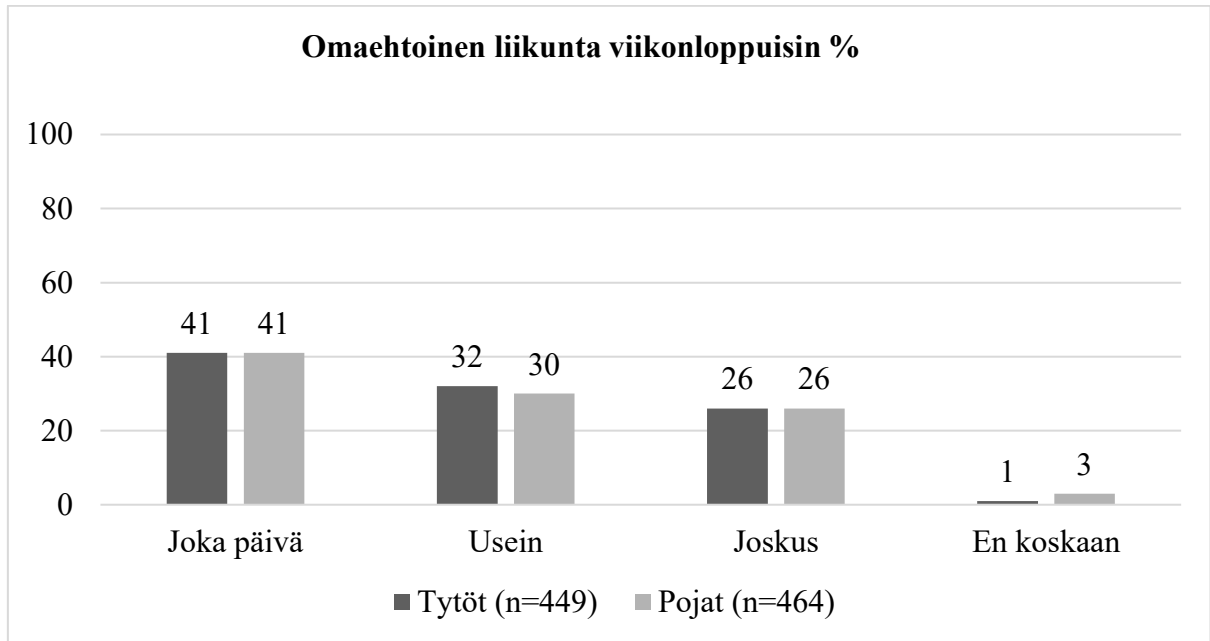
### 7.2.1 Omaehtoinen liikkuminen arkisin ja viikonloppuisin

Tuloksista voidaan havaita, että omaehtoista liikuntaa harrastettiin useammin viikonloppuisin kuin arkisin koulupäivän päätyttyä molemmissa ryhmissä. 1.-luokkalaiset liikkuvat suurimmaksi osaksi vähintään usein omaehtoisesti leikkien tai pelaillen ulkona koulupäivän jälkeen. Pojat (69 %) osallistuivat aktiivisemmin omaehtoiseen liikuntaan koulupäivän jälkeen vähintään usein kuin saman ikäiset tytöt (66 %). Pojista noin kolmasosa (36 %) kertoi liikkuvansa omaehtoisesti joka päivä koulun jälkeen, kun taas tytöistä hieman yli neljäsosa (30 %) ilmoitti liikkuvansa arkisin joka päivä. Passiivisten osuus koulupäivän jälkeen oli molemmilla sukupuolilla pieni. Kuitenkaan sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa vapaa-ajalla tapahtuvasta omaehtoisesta liikunnasta arkena  $\chi^2(3) = 7.418$ ,  $p = 0.060$ . Kuviossa 6 on havainnollistettu 1.-luokkalaisten omaehtoisen liikunnan määriä koulupäivän jälkeen.



KUVIO 6. 1.-luokkalaisten arkena tapahtuva omaehtoinen liikunta (%) (n=931).

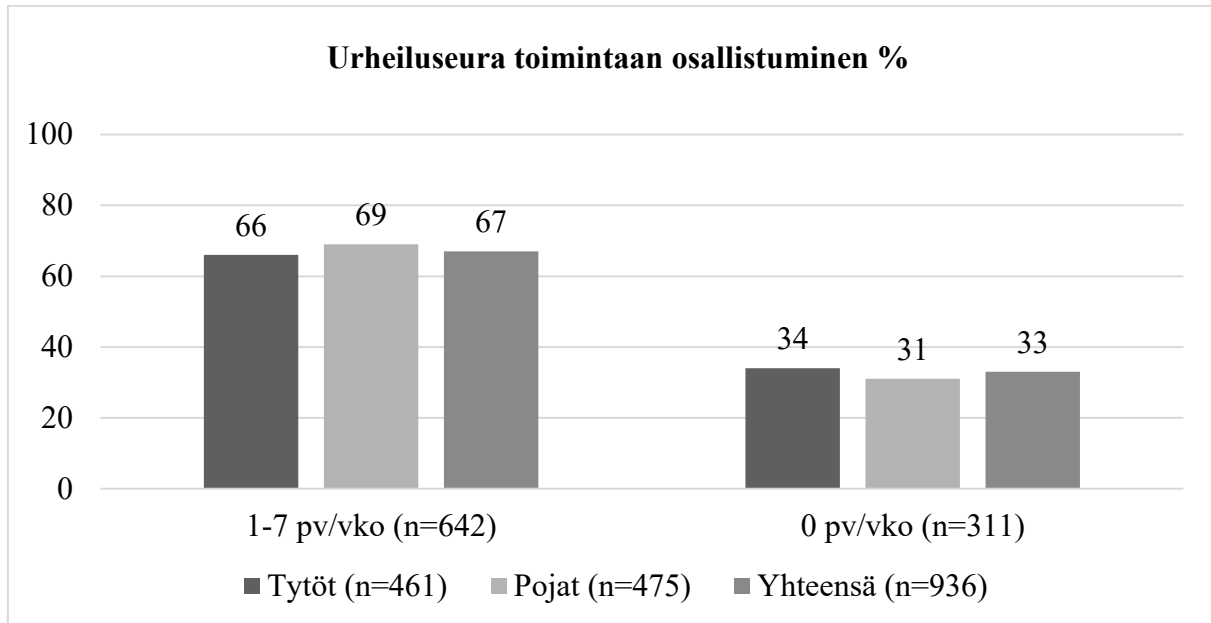
Myös viikonloppuisin 1.-luokkalaisten suurimmaksi osaksi vähintään usein omaehtoisesti leikkien tai pelaillen ulkona. Hieman yli kaksi kolmasosaa tytöistä (73 %) sekä pojista (71 %) kertoi liikkuvansa vähintään usein omaehtoisesti viikonloppuisin. Myös jokapäiväisen liikunnan osuus viikonloppuisin oli korkeampi kuin arkisin. 41 prosenttia 1.-luokkalaisten tytöistä ja pojista arvioi liikkuvansa erittäin aktiivisesti joka päivä. Pojat olivat passiivisempia viikonloppuisin kuin tytöt sillä tytöistä vain 1 prosentti ja pojista 3 prosenttia ilmoitti, etteivät liiku koskaan omaehtoisesti viikonloppuisin. Sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa vapaa-ajalla tapahtuvasta omaehtoisesta liikunnasta viikonloppuisin  $\chi^2(3) = 7.164$ ,  $p = 0.067$ . Kuviossa 7 on havainnollistettu 1.-luokkalaisten omaehtoisesta liikunnan määriä viikonloppuisin.



KUVIO 7. 1.-luokkalaisten viikonloppuna tapahtuva omaehtoinen liikunta (%) (n= 913).

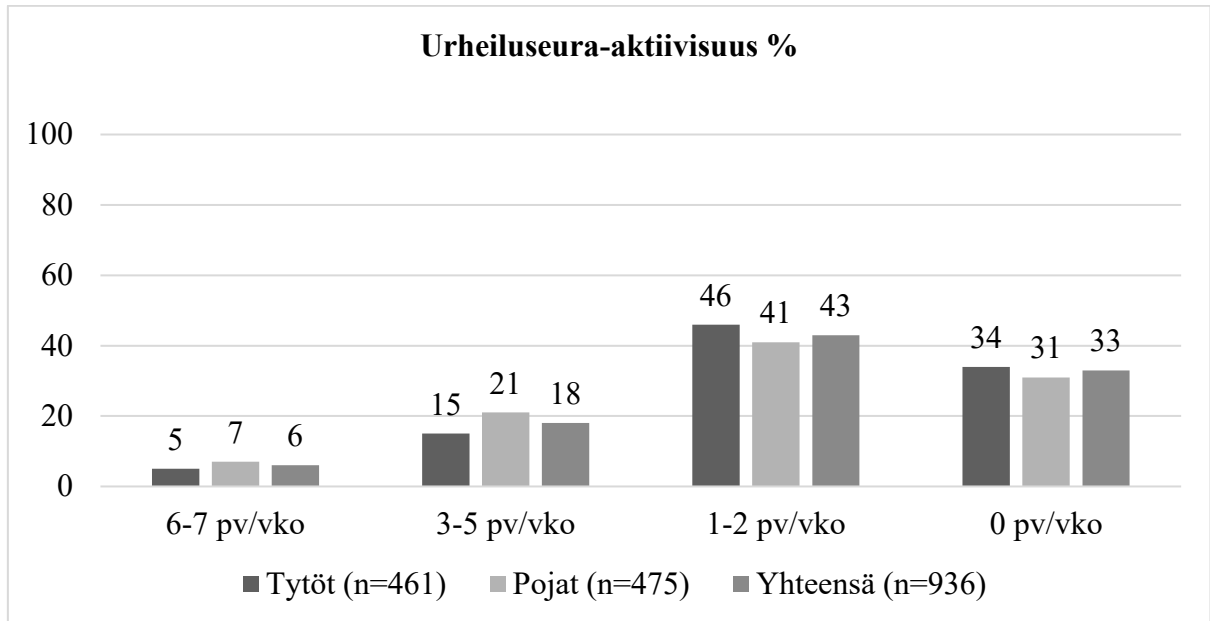
### 7.2.2 Urheiluseuran toimintaan osallistuminen

1.-luokkalaisista noin kaksi kolmasosaa (67 %) kertoi osallistuvansa urheiluseuran toimintaan vähintään yhden kerran viikossa. Tuloksista voitiin havaita, että pojat olivat aktiivisempia osallistumaan urheiluseuran toimintaan (69 %) kuin saman ikäiset tytöt (66 %). 1.-luokkalaisista tytöistä 34 prosenttia ja pojista 31 prosenttia ei osallistunut mihinkään urheiluseuran toimintaan. Kuitenkaan ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja urheiluseura-aktiivisuudessa  $\chi^2(1) = 1.335, p = 0.248$ . (Kuvio 8).



KUVIO 8. Urheiluseuraan osallistuminen sukupuolittain (%).

Urheiluseuran-aktiivisuutta tarkasteltiin lisäksi yksityiskohtaisemmin 4.-luokkaisen muuttujan avulla. Suurimmaksi osaksi 1.-luokkalaiset osallistuivat 1–2 päivänä viikossa urheiluseuran toimintaan (43 %). Pojat olivat aktiivisempia osallistumaan useampana päivänä viikossa urheiluseurassa järjestettävään toimintaan kuin tytöt. Pojista 7 prosenttia ja tytöistä 5 prosenttia osallistui lähes päivittäin (6-7pv/vko) urheiluseuran toimintaan. Suurin osa vastanneista tytöistä (46 %) ja pojista (41 %) osallistui 1–2 päivänä viikossa seuratoimintaan. Tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroavaisuutta urheiluseuraan osallistumisessa.  $\chi^2(3) = 7,521, p=0.057$ . (Kuvio 9.)

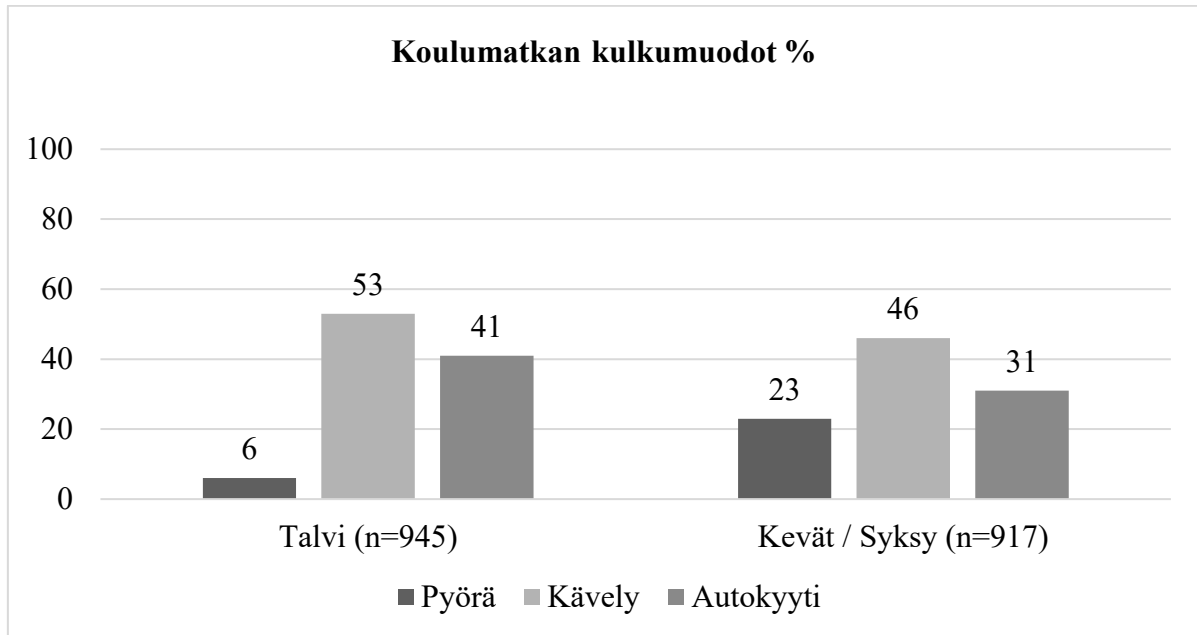


KUVIO 9. Urheiluseura-aktiivisuus sukupuolittain (%) (n=936).

### 7.2.3 Koulumatkojen kulkeminen vuodenaikojen mukaan

Vapaa-ajalla tapahtuvaa liikkumista tarkasteltiin myös koulumatkan kulkemisen kautta. Keskimääräisesti 1.-luokkalaiset lapset kulkevat koulumatkansa aktiivisesti joko kävellen tai pyöräillen vuodenaikojen riippumatta. 1.-luokkalaisista oppilaista 69 prosenttia kulki aktiivisesti kouluun kävellen tai pyörällä keuhäisin ja syksyisin. Näistä 23 prosenttia kulki pyörällä ja vastaavasti 45 prosenttia kulki jalan. Talvisin aktiivisesti kulkevien osuus putosi kevään ja syksyn aktiivisista koulumatkan liikkumismuodoista. Talvisin yli puolet (53 %) kulki jalan, kun taas 6 prosenttia valitsi pyörän. Passiivisesti eli autokyydillä kulkevien osuus oli huomattavasti korkeampi talvisin (41 %) kuin keuhäisin ja syksyisin (31 %). (Kuvio 10).

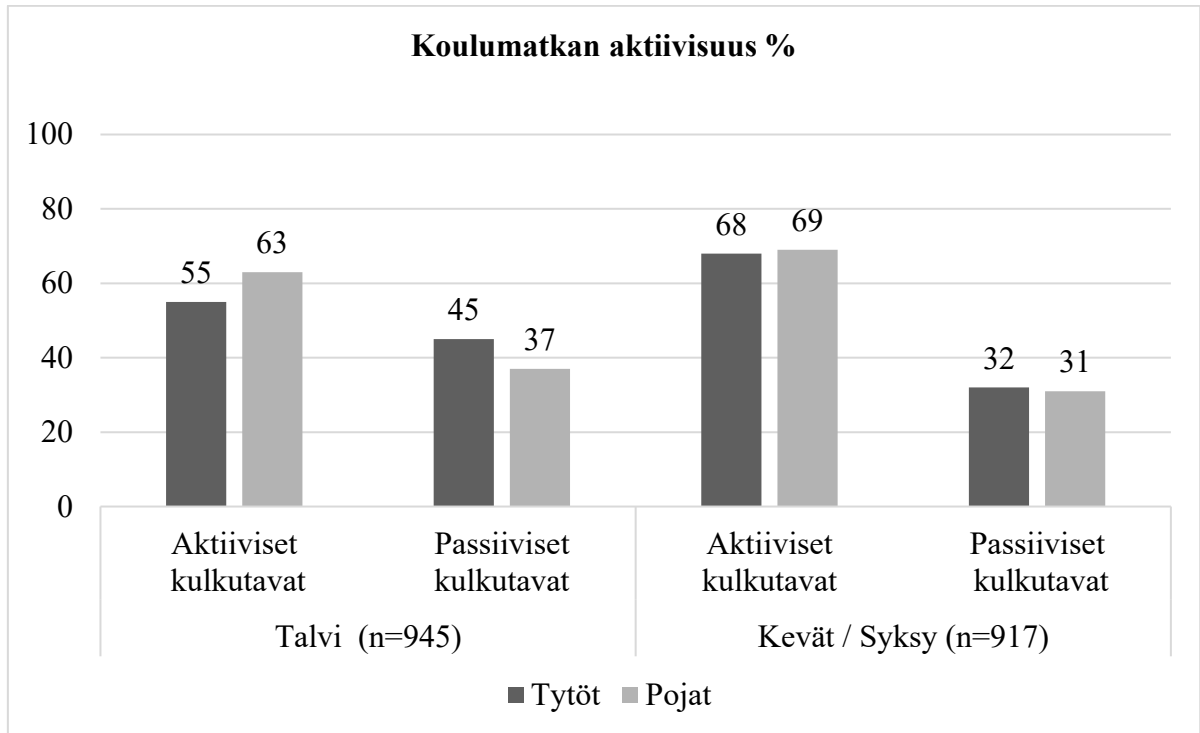




KUVIO 10. 1.-luokkalaisten koulumatkan kulkeminen vuodenaikojen mukaan (%).

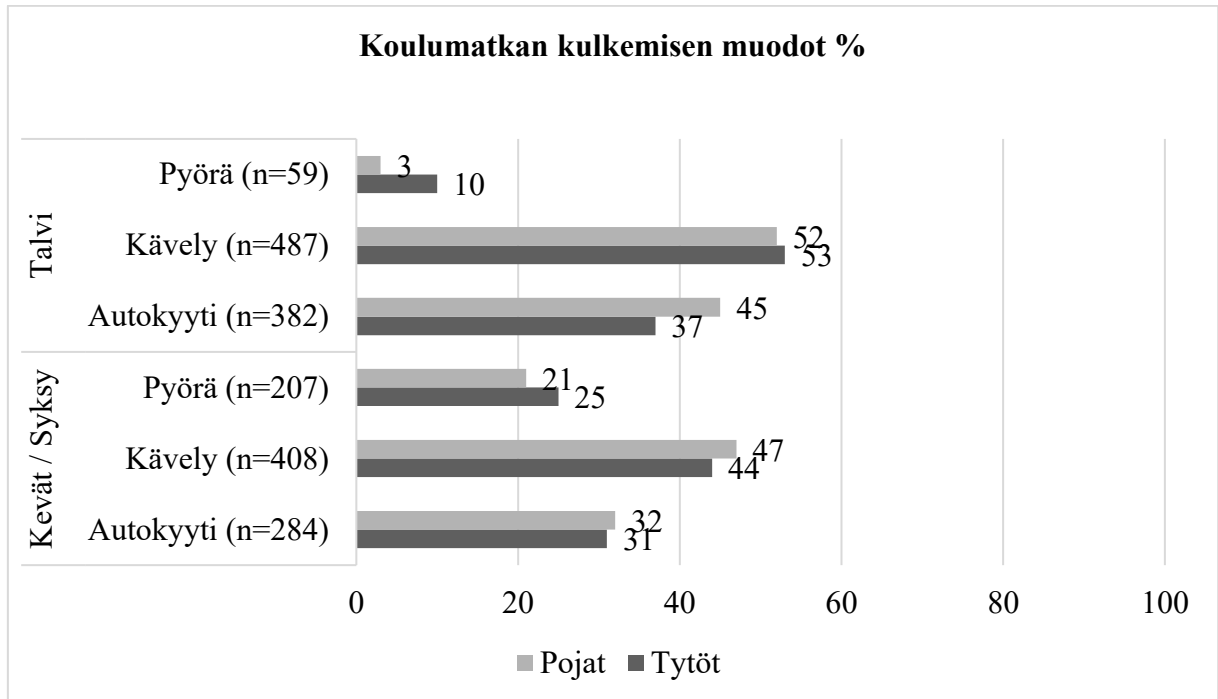
Tyttöjen ja poikien aktiivisen koulumatkan kulkemista tarkasteltiin aluksi 2-luokkaisen muuttujan avulla. Pojat kulkivat koulumatkansa aktiivisemmin vuodenaikasta riippumatta verrattuna saman ikäisiin tyttöihin. Tytöistä (68 %) ja pojista (69 %) noin kaksi kolmasosaa taittaa keväisin ja syksyisin aktiivisesti koulumatkansa joko pyörällä tai kävellen. Alle kolmasosa tytöistä (32 %) ja pojista (31 %) kulkee keväisin ja syksyisin päivittäin autokyydillä. Keväisin ja syksyisin näiden ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroavaisuutta  $\chi^2(1) = 0.298, p = 0.618$ . (Kuvio 12).

Talvisin koulumatkan taittaminen aktiiviset liikkumismuodot hieman laskevat, sillä pojista alle kaksi kolmasosaa (63 %) ja tytöistä yli puolet (55 %) kulki aktiivisesti koulumatkansa. Passiivisten liikkumismuotojen (auto) määrä kasvoi talven tullessa, tytöistä 45 prosenttia ja pojista 37 prosenttia kertoi kulkevänsä talvisin vanhempien tai bussin kyydillä kouluun ja takaisin. Talvisin koulumatkan kulkemisella sukupuolittain vertailtuna ero ryhmien välillä nähtiin tilastollisesti merkitsevänä  $\chi^2(1) = 5,692, p = 0.017$  (Kuvio 11.)



KUVIO 11. 1.-luokkalaisten koulumatkan kulkeminen sukupuolittain sekä vuodenaikojen mukaan (%).

Kuviosta 12 voidaan nähdä tarkemmin, miten ja kuinka suuri osa tytöistä ja pojista kulkevat koulumatkansa eri vuodenaikoihin nähden. Alle puolet tytöistä (47 %) ja pojista (44 %) kulkee keväisin ja syksyisin kävellen kouluun. Pyöräilijöiden osuus tytöillä oli 21 prosenttia ja pojilla 25 prosenttia. Talvisin kävelijöiden osuudet nousivat tytöillä (52 %) ja pojilla (53 %) yli puoleen. Pyöräilijöiden osuudet laskivat tytöillä 3 prosenttiin ja pojilla 10 prosenttiin. Lisäksi autokyydin osuudet nousivat molemmilla sukupuolilla.



KUVIO 12. 1.-luokkalaisten koulumatkan kulkemisen muodot eri vuodenaikoina (%).

### 7.3 Sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden yhteys aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen eri vuodenaikoina

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä tarkasteltiin 1.-luokkalaisten oppilaiden aktiivista koulumatkan kulkua, sukupuolen ja kokonaisvaltaisen fyysisen aktiivisuuden mukaan eri vuodenaikoina binäärisellä regressioanalyysillä. Eri vuoden ajoille tehtiin omat analyysit. 1.-luokkaisista, jotka liikkuvat lähes päivittäin (6–7 pv/vko) oli noin 2,4-kertainen todennäköisyys kulkea aktiivisesti kouluun joko pyörällä tai kävellen syksyisin/keväisin kuin liikunnallisesti passiivisilla lapsilla (0-2pv/vko). Eli mitä enemmän 1.-luokkalainen lapsi liikkuu viikon aikana sitä, todennäköisemmin, hän myös kulkee aktiivisesti kouluun ja takaisin. Sukupuolella ei havaittu olevan merkittävää yhteyttä aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen syksyisin ja keväisin.  $\chi^2(3) = 19.231$ ;  $p < 0.001$  (Taulukko 3).

TAULUKKO 3. 1.-luokkalaisten oppilaiden aktiivinen koulumatka keväisin/syksyisin sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden mukaan.

		OR	95 % LV	p-arvo
Sukupuoli	Poika	1,06	0,80–1,41	0,694
	Tyttö	1,00		
Liikunta-aktiivisuus	0–2 pv/vko	1,00		
	3–5 pv/vko	1,96	1,30–3,00	>0,001
	6–7 pv/vko	2,40	1,62–3,54	>0,001

Talvisin pojilla oli noin 1,3-kertainen todennäköisyys kulkea aktiivisemmin kouluun kuin tytöillä. Todennäköisyys kulkea aktiivisesti kouluun oli korkeampi niillä myös 1.-luokkalaisten, jotka liikkuvat vähintään 3 päivänä viikossa. Aktiivisesti liikkuvilla (3–5pv/vko) oppilailla oli kuitenkin 1,8-kertainen todennäköisyys kulkea talvisin kouluun kävellen tai pyörällä kuin fyysisesti passiivisemmilla lapsilla (0–2 pv/vko).  $\chi^2(3) = 14,375$ ;  $p=0.002$ . (Taulukko 4).

TAULUKKO 4. 1.-luokkalaisten oppilaiden aktiivinen koulumatka talvisin sukupuolen ja liikunta-aktiivisuuden mukaan.

		OR	95 % LV	p-arvo
Sukupuoli	Poika	1,36	1,05–1,78	0.02
	Tyttö	1,00		
Liikunta-aktiivisuus	0–2 päivänä/vko	1,00		
	3–5 päivänä/vko	1,81	1,21–2,71	0.004
	6–7 päivänä/vko	1,65	1.13–2,40	0.009

## 8 POHDINTA

Tässä pro gradu- tutkielmassa tarkasteltiin 1.-luokkalaisten lasten liikunta-aktiivisuutta sekä kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa liikkumista. Nämä ovat täällä hetkellä hyvin ajankohtaisia aiheita, sillä tiedetään koulun aloittamisen olevan suuri askel pienen lapsen elämänsä aikana. Lisäksi lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus on vähentynyt huomattavasti viime vuosina. Tämän vuoksi tavoitteena oli saada tietoa, LIITU 2018 -aineiston osan perusteella, 1.-luokkalaisten fyysisestä aktiivisuudesta. Tutkielmani tulokset olivat osa valtakunnallista LIITU (2018) tutkimuksen aineistoa, jonka perusteella, voidaan tulkita suomalaisten 1.-luokkalaisten oppilaiden fyysisen aktiivisuuden määriä. Tutkielmassa hyödynnettiin vuonna 2018 kerättyä LIITU-tutkimuksen aineiston osaa. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena. Aineiston analysoinnissa hyödynnettiin kuvailevia tunnuslukuja, ristiintaulukointia,  $\chi^2$  -testiä sekä binääristä logistista regressioanalyysiä.

### 8.1 Tulosten tarkastelu

Ensimmäisenä tutkimustehtävänä oli tarkastella 1.-luokkalaisten liikunta-aktiivisuutta. Tuloksista oli havaittavissa, että lapset liikkuvat riittämättömästi verrattuna liikkumissuosituksiin. Tuloksista ilmeni, että vain alle puolet (42 %) 1.-luokkalaisista lapsista liikkuvat vähintään yhden tunnin päivässä. Nämä tulokset tukevat aiempia lasten liikunta-aktiivisuuteen liittyviä tutkimuksia, joissa todetaan vain harvan kouluikäisen lapsen saavuttavan annetut päivittäiset liikkumissuositukset (ks. Muthurin ym. 2014; Kokko & Martin 2019). Alakouluikäisten lasten aktiivisuuden tasot olivat huomattavasti korkeammat arkisin kuin vastaavasti viikonloppuisin (Riso ym. (2016). Kuitenkaan Nupposen ym. (2010) tutkimuksen mukaan arjen ja viikonloppun välillä ei ollut huomattavaa eroavaisuutta lasten fyysisen aktiivisuuden määrissä. Fyysisen passiivisuuden negatiiviset vaikutukset lapsen kasvuun, kehitykseen ja terveyteen tunnetaan laaja-alaisesti. Tämän vuoksi olisikin hyvin tärkeää selvittää miten fyysistä aktiivisuutta pystytään lisäämään jo alakouluikäisten keskuudessa.

Näiden tutkimustuloksien pohjalta voidaan myös todeta poikien liikkuvan paremmin verrattuna liikkumissuositukseen kuin tytöt, kuitenkin sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroavaisuutta fyysisen aktiivisuuden määrissä. Tämä tulos oli samansuuntainen kuin Hardmann ym. (2009) sekä Airan ym. (2014) tutkimuksissa, joissa poikien todettiin olevan aktiivisempia sekä täyttävän paremmin liikkumissuositukset kuin saman ikäiset tytöt.

Toisena tehtävänä tässä tutkimuksessa oli tarkastella tarkemmin kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta. Tuloksissa korostui, että suurin osa kouluikäisistä lapsista liikkui omaehtoisesti vähintään usein, kouluajan ulkopuolella. Tuloksien mukaan 1.-luokkalaiset liikkuvat ja ulkoilivat aktiivisemmin omaehtoisesti viikonloppuisin kuin arkisin, koulupäivän päätyttyä. Mielenkiintoisena tutkimustuloksena oli, että hieman alle puolet (41,1 %) 1.-luokkalaisista kertoi liikkuvansa joka päivä viikonloppuisin, kun taas vain noin kolmasosa kertoi liikkuvansa joka päivä koulupäivän jälkeen, arkisin. Syynä tähän mahdollisesti voi olla, että viikonloppuisin lapsilla ja perheillä on enemmän aikaa, jolloin myös fyysinen aktiivisuus ja liikkuminen lisääntyvät lasten keskuudessa. Samansuuntaisia tuloksia on saanut Sääkslahti (2005, 90), joka totesi lapsien liikkuvan ja leikkivän viikonloppuisin ulkona saavuttaen liikkumissuositukset. Voidaankin pohtia, miten aktiivisuutta voitaisiin lisätä myös lasten arkeen. Tässä muun muassa lapsen toimintaympäristö, kuten koulu on suuressa roolissa aktiivisuuden lisääjänä.

Vaikka fyysisen aktiivisuuden on todettu vähentyneen väestön keskuudessa, seuratoimintaan osallistuminen ei ole laskenut huomattavasti. Tuloksissa ilmeni, että noin kaksi kolmasosaa (67,3 %) 1.-luokkalaisista osallistui urheiluseuran toimintaa vähintään yhden kerran viikossa. Myös Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmän (2018) että Hakasen ym. (2019) tutkimuksissa todettiin saman suuntaisia tuloksia, joissa osoitettiin, että yli puolet alakouluikäisistä lapsista osallistui urheiluseurassa järjestettävään toimintaan. Lisäksi poikien todettiin osallistuvan seuratoimintaan useammin kuin tyttöjen. Tämä voi mahdollisesti johtua poikien ja tyttöjen erinäisistä vapaa-ajan viettotavoista. Muun muassa Song ym (2019) mukaan tyttöjen on todettu viettävän enemmän aikaansa kotitöiden ja koulutehtävien parissa, kun taas poikien harrastavan enemmän fyysistä aktiivisuutta vapaa-ajallaan. Toisaalta Song ym. (2019)

tutkimus on tehty Kiinassa, jonka vuoksi kulttuuriset erot voivat olla yksi vaikuttava tekijä lasten vapaa-ajan viettotavoissa sekä fyysisessä aktiivisuudessa.

Kouluajan ulkopuolella tapahtuvaksi fyysiseksi aktiivisuudeksi määriteltiin myös koulumatkan kulkeminen. Tuloksien mukaan 1.-luokkalaiset kulkivat koulumatkansa suurimmaksi osaksi aktiivisesti joko kävellen tai pyörällä. Kuitenkin kävelyn nähtiin olevan suuremmassa roolissa 1.-luokkalaisten koulumatkan kulkutavassa. Tämä voi mahdollisesti johtua siitä, että osa kaupungeista tai kunnista on määritellyt, että 1.-luokkalainen ei saa kulkea kouluun pyörällä. Tämä perustelu pohjautuu turvallisuuden takaamiseen. Lisäksi tuloksista havaittiin vuodenajan vaikuttavan koulumatkan kulkemiseen, sillä kouluun kuljettiin keväisin ja syksyisin aktiivisemmin, kun taas passiivisten osuudet kasvoivat talvisin. Tämän tutkimuksen tulokset vahvistivat aikaisemmin toteutettua tutkimusta (ks. Nupponen ym. 2010). Tiedetään, että Suomessa aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen ja kulkutavan valintaan vaikuttavat muun muassa vuodenaika sekä koulumatkan pituus (Nupponen ym. 2010; Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Suomalaisilla alakouluikäisillä lapsilla koulumatkan kulkeminen on useimmiten turvallista sekä heidän koulumatkansa on vain muutamia kilometrejä (Lasten ja nuorten asiantuntijaryhmä 2018). Nämä seikat voivat vaikuttaa todennäköisemmin koulumatkan kulkemiseen sekä kulkutavan valintaan. Toisin kuin monessa muussa maassa tai kulttuurissa, Suomessa koulumatka on useimmissa tapauksissa mahdollista kulkea itsenäisesti ja aktiivisesti.

Kolmantena tutkimuskysymyksenä tarkasteltiin sukupuolen ja kokonaisaktiivisuuden yhteyttä koulumatkan kulkemiseen eri vuoden aikoina. Eri vuoden ajoille tehtiin omat analyysit. Tuloksissa havaittiin, että fyysinen aktiivisuus oli yhteydessä aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen keväisin ja syksyisin. Mitä enemmän 1.-luokkalainen lapsi liikkuu viikon aikana, sitä todennäköisemmin hän myös kulkee keväisin ja syksyisin fyysisesti aktiivisesti kouluun ja sieltä takaisin. Sen sijaan poikien ja tyttöjen välillä ei havaittu eroavaisuutta. Lisäksi tuloksien mukaan sukupuolella sekä fyysisellä aktiivisuudella todettiin olevan yhteys aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen talvisin. Pojilla sekä vähintään 3 kertaa viikossa liikkuvilla lapsilla on korkeampi todennäköisyys kulkea aktiivisesti kouluun myös talvisin, kuin tytöillä tai vähemmän liikkuvilla yksilöillä. Tässä tutkimuskysymyksessä kuitenkin tulee huomioida se, että näiden tekijöiden välillä voi olla mahdollisesti myös toisin- tai molemmin



päin oleva yhteys. Tällä tutkimuksella ei voida varmistaa muuttujien välisten yhteyden suuntaa. Lisäksi alakouluikäisten lasten aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen voi vaikuttaa muutkin tekijät kuin sukupuoli, vuodenaika ja fyysinen kokonaisaktiivisuus. Tällaisia tekijöitä voivat olla muun muassa koulumatkan pituus, sosiaaliset suhteet, perheen sosioekonominen tausta tai muut ympäristölliset tekijät.

## **8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset näkökulmat**

Tämän tutkielman kohteena olivat 1.-luokkalaisten oppilaiden kokonaisvaltainen liikkuminen sekä kouluajan ulkopuolella tapahtuva liikunta. Tutkimuksen aineisto koostui valtakunnallisesta vuoden 2018 kerätystä lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisen LIITU tutkimuksen aineiston osasta. Virallista lupaa vuoden 2018 LIITU- tutkimusaineiston osaan haettiin Jyväskylän yliopiston Terveystieteiden tutkimuskeskukselta. Vilkan (2007, 95) mukaan tutkimuksen aineiston hankinnassa tulee toimia siten, että osallistujien yksityisyydensuoja on turvattu. Aineiston saadessani tutkimuksen tutkimusluvut sekä tietosuojaan liittyvät asiat olivat hoidettu tutkimuksen tekijöiden puolesta, tutkimuksen toteuttamisen sekä aineistonkeräyksen yhteydessä. Lisäksi minulla tutkijana ei ollut tietoa tutkimuksen osallistuneista henkilökohtaisista tiedoista, jonka vuoksi tutkimuksen osallistuneiden yksityisyys, että anonymiteetti olivat taattuina (Kuula 2011, 64). Tämän vuoksi tutkimuksen osallistuneita ei pystytä yhdistämään mitenkään edellä mainittuihin tietoihin.

Tutkimuksessa olen noudattanut hyvän tieteellisen käytännön ohjeita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK, 2012). Tutkielmassani tuon esille selkeästi aikaisemmat tutkimukset ja kunnioitan heidän aiempaa tutkimustyötään oikeanlaisella viittaustekniikalla. Lisäksi tämän tutkielman tekemisessä olen noudatettu huolellisuutta sekä tarkkuutta jokaisessa tutkielman eri vaiheessa. Olen kuvannut, toteuttanut sekä raportoinut tutkimuksen eri vaiheet huolellisesti ja tarkasti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2012). Analyysimenetelmät ja -vaiheet ovat raportoitu yksityiskohtaisesti sekä perusteltu niiden käyttöä eri tutkimuskysymyksien yhteydessä. Lisäksi analyysivaiheessa sain apua Jyväskylän yliopiston tilastoneuvojilta, varmistaakseen, että tutkimuksen aineistoon käytetyt analysointimenetelmät olivat ajettu ja toteutettu oikein, käyttäen IBM SPSS Statistics 26- ohjelmaa. Lisäksi olen säilyttänyt

tutkimuksen valmista, LIITU 2018 aineistoa eettisten periaatteiden mukaisesti (TENK 2012). Tutkimukseni valmistuttua palautan LIITU 2018 aineiston takaisin Jyväskylän yliopiston Terveyden edistämisen tutkimuskeskukselle ja valmiin tutkimukseni voi lukea Jyväskylän yliopiston tietokannasta, pro-gradu -tutkielmien JYX- julkaisuarkistosta.

Tämän tutkimuksen vahvuutena voidaan huomioida monipuolinen sekä laaja-alainen kyselyaineisto. Tutkielman kyselyaineisto oli osa Jyväskylän yliopiston, Terveyden edistämisen tutkimuskeskuksen valtakunnallista vuoden 2018 kerättyä LIITU-tutkimusta, jolla pystytään kartoittamaan mahdollisimman monipuolisesti suomalaisten 7–18-vuotiaiden lasten ja nuorten fyysistä aktiivisuutta. Tämän tutkimuksen aineisto koostui 1.-luokkalaisten vastauksista vuonna 2018 LIITU-tutkimusaineiston osasta. LIITU-aineiston kyselylomake oli suunniteltu, osallistujan ikään sopivaksi, jota oli helppo jokaisen tutkimuksen osallistujan täyttää. Lisäksi kyselylomake oli tavutettu nuorimmille oppilaille, jotta heidän oli helpompi lukea ja vastata kysymyksiin. Koulun opettajia oli myös ohjeistettu lukemaan kysymykset helpottaakseen oppilaiden vastaamista. Nämä mahdollisesti lisäävät vastaajien vastausprosenttia.

Tutkimuksen aineisto muodostui valmiista LIITU 2018 tutkimuksen aineiston osasta, jonka vuoksi tutkijana en pystynyt vaikuttamaan aineistoon tai lisäämään tarkentavia kysymyksiä kyseenolevasta ilmiöstä. Tutkimuksen aineisto kerättiin itsearvioinnilla. Itsearvioinnin yhteydessä, tutkija ei voi olla varma onko oppilaiden vastaukset oikeita ja luotettavia, koska oppilaat voivat liioitella omaa liikkumistaan päivien tai viikkojen aikana tai he eivät osaa mieltää kaikkea toimintojaan fyysiseksi aktiivisuudeksi. Tämä tulee huomioida tulosten yleistettävyydessä.

Tämä tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena, jonka aineiston otoskoko oli monipuolinen ja riittävän laaja. Kuitenkin muutamien väitteiden kohdalla olevat puuttuvat tiedot vähensivät vastauksien määriä. Muun muassa 20 1.-luokkalaista lasta olivat jättäneet vastaamatta sukupuolta koskevaan kysymykseen, jonka vuoksi se vaikutti myös muihin tutkimuksen tuloksiin, jossa tarkasteltiin sukupuolten välisiä eroavaisuuksia. Lisäksi muutamia tutkimukseen osallistuneita olivat jättäneet vastaamatta fyysistä aktiivisuutta

koskeviin kysymyksiin, jolloin tutkimuksesta putosi pois muutamia vastauksia. Tutkimuksesta pois pudonneita oli suhteessa koko aineistoon kuitenkin hyvin pieni määrä, joten tuloksissa suuria ole suuria heittoja. Aineistosta kävi myös ilmi, että tutkimukseen osallistuneista poikia oli suhteessa enemmän kuin tyttöjä. Tämä tulee myös huomioida osittain tutkimuksen luotettavuudessa sekä sen valtakunnallisessa yleistettävyydessä. Tämä poikkileikkaustutkimus liikkumisesta ja liikuntatottumuksista toteutettiin ensimmäistä kertaa 1.-luokkalaisille oppilaille, vuonna 2018, joten tutkimuksen tuloksia ei voinut vertailla aiemmin toteutettuihin LIITU-tutkimuksen tuloksiin, 1.-luokkalaisten oppilaiden kohdalla.

### **8.3 Yhteenveto ja jatkotutkimusmahdollisuudet**

Yhteenvetona voidaan todeta, että kokonaisvaltainen liikkuminen 1.-luokkalaisilla lapsilla ei ollut tarpeeksi riittävää, annettuihin liikkumissuosituksen suuntaviivoihin verrattuna. Kuitenkin tutkimuksen tuloksista voidaan todeta, että 1.-luokkalaiset lapset toteuttavat liikkumissuosituksia paremmin, kuin vanhemmat lapset ja nuoret. Kouluajan ulkopuolella tapahtuvaa liikkumista tapahtui omaehtoisesti, urheiluseuroissa ja koulumatkojen yhteydessä suurimmaksi osaksi enemmän pojilla kuin tytöillä. Lisäksi tuloksista havaittiin, että pojilla sekä yli 3 kertaa viikossa liikkuvilla nähtiin olevan vaikutusta aktiiviseen koulumatkan kulkemiseen talvisin.

Tämän tutkimuksen tulokset tukevat aiempien tutkimuksien tuloksia, mutta samalla saatiin uutta tietoa, kuinka paljon ja miten 1.-luokkalaiset lapset liikkuvat. Aiempien tutkimusten pohjalta tiedetään, että nyky-yhteiskunnassa lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus on koko ajan vähentymässä. Vapaa-aikaan ja arkeen voidaan helposti sekä myös edullisesti lisätä monipuolisesti liikkumista ja aktiivisuutta. Kuten aikaisempien tutkimuksien avulla tiedetään, että lapsen aktiivisuutta edistävät tai rajoittavat fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen ympäristö. Näiden yhteisvaikutus luo lapselle pohjan sekä käsityksen liikkumisesta. Muun muassa miten aikuinen suhtautuu liikkumiseen tai mitä lapsilta kannattaa kieltää tai rajoittaa? Onko esimerkiksi kiipeileminen tai sisällä juokseminen aina liian vaarallista? Voiko arkeen sekä sen siirtymiin integroida enemmän liikuntaa ja liikkumista? Liikkumisen ja aktiivisuuden lisääminen ei tarvitse olla maagista, monilla pienilläkin muutoksilla voidaan saada jo paljon

aikaan. Pienikin liikunnan lisääminen ja päivittäinen liikkuminen edistävät jo lapsen kasvua, kehitystä ja hyvinvointia.

Lasten liikkumisesta on tarpeellista tehdä jatkotutkimuksia, fyysiseen aktiivisuuteen ja passiivisuuteen johtavista syistä sekä seurauksista 1.-luokkalaisilla lapsilla. Muun muassa mitkä olisivat ne tekijät, jotka kannustaisivat lapsia liikkumaan enemmän terveyttä edistävästi vapaa-ajallaan. Tutkimustuloksista ilmeni, että pojat liikkuvat enemmän kuin tytöt. Tämän vuoksi olisi mielenkiintoista kuulla millaisia ajatuksia ja mielipiteitä pelkästään tytöillä on fyysistä aktiivisuudesta. Lisäksi näin poikkeusolojen myötä olisi mielenkiintoista tutkia, onko 1.-luokkalaisten fyysisen aktiivisuuden määrät muuttuneet covid-19 pandemian myötä. Tämän tutkielman tulokset olivat pääosin odotettuja, mutta tutkimuksesta saatiin kuitenkin tarkemmin tietoa 1.-luokkalaisten lasten liikkumisesta. Näiden lisätutkimus mahdollisuuksien myötä voitaisiin osittain vaikuttamaan tulevaisuudessa lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen ja sitä kautta väestön yleiseen hyvinvointiin ja terveyteen.

## LÄHTEET

- Aadland, E., Andersen, L., Ekelund, U., Anderssen, S. & Resaland, G. 2018. Reproducibility of domain-specific physical activity over two seasons in Children. *BMC Public Health* (2018) 18:821, 1–10. doi:10.1186/s12889-018-5743–8.
- Active Healthy Kids Global Alliance. 2018. The Global Matrix 3.0 on Physical Activity for Children and Youth. NOVEMBER 27, 2018 – ADELAIDE, Australia.
- Alen, M. & Rauramaa, R. 2016. Liikunnan vaikutukset elinjärjestelmittäin. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). 2016. Liikuntalääketiede. Helsinki: Duodecim. 8. painos. 2016. 30–54.
- Aira, A., Fogelhom, M., Gråsten, A., Jaakkola, T., Kallio, J., Kokko, S., Koski, P., Kämppi, K., Liukkonen, J., Paajanen, M., Soini, A., Ståhl, T., Suomi, K., Tammelin, T., Tynjälä, J., Villberg, J. & Yli-Piipari, S. 2014. Lasten ja nuorten liikunta. Suomen tilannekatsaus 2014 ja kansainvälinen vertailu. Jyväskylän yliopisto. 1–31.
- Australian Government Department of Health. 2019. National Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep Recommendations for Children and Young People (5-17 years). Department of Health. 2019. Viitattu: 12.5.2020.  
<https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/health-pubhlth-strateg-phys-act-guidelines#npa517>.
- Beets, M. W., Cardinal, B.J. & Alderman, B.L. 2010. Parental Social Support and the Physical Activity-Related Behaviors of Youth: A Review. *Health Education & Behavior*. 1–24. doi:10.1177/1090198110363884.
- Biddle, S.J.H. & Asare, M. 2011. Physical Activity and Mental Health in Children and Adolescents: A Review of Reviews. *British Journal of Sports Medicine*. 2011 Sep; 45 (11): 886–895. doi:10.1136/bjsports-2011-090185.
- Bouchard, C. & Shephard, R.J. 1994. Physical Activity, Fitness and Health: The Model and Key Concepts. Teoksessa Bouchard, C. & Shephard, R.J. 1994. Physical Activity, Fitness, and Health: International Proceedings and Consensus Statement. Champaign (III): Human Kinetics 1994.

- Clemens, S. I. & Lincoln, D.J. 2018. Where children play most physical activity levels of school children across four settings and policy implications. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2018; 42: 575–581. doi: 10.1111/1753-6405.12833.
- Dreqval, L. & Petrauskiene, A. 2009. Associations between physical activity of primary school first graders during leisure time and family socioeconomic status. *Medicina* 2009, 45(7), 549–556. doi:10.3390/medicina45070073.
- Eime, R.M., Harvey, J.T., Charity, M.J. & Payne, W.R. 2016. Population on levels of sport participation implications for sport policy. *BMC Public Health* (2016) 16:752, 1–8. doi:10.1186/s12889-016-346.
- Fedewa, A.L. & Ahn, S. 2011. The Effects of Physical Activity and Physical Fitness on Children's Achievement and Cognitive Outcomes: A Meta-Analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82:3, 521–535. doi:10.1080/02701367.2011.10599785.
- Fogelholm, M. 2011. Lapset ja nuoret. Teoksessa: Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.). 2011. *Terveysliikunta*. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki. 76–87.
- Fritz, J., Rosengren, B.E., Dencker, M., Karlsson, C & Karlsson, M.K. 2016. A seven-year physical activity intervention for children increased gains in bone mass and muscle strength. *Acta Paediatrica*, Volume 105, Issue 10, 1216–1224. doi:10.1111/apa.13440.
- Gracia-Marco, L. 2016. Physical activity, bone mass and muscle strength in children. *Acta Paediatrica*. Volume 105, Issue 10, 1127–1128. doi:10.1111/apa.13511.
- Haapala, H., Hirvensalo, M., Kulmala, J., Hakonen, H., Kankaanpää, A., Laine, K., Laakso, L. & Tammelin, T. 2017. Changes in physical activity and sedentary in time Finnish schools on the move program: a quasi-experimental study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2017: 27: 1442–1453. doi: 10.1111/sms.12790.
- Haapala, E.A., Poikkeus, A-M., Kukkonen-Harjula, K., Tompuri, T., Lintu, N., Väistö, J., Leppänen, P.H.T., Laaksonen, D.E., Lindi, V. & Lakka, T.A. 2014. Associations of Physical Activity and sedentary Behavior with Academic Skills A Follow-Up Study among Primary School Children. *PLoS ONE* 9(9): e107031. 1–12. doi: 10.1371/journal.pone.0107031.

- Hakanen, T. Myllyniemi, S. & Salasuo, M. 2019. Oikeus liikkua. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018. Opetus- ja kulttuuriministeriö, Valtion liikuntaneuvosto, Valtion nuorisoneuvosto, Nuorisotutkimusseura ja tekijät.
- Hardman, C.A., Horne, P.J. & Rowlands, A.V. 2009. Children's Pedometer-determined Physical Activity During School-time and Leisure-time. Department of Experimental Psychology, University of Bristol. *J Exerc Sci Fit*, Vol 7, No 2, 129–134. doi:10.1016/s1728-869x(09)60016-2.
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. E-kirja. Edita. 2014. 9. uudistettu painos.
- Heinonen, O., Kantomaa, M., Karvinen, J., Laakso, L., Lähdesmäki, L., Pekkarinen, H., Stigman, S., Sääkslahti, A., Tammelin, T., Vasankari, T. & Mäenpää, P. 2008. Suositukset. Julkaisussa: Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008, 16–31.
- Heinonen, O.J. 2008. Liikunnan mahdolliset riskit. Julkaisussa: Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008, 81–84.
- Hofferth, S.L. & Curt, S.C. 2003. Leisure Time Activities in Middle Childhood. For Indicators of Positive Development Conference March 12–13, 2003.
- Huppertz, C., Bartels, M., Van Beijsterveldt, C. E. M., Boomsma, D. I., Hudziak, J. J. & De Geus, E. J. C. 2012. Effect of Shared Environmental Factors on Exercise Behavior from Age 7 to 12 Years. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Volume 44 (10), 2025–2032. doi: 10.1249/MSS.0b013e31825d358e.
- Janssen, I. & LeBlanc, A.G. 2020. Systematic review of health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2010, 7:40. 1–16. doi: 10.1186/1479-5868-7-40.
- Kallio, J., Hakonen, H. & Tammelin, T. 2019. Koulumatkaliikunta. Julkaisussa: Kokko, S. & Martin, L. (toim.). 2019. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Helsinki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 1, 2019, 98–100.

- Kantomaa, M. & Lintunen, T. 2008. Henkinen hyvinvointi ja oppiminen. Teoksessa: Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008, 79–80.
- Karikoski, H. 2008. Lapsen koulunaloittaminen ekologisena siirtymänä. Vanhemmat informantteina lapsen siirtymisessä esiopetuksen kasvuympäristöistä perusopetuksen kasvuympäristöön. Kasvatustieteiden tiedekunta, kasvatustieteiden ja opettajakoulutuksen yksikkö, Oulun yliopisto.
- Kokko, S., Martin, L. (toim.) 2019. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Helsinki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 1, 2019.
- Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. 2. painos. Tampere: Vastapaino. E-kirja.
- Kujala, U. 2016. Rasitusvammat. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. 2016. Liikuntalääketiede. 8.painos. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki. 580–599.
- Laakso, L., Nupponen, H. & Telama, R. 2007. Kouluikäisten liikunta-aktiivisuus. Teoksessa: Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 42–63.
- Laakso, L. Sosiaalinen ja eettinen kehitys. 2008. Julkaisussa: Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008, 64–66.
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008.
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES. 2018. Lasten ja nuorten liikunta Suomessa. Viitattu: 7.3.2020.  
[https://www.likes.fi/filebank/2776-tuloskortti2018\\_FI\\_PDF\\_150.pdf](https://www.likes.fi/filebank/2776-tuloskortti2018_FI_PDF_150.pdf).
- Lintunen, T. 2007. Liikunta terveyden edistäjänä. Teoksessa: Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. WSOY Oppimateriaalit Oy, Helsinki, 25–30.



- Liukkonen, J., Jaakkola, T., Kokko, S., Gråsten, A., Yli-Piipari, S., Koski, P., Tynjälä, J., Soini, A., Ståhl, T. & Tammelin, T. 2014. Results from Finland's 2014 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 2014, 11(Supp 1), S51-S57. doi:10.1123/jpah.2014-0168.
- Macdonald-Wallis, K., Jago, R. & Strenne, J. A. C. 2012. Social Network Analysis of Childhood and Youth Physical Activity. A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine* 2012; 43(6), 636–642. doi: 10.1016/j.amepre.2012.08.021.
- Malina, R.M. 1994. Physical Activity: Relationship to Growth, Maturation and Physical Fitness. Teoksessa: Bouchard, C., Shephard, R.J. & Stephens, T. 1994. Physical Activity, Fitness, and Health: international proceedings and consensus statement. Champaign (Ill): Human Kinetics 1994.
- Malina, R.M. 2010. Physical Activity and health of youth. *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport /SCIENCE, MOVEMENT AND HEALTH*, Vol. 10 ISSUE 2, 2010, Romania. 271–277.
- Malina, R., Bouchard, C. & Bar-OR O. 2004. Growth, Maturation, and Physical Activity. Second edition. Champaign, Ill: Human Kinetics. 712 s.
- Mannerheimin lastensuojeluliitto MLL. 2019. 7–9-vuotiaan fyysinen kehitys. Viitattu: 2.9.2020. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/7-9-v/7-9-vuotiaan-fyysinen-kehitys/>
- Metsämuuronen, J. 2008. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: opiskelijalaitos. 4.painos. International Methelp 2008. Helsinki.
- Metsämuuronen, J. 2011. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: e-kirja opiskelijalaitos. Helsinki: International Methelp, Booky.fi. 2011.
- Muthuri, S.K., Wachira, L-J.M., Onywera, V.O. & Tremblay, M.S. 2014. Correlates of objectively measured overweight/ obesity and physical activity in Kenyan school children: result from ISCOLE- Kenya. *BMC Public Health*; London. Vol. 14 (2014): 436. 1–11. doi:10.1186/1471–2458–14–436.
- Nummenmaa, L. 2009. Käytätymistieteiden tilastolliset menetelmät. Tammi 2009.

- Nupponen, H., Halme, T., Parkkisenniemi, S., Pehkonen, M & Tammelin, T. 2010. LAPS-SUOMEN tutkimus: 3–12-vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus. Yhteenveto vuosien 2011–2003 menetelmistä ja tuloksista. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätö LIKES. Jyväskylä 2010.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2016. Iloa, leikkiä ja yhdessä tekemistä. Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset. 2016. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:21.
- Partonen, T. 2016. Mielenterveyden häiriöt. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). 2016. Liikuntalääketiede. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki. 508–512.
- Pääkkönen, H. 2010. Perheiden aika ja ajankäyttö. Tutkimuksia kokonaistyöajasta, vapaaehtoistyöstä, lapsista ja kiireestä (väitöskirja, Tampereen yliopisto). Tilastokeskus. 2010.
- Riso, E-M., Kull, M., Mooses, K. Hannus, A. & Jurimae, J. 2016. Objectively measured physical activity levels and sedentary time in 7-9-year-old Estonian school children: Independent associations with body composition parameters. BMC Public Health April 18, 2016, Vol.16 (347). 1–10. doi: 10.1186/s12889-016-3000–6.
- Rovio, E., Hakonen, H., Laine, K., Helakorpi, S., Uutela, A., Havas, E. & Tammelin, T. 2011. Perherakenteen yhteys suomalaisten aikuisten liikunta-aktiivisuuteen. Liikunta & Tiede (1), 36–41.
- Sallis, J.F. & Owen, N. 1999. Physical Activity and Behavioral Medicine. Behavioral Medicine & Health Psychology. Thousand Oaks, California.; London: SAGE. 1999.
- Shridhar, K., Millett, C., Laverty, AA., Alam, D., Dias, D., William, J. & Dhillon PK. 2016. Prevalence and correlates of achieving recommended physical activity levels among children living in rural South Asia - A multicenter study. BMC Public Health (2016) 16:690, 1–10. doi:10.1186/s12889-016-3353.
- Shultz, S.P, Anner, J. & Hills, A-P. 2009. Paediatric obesity, physical activity, and the musculoskeletal system. Obesity Reviews. Volume 10, Issue 5, 576–582. doi: 10.1111/j.1467-789X.2009.00587.x.

- Soini, A., Kettunen, T., Sääkslahti, A., Tammelin, T., Villberg, J. & Poskiparta, M. 2012. Kolmevuotiaiden päiväkotilasten mitattu fyysinen aktiivisuus. *Liikunta & Tiede*, 1/2012, 52–58.
- Song, C., Gong, W., Ding, C., Yuan, F., Zhang, Y., Feng, G., Chen, Z. & Li, A. 2019. Physical activity and sedentary behaviour among Chinese children aged of 2010-2012 China National Nutrition and health survey. *BMC Public Health* (2019) 19:936, 1–8. doi:10.1186/s12889-019-7259-2.
- Spengler, O., Wirsik, N., Hebestreit, A., Herrmann, D. & Ahre, W. 2017 Domain-Specific self-Reported and Objectively Measured Physical Activity in Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2017,14, 242, 1–12. doi:10.3390/ijerph14030242.
- Suomen Liikunta ja Urheilu ry SLU. 2010. Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010. SLU:n julkaisusarja 7/2010.
- Syväoja, H. & Jaakkola, T. 2017. Liikunta, kognitiivinen toiminta ja koulumenestys. Teoksessa: Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) 2017. Liikuntapedagogiikka. 2.painos. PS-kustannus. Jyväskylä. 54–67.
- Syväoja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö, K. & Tammelin, T. 2012. Liikunta ja oppiminen. Tilannekatsaus- lokakuu 2012. Opetushallitus. Muistiot 2012:5.
- Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3–7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Jyväskylän yliopisto. 2005.
- Sääkslahti, A. 2008. Motorinen kehitys. Julkaisussa: Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008. 61–63.
- Tammelin, T. 2017. Liikuntasuositukset. Teoksessa: Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) 2017. Liikuntapedagogiikka. 2.painos. PS-kustannus. Jyväskylä. 54–67.
- Tammelin, T., Iljukov, S. & Parkkari, J. 2015. Kasvuikäisten liikunta. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 2015; 131(18): 1707–1712.

- Tammelin, T. 2008. Johdatus suomalaisten kouluikäisten fyysiseen aktiivisuuteen. Julkaisussa: Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. 2008, 12–15.
- Taylor, W.C, Blair, S.N, Cummings, S.S, Wun, C.C & Malina, R.M. 1999. Childhood and Adolescent Physical Activity Patterns and Adult Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Volume 31(1): 118–123. doi:10.1097/00005768-199901000-00019 .
- Telama, R. & Polvi, S. 2016. Liikunnan sosiaalinen merkitys. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) 2016. Liikuntalääketiede. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki. 628–638.
- Telama, R., Välimäki, I., Nupponen, H., Numminen, P. Sääkslahti, A. & Raitakari, O. 2001. Suomalaisten lasten ja nuorten liikunta tänään. *Lääketieteellinen Aikakauslehti Duodecim*. 2001; 117(13): 1382–1388.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki.
- U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. 2018. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi 2007.
- Vuori, I. 2014. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) 2014. Liikuntalääketiede. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki. 16–29.
- Vuori, I. 2014. Liikunta lapsena ja nuorena. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) 2014. Liikuntalääketiede. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki. 145–170.
- World Health Organization. 2020. Physical activity. Viitattu: 7.3.2020.  
<https://www.who.int/health-topics/physical-activity>.
- World Health Organization. 2020. Physical activity. Viitattu 9.6.2021.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

World Health Organization. 2010. Global recommendations on physical activity for health.

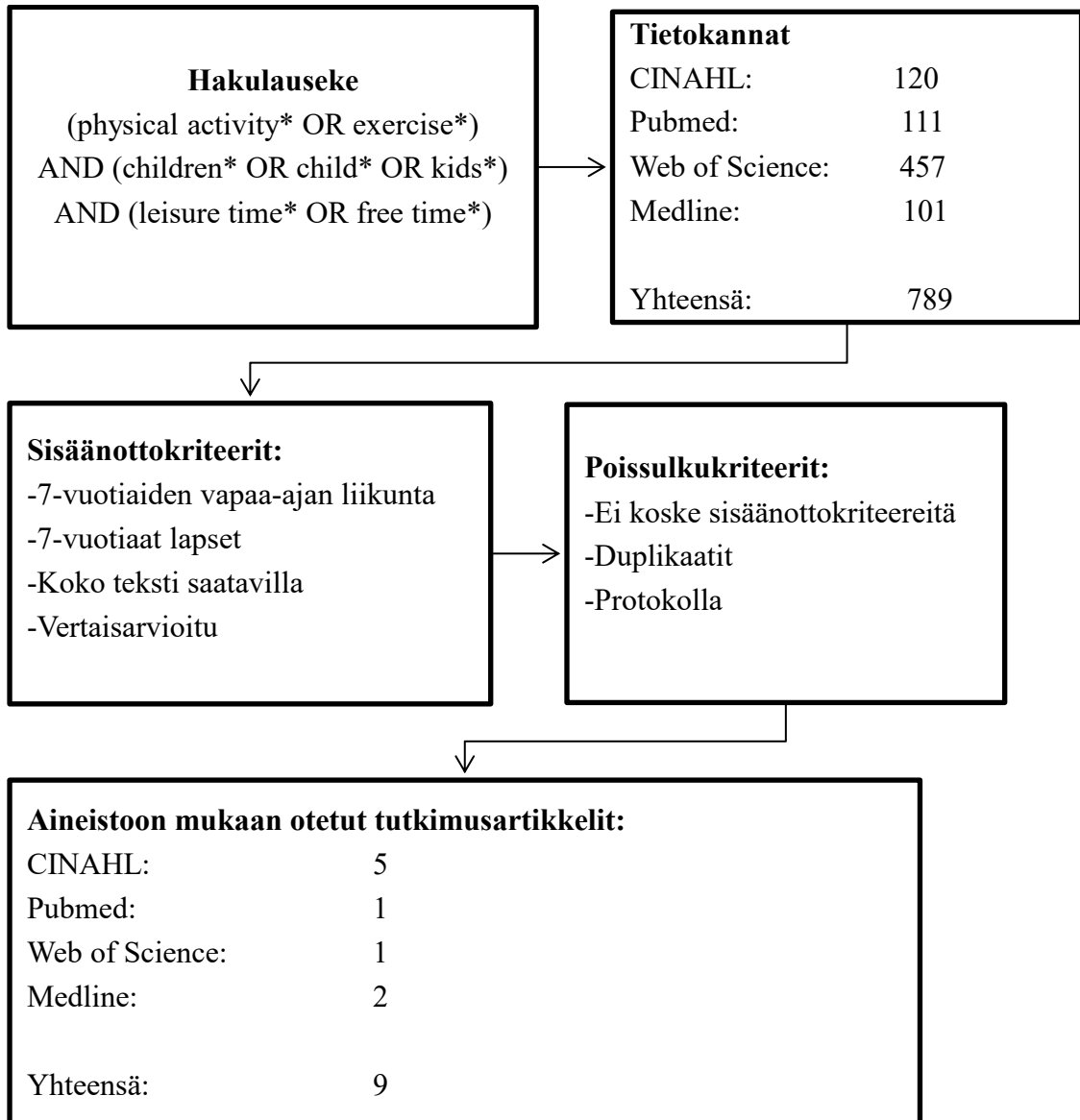
Viitattu: 16.3.2020. <https://www.who.int/publications-detail/global-recommendations-on-physical-activity-for-health>.

## LIITTEET

### LIITE 1: Systemaattisen tiedonhaun kuvaus.

Systemaattinen kirjallisuushaku tehtiin maaliskuussa 2020. Käytettäviä terveystieteiden tietokantoja oli neljä CINAHL, Medline, Pubmed ja Web of Science (WoS). Lisäksi artikkeleita haettiin manuaalisen tiedonhaun kautta. Kaikissa tietokannoissa käytettiin systemaattisesti samaa hakulauseketta: (physical activity\* OR exercise\*) AND (children\* OR child\* OR kids\*) AND (leisure time\* OR free time\*). Haut rajattiin koskemaan 2015–2020 vuosina julkaistuja tutkimuksia, jolloin saatiin viimeisin mahdollinen tutkimustieto aiheesta. Lisäksi hakua rajattiin vertaisarvioituihin englanninkielisiin tutkimuksiin, jotka koskivat 6–18-vuotiaita lapsia sekä nuoria.

Tietokannoista tuli yhteensä 789 tutkimusta, kuitenkin osin olivat samoja tutkimuksia. Kaikki hakutulokset kävin läpi, jonka jälkeen rajasin suurimman osan artikkeleista pois otsikon perusteella. Tarkempaan käsittelyyn valikoitui sellaiset tutkimukset, jotka käsittelivät 7-vuotiaiden koululaisten fyysistä aktiivisuutta vapaa-ajalla. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 9 tutkimusartikkelia.



LIITE 2: Tutkimukseen valikoidut artikkelit.

Kirjoittajat, vuosi, maa, tietokanta	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Aineisto ja tutkimusmenetelmät	Tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset
Aadland, ym. 2018. Norja. CINAHL	Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kiihtyvyyksmittareilla määritetyn fyysisen aktiivisuuden ja istumisen toistettavuus kahden erillisen seuranta viikoilla 3–4 kk välein.	676 lasta Norjasta (Active Smarter Kids -tutkimus), joita tutkittiin 7 päivän ajan kiihtyvyysmittauksilla (tammi-helmikuu, huhti-toukokuu (2014–2015))	Lapsen fyysinen aktiivisuus vaihtelee suuresti vuodenaikojen välillä ja vapaa-ajan aikana, todennäköisesti ilmaston, sään ja päivänvalon mukaan.
Clemens, ym. 2018. Uusi-Seelanti. Medline	Tutkimuksen tarkoituksena oli seurata (n=2 296) kouluikäisten lasten fyysistä aktiivisuutta, seuraurheilua, aktiivista liikkumista ja vapaa-aikaa.	Tietoja kerättiin vanhemmilta tietokoneavusteisella puhelinhaastattelulla terveydentilan seurantatutkimuksessa, vuonna 2017.	Suurin osa lasten fyysisestä aktiivisuudesta tapahtui vapaa-aikana tai koulussa. Urheiluseurassa tapahtuva liikunta ja aktiivinen kulkeminen olivat alhaisempia. Vanhemmat



			lapset harjoittivat vähemmän liikuntaa kuin nuoremmat lapset. Lapset, jotka eivät täyttäneet suosituksia (60 min/päivä), saavuttivat korkean keskimääräisen viikoittaisen fyysisen aktiivisuuden
Eime, ym. 2016. Australia. CINAHL	Tarkoituksena tutkia urheiluseuroihin osallistumista koko eliniän ajan, sukupuolen ja alueen mukaan	Osallistujien jäsenrekisteri viidestä eri urheilulajista (australialainen jalkapallo, koripallo, kriketti, jääkiekko ja verkkopallo), ajanjaksolla 2010–2012.	Osallistujien määrä nousi 7,5 %:sta 8,3 %:iin. 4-vuotiaiden rekisteröityjen urheilulajien osallistumisaste nousi 8,7 prosentista vuonna 2010 9,0 prosenttiin vuonna 2011 ja nousi sitten melko voimakkaasti 10,4 prosenttiin vuonna 2012. 5–9-vuotiailla ryhmällä oli

			toiseksi suurin rekisteröityjen osuus urheiluseuraan. osallistujia 2010–2012, vajaat 30 %. Suuri osa väestöstä harrastaa urheilua lapsuudessa, kuitenkin osallistuminen vähenee murrosikäisenä.
Haapala, ym. 2017. Suomi. CINAHL	Tarkoituksena oli seurata fyysisen aktiivisuuden ja istumajan muutoksia koko koulupäivän aikana ja sen ulkopuolella, 1–9 luokkalaisilla lapsilla.	Kokeellinen tutkimus, (n=319) 7–15-vuotiaista lasta, osallistui tutkimukseen vuosien 2010 ja 2012 välillä.	Alakoulun oppilaat olivat fyysisesti aktiivisempia ja istuivat vähemmän koulupäivänä ja vapaa-aikana. Koulupäivän aktiivisuus kasvoi ja koulupäivä istuminen väheni enemmän alasteilla.

<p>Hebert, ym. 2015. Tanska. Medline</p>	<p>Seuratoimintaan osallistumisen yhteyttä yleisen fyysisen aktiivisuuden tasoon ja terveyteen liittyvien fyysisen toiminnan ohjeiden kanssa.</p>	<p>Kohorttitutkimus, sisällytetty Tanskan lasten terveyden, aktiivisuuden ja motorisen suorituskyvyn koulututkimus (CHAMPS-tutkimus)</p>	<p>(Urheilu)Seuratoimintaan osallistumiseen liittyi lisääntynyttä terveyteen liittyvää fyysistä aktiivisuutta ja yhdenmukaisuutta kansainvälisten fyysisen toiminnan suuntaviivojen kanssa lapsille. Pojat olivat aktiivisempia kuin tytöt, fyysinen aktiivisuus laski iän myötä. Monet lapset eivät saavuttaneet suositeltua päivittäisen fyysisen aktiivisuuden tasoa.</p>
--	---	--	--

<p>Riso, ym. 2016. Viro. Web of Science.</p>	<p>Tarkoituksena oli seurata 7–9-vuotiaiden poikien ja tyttöjen päivittäisten fyysisen aktiivisuuden määrä.</p>	<p>7-9-vuotiaita kouluikäisiä lapsia (n= 278). Kiihtyvyyssmittari 7 päivän ajan.</p>	<p>Korkeampia fyysisen aktiivisuuden tasoja havaittiin arkisin. Viikonloppupäivien aikana enemmän istuvaa käyttäytymistä sekä erilaisissa fyysisen aktiivisuudenintensiteeteissä vietetty aika olivat huomattavasti pienemmät kuin arkipäivinä.</p>
<p>Shidhar, ym. 2016. Etelä-Aasia. CINAHL</p>	<p>Tarkoituksena oli tarkastella lasten liikkumissuosituksia Etelä-Aasiassa.</p>	<p>Etelä-Aasian 5-14-vuotiaat lapset (n= 564), joka on osa Chronic Disease Risk Factor - tutkimusta, kolmella eri paikkakunnalla; kyselylomake ja objektiivinen mittaus</p>	<p>Kaksi kolmasosaa lapsista liikkui aktiivisesti kouluun. Suurin osa lapsista ilmoitti liikkuvansa vähintään tunnin päivässä vapaa-ajalla. Pojat harjoittivat enemmän fyysistä aktiivisuutta kuin tytöt.</p>

			<p>Vain yksi neljäsosa lapsista noudatti liikkumissuosittelun arvoja kaikissa kolmessa osaluueessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aktiivinen matka kouluun</li> <li>-Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus (tunti päivässä)</li> <li>-Alle kaksi tuntia istumista päivässä</li> </ul>
<p>Spengler, ym. 2017. Saksa. Pubmed</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää neljän eri alueen (liikenne, koulu-aika, liikunta, vapaa-aika ja urheiluseurautoiminta) osuutta, kokonais- istumisajassa sekä kevyessä ja raskaassa liikunnassa.</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus, kahdessa Saksan Bremenin kaupungin alakoulussa ja kahdessa lukiossa syyskuun 2012 ja helmikuun 2013 välisenä aikana (6–17-vuotiaat lapset ja nuoret) Mittaus: subjektiivista (7 päivän fyysinen aktiivisuus kysely ja päiväkirja)</p>	<p>Itseraportoidut aktiivisuus tasot olivat korkeammat kuin objektiivisesti mitatut.</p> <p>6–10-vuotiaat lapset saavuttivat WHO:n liikkumissuosittelut kuin murrosikäiset nuoret.</p> <p>Suurempi osa osallistujista saavutti suositellut fyysisen</p>

		ja objektiivinen (7 päivän kiihtyvyyssmittari)	aktiivisuudentasot arkisin kuin viikonloppupäivänä.
Song, ym. 2019. Kiina. CINAHL	Tutkimuksessa tarkoituksena kuvata kiinalaisten 6–17-vuotiaiden lasten fyysistä aktiivisuutta ja istumakäyttäytymistä.	Kiinan kansalliset ravitsemus- ja terveystutkimukset (CNNHS) vuosien 2010–2012 tietojen perusteella.	Yksi kolmasosa lapsista osallistui vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen. Pojat osallistuivat enemmän kuin tytöt. Kaksi kolmasosaa lapsista liikkui koulumatkat fyysisesti aktiivisesti.

