

KAHDEKSASLUOKKALAISTEN SUHTAUTUMINEN LIIKUNTAAN SEKÄ SEN YHTEYS SOSIAALISEEN LÄHIPIIRIIN JA OMAAN LIIKUNTAAN

RITVA NUPPONEN, MINNA AITTASALO, OLAVI PARONEN

Yhteyshenkilö: Minna Aittasalo, UKK-instituutti, PI 30, 30051 Tampere. Puh. 03 282 9111.
Sähköposti: minna.aittasalo@uta.fi

TIIVISTELMÄ

Nupponen, R., Aittasalo, M. & Paronen, O. 2014.
Kahdeksasluokkalaisten suhtautuminen liikuntaan sekä sen yhteys sosiaaliseen lähipiiriin ja omaan liikuntaan.
Liikunta & Tiede 51 (6), 56–62.

■ Selvitimme kyselyllä tamperelaisten kahdeksasluokkalaisten (N=1 385) suhtautumista liikuntaan määrittelemättä liikuntalajia. Kyselyn aluksi tiedusteltiin: (1) Miltä liikunta sinusta tuntuu? (2) Miten arvelet tai odotat liikunnan vaikuttavan itseesi? Kumpaankin kysymykseen esitettiin joukko myönteisiä ja kielteisiä osioita, joista jokaiseen oppilas vastasi neliportaisella asteikolla (1 ei lainkaan tunnu tältä/vaikuta näin ... 4 tuntuu juuri tältä/vaikuttaa juuri näin).

Liikuntaan suhtautumista kuvattiin osiojakaumilla sekä neljällä pistesummista muodostetulla suhtautumismuuttujalla: myönteiset elämykset, kielteiset elämykset, myönteiset odotukset, kielteiset odotukset. Osiovastaukset ja suhtautumismuuttujat kasautuivat voimakkaasti ja yhdenmukaisesti suopeaa suhtautumista merkitseviin arvoihin.

Pääkomponenttianalyytit osoittivat, että myönteisyyden ja siitä riippumattoman kielteisyyden intensiteetin vaihtelu selitti yhdessä lähes puolet osiovastauksen vaihtelusta. Elämys- ja odotusvastaukset eivät muodostaneet omia pääkomponenttejaan.

Ristiintaulukoinneilla todettiin suhtautumismuuttujilla heikkoja, mutta johdonmukaisia tilastollisia yhteyksiä (χ^2 , Cramerin V) kahdeksasluokkalaisten sosiaaliseen lähipiiriin ja omaan liikuntaan. Myönteinen suhtautuminen oli voimakkainta niillä, joiden kaverit liikkuivat vapaa-aikanaan yhtä usein kuin oppilas itse, ja niillä, jotka liikkuivat koulun ulkopuolella eniten. Kaverien liikunta ja hieman heikommin kotiväen liikuntaodotukset kytkeytyivät oppilaan suhtautumiseen ja vapaa-ajan liikuntaan. Kaverien liikunta oli yhteydessä myös oppilaan koulumatkaliikuntaan, mutta koulumatkaliikunnalla ei ollut yhteyttä liikuntaan suhtautumiseen.

Kyselytulokset kertovat liikuntamyönteisestä ilmapiiristä ja kaverien tärkeydestä näiden kahdeksasluokkalaisten keskuudessa. Myönteisyys ei vielä takaa sitoutumista liikuntaan, joten suhtautumisen osuutta siihen on syytä tutkia tähänastista perusteellisemmin.

Asiasanat: oppilas, nuoret, liikunta, suhtautuminen, asenne, peruskoulu, koulu

ABSTRACT

Nupponen, R., Aittasalo, M. & Paronen, O. 2014.
Perceptions of physical activity among eighth grade school students. Liikunta ja Tiede 51 (6), 56–62.

■ In Finland, few studies have focused on young peoples' views on physical activity (PA) outside organised sports or physical education classes at school. In a survey covering all eighth grade students in a community (age 14–15 yrs, N=1 385), we presented two questions on perceptions of exercise: 1. How do you feel about physical activity? 2. How do you expect or would expect physical activity to affect you? A mixed list of short positive and negative descriptive items was given for each question. To indicate the response, a four-point Likert-scale (1 does not agree at all ... 4 fully agrees) was provided for each item.

Four perception variables were constructed by adding up the item-scores: positive and negative affective perceptions, positive and negative outcome perceptions. The structure of perceptions was analysed by means of principal component analyses. Two orthogonal principal components – Positive Perceptions and Negative Perceptions – explained almost 50% of the total variance. No separate components were found for the affective and the outcome items.

All distributions of the items and those of the perceptual variables heavily accumulated at more favourable values. Thus, prevailing views of PA were strongly positive and weakly negative.

Cross-tabulations were used to examine associations of perception variables with several variables on the respondent's social relations and physical activity outside school; rather weak but consistent statistical associations (χ^2 , Cramer's V) were found. The highest positive perception scores were observed among the most physically active students and among those with friends at similar PA level. Perceptions were less frequently associated with family expectations than with friends' activity. No associations were found between perceptions and the rate of physically active class-mates. To summarise, the results emphasise the role of peers in formation of socially valid views of PA.

Key words: adolescent, young people, physical activity, exercise, perception, attitude, school

JOHDANTO

Liikkumisella on lapsen ja nuoren kehityksessä huomattava merkitys. Monimuotoinen liikunta tuottaa lapselle mielihyvää ja sallii toimintavaihtoehtojen kokeilua. Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa suotuisasti kasvuun, terveydentilaan ja kuntoon sekä kansansairauksien kuten sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen riskitekijöihin (Andersen ym. 2006; Ekelund ym. 2012; Hallal ym. 2006; Janssen ym. 2010).

Täydet liikunnan kunto- ja terveyshyödyt saavutetaan vain jatkamalla fyysistä aktiivisuutta läpi elämän. Varsinkin murrosiän yli säilyneet fyysisen aktiivisuuden tottumukset ennustavat myöhemmän liikunta-aktiivisuuden tasoa (Tammelin 2004; Telama ym. 2005; Kjønniksen ym. 2009). Fyysinen aktiivisuus ja tietyt liikunnan muodot näyttävät jatkuvan tai kuihtuvan osana omaksuttua elämäntyyliä (Tammelin 2004; Nelson ym. 2005; Kjønniksen ym. 2008). Siinä toiminnasta, ympäristöistä, sosiaalisista suhteista, arvostuksista ja uskomuksista muodostuu kokonaisuus. Samalla rakentuu yksilöllinen liikuntasuhde, jossa liikunnan henkilökohtaiset merkitykset yhdistyvät liikunnan kulttuuriseen ja sosiaaliseen maailmaan (Koski 2004; Koski & Tähtinen 2005).

Sosiaalisen lähipiirin kuten kodin, naapuruston, koulun ja harrastusryhmien yhteydet lapsen liikuntaan kytkeytyvät moniin samanaikaisiin tekijöihin (Edwardson & Gorely 2010; Jago ym. 2012; Sterdt ym. 2013). Tutkimustulokset ovat vaihdelleet, mutta suuntana on, että liikunnallisesti aktiivisten samoin kuin liikuntaan rohkaisevien vanhempien lapset liikkuvat enemmän kuin lapset, joiden kodissa liikuntaa ei harrasteta tai siihen ei rohkaista tai tueta. Kodin jäljet näkyvät myöhemminkin lapsen ja nuoren liikunnan määrässä, taidoissa, luottamuksessa omiin kykyihinsä ja halussa täyttää kodin liikuntaodotuksia. (Duncan ym. 2005; Edwardson & Gorely 2010.)

Kodin vaikutus lapsen toimintaan ja hänen ilmaiseemiinsa mielipiteisiin heikkenee ja toverien vaikutus vahvistuu iän myötä. Nuorten sosiaalisissa verkostoissa korostuvat vertaisryhmät. (Edwardson & Gorely 2010; Edwardson ym. 2013; Fitzgerald ym. 2012; Sterdt ym. 2013.) Niinpä 12–16-vuotiaat tuntevat saavansa liikuntaansa tukea tai rohkaisua kotoa vähemmän ja kavereilta enemmän kuin nuoremmat lapset (Edwardson ym. 2013; Hohepa ym. 2007). Yhdessä tekeminen tai samanlaisuus yhdistää: Ystäväparien liikunta on samanlaisempaa kuin koulutovereista sattumanvaraisesti muodostettujen parien. Ikä- tai luokkatovereitaan aktiivisemmin liikkuvat koululaiset tuntevat saavansa liikuntaan enemmän vertaistukea kuin vähemmän liikkuvat. Heidän ystävänsäkin liikkuvat keskimääräistä enemmän. (Hohepa ym. 2007; Jago ym. 2012; Lopes ym. 2013.)

Kiinteässä ryhmässä toimintatavat ja mielipiteet muotoutuvat edelleen yhdenmukaisemmiksi. Niinpä de la Haye ym. (2011) havaitsivat tutkimuksessaan, että yläkoulun aloittavilla 13–14-vuotiailla ystävyys-suhteita muodostui monenlaisten samanlaisuutta osoittavien tekijöiden, myös liikunnasta pitämisen ja liikuntakäyttämisen perusteella. Lukuvuoden kuluessa oppilaista muodostui liikuntakäyttämisen suhteen eroavia pienryhmiä. Oppilaan oma liikunta nimittäin lähenei parhaan tai 2–4 parhaan ystävän liikuntakäyttämistä. Myös oppilaiden liikunta-asette ja -uskomukset muokkautuivat kouluvuoden aikana samaan suuntaan kuin parhailla ystävillä. Näissä muutoksissa näyttää kysymys olevan pääasiassa mielipiteistä, sillä ne eivät edeltäneet eivätkä aiheuttaneet ystäväysten liikuntakäyttämisen samanlaistumista, vaan kulkivat sen rinnalla.

Omat liikuntakokemukset ja lähipiiri muokkaavat siis koululaisten suoritushalua, mielikuvia liikuntatilanteista ja itsestä liikkujana sekä liikunnan henkilökohtaisia merkityksiä. Murrosikäisillä alkaa mielitysten rinnalle kehittyä arviointia ja näkökulman valintaa. He kykenevät aikaisempaa paremmin ilmaisemaan asennoitumistaan ja mielipiteitään. Mielipiteiden ilmaiseminen kuten tavat ja taidotkin saattavat auttaa nuorta pääsemään haluamiinsa vertaisryhmiin. Ryhmän tai isomman yhteisön näkemyksistä muodostuu nuorelle vertai-

lukohteita ja velvoittavia normeja.

Nuorten liikuntamieltymyksiä ja -käsitteitä on Suomessa tutkittu eniten koulu- ja harrastusliikunnan yhteydessä. Riittävää tietoa ei ole siitä, millaiset tutkimuskeinot välittävät parhaiten tietoa nuorten tai koululaisten mielipiteistä. Onkin vaikea sanoa, miten yhtenäistä tai eriytynyttä on esimerkiksi peruskoululaisten suhtautuminen liikuntaan, vaikka iso osa yläluokkalaisista näkee koululiikunnan tai jonkin lajin myönteisesti. Oppilaiden suhtautumisessa voi sitä paitsi olla eroja: joillakin kysymys on mielityksistä ja vastenmielisyyksistä, joillakin korostuvat muut arviointiperusteet.

Tutkimustehtävä

Selvitimme lomakekyselyllä peruskoulun kahdeksaluokkalaisten suhtautumista liikuntaan. Tässä artikkelissa tarkastelemme suhtautumiseen sisältyviä tunne-elämyksiä ja odotettuja vaikutuksia, joita oppilaat liittävät liikuntaan. Suhtautumiskysymyksemme kohdistuivat liikuntaan yleensä, eivät mihinkään erityiseen liikunnan muotoon tai liikuntalajiin. Ne sijoitettiin lomakkeen alkuun ennen kuin liikuntaa oli määritelty tai oppilaan omaa liikuntaa tiedusteltu. Kukin vastaaja nojautui siis omaan mielikuvaansa siitä, mitä liikunta tarkoittaa. Vastausten avulla tarkasteltiin kolmea kysymystä:

1. Erottuuko suhtautumisessa liikuntaan yhdenmukaisuutta, jota voidaan kutsua vastanneen oppilasjoukon mielipiteeksi?
2. Miten eriytynyttä suhtautuminen on eli havaitaanko vastauksissa jonkinlaista ryhmittymistä?
3. Onko suhtautumisella yhteyksiä oppilaan sosiaaliseen lähipiiriin, jota edustavat koti, kaverit ja luokkatoverit, tai hänen omaan liikuntaansa?

MENETELMÄT

Kysely ja aineisto

Tampereen kaupungin peruskoulujen kahdeksaluokkalaisten osallistuivat Kasit liikkeelle -hankkeen liikunta- ja koulumatkakyselyyn syys – lokakuussa 2011 (Aittasalo 2011; Paronen ym. 2012). Internet-kysely täytettiin nimettömänä yhden koulutunnin aikana opettajan läsnäollessa. Artikkelissa käsitellyt kysymykset olivat lomakkeen alussa seuraavassa aihepiirijärjestyksessä: liikuntaan suhtautuminen, sosiaalinen lähipiiri ja koulumatkaliikunta, sosiaalinen lähipiiri ja vapaa-ajan liikunta, ohjatun liikunnan harrastaminen. Aineistoon kuuluvat niiden oppilaiden vastaukset, jotka olivat vastanneet liikuntaan suhtautumista koskeviin kysymyksiin (695 tyttöä ja 690 poikaa, 98 % Tampereella asuneista vastanneista).

Kysymykset ja muuttujat

Liikuntaan suhtautuminen

Liikuntaan suhtautumisessa erotettiin liikuntaan yhdistynyt elämys- tai tunnesävy ja tiedusteltiin sitä lomakkeen ensimmäisessä kysymyksessä: *Miltä liikunta sinusta tuntuu?* Sen jälkeen kysyttiin uskomuksia liikunnan omakohtaisista vaikutuksista: *Miten arvelet tai odotat liikunnan vaikuttavan itseesi?* Kumpaankin suhtautumiskysymykseen tarjottiin sekaisin myönteisiä ja kielteisiä ilmauksia (osiot taulukossa 3). Vastajaan tuli merkitä kunkin osion kohdalla sopivin neljästä vastausvaihtoehdosta: 1 Ei tunnu lainkaan tältä/Ei vaikuta lainkaan näin, 2 Tuntuu vähän tältä/Vaikuttaa vähän näin, 3 Tuntuu aika paljon tältä/Vaikuttaa aika paljon näin, 4 Tuntuu juuri tältä/Vaikuttaa juuri näin.

Vastauksista muodostettiin neljä osioryhmää: myönteiset elämykset, kielteiset elämykset, myönteiset odotukset, kielteiset odotukset. Jokaisesta osioryhmästä laskettiin osiovastausten pistesumma. Näin saatiin neljä suhtautumismuuttujaa. Jokaisessa pistesummamuuttujassa esiintyi vajaalla 2 prosentilla tytöistä ja pojista puuttuvia tietoja

TAULUKKO 1. Sosiaalisen lähipiirin suhde oppilaan vapaa-ajan liikuntaan ja koulumatkaliikuntaan. Jakaumat ilmoitettu prosentteina kaikkiin kolmeen kysymykseen vastanneista.

Kysymys ja vastausvaihtoehto	Vapaa-ajan liikunta		Koulumatkaliikunta	
	Tytöt n = 667 %	Pojat n = 649 %	Tytöt n = 691 %	Pojat n = 683 %
Koululuokastani liikkuu säännöllisesti / kävelee tai pyöräilee koulumatkansa				
1 melkein kaikki	36,0	36,1	21,3	29,4
2 ainakin joka toinen	37,8	34,1	21,4	25,6
3 noin joka kolmas	21,3	21,9	28,4	19,9
4 harva	4,9	8,9	28,9	25,0
Kaverini liikkuvat vapaa-aikanaan / kävelevät tai pyöräilevät koulumatkansa				
1 useammin kuin minä	22,5	23,6	25,0	22,1
2 yhtä usein kuin minä	57,1	53,3	55,9	53,3
3 harvemmin kuin minä	20,4	23,1	19,1	24,6
Kotiväkeni haluaa, että liikun vapaa-aikanani / kävelen tai pyöräilen koulumatkani				
1 nykyistä useammin	22,8	26,3	6,4	7,9
2 yhtä usein kuin nyt	58,6	55,3	48,8	39,1
3 nykyistä harvemmin	3,1	3,2	2,7	4,0
4 kotiväkeni ei ota kantaa	15,4	15,1	42,1	49,0

siksi, että oppilas oli jättänyt ko. osioryhmässä 1–2 osiota tyhjiksi tai rastiinut kaksi vastausvaihtoehtoa.

Sosiaalinen lähipiiri

Sosiaalisen lähipiirin kysymykset koskivat erikseen koulumatkaliikuntaa ja vapaa-ajan liikuntaa. Kummankin kohdalla oppilaalta kysyttiin luokkatoverien liikunnan yleisyyttä sekä kaverien liikunnan useutta ja kotiväen odotuksia oman liikunnan nykyiseen useuteen verrattuna (taulukko 1). Koulumatkaliikuntaa koskevilla vastausmuuttujissa puuttuvia tietoja oli noin yksi prosentti ja vapaa-ajan liikuntaa kuvaavissa muuttujissa tytöillä 4,0 ja pojilla 5,9 prosenttia.

Koulumatkaliikunta, vapaa-ajan liikunta ja ohjattu liikunnan harrastaminen

Koulumatkan kulkutapoja tiedusteltiin edellisen viikon jokaiselta päivältä erikseen meno- ja paluumatkan osalta. Kävelen tai pyöräillen toteutuneista matkoista muodostettiin koulumatkaliikunta-muuttuja laskemalla, montako kertaa oppilas oli tehnyt yhdensuuntaisen koulumatkan kävelen tai pyöräillen. Tieto koulumatkan suoritustavasta oli vajaa tai puuttui tytöistä 4,4 ja pojista 6,7 prosentilta.

Oppilaan vapaa-ajan liikuntaan käyttämää aikaa (t, min) koulumatkaa lukuun ottamatta tiedusteltiin erikseen jokaiselta edeltäneen viikon päivältä. Tämä vapaa-ajan liikuntaa koskeva kysymys oli jaettu kahteen osaan. Ensimmäisessä kysyttiin rasittavaa eli voimakasta sykkeen kiihtymistä ja hengästyistä aiheuttanutta liikuntaa, toisessa reipasta eli jonkin verran sykkeen kiihtymistä ja hengästyistä aiheuttanutta liikuntaa. Kummastakin annettiin myös lajesimerkkejä. Vapaa-ajan liikunnan viikoittaista kokonaisaikaa kuvaava muuttuja saatiin laskemalla yhteen rasittavaan ja reippaaseen liikuntaan kulu- neet minuutit.

Puuttuvien tai epäselvien vastausten vuoksi vapaa-ajan liikunta-aika -muuttujassa oli puuttuvia arvoja 7,1 prosentilla tytöistä ja 15,4 prosentilla pojista. Heikoimmin tietoa oli saatu rasittavan liikunnan kestosta ja kerroista; niissä puuttuvia tietoja oli tytöillä 14,6 ja pojilla 29,1 prosenttia. Tämä johtui pääosin siitä, että lomake rekisteröi virheellisesti puuttuviksi tiedoiksi vastaukset, jotka vastaaja oli tarkoittanut ”nollaksi” (ei yhtään minuuttia, ei yhtään kertaa), mutta

jättänyt vastaavan kohdan tyhjäksi.

Lomakkeessa kysyttiin myös, harrastiko oppilas jotakin ohjattua liikuntaa säännöllisesti kerran viikossa tai useammin. Vastausvaihtoehdot olivat Kyllä ja Ei. Niiden perusteella muodostettiin osallistuu – ei osallistuu -muuttuja. Kyllä-vaihtoehdon valinneilta kysyttiin myös viikoittaisia harrastuskertoja ja -lajeja, mutta niitä ei tarkasteltu tässä aineistossa. Osallistumista koskeva tieto puuttui 10,4 prosentilta tytöistä ja 19,6 prosentilta pojista.

Analyytit

Liikuntaan suhtautumista kuvaavien osiovastausten ja suhtautumismuuttujien (myönteiset elämykset, kielteiset elämykset, myönteiset odotukset, kielteiset odotukset) jakaumista laskettiin keskiarvot, keskihajonnat ja kvartiilit. Tyttöjen ja poikien vastausjakaumia verrattiin tilastollisin t- ja χ^2 -testein. Muut tilastolliset analyytit tehtiin erikseen tyttöjen ja poikien aineistoista.

Osiovastausmuuttujista laskettiin interkorrelaatiot. Vastausten ryhmittymistä toisistaan riippumattomiksi ulottuvuuksiksi tutkittiin pääkomponenttianalyysillä (PCA). Kaikki osiovastaukset sijoitettiin aluksi samaan analyysiin. Sitten tehtiin PCA erikseen kummankin kysymyksen vastauksista. Kunkin analyysin tilastolliset edellytykset tarkistettiin laskemalla Bartlett’in sferisyydesti, KMO-indeksin arvo ja matriisin determinantti. Pääkomponenttien eristämisen alarajana oli ominaisarvo 1,000; scree-kuvaajan perusteella valittiin pääkomponentit suorakulmaisiin rotaatioihin (varimax). Parhaina pidettiin rotaatiotuloksia, jotka täyttivät yksinkertaisen rakenteen ehdot. (Kline 1994.)

Muuttujien yhteyksien selvittämistä varten suhtautumismuuttujat ja liikunta-aika-muuttuja luokitettiin käyttäen luokkarajoina erikseen tyttöjen ja poikien jakauman kvartiiliarvoja. Jokaiseen luokista 1–4 kuului siis noin 25 prosenttia vastauksista. Neliluokkaisten sosiaalisen lähipiirin muuttujien (taulukko 1) analyyseissä frekvenssiltään pienin luokka yhdistettiin sitä lähimpänä olevaan luokkaan. Analyysitulokset tarkistettiin muodostamalla samoihin vastausjakaumiin perustuvia dikotomisuuksia muuttujia. Taulukossa 4 näkyvät, tekstissä sisällöllisesti tulkitut tulokset perustuvat kolmiluokkaisiin sosiaalisen lähipiirin muuttujiin.

TAULUKKO 2. Suhtautumismuuttujien jakaumien tunnuslukuja

Suhtautumismuuttuja	Vaihteluväli	Keskiarvo	Keskiahajonta	Md	Q1	Q3
Tytöt						
Myönteiset elämykset	8,0 – 32,0	24,5	5,6	25,0	21,0	29,0
Kielteiset elämykset	8,0 – 32,0	12,0	4,4	11,0	9,0	14,0
Myönteiset odotukset	13,0 – 52,0	38,5	8,5	40,0	33,0	40,0
Kielteiset odotukset	9,0 – 36,0	16,7	4,7	16,0	13,00	19,00
Pojat						
Myönteiset elämykset	8,0 – 32,0	24,3	5,9	25,0	21,0	29,0
Kielteiset elämykset	8,0 – 32,0	12,4	5,1	11,0	9,0	15,0
Myönteiset odotukset	13,0 – 52,0	36,9	9,0	38,0	31,0	43,0
Kielteiset odotukset	9,0 – 36,0	17,2	5,1	16,0	14,0	20,0

Koulumatkaliikunta-muuttujaa käytettiin analyyseissä vain niiden oppilaiden osalta, joiden koulumatka oli enintään kolme kilometriä. Muuttuja luokitettiin kävellen tai pyöräillen tehtyjen yhdensuuntaisten matkojen lukumäärän perusteella kolmiluokkaiseksi: 8–10 kertaa, 1–7 kertaa, 0 kertaa.

Luokitetut muuttujat ristiintaulukoitiin ja tilastollisesti merkitsevästä ($p \leq 0,01$) χ^2 -tuloksista laskettiin riippuvuuden voimakkuus (kontingenssikerroin C , Cramerin V). Sisällöllisesti tarkasteltiin niitä muuttujajyhdistelmiä, joissa V sai vähintään arvon 0,20. Pearsonin r -kertoimen tapaan tulkittuna tämä arvo osoittaa muuttujaparin sisältävän neljä prosenttia yhteisvarianssia.

TULOKSET

Suhtautumisen yhdenmukaisuus

Kahdeksaluokkalaisten suhtautuminen liikuntaan vaikutti varsin yhdensuuntaiselta. Osiovastaukset kasautuivat voimakkaasti myönteisiä ilmauksia kannattaviin ja kielteisiä hylkääviin vaihtoehtoihin. Ääritapauksissa noin puolet oppilaista vastasi ”Tuntuu juuri tältä” (kiva) ja 76 prosenttia ”Ei tunnu lainkaan tältä” (turha). Odotettuja vaikutuksia kuvaavien osiovastausten jakaumat olivat hieman tasaisempia kuin elämysosioiden. ”Vaikuttaa juuri näin”-valintojen kärkeä (60 %) oli *kohentaa kuntoa*. ”Ei vaikuta lainkaan näin”-valintoja johti (71 %) *haittaa kaverisuhteitani*.

Osioryhmien pistesummat eli suhtautumismuuttujat kasautuivat samantyyppisesti kuin osiovastaukset (taulukko 2). Tyttöjen ja poikien osiovastausjakaumat eivät eronneet tilastollisesti toisistaan, eivät myöskään suhtautumisjakaumat.

Vastausten ryhmittäminen

Korrelaatiotarkastelu viittasi osiovastausten vahvaan yhteisvarianssiin. Lähes kaikki osiovastaukset korreloivat keskenään ($p \leq 0,01$). Samoin suhtautumismuuttujat korreloivat, vahvimmin myönteiset elämykset ja myönteiset odotukset (tytöillä $r=0,83$, pojilla 0,76), heikoimmin myönteiset elämykset ja kielteiset odotukset (tytöillä $r=-0,38$, pojilla -0,17).

PCA-analyyseiden edellytykset täyttyivät kaikissa analyyseissä: KMO-arvot olivat 0,920–0,953, determinantit vähäisiä ja Bartlettin sferisyyssitestit merkitseviä ($p < 0,000$). Jokaisessa PCA-analyyseissä kaikki siihen sijoitetut osiovastausmuuttujat latautuivat ($\geq 0,30$) yhdelle tai useammalle pääkomponentille.

Kun analyysiin otettiin kaikki osiovastausmuuttujat, tytöillä oli eristettävissä neljä (yhteinen selitys 56,73 %), pojilla viisi pääkomponenttia (selitys 60,58 %). Niistä rotatoitiin ensin kaksi, sitten kolme ensimmäistä pääkomponenttia. Kahden pääkomponentin ratkaisut selittivät tytöillä yhteensä 48,72, pojilla 47,60 prosenttia osiojoukon

kokonaisvarianssista. Taulukosta 3 näkyy, että myönteistä suhtautumista ilmentävät osiot latautuvat ensimmäiselle ja kielteiset toiselle pääkomponentille. Pojilla kaikki osiot sijoittuvat jommallekummalle näistä. Tytöillä odotuksia kuvaavat osiot latautuvat yhtä selväpiirteisesti, mutta kaksi myönteistä ja viisi kielteistä elämysosiota saa päälatauksen ($\geq 0,40$) lisäksi heikomman, mutta arvon 0,30 ylittävän latauksen toisella pääkomponentilla. Kolmen pääkomponentin rotaatio (selitys noin 53 %) ei tuottanut olennaisesti selkeämpää rakennetta (taulukko 3).

Osiovastausten varianssista lähes puolet pelkistyi siis myönteiseksi ja siitä riippumattomaksi kielteiseksi suhtautumiseksi. Elämykset ja odotukset eivät muodostaneet omia ulottuvuuksiaan, vaan niistä tiivistyi yhteinen dimensio, joka ilmaisee myönteisen suhtautumisen voimakkuutta. Toisena, hankalammin tulkittavana ulottuvuutena erottui kielteisyyden voimakkuus.

Elämys- ja odotusosioiden vastauksista tehtiin myös erilliset PCA-analyytit. Sekä tytöillä että pojilla voitiin elämysosioista eristää ja rotatoida kaksi pääkomponenttia, myönteinen ja kielteinen (selitys noin 65 %), odotusosioista kolme pääkomponenttia, (selitys noin 53 %). Nämä analyytit eivät muuttaneet kaikki osiot sisältäneiden analyytitulosten tulkintaa.

Sosiaalisen lähipiirin ja oman liikunnan yhteydet suhtautumiseen

Sosiaalisen lähipiirin tekijöistä varsinkin kaverit kytkeytyivät liikuntaan suhtautumiseen (taulukko 4). Myönteinen suhtautuminen oli voimakkaampaa niillä, joiden kaverit liikkuvat vapaa-aikanaan yhtä usein kuin oppilas itse. Kotiväen odotukset liittyivät suhtautumiseen vain tytöillä. Niillä tytöillä, jotka liikkuvat vapaa-aikanaan yhtä usein kuin kotiväki halusi, myönteinen suhtautuminen oli vahvempaa ja kielteinen heikompa kuin muilla tytöillä. Suhtautumisen kannalta oli samantekevää, miten iso osa oppilaan luokkatovereista liikkui säännöllisesti vapaa-aikanaan tai kulki koulumatkansa pyörällä tai kävellen.

Oppilaan omasta liikunnasta saadut tiedot osoittivat edellisellä viikolla tytöistä 75,6, pojista 79,8 prosentin kävelleen tai pyöräilleen 8–10 kertaa yhdensuuntaisen koulumatkansa, kun se oli enintään kolme kilometriä. Tytöistä 13,4 prosenttia ja pojista 7,5 prosenttia oli tehnyt niin 1–7 kertaa ja vain 7,6 prosenttia tytöistä ja 6,0 prosenttia pojista ei kertaakaan. Vapaa-ajan liikuntaan käytetyn kokonaisajan keskiarvo oli tytöillä 754 min, pojilla 972 min ja vastaavat mediaanit 600 min ja 732 min. Ohjattuun harrastusliikuntaan oli edellisellä viikolla osallistunut tytöistä 58,5 ja pojista 54,7 prosenttia.

Oma liikunta liittyi liikuntaan suhtautumiseen (taulukko 4) varsinkin pojilla. Suhtautuminen oli vahvemmin myönteistä ja heikommin kielteistä silloin, kun oppilas osallistui ohjattuun vapaa-ajan liikuntaan. Vapaa-ajan liikuntaan käytetyllä kokonaisajalla oli saman-

TAULUKKO 3. Suhtautumisosioiden kahden ja kolmen pääkomponentin suorakulmaisen rotaation tulokset tytöillä ja pojilla. Latausten desimaalipilkut poistettu ja lataukset $\geq .40$ tummennettu.

Osio	Tytöt			Pojat			Tytöt				Pojat			
	I ^a	II ^b	h ²	I ^a	II ^b	h ²	I ^a	II ^b	III ^b	h ²	I ^a	II ^b	III ^a	h ²
Myönteiset elämykset														
mukava	73	-36	66	74	-27	61	70	-39	-09	66	77	-24	-02	66
kiva	74	-32	65	75	-27	63	72	-37	-07	65	77	-26	04	65
virkeistävä	70	-27	56	71	-12	51	69	-25	-14	56	74	-09	01	56
kiinnostava	71	-25	57	76	-21	63	70	-29	-05	58	80	-18	-02	67
hauska	74	-25	60	75	-25	62	73	-26	-09	60	76	-23	06	64
innostava	74	-18	57	76	-16	60	73	-18	-09	58	80	-13	-02	66
rentouttava	69	-21	52	73	-08	54	72	-06	-31	61	79	-03	-09	63
mieluisa	77	-21	64	75	-22	61	76	-25	-04	64	77	-20	05	63
Kielteiset elämykset														
inhottava	-41	61	54	-22	71	55	-37	63	18	57	-23	71	01	55
väsyttävä	-22	63	44	-23	60	42	-24	36	59	53	-33	55	32	52
ärsyttävä	-42	67	62	-26	75	63	-38	64	28	63	-28	74	07	63
vastenmielinen	-31	69	58	-18	76	61	-25	78	11	69	-18	76	02	62
naurettava	-18	59	39	-8	69	48	-12	68	08	48	-07	70	-01	49
turha	-35	66	56	-21	75	61	-29	76	08	67	-20	76	-04	62
tylsä	-41	64	57	-25	73	59	-37	64	21	60	-27	72	04	59
älytön	-28	67	53	-13	75	58	-22	76	10	64	-11	77	-06	60
Myönteiset odotukset														
tulee hyvä mieli	79	-27	69	79	19	66	77	-31	-06	69	78	-19	15	66
auttaa keskittymään	74	-17	57	74	-01	55	75	-10	-19	61	75	00	09	56
lisää energiaa	69	-24	53	70	-05	50	70	-15	-23	56	72	-04	05	52
parantaa jaksamista	75	-25	62	76	-10	58	74	-28	-07	62	69	-13	32	60
hyvä syy olla kaverien kanssa	59	-01	35	55	06	30	58	-08	08	36	46	01	39	36
suojaaja nuhalta ja flunssalta	54	02	29	58	08	34	57	13	-17	38	51	05	31	36
rauhottaa ja rentouttaa	69	-13	49	71	-04	51	71	-02	-22	56	69	-04	17	51
kohentaa kuntoa	68	-12	48	61	-09	38	65	-26	14	51	44	-17	64	63
on hyväksi ulkonäölle	62	-01	38	58	07	34	61	-09	08	38	45	00	53	48
tuo vaihtelua	69	-07	48	69	-02	47	68	-12	03	48	57	-09	50	58
parantaa unta	67	-11	46	66	-07	44	65	-21	07	47	58	-11	36	48
tuo esiin todelliset kykyni	73	-10	54	73	-01	54	73	-11	-05	54	69	-02	25	54
auttaa pitämään painon kurissa	66	-01	43	59	00	35	64	-14	16	45	45	-07	55	52
Kielteiset odotukset														
vie aikaa mukavammilta asioilta	-29	62	47	-17	58	36	-29	47	42	48	-19	56	08	36
saa minut näyttämään tyhmältä	-24	64	47	-06	69	48	-23	53	36	47	-05	70	-02	49
paikat tulevat kipeiksi	15	51	28	08	49	25	11	16	64	45	-03	43	41	36
häiritsee tärkeämpiä juttuja	-26	68	53	-15	63	41	-24	60	35	53	-09	66	-18	47
väsyttää	-08	63	41	-04	57	32	-13	27	72	61	-10	54	19	34
jättää kurjan olon	-02	40	16	11	44	20	-01	35	20	16	20	49	-23	33
aiheuttaa loukkaantumisen vaaraa	16	54	32	23	47	27	15	33	47	35	20	46	14	27
haittaa kaverisuhteitani	-03	49	25	06	57	33	01	52	12	29	16	64	-30	52
uuvuttaa	-01	56	31	03	52	27	-07	16	74	58	-13	44	53	49
Ominaisarvo	11,4	7,1	18,6	12,1	5,9	18,0	14,4	4,1	1,7	20,2	12,1	5,9	2,0	20,1
Selitysosuus %	30,0	18,7	48,7	28,3	19,3	47,6	29,1	16,0	8,1	53,2	26,9	19,1	7,0	53,0

a, b pääkomponentin sisältö: a myönteisyys, b kielteisyys
h² kommunaliteetti

TAULUKKO 4. Sosiaalisen lähipiirin ja oman liikunnan yhteydet liikuntaan suhtautumiseen. Lukuarvo on merkitty vain, kun Cramerin V $\geq 0,20$, desimaalipiikuttu. Tytöt n=695, pojat n=690.

	Tytöt				Pojat			
	Elämykset ^a		Odotukset ^b		Elämykset ^a		Odotukset ^b	
	+	-	+	-	+	-	+	-
Koululuokka								
Kaverien liikunta	21				22			
Kotiväen odotukset	24		22	20				
Ohjattuun liikuntaan osallistuminen	34	21	32		34	26	32	
Liikuntaan käytetty kokonaisaika ¹	25				22		23	
Koulumatkaliikunta								

^a elämysosioiden summamuuttujat: + myönteinen, - kielteinen

^b odotusosioiden summamuuttujat: + myönteinen, - kielteinen

¹ rasittava ja reipas liikunta ilman koulumatkoja

tyyppinen yhteys suhtautumiseen. Sen sijaan koulumatkaliikunnalla ei ollut yhteyttä siihen, miten oppilas suhtautui liikuntaan.

Sosiaalisen lähipiirin muuttujen pätevyyttä on syytä epäillä, elleivät ne kytkeydy oppilaan omaan liikuntaan. Ristiintaulukoinnit osoittivat kuitenkin, että kaverien liikunta liittyi koulumatkaliikuntaan (V tytöillä 0,29, pojilla 0,23). Lisäksi koulumatkan kävely tai pyöräily oli yleisintä niillä tytöillä, joilla se vastasi kotiväen haluamaa kulkutapaa (V=0,20). Oppilaan oman liikunnan kannalta oli samantekevää, miten iso osa luokkatovereista liikkui säännöllisesti vapaa-aikanaan tai koulumatkalla. Oppilaat, joiden kaverit liikkuvat yhtä usein kuin oppilas itse, osallistuivat ohjattuun liikuntaan (muuttujien yhteys V tytöillä 0,40, pojilla 0,36) ja liikkuvat eniten vapaa-aikanaan (V tytöillä 0,29, pojilla 0,24). Ohjattuun liikuntaan osallistuvia oli eniten niissä, jotka liikkuvat yhtä usein kuin kotiväki halusi (V tytöillä 0,36, pojilla 0,28).

POHDINTA JA PÄATELMÄT

Suhtautumisen yhdenmukaisuus ja mielipide

Käyttämämme tutkimusmenetelmät valottivat näkökulmia, joista kahdeksaluokkalaisten tarkastelivat tarkemmin määrittelemätöntä liikuntaa. Tarjottujen osioiden avulla tunnistetussa suhtautumisessa liikuntaan oli yhdenmukaisuutta, joka näkyi vastausten kasautumisessa. Oppilaiden enemmistö vastasi siis samansuuntaisesti (tutkimuskysymys 1).

Sisällöllisesti kahdeksaluokkalaisten suhtautumisesta muodostunut kuva viittaa myönteiseen, liikuntaa suosivaan mielipideilmastoon tutkitussa tamperelaisessa oppilasvuosiluokassa. Suhtautumista luonnehtii elämyksellinen tai tunneperäinen ”tykkääminen”. Mielipiteissä on tietysti muitakin, yksilöllisesti vaihtelevia aineksia, eikä muiden paikkakuntien oppilailla saataisi välttämättä samanlaisia tuloksia.

Suhtautumisen eriytyneisyys

Suhtautuminen liikuntaan osoittautui vastausten ryhmittymisen perusteella yhtenäiseksi, mutta ei täysin eriytymättömäksi (tutkimuskysymys 2). Myönteisyys ja kielteisyys erottuivat toisistaan riippumattomiksi ulottuvuuksiksi eivätkä siis saman suhtautumisdimension eri puoliksi. Yhdessä ne selittivät noin puolet vastausten vaihtelusta.

Muita ulottuvuuksia ei vastauksista tiivistynyt, vaikka osiot oli koottu neljästä eri osioryhmästä. Suhtautuminen liikunnan odotettuihin vaikutuksiin ei erottunut suhtautumisesta liikuntaelämyksiin, vaan vastausten vaihtelu selittyi ennen kaikkea myönteisyyden voimakkuuseroilla.

Tyttöjen ja poikien vastausjakaumat eivät eronneet, mutta eroja todettiin vastausrakenteissa. Poikien vastauksiin sisältyi selväpiirteisesti myönteisyyden ja myönteisyydestä riippumattoman kielteisyyden vaihtelua. Tytöillä kielteisyyden ilmeneminen jäi jonkin verran epäselväksi. Sukupuolten eroa ei kyettä selvitettävä tarkemmin tämän aineiston perusteella.

Myönteisyyden vahva asema suhtautumisessa ei yllätä. Spontaaninen ensisijainen suhtautuminen kohteisiin sisältää lapsilla niin kuin aikuisillakin mieltymystä ja hyväksymistä tai välttämistä ja torjuntaa. Nuoren odotetaan oppivan käyttämään niiden lisäksi muitakin arviointiperusteita. Kahdeksaluokkalaisten vastauksissa onkin huomionarvoista, että vaikka niissä erottui vain kaksi pääulottuvuutta, myönteisyyden voimakkuus osoittautui riippumattomaksi kielteisyyden asteesta. Oppilas voi siis esimerkiksi esittää punnitsevan arvion, että liikunta on virkistävää ja parantaa jaksamista, mutta vie aikaa mukavammilta asioilta. Poikkileikkausaineistomme varassa on mahdollonta sanoa, missä määrin suhtautuminen eriytyy lisää tai muuttuu lukuvuoden aikana.

Saatujen tulosten päärajoituksena on tiedon keruutapa. Oppilaat vastasivat valmiiseen osioliistaan. Vertailututkimusten puuttuessa ei tiedetä, miten tiedonkeruutapojen erot näkyisivät suhtautumisen sisällössä. Esimerkiksi yhdeksaluokkalaisten suhtautuminen koululiikuntaan on ollut myönteistä (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011) tai toisenlaisin menetelmin tutkittaessa päinvastoin kriittistä tai neutraalia (Matarma 2012).

Voidaan myös epäillä, ettei tarjottujen vastausosioiden kokoelma ollut tarpeeksi monipuolinen tuomaan esille suhtautumisen eri aineksia. Isossa kanadalaisessa fokusryhmäaineistossa 13–17-vuotiaat oppilaat kuvasivat huomattavan monipuolisesti liikunnasta ja urheilusta odottamia vaikutuksia. Kolmannes aineistoon kirjatusta ilmauksista sisälsi myönteisiä fyysisiä, psyykkisiä, elämyksellisiä ja kehityksellisiä tai oppimisodotuksia. Kielteisiin teemoihin kuului vain noin 12 prosenttia kaikista ilmauksista. (Gavin ym. 2013.)

Suhtautumisen yhteydet sosiaaliseen lähipiiriin ja omaan liikuntaan

Liikuntaan suhtautumisen yhteydet kahdeksaluokkalaisten sosiaaliseen lähipiiriin ja omaan liikuntaan osoittautuivat tilastollisesti heikoiksi, mutta uskottaviksi (tutkimuskysymys 3).

Koulumatkaliikunta erosi vapaa-ajan liikunnasta siten, ettei sillä todettu yhteyttä liikuntaan suhtautumiseen. Kuitenkin kahdeksaluokkalaisten saattaa olla enemmän kokemusta koulumatkoista kuin mistään liikuntalajista. Ehkä kävelystä tai pyöräilystä kouluun on tullut työmatkoihin verrattavaa rutiinia, joka ei tarjoa haasteita eikä herätä innostusta, jos ei vahvoja kielteisiä tunteita. Tarkemmin miettiessään ihmiset esittävät sellaiselle liikunnalle pikemminkin järjestyttä. Mahdollista on sekin, etteivät oppilaat pitäneet koulumatkan kävelemistä tai pyöräilemistä oikeana liikuntana samalla tavoin kuin liikuntalajien harrastamista (Matarma 2012).

Kaverien vapaa-ajan liikunnalla oli johdonmukainen yhteys sekä oppilaan suhtautumiseen että hänen vapaa-ajan ja koulumatkaliikuntaansa. Suhtautuminen kuten oma liikuntakin näytti siis ankkuroituneen vertaisryhmään, todennäköisesti lähimpään ystäväpiiriin (de la Haye ym. 2011). Kotiväen odotuksilla oli vähäisempi merkitys ja yhteys näkyi selvemmin tytöillä kuin pojilla. Luokkatoverien liikunnalla ei ollut lainkaan yhteyttä suhtautumiseen eikä liikuntaan. Pie-nessä kaveriryhmässä ja kodissa ihmisuhteet ovat vastavuoroisia ja velvoittavampia kuin ison luokan oppilaiden kesken. Ryhmässä toisten käyttäytymisestä ja mielipiteistä kertyy enemmän havaintojakin

kuin isossa koululuokassa. Osalla tutkimuksemme kahdeksaluokkalaista opetus oli kurssimuotoista, jolloin myös opetusryhmien kokoonpanon vaihtuminen häiritsee käsityksen muodostumista.

Kaverien ja kotiväen osuudesta liikuntaan suhtautumiseen ja omaan liikuntaan muodostui siis samantapainen kuva kuin ulkomaisissa tutkimuksissa, vaikka niissä ei olekaan nimenomaisesti keskitytty liikuntaan suhtautumiseen (de la Haye ym. 2011; Edwardson & Gorely 2010; Jago ym. 2012; Hohepa ym. 2007). Samaan suuntaan viittaavat kotimaisten yläkoululaisten vastauksetkin (Matarma 2012). Sosiaalisen lähipiirin liikuntamyönteisyydellä on havaittu lievä yhteys oppilaan omaehtoiseen liikuntaan ja ohjattuun liikuntaan osallistumiseen (Haanpää ym. 2002). Kaverit ovat olleet oppilaiden mielestä tärkeimpiä liikuntakiinnostukseen vaikuttaneita lähteitä (Lehmuskallio 2011).

Kaverien yhteytyminen oppilaan suhtautumiseen korostaa yhteisten arvostusten ja näkökulmien tärkeyttä yläkoululaisille. Vastausten voimakas kasautuminen kertoo, että oppilaiden mielipide oli kiteyty-

nyt: ”kaikki” ovat tätä mieltä ja ”tietysti” ajattelevat juuri näin. Sellaisia mielipiteitä ilmaistaan aikuistenkin keskusteluissa kummemmin perustelematta. Liikunta-aiheet ovat suosittuja aikuisten sosiaalisessa jutustelussa ja esimerkiksi suoranainen liikunnan vähätely on harvinaista.

Sosiaalisen maailman on arveltu muovaavan liikuntasuhdetta lapsuudessa ja nuoruudessa jopa omia liikuntakokemuksia vahvemmin (Koski 2004; Koski & Tähtinen 2005). Myönteisen elämäksellisuuden korostuminen saattaaakin osoittaa, millainen suhtautuminen tuntui oppilaista sosiaalisesti hyväksytyiltä. Myönteisyyden korostus tai enemmistömielipiteeseen yhtyminen ei kuitenkaan riitä todisteeksi sitoutumisesta liikunnalliseen elämäntyyliin (Gavin ym. 2013). Huomiota vaatisi myös se pieni vähemmistö, joka suhtautui liikuntaan heikosti myönteisesti ja vahvastikin kielteisesti muihin vastaajiin verrattuna. Sellaisia oli suhteellisesti enemmän siinä oppilaiden neljänneksessä, joka käytti vähiten aikaa liikuntaan. Tässä kyselyssä ei tämän vähemmistön kokemuksista saada enempää viitteitä.

LÄHTEET

Aittasalo, M. 2014. Hanke-esittely (2011). http://www.ukkinstituutti.fi/tutkimus/tutkimushakemisto/76/kasit_liikkeelle!_koulumatkaliikunnan_edistamistutkimus.

Andersen, L.B., Harro, M., Sardinha, L.B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S. & Anderssen, S.A. 2006. Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Heart Study). *Lancet* 368, 299-304.

de la Haye, K., Robins, G., Mohr, P. & Wilson, C. 2011. How physical activity shapes, and is shaped by, adolescence friendships. *Soc Sci Med* 71 (5), 719-728.

Duncan, S.C., Duncan, T.E. & Strycker, L.A. 2005. Sources and types of social support in youth physical activity. *Health Psychol* 24 (1), 3-10.

Edwardson, C.L. & Gorely, T. 2010. Parental influence on different types and intensities of physical activity in youth: a systematic review. *Psych Sport Exerc* 11 (5), 522-535. doi/10.1016/j.psychsport.2010.05.

Edwardson, C.L., Gorely, T., Pearson, N. & Atkin, A. 2013. Sources of activity-related social support and adolescents' objectively measured after-school and weekend physical activity: gender and age differences. *J Phys Act Health* 10 (8), 1153-1158.

Ekelund, U., Luan, J.L., Sherar, L., Esliger, D.W., Griew, P. & Cooper, A. for ICAD Collaborators. 2010. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. *JAMA* 307(7), 704-712.

Fitzgerald, A., Fitzgerald, N. & Aherne, C. 2012. Do peers matter? A review of peer and/or friends' influence on physical activity among American adolescents. *J Adolesc* 35 (4), 941-958.

Gavin, J., McBrearty, M. & Harvey, W. 2013. Involvement in physical activity. Adolescents' perceptions of outcomes. *SAGE Open*.

Haanpää, L., af Ursin, P. & Matarma, T. 2012. Kouluikäisten liikuntasuhde luopin alla – kyselytutkimus 6–9-luokkalaísille. Turun yliopiston lapsi- ja nuorisotutkimuskeskuksen julkaisuja 3/2012.

Hallal, P.C., Victora, C.G., Azevedo, M.R. & Wells, C.K. 2006. Adolescent physical activity and health. A systematic review. *Sports Med* 36 (12), 1019-1030.

Hohepa, M., Scragg, R., Schofield, G., Kolt, G.S. & Schaaf, D. 2007. Social support for youth physical activity: importance of siblings, parents, friends and school support across a segmented school day. *IJBNPA* 4:54. <http://www.ijbnpa.org/content/4/54> doi:10.1186/1479-5868-4-54.

Janssen, I. & LeBlanc, A.G. 2010. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *IJBNPA* 7:40. <http://ijbnpa.org/content/7/40> doi: 10.1186/1479-5868/40

Jago R., Page, A.S. & Cooper, A.R. 2012. Friends and physical activity during the transition from primary to secondary school. *Med Sci Sports Exerc* 44 (1), 111-117.

Kjønniksen, L., Torsheim, T. & Wold, B. 2008. Tracking of leisure-time physical activity during adolescence and young adulthood: a 10-year longitudinal study. *IJBNPA* 5:69. <http://www.ijbnpa.org/content/5/1/69>. doi:10.1186/1479-5868-5-69.

Kline, P. 1994. An easy guide to factor analysis. London: Routledge.

Koski, P. 2004. Liikuntasuhde – liikunnan kohtaaminen kulttuurisesti rakentuvana sosiaalisena maailmana. Teoksessa: K. Ilmanen (toim.) Pelit ja kentät, kirjoituksia liikunnasta ja urheilusta, 189-208. Jyväskylän yliopisto. Liikunnan sosiaalitieteiden laitos.

Koski, P. & Tähtinen J. 2005. Liikunnan merkitykset nuoruudessa. *Nuorisotutkimus* 23 (1), 3-21.

Lehmuskallio, M. 2011. Ei VilleGalle vaan vertaiset, valmentajat ja vanhemmat – lasten ja nuorten näkemyksiä liikuntakiinnostukseensa vaikuttajista. *Liikunta & Tiede* 48 (6), 24-31.

Lopes, V.P., Gabbard, C. & Rodrigues, L.P. 2013. Physical activity in adolescents: examining influence in the best friend dyad. *J Adolesc Health* 52 (6), 752-756.

Matarma, T. 2012. Mitä on liikunta? Laadullinen tutkimus 6.-9.-luokkalaisten liikuntakäsityksistä ja suhteesta liikuntaan. Turun yliopisto. Turun yliopiston lapsi- ja nuorisotutkimuskeskuksen julkaisuja 5/2012.

Nelson, M.C., Gordon-Larsen, P., Adair, L.S. & Popkin BM. 2005. Adolescent physical activity and sedentary behaviour. Patterning and long-term maintenance. *Am J Prev Med* 28 (3), 259-266.

Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. 2011. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportti 2011:4. Opetushallitus.

Paronen, O., Aittasalo, M. & Jussila, A-M. 2012. Kasit liikkeelle! Koulumatka- ja liikuntakysely Tampereella syksyllä 2011. UKK-instituutti & Tampereen kaupunki. http://tampere.fi/material/attachments/k/6BHKihkw0/Kasit_liikkeelle_Koulumatka_ ja_liikuntakysely_Tampereella.pdf

Sterdt, E., Liersch, S. & Walter, U. 2013. Correlates of physical activity of children and adolescents: A systematic review of reviews. *Health Ed J* 2014, 73:72, doi: 10.1177/0017896912469578.

Tammelin, T. 2004. Nuorten aikuisten liikunta-aktiivisuus rakentuu lapsuudessa. *Liikunta & Tiede* 41 (1), 22-25.

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. 2005. Physical activity from childhood to adulthood. A 21 year tracking study. *Am J Prev Med* 28 (3), 267-273.