

VANHEMPIEN HYVÄ KOULUTUS- JA TULOTASO LISÄÄVÄT NUORTEN LIIKKUMISTA ETENKIN URHEILUSEUROISSA

Sanna Palomäki LitT, KM, Jyväskylän yliopisto / Liikuntakasvatuksen laitos. PL 35, (Viveca 271) 40014 Jyväskylän yliopisto. P. 050-4016964. Sähköposti: sanna.h.palomaki@jyu.fi (yhteyshenkilö). **Lauri Laherto** LitM, Jyväskylän yliopisto. **Tomi Kukkonen** LitM, Jyväskylän yliopisto. **Harto Hakonen**, FM, LIKES-tutkimuskeskus. **Tuija Tammelin**, FT, LIKES-tutkimuskeskus.

TIIVISTELMÄ

Palomäki, S., Laherto, L., Kukkonen, T., Hakonen, H. & Tammelin, T. 2016. Vanhempien hyvä koulutus- ja tulotaso on yhteydessä nuorten liikkumiseen etenkin urheiluseuroissa. Liikunta & Tiede 53 (4), 92–98.

■ Tutkimuksessa tarkastellaan, miten vanhempien vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus, kehon painoindeksi, koulutus sekä perheen tulot ovat yhteydessä yläkouluikäisten nuorten fyysiseen aktiivisuuteen ja urheiluseuraharrastamiseen.

Tutkimus aineistoa kerättiin kyselylomakkeilla syksyllä 2010 ja keväällä 2013 osana Liikkuva koulu -tutkimusta. Tutkimukseen osallistui 366 yläkouluikäistä 12–15-vuotiasta nuorta (189 tyttöä ja 177 poikaa) ja heidän huoltajansa. Vanhempiin liittyvien tekijöiden yhteyksiä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen tutkittiin Pearsonin korrelaatiokertoimen, yksisuuntaisen varianssianalyysin ja riippumattomien otosten t-testin avulla. Lisäksi yhteyksiä urheiluseuraharrastamiseen tutkittiin ristiintaulukoinnilla.

Tulosten mukaan nuoret olivat fyysisesti aktiivisimpia perheissä, joiden isät olivat suorittaneet korkeakoulututkinnon ja korkeakoulutettujen vanhempien nuoret harrastivat liikuntaa muita yleisemmin urheiluseuroissa. Tutkimuksen selvimpänä tuloksena voidaan pitää kuitenkin perheen tulojen yhteyttä nuorten osallistumiseen urheiluseurojen harjoitukseen. Suurituloisimmissa perheissä lähes 80 prosenttia nuorista harrasti urheiluseuroissa kun alimmassa tuloluokassa vastaava osuus oli alle puolet. Myös isien ja äitien liikunta-aktiivisuudella oli positiivinen, vaikkakin heikko yhteys yläkouluikäisten fyysiseen aktiivisuuteen.

Tulokset vahvistavat osaltaan aikaisempia tutkimustuloksia perhetekijöiden yhteyksistä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. On kuitenkin huomioitava, etteivät yhteydet olleet kaikilta osin vahvoja, eivätkä ne muissakaan suomalaisissa tutkimusaineistoissa ole näyttäytyneet täysin johdonmukaisina. Koska liikunnan tiedetään olevan tärkeä terveyserojen selittäjä, tulisi nuorten liikuntaan sosiaaliturvasta tukea tasavertaisesti perhetaustoista riippumatta niin kunnissa, urheiluseuroissa kuin kouluissakin.

Asiasanat: nuoret, perhe, vanhemmat, fyysinen aktiivisuus, urheiluseuraharrastaminen, sosioekonominen asema

ABSTRACT

Palomäki, S., Laherto, L., Kukkonen, T., Hakonen, H. & Tammelin, T. 2016. Parents' high education and income are associated with high level of physical activity and participation in organized sports in adolescents. Liikunta & Tiede 53 (4), 92–98.

■ The purpose of this study was to explore how factors related to family and parents are associated with physical activity and participation in organized sports among adolescents. We investigated parents' leisure-time physical activity, body mass index, educational background and family income, and their associations with adolescents' overall physical activity and participation in organized sports.

This study is a part of the Finnish School on the Move -research project. The data was accumulated with questionnaire in autumn 2010 and spring 2013. Study population consisted of 366 students aged 12 to 15 years (189 girls and 177 boys) and their parents. The associations between parental factors and adolescents' physical activity were investigated with Pearson's correlation matrix, one-way analysis of variance and independent samples t-test. The associations between adolescents' sport participation and parental factors were explored with cross-tabulation.

Fathers' high educational level was positively associated with adolescents' physical activity, and high parental education was positively related to participation in organized sports. However, the most evident result of this study was that family incomes were related to adolescents' physical activity and especially participation in organized sports. Fathers' and mothers' physical activity levels were discovered to have positive, but weak relation to adolescents' physical activity.

The present study confirms the findings from previous studies that parents' educational background and family income were positively associated with adolescents' physical activity and participation in organized sports. However, some associations were weak or not linear. There is a need for to support equal opportunities for all youth to participate in different physical activities in municipalities, schools and sports clubs, regardless of their family's socioeconomic position.

Key words: youth, parents, family, social background, physical activity, organized sports

JOHDANTO

Liikunnalla tiedetään olevan monia myönteisiä vaikutuksia lasten ja nuorten terveyteen (Biddle ym. 2004). Kouluikäisten fyysisen aktiivisuuden suositusten mukaisesti kaikkien 7–18-vuotiaiden tulisi liikkua reippaasti 1–2 tuntia päivittäin (Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille 2008). Suomalaisilla nuorilla on liikuttamisen määrässä parantamisen varaa, sillä esimerkiksi keväällä 2014 toteutetun LIITU-tutkimuksen mukaan seitsemäsluokkalaisista vajaa viidesosa ja yhdeksäsluokkalaisista enää kymmenesosa täytti fyysisen aktiivisuuden suositukset, eli liikkui vähintään tunnin päivittäin (Kokko ym. 2014). Pojat liikkuvat jonkin verran tyttöjä enemmän niin Suomessa kuin kansainvälisestikin, mutta fyysisen aktiivisuuden on havaittu vähenevän iän myötä molemmilla sukupuolilla ja väheneminen on kaikkein voimakkainta 13–18-vuotiailla nuorilla (Airu ym. 2013; Kokko ym. 2014; Chung ym. 2012).

Tutkimusyhteenvetojen mukaan nuorten fyysisen aktiivisuuteen ovat johdonmukaisesti yhteydessä esimerkiksi sukupuoli (pojat liikkuvat tyttöjä aktiivisemmin), ikä (nuoremmat liikkuvat vanhempia aktiivisemmin), koettu liikunnallinen pätevyys ja myönteinen kehonkuva, aikaisempi fyysinen aktiivisuus ja urheilun harrastaminen, sisarussten fyysinen aktiivisuus, vanhempien ja tärkeiden läheisten tuki, sekä ympäristön mahdollisuudet harrastaa liikuntaa (Biddle ym. 2011; Sallis ym. 2000).

Lasten ja kouluikäisten liikuntaan sosiaalistuminen tapahtuu paljolti perheen ja vanhempien vaikutuksesta. Vanhemmat voivat vaikuttaa lastensa liikkumiseen monin eri tavoin: he voivat tarjota sosiaalista tai taloudellista tukea, rohkaista liikkumaan, antaa ohjeita tai toimia itse roolimallina. Vanhempien osallistuminen lasten liikuntaharrastuksiin vaikuttaa siis yleensä myönteisesti lasten fyysisen aktiivisuuteen. (Aarresola & Kontinen 2012; Tammelin 2008.) Murrosikään tultaessa vanhempien vaikutuksen on nähty vähenevän samalla kun vertaisten ja ystävien vaikutus nuoren liikuntakäyttäytymisessä kasvaa. (Aarresola & Kontinen 2012; Kirby ym. 2011.) Toisaalta tutkimuksissa on todettu, että vanhempien rooli on hyvin tärkeä vielä murrosikäistenkin elämässä, ja nuoren fyysisen aktiivisuuden tukeminen sekä sosiaalisesti kannustaen että konkreettisesti esimerkiksi harrastuskuluja maksaen on yhteydessä runsaampaan liikkumiseen (Sallis ym. 2000).

Vanhempien fyysisen aktiivisuuden ja painoindeksin yhteyksistä lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuteen on olemassa osittain ristiriitaista tietoa. Vanhempien aktiivisen liikunta- ja urheiluharrastustautan on kuitenkin havaittu olevan positiivisesti yhteydessä nuorten urheiluseuraharrastamiseen (Aarresola & Kontinen 2012; Rautava ym. 2003). Suurin osa vanhempien kehon painon ja nuorten fyysisen aktiivisuuden yhteyttä tarkastelleista tutkimuksista on päätynyt tulokseen, ettei yhteyttä näiden tekijöiden välillä ole (Pahkala ym. 2010), vaikka vanhempien ylipainon yhteys heidän lastensa ylipainoon on todettu varsin selvästi eri tutkimuksissa (Schneider ym. 2013).

Laajoissa suomalaistutkimuksissa on saatu selviä viitteitä siitä, että hyvän koulutus- ja tulotason perheissä nuoret harrastavat enemmän ripeää liikuntaa ja osallistuvat useammin urheiluseuratoimintaan kuin alemman sosioekonomisen aseman perheissä. Kaikilta osin sosioekonomisen aseman yhteydet fyysisen aktiivisuuteen eivät kuitenkaan ole suoraviivaisia, ja tulokset ovat vaihdelleet sen mukaisesti, mitä mittareita sosioekonomisen aseman ja fyysisen aktiivisuuden selvittämisessä on käytetty. Myös se, miten isän tai äidin koulutus ja tulot ovat yhteydessä tyttöjen ja poikien fyysisen aktiivisuuteen on vaihdellut eri tutkimusaineistoissa. (Kantomaa ym. 2014.)

Vaikka nuorten liikunnan harrastaminen vaikuttaisi lisääntyneen viimeisten vuosikymmenien aikana, (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 55; Tammelin 2008; Telama ym. 2009) on tilanne samaan aikaan myös huolestuttava, sillä suomalaisten lasten ja nuorten fyysisessä aktiivisuudessa on havaittu merkkejä eriarvoistumisesta

(Currier ym. 2012; Kämppi 2014). Aikaisemmissa WHO:n koulu- laistutkimuksissa suomalaisnuoret eivät ole erottuneet kielteisesti perheiden taloudellisen tilanteen ja terveyserojen tarkastelussa, mutta 2009–2010 kerätyssä aineistossa tilanteen havaittiin muuttuneen siten, että heikompi sosioekonominen asema liittyi nuorilla epäedullisempiin terveystottumuksiin ja vähäisempään fyysisen aktiivisuuteen (Currier ym. 2012). Vaikka enemmistö lapsista ja nuorista voi hyvin, niin pienellä osalla ongelmat kasaantuvat ja kärjistyvät (Eskola 2014). Tällaiset luokka- tai ryhmäerot ovat yhteiskunnallisesti ja inhimillisesti merkittäviä, sillä vähäinen fyysinen aktiivisuus ja terveyserot nuoruudessa indikoivat terveys- ja hyvinvointieroja myös aikuisuudessa (Tammelin ym. 2003).

Nuorten fyysisen aktiivisuuteen vaikuttavien tekijöiden tunteminen on perusteltua paitsi nuoruusiän terveyden ja hyvinvoinnin tukemiseksi niin myös yleisemmin kansanterveydellisistä syistä. Yläkouluikäisten fyysisen aktiivisuuden tarkastelu on suomalaisittain perusteltua myös siksi, että meillä fyysisen aktiivisuuden väheneminen tässä iässä näkyy jopa muita maita voimakkaammin (Airu ym. 2013). Lisäksi erilaisten perhetekijöiden yhteydestä nuorten fyysisen aktiivisuuteen on olemassa jossakin määrin ristiriitaisia tutkimustuloksia, ja suomalaista tutkimusta aiheesta on varsin vähän. Myös edellä kuvatut merkit suomalaisnuorten terveyserojen kasvamisesta antavat aihetta seurata tilanteen kehittymistä erilaisilla aineistoilla. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on analysoida vanhempien liikunta-aktiivisuuden, kehon painoindeksin, koulutuksen ja perheen tulojen yhteyksiä yläkouluikäisten nuorten fyysisen aktiivisuuteen ja urheiluseuraharrastamiseen.

TUTKIMUSAINEISTO JA MENETLMÄT

Tutkimus on osa Liikkuva koulu -tutkimusta ja käytetty aineisto on kerätty syksyllä 2010 ja keväällä 2013 seitsemännen ja kahdeksannen luokan oppilailta 11 suomalaisesta koulusta, joista seitsemän oli mukana Liikkuva koulu -ohjelmassa. Oppilaskyselyyn vastattiin koulupäivän aikana luokkahuoneissa joko paperi- tai nettipohjaisella lomakkeella. Vanhempien vastaukset kerättiin lähettämällä heille sähköpostiin linkki nettipohjaiseen huoltajille osoitettuun kyselyyn. Ennen tutkimuksen toteuttamista kerättiin kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta sekä oppilailta että heidän vanhemmiltaan.

Tutkimusaineistossa oli mukana 366 (189 tyttöä ja 177 poikaa), joilta kaikilta oli saatavissa myös huoltajien kyselyn tiedot. Tutkimus- hetkellä 309 oppilasta oli seitsemännellä ja 57 oppilasta kahdeksannella luokalla, ja heidän ikänsä oli 12–15-vuotta. Huoltajienkyselyyn oli vastannut joko toinen vanhemmista (n=27) tai yleisemmin olemmat yhdessä (n=339).

Yläkoululaisten fyysisestä aktiivisuudesta kerättiin tietoa kysymyksellä ”Mieti edellistä 7 päivää. Merkitse kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä?”. Vastausvaihtoehdot olivat 0–7 päivänä viikossa, ja lisäksi kysymystä edelsi ohje, jossa kuvattiin, mitä liikunnalla tässä kysymyksessä tarkoitetaan. Vastaavaa kysymystä on käytetty aiemmin mm. WHO:n koulu- laistutkimuksissa (Liu ym. 2010). Eri ryhmiä vertailtaessa fyysisen aktiivisuuden muutujasta käytettiin keskiarvoa (ks. taulukot 2 ja 3).

Yläkoululaisten urheiluseuraharrastamista selvitettiin kysymyksellä ”Oletko osallistunut edellisen puolen vuoden aikana seuraaviin toimintoihin?” 1 = koulun liikuntakerhoon, 2 = kuntokeskuksen ohjattuun liikuntaan, 3 = ohjattuun kuntosalitoimintaan, 4 = urheiluseuran harjoituksiin, 5 = kilpailuihin tai oteluihin. Kaikissa kohdissa oli kolme vastausvaihtoehtoa: 1 = en ole osallistunut, 2 = olen osallistunut silloin tällöin, 3 = olen osallistunut usein tai säännöllisesti. Aineistoa analysoi-

taessa urheiluseuraharrastajiksi luokiteltiin urheiluseuran harjoitukseen usein tai säännöllisesti osallistuneet nuoret.

Isien ja äitien liikunta-aktiivisuutta tutkittiin kysymyksellä ”Valitkaa seuraavista yksi vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa fyysistä aktiivisuuttanne vapaa-aikana edellisten 7 päivän aikana”. Vastausvaihtoehdot kysymykseen olivat 1 = lukeminen, television katselu tai muu istuminen; 2 = kävely, pyöräily tai muu kevyt liikunta vähintään 4 tuntia edellisten 7 päivän aikana; 3 = kuntoliikunta tai raskaat pihatyöt vähintään 4 tuntia edellisten 7 päivän aikana; 4 = raskas liikuntaharjoittelu tai osallistuminen urheilukilpailuihin useita kertoja edellisten 7 päivän aikana. Kysymyksen validiteettia ovat tutkineet aiemmin mm. Fagt ym. (2012). Varianssianalyyysiin ja ristiintaulukointiin luokat 3 ja 4 yhdistettiin (ks. taulukko 2).

Vanhempien koulutustasoa selvitettiin kysymällä henkilön ylintä koulutustasoa viisiportaisesti vaihtoehtojen ollessa peruskoulusta ylempiin korkeakoulututkintoihin. Keskiarvovertailuun (T-testi) ja ristiintaulukointiin yläkoululaiset luokiteltiin kahteen eri ryhmään sen perusteella, ovatko heidän vanhemmat suorittaneet korkeakoulututkinnon vai eivät.

Perheen tulotasoa kartoitettiin kysymällä talouden viime vuoden kokonaistuloja yhteensä veroja vähentämättä (euroa/vuosi). Varianssianalyyysiin ja ristiintaulukointiin tulomuuttuja luokiteltiin neljään luokkaan siten, että alimmaksi luokaksi asetettiin alle 40 000 euroa vuodessa ansaitsevat ja seuraavat luokat asetettiin 20 000 euron välein. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2010 pienituloisten kotitalouksien keskiansiot olivat 38 040 euroa/vuosi ja väestöstä 13,7 prosenttia kuului tähän ryhmään. Tämän aineiston perheistä 16,9 prosenttia ilmoitti tuloikseen alle 40 000 euroa.

Lisäksi vanhemmilta kysyttiin painoa (kg) ja pituutta (cm), joiden perusteella laskettiin painoindeksi (BMI) jakamalla paino (kg) pituuden neliöllä (m). Painoindeksin perusteella tutkittavat jaettiin kolmeen ryhmään 1) BMI ≤ 24,9: normaalipaino tai alle 2) BMI = 25–29,9: ylipaino ja 3) BMI ≥ 30: merkittävä ylipaino (Suomen sydänliitto ry 2012).

Aineiston analysoinnissa käytettiin IBM SPSS-statistics 20 -ohjelmaa. Muuttujien välisiä yhteyksiä tutkittiin Pearsonin korrelaatio-kertoimella. Keskiarvoissa esiintyviä eroja tutkittiin yksisuuntaisella varianssianalyyysillä (ANOVA), Tukeyn post hoc -testillä ja riippumattomien otosten t-testillä. Vanhempien liikunta-aktiivisuuden, painoindeksin, koulutuksen ja tulojen yhteyksiä yläkoululaisten urheiluseuraharrastamiseen analysoitiin khiin neliö -testillä.

TULOKSET

Tutkimuksemme osallistuneet nuoret liikkuvivat vähintään 60 minuuttia päivässä keskimäärin 4,7 päivänä viikossa (taulukko 1). Pojat olivat fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt. Heistä 31 prosenttia ylsi fyysisen aktiivisuuden suositukseen, eli ilmoitti liikkuvansa viikon jokaisena päivänä vähintään tunnin kun taas tyttöjen vastaava osuus oli lähes 20 prosenttiyksikköä pienempi (12 prosenttia). Pojissa myös urheiluseuran harjoituksiin säännöllisesti osallistuvien osuus oli noin 10 prosenttiyksikköä korkeampi kuin tytöissä.

Taulukossa 2 esitetyt positiiviset korrelaatiot viittaavat siihen, että liikunnallisesti aktiivisimpien ja hyvätuloisimpien vanhempien lapset ovat fyysisesti aktiivisimpia yläkouluikässä. Tilastollisesta merkitsevyydestä huolimatta taulukon 2 korrelaatiot jäävät mataliksi ($r \leq 0,20$) eikä tuloksista voida sen vuoksi tehdä selviä käytännön johtopäätöksiä. Yksityiskohtana mainittakoon, että äitien liikunta-aktiivisuus vaikuttaisi olevan positiivisesti yhteydessä tyttöjen fyysiseen aktiivisuuteen, mutta äitien ja poikien tai isien ja poikien väliltä vastaavaa yhteyttä ei löytynyt. Isän koulutustaustan ja yläkoululaisten fyysisen aktiivisuuden välillä havaittiin myös heikko positiivinen yhteys.

Kuntoliikuntaa tai raskasta liikuntaa harrastavien äitien lapset liikkuvivat yläkouluikässä vähintään tunnin keskimäärin 4,9 päivänä viikossa, kun taas enimmäkseen istuen vapaa-aikaansa viettävien äitien lapsilla keskiarvo oli 4,2 päivänä viikossa (taulukko 3). Nuorten fyysinen aktiivisuus ei eronnut isien liikunta-aktiivisuuden mukaisissa luokissa, mutta ne nuoret, joiden isät harrastivat kuntoliikuntaa tai raskasta liikuntaa osallistuivat muita yleisemmin urheiluseurojen harjoituksiin. Vanhempien painoindeksin ja nuorten fyysisen aktiivisuuden tai urheiluseuraharrastamisen väliltä ei löytynyt tilastollisesti merkitseviä eroja (taulukko 3).

Suurituloisimpien (yli 80 000/v) perheiden nuoret olivat fyysisesti aktiivisimpia liikkuen vähintään tunnin keskimäärin 5,1 päivänä viikossa. Myös urheiluseuroissa harrastaminen oli yleisintä suurituloisimmissa perheissä. Peräti 78 prosenttia ylimmän tuloluokan perheiden nuorista osallistui urheiluseurojen harjoituksiin, kun vastaava osuus alimmassa tuloluokassa oli hieman alle puolet. (taulukko 3).

Korkeakoulutettujen isien lapset olivat yläkouluikässä fyysisesti aktiivisempia kuin ne lapset, joiden isällä ei ollut korkeakoulututkintoa. Niistä yläkoululaisista, joiden vanhemmista ainakin toinen oli korkeakoulutettu, 65–68 prosenttia osallistui urheiluseurojen harjoituksiin kun vastaava osuus oli noin kymmenen prosenttiyksik-

TAULUKKO 1. Yläkoululaisten (n=366) fyysinen aktiivisuus ja urheiluseurassa harrastaminen.

Fyysinen aktiivisuus edellisen 7 päivän aikana (vähintään 60 min liikuntaa päivässä)	Kaikki %	Tytöt %	Pojat %	Tyttöjen ja poikien ero T-testi
0–2 pv	13	18	8	
3–4 pv	32	37	26	
5–6 pv	34	33	35	
7 pv	21	12	31	
Ka (pv/7pv)	4,7	4,3	5,1	t= 5,820; p<0,001***
Urheiluseurassa harrastaminen				Khiin neliö -testi
Ei lainkaan	37	41	32	
Silloin tällöin	6	6	6	
Usein tai säännöllisesti	57	53	62	p=0,041*

*p<0,05; ***p<0,001

köä matalampi ei-kerkeakoulutettujen vanhempien yläkouluikäisillä lapsilla. (taulukko 4).

TAULUKKO 2. Yläkoululaisten fyysisen aktiivisuuden yhteydet vanhempiin ja perheeseen liittyviin tekijöihin (Pearsonin korrelaatiokerroin, r).

POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa tarkasteltiin vanhempien vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuden, kehon painoindeksin, koulutuksen ja perheen tulojen yhteyksiä yläkoululaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja urheiluseuraharrastamiseen. Tutkimukseen osallistuneet yläkoululaiset liikkuvat keskimäärin 4,7 päivänä viikossa vähintään 60 minuuttia päivässä, ja noin joka viides nuori (21 prosenttia) ylsi fyysisen aktiivisuuden suositukseen eli liikkui viikon jokaisena päivänä vähintään tunnin. Fyysisen aktiivisuuden suositukseen ylävien nuorten osuus oli tässä tutkimuksessa samankaltainen kuin keväällä 2014 LIITU-tutkimukseen osallistuneilla seitsemäsluokkaisilla (19 prosenttia) (Kokko ym. 2015). WHO-Koululaistutkimuksen (2010) mukaan 13-vuotiaista suomalaisnuorista noin 25 prosenttia täyttää liikuntasuosituksen, mutta 15-vuotiaissa osuus on jo selvästi alle 20 prosenttia (Airu ym. 2013; Currie ym. 2012).

Vanhempiin ja perheeseen liittyvät tekijät	Yläkoululaisten fyysinen aktiivisuus		
	Kaikki (n=366) r	Tytöt (n=189) r	Pojat (n=177) r
Äidin liikunta-aktiivisuus	0,15**	0,19*	0,08
Isän liikunta-aktiivisuus	0,13*	0,15	0,10
Äidin painoindeksi	-0,05	-0,15	0,07
Isän painoindeksi	-0,08	-0,10	-0,10
Äidin koulutus	0,08	0,01	0,13
Isän koulutus	0,12*	0,10	0,13
Perheen tulot	0,16**	0,20**	0,08

*p<0,05; **p<0,01

TAULUKKO 3. Yläkoululaisten fyysinen aktiivisuus ja urheiluseuraharrastaminen vanhempien ja perheen taustatekijöiden mukaan. Yläkoululaisten fyysinen aktiivisuus on kuvattu keskiarvoina päivistä, jolloin nuoret ovat ilmoittaneet liikkuneensa vähintään tunnin edellisen seitsemän päivän aikana.

Vanhempiin ja perheeseen liittyvät tekijät	Yläkoululaisten fyysinen aktiivisuus pv/7pv		ANOVA	Urheilu-seurassa harrastavien yläkoululaisten osuus (%)	Khiin neliötesti
	ka	kh			
Äidin liikunta-aktiivisuus					
Istuminen (n=59)	4,2	1,7	F(2, 354) =3,477; p=0,032*	57 %	p=0,211
Kevyt liikunta (n=174)	4,7	1,8		60 %	
Kuntoliikunta/raskas liikunta (n=124)	4,9	1,6		68 %	
Isän liikunta-aktiivisuus					
Istuminen (n=79)	4,4	1,7	F(2, 318)=2,438; p=0,089	56 %	p=0,004**
Kevyt liikunta (n=120)	4,7	1,7		55 %	
Kuntoliikunta/raskas liikunta (n=122)	5,0	1,7		74 %	
Äidin painoindeksi					
≤ 24,9, normaalipaino (n=201)	4,8	1,7	F(2, 345)=0,541; p=0,583	65 %	p=0,325
25–29,9, ylipaino (n=110)	4,6	1,7		61 %	
≥ 30, merkittävä ylipaino (n=37)	4,6	2,0		53 %	
Isän painoindeksi					
≤ 24,9, normaalipaino (n=108)	4,8	1,8	F(2, 310)=1,233; p=0,293	62 %	p=0,745
25–29,9, ylipaino (n=155)	4,8	1,6		65 %	
≥ 30, merkittävä ylipaino (n=50)	4,4	1,6		59 %	
Perheen tulot vuodessa					
Alle 40 000 € (n=58)	4,4	2,1	F(3, 340)=2,979; p=0,032*	48 %	p<0,001***
40 000–59 999 € (n=75)	4,3	1,8		54 %	
60 000–79 999 € (n=107)	4,7	1,7		60 %	
Yli 80 000 € (n=104)	5,1	1,6		78 %	

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

1) post hoc, Tukey: R1<R3, p=0,024*

2) post hoc, Tukey: R2<R4, p=0,038*

TAULUKKO 4. Yläkoululaisten fyysinen aktiivisuus ja urheiluseuraharrastaminen vanhempien koulutuksen mukaisissa luokissa. Yläkoululaisten fyysinen aktiivisuus on kuvattu keskiarvoina päivistä, jolloin nuoret ovat ilmoittaneet liikkuneensa vähintään tunnin edellisen seitsemän päivän aikana.

Vanhempien koulutus	Yläkoululaisten fyysinen aktiivisuus pv/7pv		t-testi	Urheiluseurassa harrastavien yläkoululaisten osuudet (%)	Khiin neliötesti
	ka	kh			
Äidin koulutus					
ei korkeakoulutettu (n=112)	4,5	1,8	t=-1,558 p=0,120	54 %	p=0,033*
korkeakoulutettu (n=248)	4,8	1,7		65 %	
Isän koulutus					
ei korkeakoulutettu (n=160)	4,5	1,8	t=-2,471 p=0,014*	56 %	p=0,014*
korkeakoulutettu (n=176)	4,9	1,7		68 %	

*p<0,05

Myös se, että pojat olivat fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt, on useissa suomalaisissa ja kansainvälisissä tutkimuksissa aikaisemmin todettu tulos (Chung ym. 2012; Currie ym. 2012; Kokko ym. 2015). Tässä tutkimuksessa pojat ja tytöt erosivat myös urheiluseuran harjoituksiin osallistumisessa, mutta esimerkiksi LIITU-tutkimuksessa urheiluseuraharrastaminen oli lähes yhtä yleistä tytöillä ja pojilla. Poikien urheiluseuraharrastaminen oli kuitenkin tyttöihin verrattuna intensiivisempää eli pojat harjoittelevat keskimäärin enemmän. (Blomqvist ym. 2015.) Tyttöjen ja poikien urheiluseuraharrastamisen yleisyydessä voi olla myös paikkakuntaakohtaisia eroja esimerkiksi siitä johtuen, minkälaista lajitarjontaa seuroilla on. Tiedetään, että kaupungeissa asuvat suomalaisnuoret harrastavat organisoitua liikuntaa selvästi yleisemmin kuin maaseudulla asuvat (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 57).

Tulosten mukaan vaikuttaa siltä, että liikuntaa harrastavilla vanhemmilla on fyysisesti aktiivisimmat lapset yläkouluiässä. Aikaisemmat tutkimustulokset vanhempien fyysisen aktiivisuuden ja nuorten fyysisen aktiivisuuden yhteyksistä ovat osin ristiriitaisia. Usein on todettu, että vanhempien fyysinen aktiivisuus on voimakkaammin yhteydessä lasten kuin nuorten fyysiseen aktiivisuuteen (Alderman ym. 2010; Sallis ym. 2000). Suomalais tutkimuksissa on aikaisemmin havaittu isien fyysisen aktiivisuuden yhteys 9–18-vuotiaiden poikien ja tyttöjen fyysiseen aktiivisuuteen ja liikuntaharrastukseen (Yang ym. 2003). Määttä ym. (2014) havaitsivat sekä isien että äitien liikunta-aktiivisuuden olevan yhteydessä 11-vuotiaiden objektiivisesti mitattuun fyysiseen aktiivisuuteen. Joidenkin tutkimusten mukaan vanhempien aktiivinen urheiluharrastustusta olisi yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen enemmän kuin vanhempien nykyinen fyysinen aktiivisuus (Aarresola & Kontinen 2012; Keresztes ym. 2008; Rautava ym. 2003). Aktiivisesti urheilua harrastaneet vanhemmat ehkä ymmärtävät omien kokemuksiansa kautta paremmin fyysisen aktiivisuuden merkityksen nuoruudessa, tai ovat liikkuneet paljon yhdessä lastensa kanssa, jolloin fyysinen aktiivisuus todennäköisemmin jatkuu myös nuoruudessa, vaikka vanhemmat eivät olisikaan enää yhtä aktiivisesti ja konkreettisesti läsnä nuoren liikunnassa.

Vanhempien painoindeksi ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä yläkoululaisten fyysiseen aktiivisuuteen tai urheiluseuraharrastamiseen. Keskiarvotarkasteluissa havaittiin, että merkittävästi ylipainoisten isien nuorilla fyysisen aktiivisuuden keskiarvo oli pienin, mutta erot muihin ryhmiin eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (taulukko 2). Kyseiset löydökset ovat samansuuntaisia useiden aikaisempien tutkimuksien kanssa (Pahkala ym. 2010), ja vahvistavat

käsityksiä siitä, että vanhempien rooli nuorten liikuntaharrastusten mahdollistajina ei ole välttämättä riippuvainen vanhemman ylipainosta tai sen hetkisestä liikunta-aktiivisuudesta. Esimerkiksi Trost ym. (2003) havaitsivat tutkimuksessaan, että liikuntaa ja sen hyötyjä arvostavat vanhemmat tukivat todennäköisemmin lapsiaan olemaan fyysisesti aktiivisia, huolimatta siitä, olivatko itse aktiivisia liikkujia vai eivät. Suomalaisen LIITU-tutkimuksen mukaan liikkumaan kannustaminen ja liikuntakulujen maksaminen olivat vanhempien yleisimmin tarjoamia tukimuotoja 5.–9. luokkalaisten tyttöjen ja poikien liikuntaharrastuksissa. Valitettavasti vanhempien tuen havaittiin vähenevän varsin johdonmukaisesti iän myötä. Kun viidesluokkalaista 70 prosenttia ilmoitti vanhempiensa kannustavan heitä liikkumaan, oli vastaava osuus yhdeksäsluokkalaisilla enää hieman alle puolet. (Palomäki ym. 2015)

Vanhempien koulutustausta oli yhteydessä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen siten, että korkeakoulutettujen isien nuoret olivat fyysisesti aktiivisimpia, ja lisäksi korkeakoulutettujen vanhempien nuoret osallistuivat urheiluseuratoimintaan yleisemmin kuin muut. Aiemmin esimerkiksi suomalaisessa LASERI-tutkimuksessa on todettu vanhempien koulutustasolla olevan yhteyksiä poikien liikunnan harrastamiseen ja isän koulutustasolla tyttöjen organisoidun liikunnan harrastamiseen (Kantomaa ym. 2014). Vaikka liikuntatietoutta on nykyisin runsaasti tarjolla, saattavat koulutetut vanhemmat olla paremmin tietoisia liikunnan positiivisista vaikutuksista ja kannustavat tästä syystä enemmän lapsiaan liikkumaan (Rautava ym. 2003).

Perheen tulot olivat positiivisessa yhteydessä sekä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen että urheiluseurassa harrastamisen yleisyyteen. Urheiluseurassa harrastavien nuorten osuudessa oli peräti 30 prosenttiyksikön ero alimman ja ylimmän tuloluokan perheiden välillä. Myös WHO-Koululaistutkimuksessa 2010 todettiin, että korkean ja matalan varallisuusluokan perheiden 11–15-vuotiaiden lasten fyysisessä aktiivisuudessa näyttäisi Suomessa olevan varsin selkeä ero. Aktiivisia liikkujia oli WHO-tutkimuksessa korkean varallisuusluokan perheiden pojissa 9 prosenttiyksikköä ja tytöissä 6 prosenttiyksikköä enemmän kuin matalan varallisuusluokan perheissä. (Kämppi 2014) Perheen tulojen yhteydet suomalaisten lasten urheiluseuraharrastamiseen on havaittu myös aikaisemmin väestötasoisissa tutkimuksissa (Kantomaa ym. 2014; Telama ym. 2009).

Tiivistäen tämän tutkimuksen tuloksista voi todeta, että perhetehtävillä on yhteyksiä nuorten fyysiseen aktiivisuuteen ja liikunnan harrastamiseen, vaikkakaan yhteydet eivät kaikilta osin ole johdonmukaisia tai yksiselitteisiä. Selvin näyttö saatiin siitä, että hyvä-

tuloisten perheiden nuoret harrastavat liikuntaa muita useammin urheiluseuroissa. Kyseinen yhteys perheen tulojen ja seuraharrastamisen välillä onkin saattanut 2000-luvun alkupuolella vahvistua, sillä lasten ja nuorten liikunnanharrastamisen kokonaiskustannukset ovat nousseet ja seuroissa harrastaminen kallistunut. Vuosien 2001–2013 välillä harrasteliikunta on kallistunut jonkin verran, mutta erityisesti kustannukset ovat nousseet kaksin- tai jopa kolminkertaisiksi sellaisissa kilpaurheilumuodoissa, joissa myös nuorten harrastusintensiteettiä on kasvatettu. (Puronaho 2014.) Kun lisäksi tiedetään, että perheiden tuloerot ovat Suomessa kasvaneet (Fritzell ym. 2012) ja lapsiperheiden taloudellinen asema heikentynyt (Lammi-Taskula & Salmi 2010) voidaan hyvällä syyllä epäillä lasten ja nuorten liikunnan eriarvoistumiskehityksen vauhdittuneen Suomessa viimeisten vuosikymmenien aikana.

Liikunnan harrastusmahdollisuuksien turvaaminen kaikille lapsille ja nuorille vaatii monentasoisia toimia. Kunnissa lähiliikuntapaikkojen rakentaminen, avoimuus ja maksuttomuus tekevät liikunnasta helpommin saavutettavaa kaikille. Urheiluseuroissa voidaan järjestää kilpailullisen toiminnan ohkeen kaikille nuorille avointa, matalan kynnyksen toimintaa tai tarjota alennettuja toimintamaksuja perheille, joissa on esimerkiksi työttömyyttä. (Kokko & Hämylä 2015, 92–97; Lahti 2012; Rajala 2014.) Monissa seuroissa onkin tiedostettu se, että harrastusten kustannukset ovat karanneet liian korkeiksi jopa keskituloisille useamman lapsen perheille. Taloudellista tasa-arvoa on seuroissa pyritty edistämään lähinnä ulkopuolisen hankerahoituksen varassa, jolloin vaarana on kuitenkin se, ettei toiminta ole kovinkaan pitkäjänteistä tai pysyvää. (Rajala 2014.)

Se, että koulut tavoittavat lähes kaikki lapset ja nuoret sekä sitä kautta myös perheet, antaa merkittävän mahdollisuuden tasa-arvoisen liikuntakasvatukseen toteuttamiseen. Kouluissa sekä laadukkaalla liikunnanopetuksella että muulla koulun liikunnallisella toimintakulttuurilla (välitunnit, kerhot, retket, tapahtumat, perheillat) voidaan tukea jokaisen oppilaan päivittäistä fyysistä aktiivisuutta ja mahdollisuuksia omaksua liikunnallisesti aktiivinen elämäntapa. Tällä hetkellä yksi Suomen hallituksen osaamisen ja koulutuksen

kärkihankkeista on Liikkuva koulu -ohjelma, jonka tavoitteena on saavuttaa aktiivisempia ja viihtyisämpiä koulupäiviä mm. vähentämällä istumista, lisäämällä liikettä ja toiminnallisia työtapoja sekä tukemalla oppilaiden osallisuutta ja aktiivista koulumatkaliikkumista. Muutokset koulujen toimintakulttuureissa ovat usein kuitenkin hitaita prosesseja, ja tosiasia on, etteivät kaikki opettajat näe fyysisen aktiivisuuden merkitystä oppilaille yhtä arvokkaana (ks. Kämppe ym. 2013). Koulujen laaja-alainen kasvatus- ja opetustehtävä luo opettajille paineita toimintakulttuurin ja opetuksen kehittämistä myös moniin muihin suuntiin kuten edistämään tieto- ja viestintäteknologista osaamista, ekologisesti kestävää elämäntapaa tai työelämätaitoja (Perusopetuksen opetussuunnitelma perusteet 2014, 20–24).

Tässä raportoituun tutkimukseen liittyy joitakin rajoituksia, jotka on huomioitava tuloksia tulkittaessa. Tutkimuksen otos ei ollut kansallisesti kattava ja koulut, joista aineistoa kerättiin, ovat olleet jossakin määrin valikoituneita, koska seitsemän yhdestätoista koulusta oli mukana Liikkuva koulu -ohjelmassa. Tällä on saattanut olla vaikutusta esimerkiksi oppilaiden fyysisen aktiivisuuden tuloksiin. Lisäksi on huomioitava se, että fyysisen aktiivisuuden tiedot perustuvat nuorten ja vanhempien omaan arvioon, eivätkä objektiivisiin mittauksiin. Toisaalta molemmilla menetelmillä, kyselyllä ja objektiivisilla mittauksilla, on omat etunsa ja rajoituksensa yksilöiden fyysisen aktiivisuuden tavoittamisessa (Rachele ym. 2012).

Nuorten liikuntaan sosiaalistumista on edelleen tärkeää tutkia, koska liikunnan tiedetään olevan tärkeä tekijä nuorten terveyserojen syntymisessä (Eskola 2014). Lisäksi yhteiskunnassa tapahtuu jatkuvasti erilaisia muutoksia mm. sosiaalipolitiikassa, työmarkkinoilla, perherakenteissa ja urheiluseuratoiminnassakin, jotka vaikuttavat perheiden sekä lasten ja nuorten hyvinvoinnin ehtoihin. Tutkimusta tarvitaan erityisesti interventioiden ja toimien tuloksista eli siitä, millaisilla keinoilla perheiden sekä lasten ja nuorten liikkumista voitaisiin tukea ja edistää mahdollisimman tasa-arvoisesti ja tehokkaasti. Lisäksi ystävien ja kaveripiirin merkityksen nuorten liikkumisessa toivoisi kiinnostavan suomalaistutkijoita tulevaisuudessa.

LÄHTEET

- Aaresola, O. & Konttinen, N.** 2012. Vanhemmat moni-ilmeinen vaikuttaja kilpaurheiluun sosiaalistumisessa. *Liikunta & Tiede* 49 (6), 29–35.
- Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kokko, S.** 2013. Miksi murrosikäinen luopuu liikunnasta? Liikunta-aktiivisuuden väheneminen murrosiässä. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2013:3.
- Alderman, B., Benham-Deal, T. & Jenkins, J.** 2010. Change in parental influence on children's physical activity over time. *Journal of Physical Activity and Health* 7, 60–67.
- Biddle, S.J.H., Atkin, A.J., Cavill, N. & Foster, C.** 2011. Correlates of physical activity in youth: a review of quantitative systematic reviews. *International Review of Sport and Exercise Psychology* 4 (1), 25–49.
- Biddle, S., Gorely, T. & Stensel, D.** 2004. Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences* 22 (8), 679–701.
- Blomqvist, M., Mononen, K., Konttinen, N., Koski, P. & Kokko, S.** 2015. Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 74–82.
- Chung, A. E., Cockrell Skinner, A., Steiner, M. J. & Perrin, E. M.** 2012. Physical activity and BMI in a nationally representative sample of children and adolescents. *Clinical Pediatrics* 51 (2), 122–129.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O. & Barelkova, V.** (toim.) 2012. Social determinants of health and well-being among young people. Health behavior in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Co-

penhagen, WHO Regional Office for Europe. (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6).

Eskola, J. 2014. Suomen lasten ja nuorten terveys on keskimäärin hyvä, mutta erot liian suuria. 21.9.2015 www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00223&p_haku=Eskola

Fagt, S., Andersen, L.F., Andersen, S.A., Becker, W., Borodulin, K., Fogelholm, M., Groth, M.V., Gunnarsdottir I., Helakorpi, S., Kolle, E., Matthiesen, J., Rosenlund-Sørensen M, Simonen, R., Sveinsson, T., Tammelin, T., Thorgeirsdottir, H., Valsta, L. & Trolle, E. 2012. Nordic monitoring of diet, physical activity and overweight. Validation of indicators. *TemaNord* 2011:556. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

Fritzell, J. & Bäckman, O. & Ritakallio, V.M. 2012. Income inequality and poverty: do the Nordic countries still constitute a family of their own. Teoksessa J. Kvist ym. (toim.) *Changing Social Equality*. Bristol: Policy Press.

Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille 2008. Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä, Opetusministeriö ja Nuori Suomi.

Kantomaa, M., Jaako, J. & Tammelin T. 2014. Sosioekonomisen aseman yhteys nuorten liikunnan harrastamiseen – tuloksia suomalaisista seuranta tutkimuksista. Teoksessa Mikä maksaa? Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2014:2, 25–34.

Kirby, J., Levin K.A. & Inchley, J. 2011. Parental and peer influences on physical activity among Scottish adolescents: A longitudinal study. *Journal of Physical Activity and Health* 8, 785–793.

Keresztes, N. Piko, B. Pluhar, Z. & Page, R. 2008. Social influences in sports activity among adolescents. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health* 128 (1), 21–25.

- Kokko, S. & Hämylä, R.** (toim.) 2015. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Aira, T., Tynjälä, J., Tammelin, T., Vasankari, T. & Kannas, L.** 2015. Liikunta-aktiivisuus ja ruutu-aika. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 14–20.
- Kämppe, K.** 2014. Fyysisen aktiivisuuden ja television katselun yhteydet perheen varallisuusindeksiin. Teoksessa Mikä maksaa? Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2014:2, 14–19.
- Kämppe, K., Asanti, R., Hirvensalo, M., Laine, K., Pönkkö, A., Romar, J. & Tammelin, T.** 2013. Viihtyvyyttä ja työrauhaa. Koulun henkilökunnan kokemukset ja näkemykset liikunnallisen toimintakulttuurin edistämisestä koulussa. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 269.
- Lahti, R.** (toim.) 2012. Ratkaisuja liikunnan ja urheilun harrastamisen taloudellisten esteiden vähentämiseksi. Ehdotuksia yhdenvertaisten harrastamisen mahdollisuuksien edistämiseksi. Nuori Suomi ry:n julkaisu.
- Lammi-Taskula, J. & Salmi, M.** 2010. Lapsiperheiden toimeentulo lamasta lamaan. Teoksessa M. Vaarama, P. Moisio & S. Karvonen (toim.) Suomalaisten hyvinvointi 2010. Helsinki:THL, 198–214.
- Liu, Y., Wang, M., Tynjälä, J., Lv, Y., Villberg, J., Zhang, Z. & Kannas, L.** 2010. Test-retest reliability of selected items of Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey questionnaire in Beijing, China. BMC Medical Research Methodology 10, 73.
- Määttä, S., Nuutinen, T., Ray, C., Eriksson, J. G., Weiderpass, E., Roos, E.** 2014. Vanhempien sosiaalisen tuen ja koulutustason yhteys lasten liikuntaan. Liikunta & Tiede 51 (6), 71–77.
- Pahkala, K., Heinonen, O., Lagström, H., Hakala, P., Sillanmäki, L., Kaitosaari, T., Viikari, J., Aromaa, M. & Simell, O.** 2010. Parental and childhood overweight in sedentary and active adolescents. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports 20, 74–82.
- Palomäki, S., Huotari, P. & Kokko, S.** 2015. Vanhemmat ja kaverit liikuntaharrastuksen tukena. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 66–71.
- Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P.** 2011. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2011:4. Opetushallitus.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.** Opetushallitus. Määräykset ja ohjeet 2014:96.
- Puronaho, K.** 2014. Drop-out vai throw-out? Tutkimus lasten ja nuorten liikuntaharrastusten kustannuksista. Teoksessa Mikä maksaa? Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2014:2, 50–64.
- Rachele, J.N., McPhail, S.M., Washington, T.L. & Cuddihy, T.F.** 2012. Practical physical activity measurement in youth: A review of contemporary approaches. World Journal of Pediatrics 8, 207–216.
- Rajala, K.** 2014. Urheiluseuroilta taloudellista tukea lasten ja nuorten liikuntaharrastukseen – yhteenvedo kehittämishankkeiden toimintasuunnitelmista. Teoksessa Mikä maksaa? Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2014:2, 41–47.
- Rautava, P., Laakso, L. & Nupponen, H.** 2003. Vanhempien merkitys 5. luokan oppilaiden liikuntaharrastuksessa. Liikunta & Tiede 5–6, 26–32.
- Sallis, J., Prochaska, J. & Taylor, W.** 2000. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. Medicine & Science in Sports & Exercise 32 (5), 963–975.
- Schneider, E., Wilson, D., Kitzman-Ulrich, H., George, S. & Alia, K.** 2013. The Associations of Parenting Factors with Adolescent Body Mass Index in an Underserved Population. Journal of Obesity 2013, 1–7.
- Suomen Sydänliitto ry.** 2012. Painoindeksi ja vyötärönympärys. 18.6.2015. <http://www.sydanliitto.fi/painoindeksi-ja-vyotaronymparys#.VgUzGE3ouUk>
- Tammelin, T.** 2008. Kouluikäisten liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät. Teoksessa Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille 2008. Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä, Opetusministeriö ja Nuori Suomi, 46–50.
- Tammelin, T., Näyhä, S., Hills, A.P. & Järvelin, M-R.** 2003. Adolescent participation in sports and adult physical activity. American Journal of Preventive Medicine 24 (1), 22–28.
- Telama, R., Laakso, L., Nupponen, H., Rimpelä, A. & Pere, L.** 2009. Secular trends in youth physical activity and parents socioeconomic status from 1977 to 2005. Pediatric Exercise Science 21 (4), 462–474.
- Trost, S., Sallis, J., Pate, R., Freedson, P., Taylor, W. & Dowda, M.** 2003. Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. American Journal of Preventive Medicine 25 (4), 277–282.
- Yang, X., Telama, R., Laakso, L. & Viikari, J.** 2003. Children's and adolescents' physical activity in relation with living environment, parents' physical activity, age and gender. Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis 8, 61–88.