

KOETUT LIIKUNNAN ESTEET JA KANNUSTIMET
15–16-VUOTIAILLA NUORILLA

Olli Himanen (276117)

Itä-Suomen yliopisto

Psykologian oppiaine

Pro gradu -tutkielma

Ohjaajat:

PsT Petri Karkkola & FT Niina Lintu

26.9.2020

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Tiedekunta Filosofinen tiedekunta		Osasto Kasvatustieteiden ja psykologian osasto	
Tekijä Olli Himanen			
Työn nimi Koetut liikunnan esteet ja kannustimet 15–16-vuotiailla nuorilla			
Pääaine	Työn laji	Päivämäärä	Sivumäärä
Psykologia	Pro gradu -tutkielma	26.9.2020	43 s. + liitteet
	Sivuvainetutkielma		
	Kandidaatin tutkielma		
	Aineopintojen tutkielma		
Tiivistelmä			
<p>Maailman terveysjärjestö WHO on nimennyt riittämättömän fyysisen aktiivisuuden maailmanlaajuisesti terveysongelmaksi. Liikkumattomuuden tiedetään olevan itsenäinen kroonisille sairauksille altistava tekijä. Suomessa 62 % 7–15 vuotiaista lapsista ja nuorista ei liiku riittävästi päivittäin. Tässä Pro gradu -tutkielmassa pyrittiin selvittämään nuorten koettujen liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakennetta. Saatua faktorirakennetta hyödyntäen selvitettiin eniten koettuja liikunnan esteitä ja kannustimia. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisessa esiintyviä sukupuolieroja, sosioekonomisten tekijöiden vaikutuksia sekä esteiden ja kannustimien yhteyttä subjektiivisesti arvioituun liikunnan harrastamisen määrään. Tutkimuksen taustalla ei vaikuttanut mikään yksittäinen teoria, mutta ohjaavana viitekehysenä hyödynnettiin liikuntakäyttäytymisen ekologisen rakentumisen lähestymistapaa.</p> <p>Tutkimuksen aineisto pohjautui Lasten liikunta ja ravitsemus (The Physical Activity and Nutrition in Children Study) -pitkittäistutkimuksen 8 vuoden seurantamittauksessa Nuoren liikuntaan vaikuttavat tekijät -kyselyyn vastanneista ($n = 153$). Osallistujat olivat 15–16-vuotiaita, ja heistä 45 % ($n = 69$) oli tyttöjä ja 55 % oli ($n = 84$) poikia. Liikunnan esteiden ja kannustimien kokemista kartoitettiin yhteensä 145 väittämää sisältävällä kyselylomakkeella. Aineiston faktorirakennetta tutkittiin faktorianalysillä ja pääkomponenttianalysillä. Faktorirakenteeseen perustuen muuttujista laadittiin summamuuttujat. Aineiston jatkoanalysit tehtiin hyödyntämällä määrällisiä tutkimusmenetelmiä.</p> <p>Liikunnan esteissä ja kannustimissa havaittiin molemmissa kolmen faktorin rakenne. Esteiden osalta faktorit nimettiin sosiaalisen tuen puutteeksi, yksilökeskeisiksi rajoitteiksi ja liikuntamahdollisuuksien puutteeksi. Kannustimien osalta faktorit nimettiin sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tueksi, liikunnan välineelliseksi hyödyksi sekä liikunnan sosiaalseksi ulottuvuudeksi. Eniten koettu liikunnan este oli liikuntamahdollisuuksien puute, ja eniten koettu kannustin oli liikunnan välineellinen hyöty. Tytöt kokivat poikia enemmän liikuntamahdollisuuksiin liittyviä esteitä. Pojat puolestaan kokivat tyttöjä enemmän liikunnan sosiaalista ulottuvuutta kannustavana tekijänä. Vanhempien yliopistotason koulutus oli yhteydessä vähäisempään liikunnan esteiden kokemiseen. Liikunnan esteet ja kannustimet olivat yhteydessä liikunnan määrään.</p> <p>Tutkimuksen tulokset vahvistivat aiempia tutkimushavaintoja liikuntakäyttäytymisen ekologisesta rakentumisesta. Nuorten liikuntakäyttäytymiseen vaikuttavat yksilölliset, sosiaaliset, fyysisen ympäristön ja yhteiskuntatason tekijät. Tämän tutkimuksen eniten koettu liikunnan este liittyi liikuntamahdollisuuksien puutteeseen. Tämä tulos antaa tukea tavoitteille lisätä nuorten liikunnan harrastamista parantamalla liikuntamahdollisuuksia. Toisaalta tutkimuksen tulokset osoittavat, että yksilön fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä tarvittavat toimet tulee kohdistaa yhteiskunnan kaikille tasoille.</p>			
Avainsanat			
liikuntapsykologia, liikuntakäyttäytyminen, fyysinen aktiivisuus, nuorten liikunta, koetut liikunnan esteet, koetut liikunnan kannustimet			

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

Faculty Philosophical Faculty		School School of Educational Sciences and Psychology		
Author Olli Himanen				
Title Perceived Barriers and Motivators of Physical Activity in 15–16 Years Old Youth				
Main subject	Level		Date	Number of pages
Psychology	Master's thesis	x	26.9.2020	43 p. + appendixes
	Minor's thesis			
	Bachelor's thesis			
	Intermediate dissertation			
Abstract				
<p>World Health Organization (WHO) has proclaimed, that physical inactivity is a global public health problem. Physical inactivity has been shown as an independent risk factor for many chronic diseases. In Finland, 62 % of children and youth at age 7–15 have not achieved the national guidelines about physical activity. This Master thesis aimed to study a factor constructions of perceived barriers and motivators of physical activity. Found factor constructions were used as a basis for further analysis. In addition, the most perceived barriers and motivators as well as differences in gender and socioeconomic status were identified. The relations between the amount of physical activity and the amount of perceived barriers and motivators were also as a focus of interest. An ecological approach to physical activity behavior was used as the framework for this study.</p> <p>The data of study was collected at The Physical Activity and Nutrition in Children Study - longitudinal research. The participants ($n = 153$) were replied The Barriers and Motivators of Physical Activity in Youth –questionnaire in 8 year follow-up study. Age range of the participants was 15—16 years, of which 45 % ($n = 69$) were female and 55 % ($n = 84$) were male. The Barriers and Motivators of Physical Activity in Youth – questionnaire contained 145 claims. The factor constructs were studied by using either the factor analysis or the principal component analysis. The factor construct was used as the base for the sum variables, which were applied in further analysis.</p> <p>Three factor construct were found from both of perceived barriers and perceived motivators of physical activity. The factors of barriers were named as a lack of social support, a individualistic barriers, and a lack of physical activity opportunities. The factors of motivators were named as a support of social and physical environment, an instrumental benefit of physical activity, and a social dimension of physical activity. The most perceived barrier was a lack of physical activity opportunities and the most perceived motivator was a instrumental benefit of physical activity. Girls perceived more the barrier of physical activity opportunities than boys. In contrast, boys perceived more the motivator of social dimension of physical activity than girls. Higher academic education of the parents related to lower amounts of perceived barriers. There were relations between the amount of physical activity and the amount of perceived barriers and motivators.</p> <p>The results of this study supported previous findings about ecological construction of physical activity behavior. Individualistic, social, physical environment and community factors all had an influence to physical activity behavior of youth. The most perceived barrier of this study was the lack of physical activity opportunities. These findings gave support to efforts to increase youth physical activity by improving the opportunities of physical activity. Overall, these results suggested that promotion of physical activity of youth needs to be focused in every stage of society.</p>				
Keywords				
psychology of physical activity, physical activity behavior, physical activity, physical activity in youth, perceived barriers to physical activity, perceived motivators to physical activity				

Sisällys

1 Johdanto	4
1.1 Terveyskäyttäytymisen yhteys terveyteen	4
1.2 Nuoret liikkujina	6
1.3 Liikunnan harrastamiseen vaikuttavat tekijät nuorilla	7
1.4 Koetut liikunnan esteet ja kannustimet	11
1.5 Liikunnan esteet ja kannustimet nuorilla	12
1.6 Tutkimuskysymykset	16
2 Aineisto ja menetelmät.....	18
2.1 Aineisto	18
2.2 Mittarit.....	19
2.3 Tilastolliset menetelmät	20
3 Tulokset.....	22
3.1 Liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakenne.....	22
3.2 Eniten koetut liikunnan esteet ja kannustimet.....	22
3.3 Sukupuolien väliset erot liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisessa	23
3.4 Koettujen liikunnan esteiden ja kannustimien yhteys perheiden sosioekonomiseen asemaan	24
3.5 Koettujen liikunnan esteiden ja kannustimien yhteys subjektiivisesti arvioituun liikunnan harrastamisen määrään	25
4 Pohdinta.....	27
4.1 Tutkimustulosten tarkastelu ja merkitys	27
4.2 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusideat	32
5 Johtopäätökset	34
Lähdeluettelo.....	35
Liite 1. Liikunnan kannustimien summamuuttujat	44
Liite 2. Liikunnan esteiden summamuuttujat.....	46
Liite 3. Vanhempien koulutuksen ja perheen tulotason vaikutukset osallistujien liikunnan esteiden ja kannustimien kokemiseen.	48

1 Johdanto

1.1 Terveyskäyttäytymisen yhteys terveyteen

Maailman terveysjärjestön (WHO) (1998) klassisen määritelmän mukaan terveys on täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila. Terveiden vastakohtana voidaan pitää sairautta, joka on määritelmänsä mukaan psykofyysisen rakenteen tai toiminnan poikkeavuus, joka aiheuttaa tilapäistä tai pysyvää haittaa, vajaatoimintoja tai vammaisuutta (Duodecim, 2019). Ei-tarttuvien tautien osuus vakavien ja terveyttä uhkaavien sairastumisien aiheuttajana on maailmanlaajuisesti kasvussa, kun taas tarttuvien tautien osuus on laskussa (GBD 2015 Risk Factors Collaborators, 2016). WHO:n (2018a) mukaan ei-tarttuvat sairaudet, joista käytetään myös nimitystä krooniset sairaudet, aiheuttavat maailmanlaajuisesti tarkasteltuna nykyisin noin 71 % kaikista ennenaikaisista kuolemista. Eniten ennenaikaisia kuolemia aiheuttavia kroonisia sairausryhmiä ovat sydän- ja verisuonisairaudet, syöpätaudit, keuhkosairaudet ja diabeteksen eri tyypit (WHO, 2018a). Kroonisten sairauksien kehittymisprosessi on usein pitkä, ja sen taustalla vaikuttavat geneettiset ja fysiologiset tekijät, ympäristötekijät sekä ihmisen oma toiminta (WHO, 2018a). Kroonisten sairauksien pitkäkestoisen kehittymisprosessin vuoksi jo lapsuuden ja nuoruuden aikaisilla käyttäytymistavoilla ja -tottumuksilla on merkitystä sairauksien kehityskuluissa.

Viitattaessa ihmisen oman toiminnan osuuteen kroonisten sairauksien kehittämisessä käytetään käsitteitä riskikäyttäytyminen ja terveuskäyttäytyminen. Riskikäyttäytyminen on määritelty toiminnaksi, joka lisää herkkyyttä sairastua krooniseen sairauteen (WHO, 1998). Riskikäyttäytymisen muotoina pidetään muun muassa tupakointia, fyysistä inaktiivisuutta, epäterveellistä ruokavaliota ja liiallista alkoholin käyttöä. Terveuskäyttäytymisellä tarkoitetaan puolestaan yksilön nykyisestä terveystilanteesta ja toiminnan lopputuloksesta riippumatonta toimintaa, jonka tavoitteena on edistää, suojata tai ylläpitää terveyttä (WHO, 1998). Terveuskäyttäytymisen muotoja ovat muun muassa fyysinen aktiivisuus, terveellinen ruokavalio, tupakoimattomuus ja liiallisen alkoholin käytön välttäminen. Keskeisestä sekä riski- että terveuskäyttäytymiselle on säädeltävyys. Ihminen voi omaa toimintaansa säätelemällä vaikuttaa kroonisen sairauden puhkeamisen riskiin. Ihminen on kuitenkin aina osa laajempaa ympäristöä, joten yksilöiden terveuskäyttäytymiseen vaikuttavat muun muassa ympäröivä kulttuuri, historiallinen aika ja elämänvaihe (Short & Mollborn, 2015). Lapsuuden elämänvaiheen terveuskäyttäytymisen keskeisiä vaikuttajia ovat omat vanhemmat (Umberson, Crosnoe & Reczek, 2010). Nuoruudessa yksilön oma vastuu terveuskäyttäytymisestään kasvaa,

ja vertaisten vaikutus toimintaan korostuu (Umberson, Crosnoe & Reczek, 2010). Terveyskäyttäytyminen tyypillisesti heikkenee nuoruudessa (Harris, Gordon-Larsen & Chantala, 2006). Tältä heikkenemiseltä näyttäisi parhaiten suojaavan parhaiten lapsuuden perheen ja vertaisten tuki terveystietämistä kohtaan (Frech, 2012). Lapsuuden ja nuoruuden käyttäytymistavat siirtyvät tyypillisesti myös myöhempään elämänvaiheisiin (Forrest & Riley, 2004). Nuorilla tarkoitetaan tässä tekstissä kronologiselta iältään 15–24 -vuotiaita henkilöitä. Tämä ikärajaus on Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) määritelmän mukainen (YK, 2020). YK:n määritelmä jakaa lisäksi nuoruuden teini-iän (13–19 -vuotiaat) ja varhaisaikuisuuden (20–24 -vuotiaat) alaluokkiin (YK, 2020).

Fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan harrastamisen tiedetään olevan positiivisesti yhteydessä terveyteen, hyvinvointiin ja vähäisempään sairastavuuteen (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018). Vastaavasti liiallisen paikallaan olon tiedetään olevan itsenäinen sairastavuutta ja kuolleisuutta lisäävä tekijä (Dunstan, Howard, Healy & Owen, 2012). Vuonna 2013 inaktiivisuuden maailmanlaajuisiksi vuosittaisiksi suoriksi terveydenhoitokuluiksi arvioitiin 54 miljardia kansainvälistä dollaria (Int\$), jonka lisäksi tuottavuuden menetyksestä johtuvat kulujen arvioitiin olevan 14 miljardia kansainvälistä dollaria (Int\$). Inaktiivisuuden on arvioitu muodostavan 1–3 % kansallisista terveydenhoitokuluista, vaikka tästä määrästä jätetään pois siihen yhdistettävissä olevat mielenterveyden häiriöt sekä tuki- ja liikuntaelinsairaudet. (WHO, 2018b.) Suomessa liikkumattomuuden vuosittaisten kokonaiskustannuksien on arvioitu olevan noin 3,2–7,5 miljardia euroa (Vasankari & Kolu, 2018).

Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan lihasten tahdonalaista, energiankulutusta lisäävää ja yleensä liikkeeseen johtavaa toimintaa (Käypä hoito -työryhmä Liikunta, 2015). Liikunnalla tarkoitetaan puolestaan sellaista fyysistä aktiivisuutta, jota toteutetaan tiettyjen syiden tai vaikutusten takia, ja yleensä harrastuksena (Käypä hoito -työryhmä Liikunta, 2015). Inaktiivisuus on määritelty miksi tahansa hereillä olon aikaiseksi toiminnaksi, jossa energiankulutus on pienempi kuin 1,5 metabolistä ekvivalenttia (Tremblay ym., 2017). Kirjallisuudessa käsitteiden käyttö on kirjavaa. Fyysinen aktiivisuus ja liikunta käsitteitä voidaan pitää liki synonyymeina. Tässä tutkimuksessa käytetään pääsääntöisesti käsitettä liikunta, jolla tarkoitetaan tässä yhteydessä kattavasti sekä omaehtoista liikkumista että harrasteliikuntaa.

1.2 Nuoret liikkujina

WHO (2018b) on nimennyt riittämättömän fyysisen aktiivisuuden maailmanlaajuisesti terveysongelmaksi. WHO:n (2018b) mukaan 23 % maailman aikuisväestöstä ei täytä terveystieteiden määräästä annettuja suosituksia. Nuorten (11–17 -vuotiaat) ikäluokassa 81 % maailman väestöstä ei täytä terveystieteiden suosituksia (WHO, 2018b). Suomessa 62 % 7–15 vuotiaista lapsista ja nuorista ei liiku riittävästi päivittäin (Kokko, Martin, Villberg, Ng & Mehtälä, 2019). Toisaalta 88 % 6–29 -vuotiaista kertoo harrastavansa liikuntaa (Hakanen, Myllyniemi & Salosuo, 2019). Kansallisten terveystieteiden suosituksien mukaan 13–18 -vuotiaiden tulisi liikkua päivittäin 1–1,5 tuntia. Liikunnan tulisi olla monipuolista ja ikätasolle sopivaa. Päivittäiseen liikuntaan tulisi sisältyä useita vähintään 10 minuuttia kestäviä reippaan intensiteetin liikuntajaksoja. Viikoittaisen liikuntamäärään tulisi sisältyä vähintään kolme lihaskuntoa, liikkuvuutta ja luuterveyttä edistävää liikuntakertaa. (Heinonen ym., 2008.)

Nuoruuden ajanjakso on kriittinen ikävaihe liikunnan harrastamisen kannalta. Länsimaisissa yhteiskunnissa liikunta-aktiivisuus alkaa laskea murrosiässä (Aira, Kannas, Tynjälä, Villberg & Kokko, 2013). Laskun on havaittu olevan noin 7 % vuodessa (Dumith, Cigante, Domingues & Kohl, 2011). Myös suomalaisesta väestöstä tehdyt tutkimushavainnot osoittavat, että siirryttäessä lapsuuden ikävaiheesta nuoruuden ja varhaisaikuisuuden ikävaiheisiin harrastetun liikunnan määrä laskee huomattavasti (Kokko ym., 2019; Telama & Yang 2000). Suositusten mukaisesti 7–11 vuotiaista liikkuu hieman alle puolet, 13-vuotiaista kolmannes ja 15-vuotiaista viidennes (Kokko ym., 2019). Pudotusta tapahtuu sekä ohjatussa että omaehtoisessa liikunnan harrastamisessa (Hakanen ym., 2019). Myös hyötyliikunta, kuten pyöräily ja kävely paikasta toiseen vähenevät merkittävästi nuoruuden ikävaiheeseen siirryttäessä (Yang ym., 2014). Kuitenkin kokonaisuutena omaehtoisesta, hyötyliikunnan ja yksin tapahtuvan liikunnan osuus kokonaisliikuntamäärästä lisääntyy siirryttäessä lapsuudesta nuoruuteen ja varhaisaikuisuuteen (Hakanen ym., 2019). Liikunnan harrastamisen on havaittu eriytyvän – toiset liikkuvat paljon, kun taas toiset ovat hyvin passiivisia (Kokko ym., 2016). Siirryttäessä lapsuudesta nuoruuteen liikunnasta ja liikkumisesta näyttää tulevan asia, jota harrastetaan sen itsensä vuoksi eikä esimerkiksi leikin lomassa.

1.3 Liikunnan harrastamiseen vaikuttavat tekijät nuorilla

Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavien tekijöiden tutkimus on pitkälti keskittynyt yksilötason tekijöihin ja tutkimusta on tehty pitkälti rikkaissa länsimaissa (Bauman ym., 2012). Viime vuosina tutkimuksissa on alettu hyödyntää ekologista mallia, jossa yksilön fyysinen aktiivisuus nähdään vahvasti ympäristösidonnaisena toimintana (Sallis ym., 2006). Ekologisessa lähestymistavassa yksilön liikuntakäyttäytymistä pidetään yksilön ominaisuuksien, sosiaalisen ympäristön, fyysisen ympäristön (rakennettu ja luonnollinen) ja yhteiskunnan (lait ja säännökset) monitasoisen vuorovaikutuksen tuloksena (Sallis ym., 2006). Tämä jaottelu antaa mahdollisuuden nähdä fyysinen aktiivisuus yksilöä laajempänä ilmiönä. Fyysisen aktiivisuuden eroja selittävät pitkälti esimerkiksi epätasapuoliset mahdollisuudet. Muun muassa sukupuoli ja sosiaalinen asema vaikuttavat maailmanlaajuisesti mahdollisuuksiin olla fyysisesti aktiivinen. Naissukupuoli, matala sosioekonominen asema, invaliditeetti, krooninen sairaus, vähemmistö- tai alkuperäisväestöön kuuluminen ovat esimerkkejä liikuntamahdollisuuksiin heikentävästi vaikuttavista tekijöistä (WHO, 2018b). Biddle, Atkin, Cavill, ja Foster (2011) jakavat katsaustutkimuksessaan nuorten fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevat tekijät viiteen luokkaan: (1) biologiset/demografiset, (2) psykologiset/kognitiiviset/emotionaaliset, (3) käyttäytymiseen liittyvät, (4) sosiaaliset/kulttuuriset ja (5) ympäristötekijät. Tutkimuksen tulokset on esitelty Taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Nuorten fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevia tekijöitä (Biddle ym. 2011). (+ = ennustaa suurempaa aktiivisuutta, - = ennustaa pienempää aktiivisuutta)

Biologia/demografia	Psykologia/kognitio/emootio	Käyttäytyminen	Sosio-kulttuurinen	Ympäristö
Miessukupuoli +	Fyysisen aktiivisuuden ajatukset +	Aikaisempi liikunnan harrastaminen +	Sisarusten fyysinen aktiivisuus +	Mahdollisuudet harrastaa liikuntaa +
Etnisyys (Euro-Am) +	Koettu puute -	Elämynshakuisuus +	Vanhempien suora tuki +	Ammattikoulu -
Ikä -	Minäpystyvyys +	Yhteisöurheilu +	Merkityksellisten toisten tuki +	Lähialueiden rikollisuus -
Naissukupuoli -	Saavutusorientaatio +	Koulun jälkeinen inaktiivisuus -	Vanhempien fyysinen aktiivisuus +	Pitkä koulumatka -
Kohonnut BMI -	Koettu pystyvyys +	Inaktiivisuus viikonloppuisin -	Kavereiden tuki +	Koulun liikuntavälineet +
Vanhempien koulutustaso +	Masentuneisuus -	Tupakointi -	Vanhempien rohkaisu +	Mahdollisuus liikkua jalkaisin +
Perheen korkea tulotaso +	Nauttiminen +	Osallistuminen ohjattuun liikuntaan +	Mallioppiminen vanhemmilta +	
Korkea sosio-ekonominen status +	Koettu kiinnostavuus +	Koululiikunta +	Vanhempien asenteet +	
	Fyysinen oman arvon tunto +			
	Ulkonaön tärkeys +			
	Asenne +			

Biologisista ja demografisista tekijöistä tutkimusnäyttöä on kertynyt erityisesti sukupuolen ja sosioekonomisen aseman yhteydestä liikunta-aktiivisuuteen. Vuonna 2018 Suomessa 15-vuotiaiden ikäryhmässä 23 % pojista ja 15 % tytöistä täytti kansallisen terveystieteiden tutkimuksen mukaisen päivittäisen fyysisen aktiivisuuden (Kokko ym., 2019). Tytöt liikkuvat myös koulupäivän aikana poikia vähemmän (Haapala ym., 2014). Fyysisen aktiivisuuden väheneminen sijoittuu eri sukupuolilla myös hieman eri ikävaiheeseen. Tyttöillä merkittävin liikuntamäärän vähentyminen tapahtui ikävuosien 9—15 ja pojilla ikävuosien 12—18 välillä (Dumith ym., 2011; Telama & Yang, 2000). Poikien liikuntakäyttäytyminen, sekä

inaktiivisuus että aktiivisuus, näyttäisi olevan pysyvämpää elämäkulussa kuin tyttöjen liikuntakäyttäytyminen (Tammelin, 2005).

Lapsuuden perheen sosioekonominen asema vaikuttaa lapsen ja nuoren liikuntakäyttäytymiseen, ja tämä vaikutus näkyy läpi elämän myös myöhemmissä ikävaiheissa (Dumith ym., 2011; Mäkinen ym., 2009; Pereira, Li & Power, 2014). Vanhempien korkeampi koulutus- ja tulotaso ovat yhteydessä nuorten korkeampaan fyysiseen aktiivisuuteen ja seuraharrastamisen määrään. Vanhempien matala koulutustaso on yhteydessä erityisesti poikien matalampaan fyysisen aktiivisuuden tasoon (Hakanen ym., 2019; Kantomaa, Tammelin, Näyhä & Taanila, 2007; Kestilä ym., 2015). Toisaalta sosioekonomisen asemaan liittyvien katsaustutkimusten tekemistä on vaikeuttanut sekä sosioekonomisen aseman että fyysisen aktiivisuuden määrittelyn ja mittaamisen epäjohdonmukaisuudet (Stalsberg & Pedersen, 2010).

Psykologisista tekijöistä murrosiässä tapahtuvalta liikunta-aktiivisuuden vähenemiseltä näyttäisi suojaavan parhaiten korkealla tasolla olevat minäpystyvyys ja oman toiminnan säätelykyky (Craggs, Corder, van Sluijs & Griffin, 2011). Myös myönteinen kehonkuva on positiivisesti yhteydessä nuoruuden liikunta-aktiivisuuteen (Kantanista, Osiński, Borowiec, Tomczak & Król-Zielińska, 2015). Liikuntaa harrastavat ovat lisäksi tyytyväisempiä elämään ja liittävät liikuntaan enemmän merkityksiä kuin inaktiiviset (Hakanen ym., 2019; Vanttaja, Tähtinen, Zacheus & Koski, 2017).

Käyttäytymisen osalta tutkimusnäyttö on vahvinta aikaisemman liikunnan harrastamisen vaikutuksesta nykyiseen liikunnan harrastamiseen (Biddle ym. 2011; Tammelin, 2005; Vanttaja ym., 2017). Liikunnan harrastaminen lapsena ja nuorena lisää todennäköisyyttä liikunnan harrastamiselle myös myöhemmissä ikävaiheissa (Appelqvist-Schmidlechner ym., 2018; Mäkinen, 2011; Yang ym., 2014), kun taas vähäinen liikunnan harrastaminen lapsena ja nuorena ennakoi inaktiivisuutta myös myöhemmissä elämänvaiheissa (Pereira ym., 2014). Osallistuminen urheiluseuratoimintaan osallistuminen näyttää hidastavan liikunta-aktiivisuuden vähenemistä yläkouluikässä (Kokko ym., 2019). Lisäksi on havaittu, että liikunnan harrastaminen urheiluseurassa on yksi keskeinen aikuisiän aktiivista liikunnan harrastamista ennustava tekijä (Tammelin, 2005). Vähän liikkuville on tyypillisistä vähäinen mielenkiinto liikuntaa kohtaan. He kokevat muut asiat liikuntaa tärkeämmiksi (Saros, 2012; Vanttaja ym., 2017). Vanttajan ja kumppaneiden (2017) mukaan vähän liikkuvat nuoret voidaan jakaa kolmeen ryhmään: (1) Liikunnan ulkopuolisiin, jotka olivat suuntautuneet muihin harrastuksiin. (2) Liikuntaan ristiriitaisesti suhtautuviin, jotka olivat kyllästyneet urheilun

kilpailullisuuteen. (3) Entiset liikunnan sisäpiiriläiset, jotka olivat nykyisin vähän liikkuvia, entisiä kilpaurheilijoita. Vähän liikkuvat nuoret näyttäisivät siis olevan varsin heterogeeninen joukko, sillä näiden kaikkien kolmen ryhmän liikuntasuhde ja liikuntakokemukset olivat olleet varsin erilaisia. Yhteinen nimittäjä eri ryhmille oli ainoastaan vähäinen liikunta-aktiivisuus.

Liikunnallisen elämäntavan sosiaalinen tuki on keskeisimpiä murrosiässä tapahtuvalta liikuntamäärän laskulta ehkäisevä tekijä (Craggs ym., 2011). Yksilön liikuntasuhde syntyy pitkälti sosiaalistumalla, joten lapsuuden perheen ja kaveripiirin merkitys liikunnallisen elämäntavan kehittymisessä on keskeinen (Coakley & White, 1992; Koski, 2008). Nuoruudessa vanhempien merkitys liikuntaseurana vähenee, ja vertaisten merkitys korostuu (Hakanen ym., 2019; Lehmuskallio, 2011; Vanttaja ym., 2017). Tämä korostuu erityisesti vertailemalla vähän liikkuvia ja paljon liikkuvia nuoria toisiinsa. Vähän liikkuville ystävien antama esimerkki liikkumisesta ei ole yhtä tärkeä kuin paljon liikkuville (Vanttaja ym., 2017). Liikunnallisuutta tukeva ystäväpiiri myös pienentää nuoruudessa tapahtuvaa liikuntamäärän laskua (Dumith ym., 2011). Lisäksi liikunnallisesti aktiivisemmilla myös sosiaaliset suhteet ovat aktiivisempia kuin vähän liikkuvilla (Vanttaja ym., 2017).

Fyysinen lähiympäristön tekijöistä nuorten liikuntakäyttäytymiseen vaikuttavat erityisesti maankäyttö (*land-use mix*) ja rakennuskannan tiheys (Ding, Sallis, Kerr, Lee & Rosenberg, 2011). Nämä tekijät välittyvät liikuntakäyttäytymiseen pitkälti hyötyliikunnan myötä (Ding ym., 2011). Mitä lyhyemmät välimatkat ovat sitä enemmän nuoret hyötyliikkuvat. Myös aktiiviset leikkimahdollisuudet ja omaehtoisen liikunnan mahdollistava sekä kävelyyn aktivoiva ympäristösuunnittelu ovat yhteydessä lisääntyneeseen fyysiseen aktiivisuuteen (McGrath, Hopkins & Hinckson, 2015; Hasanen, 2017). Suomessa on havaittu, että maaseudulla tai pienten kaupunkien laita-alueilla asuvat nuoret liikkuvat useammin ja intensiivisemmin kuin kaupunkien keskustoissa tai suurten kaupunkien laita-alueilla asuvat nuoret (Hakanen ym., 2019). Toisaalta maaseutualueilla on usein pitkät matkat harrastuspaikoille, joka pienentää mahdollisuuksia hyödyntää rakennettuja harrastuspaikkoja ja lisää ei-aktiivisten liikkumismuotojen käyttöä (Hakanen ym., 2019; Pyky, 2017).

1.4 Koetut liikunnan esteet ja kannustimet

Liikunnan esteiden ja kannustimien tutkimus on osa laajempaa liikuntakäyttäytymisen tutkimusta. Pääsääntöisesti liikunnan esteiden ja kannustimien tutkimusta on tehty liikuntatieteiden näkökulmasta. Tutkimusten lähtökohdat ovat olleet kirjavia, eikä aihealueeseen ole syntynyt vallitsevaa paradigmaa. Koetuilla liikunnan esteillä tarkoitetaan yksilön kokemusta siitä, mikä pienentää hänen todennäköisyyttään harrastaa liikuntaa (Brown, 2005). Koetuilla liikunnan kannustimilla tarkoitetaan vastaavasti liikunnan yksilön kokemusta niistä tekijöistä, jotka lisäävät liikunnan harrastamisen todennäköisyyttä (Brown, 2005). Liikunnan esteiden ja kannustimien tutkimuksessa korostuu yksilön kokemuksellinen näkökulma liikunnan harrastamiseen tai harrastamatta olemiseen. Kokemuksellisen näkökulman myötä sama tekijä voi olla toiselle henkilölle kannuste, ja toiselle puolestaan este liikuntaa kohtaan. Liikunnan esteitä ja kannustimia on tutkimuksissa tarkasteltu useimmiten yksittäisinä muuttujina (esim. Ashton, Hutchesson, Rollo, Morgan & Collins, 2017; Borodulin ym., 2016; Santos, Ball, Crawford & Teixeira, 2016). Tyypillisin tapa ryhmitellä esteitä ja kannustimia on ollut niiden jaottelu yksilön sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin (esim. Allison, Dwyer & Makin, 1999; Martínez-Lemos, Puig-Ribera & García-García, 2014; Swanson, Schoenberg, Erwin & Davis, 2013). Yksilön sisäisinä tekijöinä on pidetty esimerkiksi motivaatiota liikkua, ja ulkoisina tekijöinä esimerkiksi sosiaalista tukea tai ympäristön liikuntamahdollisuuksia. Liikunnan esteitä ja kannustimia on myös ryhmitelty jakamalla ne kolmeen luokkaan: (1) yksilön, (2) sosiaalisen tuen ja (3) fyysisen ympäristön tekijöihin (esim. Beighle & Morrow, 2014; Brunton ym., 2003). Viime vuosina liikunnan esteiden ja kannustimien tutkimuksessa on enenevässä määrin hyödynnetty ekologista lähestymistapaa yksilön liikuntakäyttäytymisen hahmottamiseksi. Ekologista lähestymistapaa hyödynnettäessä liikunnan esteitä ja kannustimia tarkastellaan ryhmittelemällä ne yksilön, sosiaalisen ympäristön, fyysisen ympäristön ja yhteiskunnan tasoille (esim. Cerin, Leslie, Sugiyama & Owen, 2010; Pate, Saunders, O'Neill & Dowda, 2011; Pawlowski, Tjørnhøj-Thomsen, Schipperijn & Troelsen, 2014).

Liikunnan esteiden ja kannustimien tutkimuksessa käytetyimpiä aineistonkeruumenetelmiä ovat olleet erilaiset kyselylomakkeet, joissa vastaaja arvioi esteitä ja kannustimia koskevia väittämiä. Kyselylomakkeita on kehitetty sekä tutkimuskäyttöön että kliiniseen käyttöön, mutta mittareiden validointitutkimuksia on tehty vain vähän (Biddle & Mutrie, 2008). Nuorten liikunnan esteiden ja kannustimien kyselylomakkeille on tehty muutamia validointitutkimuksia (ks. Brown, 2005; Dwyer ym., 2012; Robbins, Wu, Sikorskii & Morley, 2008). Myös

haastattelumetodia on hyödynnetty tutkimusten aineistonkeruussa. Analyysimenetelminä on hyödynnetty sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä.

1.5 Liikunnan esteet ja kannustimet nuorilla

Liikunnan esteet ja kannustimet vaihtelevat elämänsä aikana. Liikunnan esteitä koetaan enemmän ja kannustimia vähemmän siirryttäessä nuoruuteen ja varhaisaikaisuuteen (Hirvensalo, Jaakkola, Sääkslahti & Lintunen, 2016; Hirvensalo, Liukkonen, Jaakkola & Sääkslahti, 2015; Koski & Hirvensalo, 2019; Vanttaja ym., 2017). Tyypillisimpiä koettuja liikunnan esteitä nuoruudessa ovat katsausartikkeleiden mukaan liikuntataitojen puute, laiskuuden tuntemukset, turvattomuuden tunne, kulttuureihin liittyvät rajoitteet, strukturoitujen ja vanhempien suunnittelemien aktiviteettien epämiellyttävyyden, koulunkäynti, negatiiviset kokemukset koululiikunnasta, kavereiden negatiivinen vaikutus, liikuntamahdollisuuksien puute, ajan puute, kilpailevat harrastukset, identiteettikonflikti ja kokemus epämiellyttävistä liikunta-asuista (Allender, Cowburn & Foster, 2006; Martins, Marques, Sarmiento, & Carreiro da Costa 2015; Rees ym., 2006). Nuoruuden tyypillisimpiä liikunnan kannustimia ovat puolestaan mahdollisuus näyttää taitonsa, nautinto, stressin purku, sosiaaliset hyödyt, itseluottamuksen tunteet, taitavuuden kokemus, vanhempien rahallinen ja sosiaalinen tuki, kavereiden sosiaalinen tuki, hyvät kokemukset koululiikunnasta, tylsyyden välttäminen, painonhallinta, ulkonäön hallinta, liikunnan ilo, positiivinen kehon kuva sekä ympäristön liikuntamahdollisuudet (Allender ym., 2006; Martins ym., 2015; Rees ym., 2006). Lapsuuden perheen sosioekonomisen aseman vaikutuksia liikunnan esteiden ja kannustimien kokemiseen on tutkittu kohtuullisen vähän (Martins ym., 2015). Erityisesti määrällistä tutkimusta ei ole aiheesta juurikaan tehty. Tällä tutkimuksella pyritään saamaan tietoa sosioekonomisten tekijöiden vaikutuksesta liikunnan esteiden ja kannustimien kokemiseen.

Liikunnan esteissä ja kannustimissa esiintyy sukupuolieroja. Vertailututkimuksissa on havaittu, että tytöt kokevat kokonaisuudessaan poikia enemmän esteitä (Hirvensalo ym., 2016; Koski & Hirvensalo; 2019; Vanttaja ym., 2017). Tytöt kokevat poikia enemmän harrastuspaikkojen puutteeseen, koululiikunnan epämiellyttävyyteen, ajan puutteeseen ja harrastamisen kalleuteen liittyviä esteitä (Koski & Hirvensalo; 2019; Mulvihill, Rivers & Aggleton, 2000; Tergerson & King, 2002; Vanttaja ym., 2017). Taustalla voivat vaikuttaa esimerkiksi kulttuuriset syyt, kuten naissukupuoleen liitetyt ei-liikunnalliset rooliodotukset (Rees ym., 2006). Tyttöillä myös turvattomuuteen liittyvät kokemukset ovat poikia tyypillisempiä (Coakley & White, 1992;

Gómez, Johnson, Selva & Sallis, 2004). Pojat puolestaan kokevat tyttöjä enemmän kaveripiiriin ja liikunnan arvon kieltämiseen liittyviä esteitä (Koski & Hirvensalo, 2019). Poikien on havaittu myös kokevan tyttöjä enemmän kiinnostuksen puutteeseen, nautinnon puutteeseen ja liikunnan tärkeäksi kokemiseen liittyviä esteitä (Tergerson & King, 2002). Liikunnan kannustimien osalta on havaittu, että tytöt kokevat poikia enemmän hyvään fyysiseen kuntoon ja terveyteen, ulkonäköön, painonhallintaan, itsetuntoon, kavereiden tukeen sekä stressinhallintaan liittyviä kannustimia (Karvonen, Rahkola & Nupponen, 2008; Robbins, Sikorskii, Hamel, Wu, & Wilbur, 2009; Tergerson & King, 2002). Pojat puolestaan kokevat tyttöjä enemmän esikuviin ja kannustukseen, kavereiden kanssa liikkumiseen, fyysisen voiman hankkimiseen, kaveripiiriin ja vanhempien hyväksyntään sekä kilpailemiseen liittyviä kannustimia (Karvonen ym., 2008; Myllyniemi & Berg, 2013; Robbins ym., 2009; Tergerson & King, 2002; Zacheus & Saarinen, 2019). Toisaalta on myös tutkimuksia, jossa sukupuolieroja ei liikunnan esteiden (Karvonen ym., 2008) tai kannustimien osalta havaittu (Robbins ym., 2009; Vanttaja ym., 2017). Tämä tutkimus pyrkii vahvistamaan aiempien tutkimuksien havaintoja liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisen sukupuolieroista.

Liikunnan esteiden ja kannustimien on havaittu olevan yhteydessä liikunta-aktiivisuuteen. Joskin tutkimusnäyttö on osittain ristiriitaista. Sallis, Prochaska ja Taylor (2000) havaitsivat katsaustutkimuksessaan, että esteiden negatiivinen yhteys liikunta-aktiivisuuteen oli lapsilla selvä, mutta nuorilla yhteyttä ei havaittu. Vanttajan ja kumppaneiden (2017) liikunnallisesti inaktiivisia tarkastelleessa tutkimuksessa havaittiin, että vähän liikkuvat kokivat hieman enemmän liikunnan esteitä verrattuna liikunnallisesti aktiivisiin. Tyttöjen liikunta-aktiivisuutta tarkastelleessa katsaustutkimuksessa havaittiin, että liikunnan esteiden yhteys liikunta-aktiivisuuteen oli negatiivinen (Biddle, Whitehead, O'donovan, & Nevill, 2005). Liikunnan esteiden kokemisen määrän negatiivinen yhteys liikunta-aktiivisuuteen on havaittu myös suomalaisia nuoria tarkastelleissa tutkimuksissa (Hirvensalo ym., 2015; Hirvensalo ym., 2016; Saros, 2012). Saros (2012) havaitsi lisäksi väitöskirjatutkimuksessaan, että liikunnan esteet ja kannustimet ovat yhteydessä myös kestävyyskuntoon. Parempikuntoiset kokivat enemmän kannustavia tekijöitä ja vähemmän estäviä tekijöitä verrattuna huonompi kuntoisiin. Liikunnallisesti inaktiivisten nuorten liikunnan esteissä korostuvat yksilölliset tekijät, kuten viitseliäisyyden puute ja laiskuus, kokemus siitä, ettei ole liikunnallinen tyyppi, koululiikunnasta pitämättömyys, mieleisen lajin ohjauksen puute, kilpailuvietin puute sekä ajan puute (Hirvensalo ym., 2015; Hirvensalo ym., 2016, Merikivi, Myllyniemi & Salosuo, 2016; Saros, 2012; Vanttaja ym., 2017). Myös liikunnan kannustimien kokeminen on yhteydessä

liikunta-aktiivisuuteen. Vanttajan ja kumppaneiden (2017) tutkimuksessa liikunnallisesti aktiiviset kokivat liikunnan kannustimia enemmän kuin liikunnallisesti inaktiiviset. Saros (2012) havaitsi väitöskirjatutkimuksessaan, että liikunnallisesti aktiiviset kokivat enemmän sisäisiä ja ulkoisia kannustimia verrattuna liikunnallisesti inaktiivisiin. Lisäksi Vanttajan ja kumppaneiden (2017) tutkimuksessa havaittiin, että vähän liikkuvista useat ovat pohtineet tai pyrkineet lisäämään liikunnan harrastamistaan. Liikunnan esteiden määrä oli yhteydessä tämän tavoitteen toteutumiseen. Mitä enemmän esteitä oli koettu, sitä epätodennäköisempää oli liikuntaharrastamisen määrän lisäyksen onnistuminen (Vanttaja ym., 2017). Liikuntakiinnostuksen vähenemiseen eniten vaikuttaneiksi tekijöiksi nuoret aikuiset nimesivät koulun, liikunnanopettajat ja urheiluseurat (Vanttaja ym., 2017).

Suomessa nuorten liikunnan esteitä ja kannustimia on tutkittu kohtuullisen kattavilla otoksilla Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) ja Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus -julkaisusarjoissa. Lisäksi esteitä ja kannustimia on tutkittu muutamissa yksittäisissä tutkimuksissa. Yksittäisistä liikunnan esteistä tyypillisimpiä näissä tutkimuksissa ovat olleet mieluisan lajin ohjauksen puute, harrastamisen kalleus, koululiikunnan epämiellyttävyys, ajan puute, kiinnostuksen puute ja liikuntapaikkojen puute (Hirvensalo ym., 2015; Hirvensalo ym., 2016; Koski & Hirvensalo, 2019; Myllyniemi & Berg, 2013). Yksittäisistä liikunnan kannustimista puolestaan eniten koettuja ovat olleet liikunnan terveyttä edistävä vaikutus, liikunnan ilo, liikunnan tuottama hyvä olo, parhaansa yrittäminen, kavereiden kanssa liikkuminen, uusien taitojen oppiminen ja liikunnan fyysistä kuntoa edistävät vaikutukset (Koski, 2015; Koski & Hirvensalo, 2019; Myllyniemi & Berg, 2013; Saros, 2012; Zacheus & Saarinen, 2019). Suomalaisissa tutkimuksissa on myös tarkasteltu nuorten liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakenteita (Taulukko 2). Liikunnan esteitä ja kannustimia on tutkittu temaattisina summamuuttujina kohtuullisen harvoin. Saroksen (2012), Vanttajan ja kumppaneiden (2017) sekä Zacheuksen ja Saarisen (2019) tutkimuksissa terveys ja hyvän fyysisen kunnan tavoittelun teemat havaittiin eniten koetuksi kannustimeksi. Saroksen (2012) tutkimuksessa tutkittavat kokivat enemmän ulkoisia kuin sisäisiä esteitä liikunnan harrastamista kohtaan. Tutkimusten vähäisyyden takia merkittäviä päätelmiä liikunnan esteiden ja kannustimien temaattisten kokonaisuuksien kokemisesta ei voida tehdä. Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella koettujen liikunnan esteiden ja kannustimien temaattista ryhmittymistä, ja näiden ryhmittymien merkitystä liikuntaa estävinä tai siihen kannustavina tekijöinä. Temaattisen ryhmittymisen tunnistaminen mahdollistaa liikunnan edistämisen toimintojen kokonaisvaltaisemman kohdentamisen.

TAULUKKO 2. Nuorten liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakenteita suomalaisissa aineistoissa.

	Esteet		Kannustimet
Karvonen ym., 2008 (n = 1294)	Liikunnan yksilöllisen kieltävät motiivit Tilannemotiivit Liikunnan välineellisen kieltävät motiivit	arvon arvon	Virkistys- ja terveystiivvit Velvollisuustiivvit Sosiaalisuustiivvit Fyysisen itsetunnon motiivtit
Saros, 2012 (n = 262)	Liikkujan ulkoinen syy kestävyysslajien harrastamattomuuteen Liikkujan sisäinen syy kestävyysslajien harrastamattomuuteen		Liikkujan ulkoinen syy kestävyysslajien harrastamattomuuteen Liikkujan sisäinen syy kestävyysslajien harrastamattomuuteen
Myllyniemi & Berg, 2013 (n = 1203)			Esikuvat ja kannustus Hyvä kunto ja terveys Elämykset ja ystävät Kilpailunhalu
Zacheus & Saarinen, 2019 (n = 257)			Ulkonäkö Ilo ja elämykset Kilpailu Oma aika Terveys* Ulkonäkö
Koski & Hirvensalo, 2019** (n = 1577–2065)	Ulkoiset esteet Henkilökohtaiset esteet Liikunnan arvon kieltävät esteet		Kilpailu ja suorittaminen Terveys ja kunto Ilmaisu ja esittäminen Ilo ja leikki Sosiaalisuus ja yhdessäolo Itsetuntemus Kasvu ja kehittyminen Lajimerkitykset

*Väittäjä oli latautunut ”Ilo ja elämykset” -faktoriin, mutta tutkijat olivat erottaneet sen omaksi faktorikseen.

**Teoriaohjautunut jaottelu. Lisäksi liikunnan kannustimien sijasta käytetty käsitettä liikunnan merkitykset, mutta käsitteiden kuvaamat ilmiöt ovat hyvin samankaltaisia.

Liikkumattomuus ja murrosiässä tapahtuva liikunta-aktiivisuuden lasku ovat yhteiskunnallisesti ja yksilöllisesti merkittäviä ilmiöitä. Nuorten liikunnan esteitä ja kannustimia on tutkittu kohtuullisen paljon. Aihetta on tutkittu myös Suomessa. Aiemmassa tutkimuksessa on kuitenkin pääosin keskitytty yksittäisten tekijöiden tarkasteluun. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli löytää vastauksia liikunnan esteiden ja kannustimien ryhmittymiseen, ja niiden merkittävyyteen liikuntaa estävinä ja kannustavina tekijöinä. Tutkimuksella pyritään myös saamaan tietoa esteiden ja kannustimien kokemisen sukupuolieroista ja yhteyksistä lapsuuden perheen sosioekonomiseen asemaan. Jälkimmäistä ilmiötä on tutkittu melko vähän. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan liikunnan esteiden ja kannustimien yhteyttä liikunta-aktiivisuuteen.

1.6 Tutkimuskysymykset

1. Millainen faktorirakenne liikunnan esteiden ja kannustimien osalta on löydettävissä aineistossa?

Tästä tutkimuskysymyksestä ei aseteta hypoteesia, sillä tutkimuksessa käytetty kyselylomake on ensimmäistä kertaa käytössä. Tarkoituksena on tutkia liikunnan esteiden ja kannustimien ryhmittymistä eksploratiivisesti.

2. Mitkä ovat aineiston eniten koetut liikunnan esteet ja kannustimet?

Tästä tutkimuskysymyksestä ei aseteta hypoteesia, sillä tutkimuksessa käytetty kyselylomake on ensimmäistä kertaa käytössä.

3. Eroavatko koetut liikunnan esteet ja kannustimet sukupuolien välillä?

Aikaisemmat tutkimustulokset liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisen sukupuolieroista ovat osittain ristiriitaista, mutta tytöt ovat kokeneet tyypillisesti kokonaisuudessaan poikia enemmän esteitä (Hirvensalo ym., 2016; Koski & Hirvensalo; 2019; Vanttaja ym., 2017). Erityisesti ympäristötekijöihin liittyvien esteiden kokeminen on ollut aiemmissa tutkimuksissa tytöillä poikia yleisempää (Koski & Hirvensalo; 2019; Mulvihill, Rivers & Aggleton, 2000; Tergerson & King, 2002; Vanttaja ym., 2017). Voidaan olettaa, että myös tässä tutkimuksessa sukupuolieroja havaitaan ympäristötekijöiden osalta.

4. Ovatko koetut liikunnan esteet ja kannustimet yhteydessä perheiden sosioekonomiseen asemaan?

Aikaisempaa tutkimusta liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisen sekä perheen tulotason ja vanhempien koulutustaustan välisestä yhteydestä ei juurikaan ole. Tutkimusnäyttö on kuitenkin vahvaa korkean sosioekonominen aseman ja korkeamman fyysisen aktiivisuuden välisen yhteyden osalta (Dumith ym., 2011; Mäkinen ym., 2009; Pereira, Li & Power, 2014).

5. Ovatko koetut liikunnan esteet ja kannustimet yhteydessä subjektiivisesti arvioituun liikunnan harrastamisen määrään?

Aikaisemman tutkimusnäytön mukaan koetut liikunnan esteet ovat negatiivisessa yhteydessä ja koetut kannustimet positiivisessa yhteydessä liikunnan harrastamisen määrään (Hirvensalo ym., 2015; Hirvensalo ym., 2016; Saros, 2012; Vanttaja ym., 2017). Voidaan olettaa, että myös tässä tutkimuksessa yhteys on samansuuntainen.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Aineisto

Tutkimuksen aineisto pohjautuu Lasten liikunta ja ravitsemus (*The Physical Activity and Nutrition in Children Study*) -pitkittäistutkimukseen. Tutkimus aloitettiin vuonna 2007, ja alkuperäiseen otokseen valikoitui 736, ensimmäistä luokkaa käyvää 6–8 -vuotiasta lasta, 16 eri peruskouluyksikössä Kuopion alueelta. Osallistujien yhteystiedot saatiin kouluilta, ja heidän vanhemmilleen lähetettiin kutsukirje postitse. Tutkimuksen perusjoukko muodostui lopulta 506 osallistujasta. Osallistujat jaettiin interventio- ($n = 306$) ja kontrolliryhmiin ($n = 200$). Ryhmät eivät eronneet ikä-, sukupuoli- tai painoindeksijakaumaltaan. Sekä osallistujat että heidän vanhempansa ovat antaneet kirjallisen suostumuksensa tutkimukseen osallistumisesta. Tutkimuksen aineistoon pääsy on luvanvaraista ja säänneltyä, ja sitä säilytetään vain Itä-Suomen yliopiston tiloissa. Tutkimuksella on Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin eettisen komitean myöntämä tutkimuslupa.

Tämän tutkimuksen aineisto ($n = 153$) koostui pitkittäistutkimuksen 8 vuoden seurantamittauksessa Nuoren liikuntaan vaikuttavat tekijät -kyselyyn vastanneista. Kysely postitettiin osallistujille, ja osallistujat palauttivat täytetyn kyselyn postitse. Osallistujat olivat 15–16 -vuotiaita ($KA 15.77$, $KH 0.40$), ja heistä 45.1 % ($n = 69$) oli tyttöjä ja 54.9 % oli ($n = 84$) poikia. Osallistujat asuivat Kuopiossa, joka on keskisuuri itäsuomalainen kaupunki. Osallistujat ilmoittivat liikkuvansa keskimäärin 2 tuntia 32 minuuttia vuorokaudessa, joskin osallistujien välinen vaihtelu oli suurta ($KH 122$, $VV 13–852$ min/vrk). Osallistujista 84.3 % täytti kansallisen terveystieteiden suosituksen 1 tunnin mukaisen vuorokautisen liikuntamäärän alarajan. Osallistujien vanhempien koulutustasot ja perheiden arvioidut bruttotulot on kuvattu Taulukoissa 3 ja 4. Vertailun vuoksi todettakoon, että suomalaisten talouksien keskiarvobruttotulo vuonna 2018 oli 54 522 euroa (Suomen virallinen tilasto [SVT]: Tulonjakotilasto, 2020).

TAULUKKO 3. Osallistujien vanhempien koulutustaso.

Koulutustaso	Isien koulutustaso (%)	Äitien koulutustaso (%)
Korkeintaan ammattikoulutus	58.5 %	43.9 %
Alempi korkeakoulu- tai ammattikorkeakoulututkinto	16.4 %	25 %
Vähintään ylempi korkeakoulututkinto	25.1 %	31.1 %
Yhteensä	100 %	100 %

TAULUKKO 4. Osallistujien perheiden arvioidut vuosittaiset kokonaistulot (brutto).

Perheen vuosittaiset kokonaistulot	% perheistä
Enintään 49999 euroa	31.2 %
50000—79999 euroa	34.1 %
Yli 80000 euroa	34.7 %
Yhteensä	100 %

2.2 Mittarit

Liikunnan esteiden ja kannustimien kokemista kartoitettiin yhteensä 145 väittämää sisältävällä kyselylomakkeella, jossa 78 väittämää koski esteitä ja 67 väittämää kannustimia. Esteitä kartoittavan osion kysymys kuului ”Mitkä tekijät rajoittavat sinua liikkumasta?” ja kannustimia kartoittavan osion kysymys kuului ”Mitkä tekijät saavat sinut liikkumaan”. Vastaajan tuli valita jokaisen kysymyksen kohdalta neljästä vastausvaihtoehdosta parhaiten soveltuva vaihtoehto. Vastausvaihtoehdot olivat ”ei pidä lainkaan paikkaansa”, ”pitää vähän paikkaansa”, ”pitää melko hyvin paikkaansa” ja ”pitää erittäin hyvin paikkaansa”. Kyselyn laadinnan taustalla ei vaikuttanut mitään tiettyä yksittäistä teoriaa, mutta laadintaa ohjasi liikuntakäyttäytymisen ekologisen rakentumisen viitekehys. Tavoitteena oli nuorten liikuntaan vaikuttavien tekijöiden mahdollisimman kokonaisvaltainen tavoittaminen. Väittämät liittyivät yksilöllisiin, sosiaalisen ja fyysisen ympäristön sekä yhteiskunnan eri tasojen tekijöihin. Liikunnan kannustimia tulkittiin analyyseissa alkuperäisen neliluokkaisen Likert-asteikon pohjalta (mitta-asteikko 1—4), mutta esteiden osalta muuttajat uudelleen luokiteltiin kaksiluokkaiseksi muuttujaksi (mitta-asteikko 1—2). Uudessa jaottelussa ”ei pidä lainkaan paikkaansa” -vastausvaihtoehto muodosti oman luokkansa, ja ”pitää vähän paikkaansa”, ”pitää melko hyvin paikkaansa” ja ”pitää erittäin hyvin paikkaansa” vastausvaihtoehdot muodostivat yhdessä toisen luokan. Uudelleen luokittelu

tehtiin tilastollisten analyysien mahdollistamiseksi, koska osallistujien vastaukset olivat kauttaaltaan painottuneet hyvin voimakkaasti ”ei pidä lainkaan paikkaansa” - vastausvaihtoehtoon. Aineiston keruussa käytettyä kyselylomaketta hyödynnettiin ensimmäistä kertaa. Kyselylomakkeelle ei ole suoritettu validointitutkimuksia.

Osallistujien liikunta-aktiivisuutta kartoitettiin kyselylomakkeella, jossa osallistuja arvioi ajallisesti omaa päivittäistä liikunta-aktiivisuuttaan viimeisen 12 kuukauden aikana. Kyselylomake huomioi koulumatkaliikunnan, koululiikunnan, järjestetyn harrasteliikunnan ja omatoimisen harrasteliikunnan. Osallistujan ilmoittaman liikuntamäärän pohjalta laskettiin tutkijoiden toimesta liikunta-aktiivisuuden keskiarvo minuutteina vuorokaudessa. Osallistujien vanhempien koulutus- ja tulotaso selvitettiin kyselylomakkeella, jossa vastaaja valitsi sopivimman vastausvaihtoehdon ennalta määritellyistä vaihtoehdoista.

2.3 Tilastolliset menetelmät

Aineiston faktorirakennetta tutkittiin faktorianalyysillä ja pääkomponenttianalyysillä. Koettujen esteiden ja kannustimien keskiarvojen suuruuden välisiä tilastollisia eroja tutkittiin toistettujen mittausten t-testin avulla. Esteiden ja kannustimien kokemisen sukupuolieroja tutkittiin riippumattomien otosten t-testin avulla. Esteiden ja kannustimien kokemisen yhteyksiä osallistujien vanhempien tulo- ja koulutustasoon tutkittiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Esteiden ja kannustimien kokemisen yhteyttä liikunnan harrastamisen määrään tutkittiin laskemalla tulomomenttikorrelaatiokertoimet. Tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics (versio 25.) -tilasto-ohjelmalla.

Faktorirakenteeseen perustuen muuttujista laadittiin summamuuttujat. Niihin sisällytyt muuttujat on ilmoitettu tunnuslukuineen liitteissä 1 ja 2. Summamuuttujista ainoastaan sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuki -summamuuttuja oli normaalijakaumaoletuksen mukainen. Liikunnan välineellinen hyöty, liikunnan sosiaalisesti ulottuvuus, sosiaalisen tuen puute, yksilökeskeiset rajoitteet ja liikuntamahdollisuuksien puute summamuuttujien jakaumaa korjattiin vastaamaan paremmin normaalijakaumaoletusta. Jakaumien korjaus suoritettiin kaksivaiheisella menetelmällä (ks. Templeton, 2011), jossa ensimmäisessä vaiheessa muuttuja muutettiin prosenttiasteikolle, mikä tuottaa tasaisesti jakautuneen muuttujan. Menetelmän toisessa vaiheessa muuttujasta luotiin käänteis-normaalimuunnoksella (*inverse-normal transformation*) uusi normaalijakautunut Z-pistemuuttuja. Tutkimuksessa summamuuttujien sisäistä yhtenäisyyttä arvioitiin laskemalla Cronbachin alfa (α). T-testien osalta tulosten

efektikokoa arvioitiin määrittämällä cohenin d (d) ja yksisuuntaisten varianssianalyysien osalta etan neliö (η^2). Efektikokojen ja korrelaation voimakkuuden määritelmät on kuvattu Taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Efektikoon määritelmät (MRC CBU Wiki, 2019; Nummenmaa, 2009).

Efektikoon estimaatti	Pieni	Keskisuuri	Suuri
Cohenin d (d)	0.1	0.5	0.8
Etan neliö (η^2)	0.01	0.06	0.14
Tulomomentti-korrelaatiokerroin (r)	0.3	0.5–0.7	0.9

3 Tulokset

3.1 Liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakenne

Nuorten kokemista liikunnan esteistä havaittiin kolmen pääkomponentin ratkaisu, joka selitti 31.3 % kokonaisvaihtelusta. Ensimmäinen faktori nimettiin sosiaalisen tuen puutteeksi, ja sen ominaisarvo oli 9.8, sekä selitysosuus 12.6 % kokonaisvaihtelusta. Toinen faktori nimettiin yksilökeskeiseksi rajoitteiksi ja sen ominaisarvo oli 8.3, sekä selitysosuus 10.6 % kokonaisvaihtelusta. Kolmas faktori nimettiin liikuntamahdollisuuksien puutteeksi, ja sen ominaisarvo oli 6.3, sekä selitysosuus 8.1 % kokonaisvaihtelusta.

Nuorten kokemista liikunnan kannustimista havaittiin kolmen faktorin rakenne, joka selitti 60.7 % kokonaisvaihtelusta. Malli sopi aineistoon hyvin KMO-arvon (0.85) ja Bartlettin testin ($p < 0.001$) perusteella. Ensimmäinen faktori nimettiin sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tueksi, ja sen ominaisarvo oli 33.1, sekä selitysosuus 50.2 % kokonaisvaihtelusta. Toinen faktori nimettiin liikunnan välineelliseksi hyödyksi, ja sen ominaisarvo oli 4.1, sekä selitysosuus 6.1 % kokonaisvaihtelusta. Kolmas faktori nimettiin liikunnan sosiaalseksi ulottuvuudeksi, ja sen ominaisarvo oli 2.9, sekä selitysosuus 4.4 % kokonaisvaihtelusta.

3.2 Eniten koetut liikunnan esteet ja kannustimet

Liikunnan esteiden osalta osallistujat kokivat enemmän liikuntamahdollisuuksien puutetta ($KA = 1.29$, $KH = 0.24$), kuin sosiaalisen tuen puutetta ($KA = 1.13$, $KH = 0.16$) ($t = 10.03$, $df = 152$, $p < 0.001$, $d = 0.78$) tai yksilökeskeisiä rajoitteita ($KA = 1.17$, $KH = 0.18$) ($t = 6.93$, $df = 152$, $p < 0.001$, $d = 0.57$). Liikunnan kannustimien osalta liikunnan välineellisen hyödyn kokeminen oli korkeampaa ($KA = 3.1$, $KH = 0.71$), kuin sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuen ($KA = 2.72$, $KH = 0.77$) ($t = 9.75$, $df = 152$, $p < 0.001$, $d = 0.51$) ja liikunnan sosiaalisen ulottuvuuden ($KA = 2.82$, $KH = 0.90$) ($t = 6.13$, $df = 152$, $p < 0.001$, $d = 0.35$). Eniten koetut yksittäiset esteet ja kannustimet esitellään Taulukoissa 6 ja 7. Kokonaisuudessaan liikunnan kannusteita koettiin liikunnan esteitä enemmän. Liikunnan esteiden kokeminen oli kohtalaisen vähäistä.

TAULUKKO 6. Eniten koetut yksittäiset liikunnan esteet ($n = 153$).

Merkittävimmät esteet	% vastaajista, joiden mukaan väite piti paikkaansa
Kouluni pihalla ei ole hyviä liikuntapaikkoja	55.9 %
Kouluni välitunneilla ei ole käytössä hyviä liikuntavälineitä	54.7 %
Ulkona liikkuminen on ikävää huonon sään vuoksi	51.6 %

TAULUKKO 7. Eniten koetut yksittäiset liikunnan kannustimet ($n = 153$).

Merkittävimmät kannustimet	% vastaajista, joiden mukaan väite piti paikkaansa
Liikunta parantaa terveyttäni	98.7 %
Liikunta parantaa fyysistä kuntoani	98.7 %
Liikunta vahvistaa lihaksiani	97.4 %

3.3 Sukupuolien väliset erot liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisessa

Liikunnan esteiden ja kannustimien sukupuolieroille asetettu hypoteesi toteutui. Tytöt kokivat poikia enemmän liikuntamahdollisuuksiin liittyviä esteitä ($t = 3.507$, $df = 151$, $p = 0.001$, $d = 0.57$) (Taulukko 8). Liikunnan kannustimien osalta pojat kokivat tyttöjä enemmän liikunnan sosiaalista ulottuvuutta ($t = -2.127$, $df = 150.94$, $p = 0.035$, $d = 0.35$) (Taulukko 9).

TAULUKKO 8. Sukupuolen vaikutus liikunnan esteiden kokemiseen ($n = 153$).

Summamuuttuja	Sukupuoli	KA	KH	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i> (2. suun.)	<i>d</i>
Sosiaalisen tuen puute	Tyttö	1.14	.14	.701	151	.484	.07
	Poika	1.13	.16				
Yksilökeskeiset rajoitteet	Tyttö	1.20	.16	1.868	151	.064	.35
	Poika	1.14	.18				
Liikuntamahdollisuuksien puute	Tyttö	1.36	.22	3.507	151	<.001	.57
	Poika	1.23	.24				

KA = keskiarvo; KH = keskihajonta; *d* = Cohenin *d*

TAULUKKO 9. Sukupuolen vaikutus liikunnan kannustimien kokemiseen ($n = 153$).

Summamuuttuja	Sukupuoli	KA	KH	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i> (2. suun.)	<i>d</i>
Sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuki	Tyttö	2.70	.70	-.407	151	.685	.07
	Poika	2.75	.83				
Liikunnan välineellinen hyöty	Tyttö	3.05	.61	-.688	150.409	.492	.11
	Poika	3.13	.79				
Liikunnan sosiaalinen ulottuvuus	Tyttö	2.66	.78	-2.127	150.940	.035	.35
	Poika	2.96	.97				

KA = keskiarvo; KH = keskihajonta; *d* = Cohenin *d*

3.4 Koettujen liikunnan esteiden ja kannustimien yhteys perheiden sosioekonomiseen asemaan

Liikunnan esteiden ja kannustimien yhteydestä perheen sosioekonomisiin tekijöihin ei asetettu hypoteesia, koska aiempaa tutkimusta ei juurikaan ollut. Tässä tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että liikunnan esteet ja kannustimet olivat osittain yhteydessä perheiden sosioekonomisiin tekijöihin. Vanhempien yliopistotason koulutus oli yhteydessä koettuihin esteisiin. Sekä isän yliopistotason koulutus ($F = 2, 112 5.06, p = 0.008, \eta^2 = 0.08$) että äidin yliopistotason koulutus ($F = 2, 104 3.5, p = 0.034, \eta^2 = 0.06$) olivat yhteydessä vähäisempään liikuntamahdollisuuksiin liittyvien esteiden kokemista. Jos osallistujan isällä oli

yliopistotasoinen koulutus, niin liikuntamahdollisuuksiin liittyvien rajoitteiden kokeminen oli vähäisempää verrattuna niihin osallistujiin, joiden isällä oli ammattikorkeakoulu- tai ammattiopistotasoinen koulutus ($p = 0.029$, $d = 0.58$), tai enintään ammatillinen koulutus ($p = 0.009$, $d = 0.72$). Osallistujan äidin yliopistotasoinen koulutus vähensi liikuntamahdollisuuksiin liittyvien esteiden kokemista verrattuna siihen, jos äidillä oli ammattikorkeakoulu- tai ammattiopistotasoinen koulutus ($p = 0.035$, $d = 0.54$), mutta toisaalta tilastollisesti merkitsevää eroa ei esiintynyt, jos äidillä oli korkeintaan ammatillinen koulutus ($p = 0.31$, $d = 0.45$). Vanhempien koulutustaso ei vaikuttanut osallistuneiden liikunnan kannustimien kokemiseen. Perheiden tulotaso ei ollut yhteydessä liikunnan esteiden tai kannustimien kokemiseen. Tulokset on esitetty tarkemmin Liitteen 3 taulukoissa.

3.5 Koettujen liikunnan esteiden ja kannustimien yhteys subjektiivisesti arvioituun liikunnan harrastamisen määrään

Liikunnan esteet ja kannustimet olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä liikunnan määrään, joten asetettu hypoteesi toteutui. Ainoastaan sosiaalisen tuen puutteen osalta yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Kannustimien kokeminen oli yhteydessä runsaampaan liikkumiseen, ja esteiden kokeminen puolestaan vähäisempään liikkumiseen (Taulukot 10 ja 11).

TAULUKKO 10. Koettujen liikunnan esteiden yhteys subjektiivisesti arvioituun liikunnan harrastamisen määrään ($n = 153$).

		Sosiaalisen tuen puute	Yksilökeskeiset rajoitteet	Liikuntamah- dollisuuksien puute
Liikunnan määrä/vrk	r	-.070	-.272	-.234
	p (2. suun.)	.393	<.001	.004

r = Pearsonin korrelaatiokerroin

TAULUKKO 11. Koettujen liikunnan kannustimien yhteys subjektiivisesti arvioituun liikunnan harrastamisen määrään ($n = 153$).

		Sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuki	Liikunnan välineellinen hyöty	Liikunnan sosiaalinen ulottuvuus
Liikunnan määrä/vrk	r	.368	.413	.443
	p (2. suun.)	< .001	< .001	< .001

r = Pearsonin korrelaatiokerroin

4 Pohdinta

4.1 Tutkimustulosten tarkastelu ja merkitys

Fyysinen aktiivisuus on keskeinen terveyttä ja hyvinvointia edistävä tekijä. Nuoruuden ikävaiheessa liikunnan harrastamisen on kuitenkin havaittu vähenevän jyrkästi (esim. Kokko ym., 2019). Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään nuorten kokemien liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakennetta. Tavoitteena oli myös selvittää liikunnan esteiden ja kannustimien yhteyksiä henkilön sukupuoleen, lapsuuden perheen sosioekonomiseen asemaan sekä liikunnan harrastamiseen määrään. Tutkimuksessa hyödynnettiin Lasten liikunta ja ravitsemus -pitkittäistutkimuksen 8 vuoden seurantatutkimuksen aineistoa ($n = 153$). Tutkimus tehtiin käyttäen määrällisiä tutkimusmenetelmiä.

Liikunnan esteissä ja kannustimissa havaittiin molemmissa kolmen faktorin rakenne. Esteiden osalta faktorit nimettiin sosiaalisen tuen puutteeksi, yksilökeskeiseksi rajoitteiksi ja liikuntamahdollisuuksien puutteeksi. Esteiden osalta faktorimallin selitysosuus jäi melko matalaksi, joten faktorimalli ei kuvaa muuttujien ryhmittymistä täysin kattavasti. Kannustimien osalta faktorit nimettiin sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tueksi, liikunnan välineelliseksi hyödyksi sekä liikunnan sosiaalisesti ulottuvuudeksi. Tutkimuksessa havaitut faktorirakenteet olivat osittain samansuuntaisia aiemmin suomalaisnuorilla havaittuihin liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakenteisiin (ks. Taulukko 2). Liikunnan esteitä tarkasteltaessa Karvosen ja kumppaneiden (2008) havaitsemat kahdelle faktorille jakaantuneet yksilömotiivit kasaantuivat tässä tutkimuksessa vain yhdelle, yksilökeskeisten rajoitteiden faktorille. Toisaalta Karvosen ja kumppaneiden (2008) tutkimuksessa tilannemotiivien faktorille kasaantuneet tekijät jakaantuivat tässä tutkimuksessa sosiaalisen tuen puutteen sekä liikuntamahdollisuuksien puutteiden faktoreille. Samat havainnot koskevat myös Kosken ja Hirvensalon (2019) teoriaohjautunutta jaottelua, joka pohjautuu pitkälti Karvosen ja kumppaneiden (2008) malliin. Saroksen (2012) kahden faktorin malliin verrattuna tämän tutkimuksen faktorimalli tavoitti paremmin liikuntaa estävien tekijöiden ekologisen rakentumisen. Liikunnan kannustimia tarkasteltaessa tässä tutkimuksessa virkistys- ja terveystieteelliset sekä fyysisen itsetunnon motiivit tiivistyivät yhdelle, liikunnan välineellisen hyödyn, faktorille verrattuna Karvosen ja kumppaneiden (2008) malliin. Lisäksi heidän havaitsemansa velvollisuusmotiivit esiintyivät tässä tutkimuksessa velvollisuuksien sijaan kannustimina. Myllyniemen ja Bergin (2013) neljän faktorin malliin verrattuna tässä tutkimuksessa hyvä kunto ja terveys sekä kilpailunhalu -faktorit tiivistyivät liikunnan

välineellisen hyödyn faktorille. Sosiaalisten tekijöiden osalta tämä tutkimus noudatteli Myllyniemen ja Bergin (2013) faktorijakoa, jossa kannustus ja sosiaalisuus jakaantuivat eri faktoreille. Zacheuksen ja Saarisen (2019) viiden faktorin malliin ja Saroksen (2012) kahden faktorin malliin verrattuna tämän tutkimuksen malli tavoitti paremmin liikunnan kannustimien ekologisen rakentumisen. Tässä tutkimuksessa havaitut liikunnan esteiden ja kannustimien kolmen faktorin rakenteet vastasivat parhaiten aiemman tutkimukselta osalta Bruntonin ja kumppaneiden (2003) 4–10-vuotiaiden lasten liikunnan esteitä ja kannustimia tarkastelleen katsaustutkimuksen tuloksia. He havaitsivat, että liikunnan esteet kasaantuivat yksilön prioriteettien, vanhempien tuen puutteen ja liikuntamahdollisuuksien puutteen klustereihin. Liikunnan kannustimet puolestaan kasaantuivat liikunnan arvostamisen, vanhempien tuen ja hyvien liikuntamahdollisuuksien klustereihin. Liikunnan esteiden osalta tämän tutkimuksen faktorirakenne vastasi melko tarkasti Bruntonin ja kumppaneiden (2003) tuloksia. Liikunnan kannustimien osalta tässä tutkimuksessa havaittiin liikunnan sosiaalisen ulottuvuuden faktori, kun taas Bruntonin ja kumppaneiden (2003) tutkimuksessa tällaista ei havaittu. Kahden muun liikunnan kannustimien faktorin osalta tulokset tämän tutkimuksen sekä Bruntonin ja kumppaneiden (2003) tutkimuksen osalta olivat yhteneväiset. Vertailtavuutta kuitenkin rajoittaa tutkimusten eri ikäryhmät, erilaiset tutkimusmetodologiat ja osallistujien eroavat kansallisuudet.

Tämän tutkimuksen faktorimalli tavoitti liikunnan esteiden ja kannustimien osalta ekologisen mallin (ks. Sallis ym., 2006) alimmat kerrokset, mutta yhteiskunnallisina pidettäviä tekijöitä latautui runsaasti sosiaalista ja fyysistä ympäristöä kuvaaville faktoreille. Ehkä yhteiskunnalliset tekijät, kuten lait ja asetukset sekä valtion ja kuntien toiminta, konkretisoituvat henkilöiden ja fyysisen ympäristön kautta. Yksilö voi kokea liikunnanopettajan, lääkärin tai liikuntapaikkarakentamisen pikemmin konkretian kautta, kuin hahmottaa sen osaksi yhteiskunnan toimintaa. Osittain faktorirakenne voi selittyä myös tutkimuksessa hyödynnetyn kyselylomakkeen ominaisuuksilla.

Tässä tutkimuksessa faktoritason liikunnan kannustimien osalta koettiin eniten liikunnan välineellistä hyötyä. Tältä osin tulokset ovat linjassa aiemman suomalaisen tutkimuksen kanssa. Liikunnan välineellinen hyöty, kuten terveys ja hyvä fyysinen kunto, ovat nousseet tärkeimmiksi kannustimiksi myös Saroksen (2012), Vanttajan ja kumppaneiden (2017) sekä Zacheuksen ja Saarisen (2019) tutkimuksissa. Liikunnan esteiden osalta faktoritasolla osallistujat kokivat eniten liikuntamahdollisuuksien puutetta. Esteiden osalta suomalaista tai kansainvälistä faktoritason tutkimusta on tehty aiemmin vain vähän. Saroksen (2012)

faktorirakenne on kokonaisuudessaan liian erilainen suhteessa tämän tutkimuksen faktorirakenteeseen, jotta järkevää vertailua voitaisiin tehdä.

Tämä tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia aiemman tutkimuksen kanssa yksittäisten liikunnan esteiden ja kannustimien osalta. Tässä tutkimuksessa osallistujat kokivat yksittäisistä esteistä eniten liikuntaa rajoittavaksi koulun pihan hyvien liikuntapaikkojen puuteen, hyvien välituntiliikuntavarusteiden puuttumisen ja huonon sään. Myös aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että suomalaisten nuorten liikuntaa estävät pitkälti ulkoiset tekijät, kuten ohjauksen ja liikuntapaikkojen puute (Hirvensalo ym., 2015; Hirvensalo ym., 2016; Koski & Hirvensalo, 2019; Myllyniemi & Berg, 2013). Toisaalta esimerkiksi Karvosen ja kumppaneiden (2008) havaitsema liikunnallisuuden puute ei noussut esiin liikunnan esteenä tässä tutkimuksessa. Lisäksi aiemmissa tutkimuksissa (esim. Merikivi ym., 2016) liikunnallisesti inaktiivisilla nuorilla havaittu ajan puute liikuntaa estävänä tekijänä ei ollut tämän tutkimuksen osallistujien joukossa paljon koettu este. Saros (2012) on todennut, että liikunnallisesti inaktiivisilla muut asiat ovat tärkeämpiä, joten heidän on vaikea löytää aikaa liikunnan harrastamiseen. Liikunnallisuuden puutteesta ja ajan puutteesta johtuva esteiden kokemisen vähyyks tässä tutkimuksessa voi johtua esimerkiksi osallistuneiden kohtuullisen korkeasta fyysisen aktiivisuuden määrästä (ks. luku 2.1). Uutena yksittäisenä liikunnan esteenä tässä tutkimuksessa nousi esiin huono sää. Tässä tutkimuksessa yksittäisistä kannustavista tekijöistä osallistujat kokivat tärkeimmiksi liikunnan terveyttä parantavat vaikutukset, liikunnan fyysistä kuntoa parantavat vaikutukset ja liikunnan lihaskuntoa vahvistavat vaikutukset. Myös aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että suomalaisia nuoria kannustaa liikkumaan yksilölliset tekijät, kuten terveys, hyvä fyysinen kunto ja liikunnan ilo (Koski, 2015; Koski & Hirvensalo, 2019; Myllyniemi & Berg, 2013; Saros, 2012; Zacheus & Saarinen, 2019). Lisäksi tämän tutkimuksen havainto siitä, että liikunnan esteitä koetaan kokonaisuudessaan kannustimia vähemmän, on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa. Tässä tutkimuksessa havaittu matala esteiden ja korkea kannustimen kokemisen määrä saattaa toisaalta selittyä myös osallistujien suhteellisen korkealla liikunta-aktiivisuudella (ks. Luku 2.1).

Aiempien tutkimusten (Hirvensalo ym., 2016; Koski & Hirvensalo; 2019; Vanttaja ym., 2017) havainnot siitä, että tytöt kokevat kokonaisuudessaan poikia enemmän liikunnan esteitä vahvistuivat tämän tutkimuksen tuloksilla. Tässä tutkimuksessa tytöt kokivat kuitenkin tilastollisesti merkitsevästi poikia enemmän vain liikuntamahdollisuuksien puutteeseen liittyviä esteitä. Myös aiemmin on havaittu, että tytöt kokevat poikia enemmän liikuntamahdollisuuksien puutteeseen liittyviä esteitä, kuten liikuntapaikkojen puutetta tai

harrastamisen kalleutta (Koski & Hirvensalo; 2019; Mulvihill ym., 2000; Tergerson & King, 2002; Vanttaja ym., 2017). Tätä ilmiötä on pyritty selittämään esimerkiksi naissukupuoleen liitetyillä ei-liikunnallisilla rooli-odotuksilla (Rees ym., 2006) tai toisaalta erityisesti ulkoliikuntaan liittyvällä turvattomuuden kokemuksilla (Coakley & White, 1992; Gómez ym., 2004). Liikunnan kannustimien osalta tässä tutkimuksessa pojat kokivat tyttöjä enemmän liikunnan sosiaalista ulottuvuutta. Tämä havainto tukee siltä osin Zacheuksen ja Saarisen (2019) tutkimuksen tuloksia. Hakanen ja kumppanit (2019) ovat arvioineet pojilla havaitun liikunnan sosiaalisuuden korostumisen selittyvän joukkuelajien harrastamisessa esiintyvillä sukupuolieroilla. Pojat harrastavat tyttöjä enemmän joukkuelajeja ja liikkuvat myös muutoin enemmän urheiluseuroissa, kun taas tytöt harrastavat poikia useammin liikuntaa yksin (Hakanen ym., 2019).

Aiempi tutkimus liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisen sukupuolieroista on osittain ristiriitaista. Toisissa tutkimuksissa eroja on havaittu (esim. Koski ja Tähtinen, 2005; Robbins ym., 2009; Tergerson & King, 2002), mutta toisaalta on tutkimuksia, joissa sukupuolieroja ei havaittu (esim. Karvonen ym., 2008; Robbins ym., 2009; Vanttaja ym., 2017). Tässä tutkimuksessa havaittiin eroja sukupuolien välillä liikunnan esteiden ja kannustimien kokemisessa, mutta erot olivat efektikooltaan pieniä tai korkeintaan keskisuuria (ks. Taulukot 8 ja 9).

Tässä tutkimuksessa vanhempien koulutustaso oli yhteydessä liikuntamahdollisuuksiin liittyvien esteiden kokemiseen. Mitä korkeampi isän tai äidin koulutustausta oli, sitä vähäisempää liikuntamahdollisuuksiin liittyvien esteiden kokeminen oli. Sen sijaan liikunnan kannustimien kokemiseen vanhempien koulutustausta ei vaikuttanut. Hieman yllättäen myöskään perheen tulotaso ei vaikuttanut liikunnan esteiden tai kannustimien kokemiseen. Aiempaa tutkimusta liikunnan esteiden ja kannustimien ja lapsuuden perheen sosioekonomisen aseman yhteyksistä ei juurikaan ole, joten tämän tutkimuksen tuloksilla ei ole vertailukohtaa. On kuitenkin mielenkiintoista pohtia, että miksi perheen tulotaso ei ollut yhteydessä esteiden tai kannustimien kokemiseen, vaikka harrastamisen kalleus on yksi eniten koetuista liikunnan esteistä useissa suomalaistutkimuksissa (Hirvensalo ym., 2016; Koski & Hirvensalo, 2019; Merikivi ym., 2016). Lisäksi on havaittu, liikunnan harrastamisen määrä on yhteydessä sekä taloudelliseen tilanteeseen että äidin koulutustaustaan (Dumith ym., 2011; Hakanen ym., 2019; Myllyniemi & Berg, 2013; Mäkinen ym., 2009; Zacheus & Saarinen, 2019). Toisaalta vain vajaan kolmanneksen tämän tutkimuksen osallistujien perheistä bruttotulot jäivät alle suomalaistalouksien vuoden 2018 keskiarvobruttotulon (SVT: Tulonjakotilasto, 2020).

Osallistujien perheiden taloudellinen tilanne lienee kokonaisuudessaan hieman keskimääräistä parempi, jolloin lasten harrastuksien muodostama taloudellinen taakka ei liene suhteessa merkittävän suuri. Tulosten valossa voidaan myös pohtia, että kenties sosioekonomisen aseman vaikutus nuorten liikunnan harrastamiseen välittyy muiden tekijöiden kuin koettujen liikunnan esteiden ja kannustimien välityksellä.

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että liikunnan esteet ja kannustimet olivat yhteydessä itse arvioituun liikunnan harrastamisen määrään. Kannustimien osalta yhteys oli positiivinen ja esteiden osalta negatiivinen. Kannustimien ja liikunnan määrään välinen korrelaatio oli hieman suurempaa kuin esteiden ja liikunnan määrään välinen korrelaatio. Tämä tutkimushavainto tukee aiempia havaintoja liikunnan esteiden ja kannustimien yhteydestä liikunta-aktiivisuuteen (esim. Biddle ym., 2005; Hirvensalo ym., 2015; Hirvensalo ym., 2016; Saros, 2012). Tämän tutkimuksen havainnot vahvistavat myös Vanttajan ja kumppaneiden (2017) havaintoa liikunnan esteiden ja kannustimien kasautumisesta. Aiempaa tutkimusnäyttöä on kertynyt enemmän liikunnan esteiden ja liikunta-aktiivisuuden välisen yhteyden osalta. Tässä tutkimuksessa havaittu melko suuri liikunnan kannustimien ja liikunta-aktiivisuuden välinen korrelaatio vahvistaa oletusta kannustimien osuudesta liikunnan harrastamiseen.

Tämän tutkimuksen tulokset kokonaisuudessaan vahvistivat aiempia tutkimushavaintoja liikuntakäyttämisen ekologisesta rakentumisesta. Nuorten liikuntakäyttämiseen vaikuttavat yksilölliset, sosiaaliset, fyysisen ympäristön ja yhteiskuntatason tekijät. Tämän tutkimuksen eniten koettu liikunnan este liittyi liikuntamahdollisuuksien puutteeseen. Lisäksi tytöt kokivat tätä estettä vielä poikia enemmän. Tämä tulos antaa tukea tavoitteille lisätä nuorten liikunnan harrastamista parantamalla liikuntamahdollisuuksia. Yhteiskunnan osalta hyviä avauksia tähän suuntaan on jo tullut esimerkiksi ”Suomen mallin” muodossa, jossa pyritään edistämään nuorten harrastamista lisäämällä koulupäivän yhteydessä järjestettävää harrastustoimintaa sekä kiinnittämään erityishuomiota tukea tarvitseviin ja aliedustettuihin ryhmiin sekä vähävaraisten perheiden harrastusmahdollisuuksiin (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019). Tässäkin tutkimuksessa liikunnan esteenä esille nousseita koulunpihan ja välituntiliikuntavälineiden puutteita on myös jo pyritty ratkaisemaan. Esimerkiksi tyttöjen välituntiliikuntaa on saatu lisättyä suunnittelemalla koulun piha-alueille erityisesti tytöille suunniteltua liikunta-aktiviteetteja (Haapala ym., 2014). Kaiken kaikkiaan tämän tutkimuksen tulokset tukevat WHO:n kampanjan keskeistä sanomaa, jonka mukaan yksilön fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä tarvittavat toimet tulee kohdistaa yhteiskunnan kaikille tasoille (WHO, 2018b).

4.2 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusideat

Tähän tutkimukseen liittyi myös rajoitteita, jotka koskivat pääosin mittaamista ja aineiston määrällistä analysointia. Ensimmäiseksi rajoitteeksi muodostui pieni otoskoko. Tämä aiheutti sen, ettei kaikkia analyyseja ei voitu suorittaa sukupuolittain eriteltynä. Tämän takia kattavaa tietoa tutkittujen ilmiöiden jakautumisesta sukupuolien välillä ei saatu. Tutkimuksen toinen rajoite koski tutkimuksessa hyödynnettyä kyselylomakkeeseen perustavaa subjektiivista liikunta-aktiivisuuden mittaamista. Tämän mittaamistavan on havaittu olevan kohtuullinen epätarkka (Ainsworth, 2009; Chinapaw, Mookink, van Poppel, van Mechelen & Terwee, 2010). Toisaalta myös fyysisen aktiivisuuden objektiivisen mittaamisen hyödyntämiseen liittyy ongelmia, ja ilmeisesti luotettavin tulos saataisiin käyttämällä rinnakkain sekä subjektiivista että objektiivista liikunnan mittaamista tutkittaessa sen yhteyksiä psykologisiin muuttujiin (ks. Kavanaugh, Moore, Hibbett & Kaczynski, 2015). Tässä tutkimuksessa osa osallistujista raportoi kohtuuttoman suurilta vaikuttavilta liikuntamääriä. Yliraportointi voi selittyä esimerkiksi sosiaalisesti suotavalla vastaamistavalla (Adams ym., 2005; Motl, McAuley & DiStefano, 2005). Tämän tutkimuksen osallistujista 84 % täytti kansallisen terveysliikuntasuosituksen 1 tunnin mukaisen vuorokautisen liikuntamäärän alarajan. Vastaavasti vuoden 2018 Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa tutkimuksessa 15-vuotiaista vain noin 20 % täytti kansallisen terveysliikuntasuosituksen (Kokko ym., 2019). Tämän tutkimuksen otos ei siis kuvaa välttämättä kovin kattavasti suomalaisten nuorten populaatiota. Liikunta-aktiivisuus-muuttujaa hyödynnettiin kuitenkin vain yhden tutkimuskysymyksen yhteydessä, joten mahdollinen mittausvirhe rajoittui vain liikunnan esteiden ja kannustimien sekä liikunta-aktiivisuuden yhteyden tarkasteluun. Tutkimuksen kolmas rajoite liittyi osallistujien liikunnan esteiden ja kannustimien kartoittamisessa käytettyyn kyselylomakkeeseen. Kyseinen lomake oli suunniteltu tätä tutkimusta varten, eikä sitä ollut aiemmin käytetty missään tutkimuksessa tai validoitu. Lomakkeen avulla mitatut muuttujat eivät olleet normaalijakautuneita, ja tämä aiheutti ongelmia analyysimenetelmien käytön suhteen. Osallistujilla on saattanut esiintyä kyllästymistä vastaustilanteessa johtuen kyselylomakkeen runsaasta väittämämäärästä. Tämä on voinut vaikuttaa vastausjakauman vinoutumiseen. Toisaalta validointitutkimuksen läpikäyneitä liikunnan esteiden ja kannustimien mittareita ei ole juurikaan saatavilla, varsinkaan suomen kielellä ja suomalaisilla normiaineistoilla.

Tässä tutkimuksessa havaitut liikunnan esteiden ja kannustimien faktorirakenteet muodostavat hyvän pohjan myöhemmälle tämän aihepiirin tutkimukselle. Lasten liikunta ja ravitsemus -

tutkimushanke mahdollistaisi myös liikunnan esteiden ja kannustimien muutoksen tarkastelun pitkittäisasetelmassa. Tässä tutkimuksessa pilotoidun liikunnan esteiden ja kannustimien -mittarin kehittämistä kannattaisi myös jatkaa, esimerkiksi jakamalla kysymykset nyt havaitun faktorirakenteen mukaisesti kokonaisuuksiin. Osoiden väittämääriä voitaisiin tiivistää vähäisemmäksi, esimerkiksi 10–15 väittämää faktoria kohden ja samalla poistaa ei-latautuneet väittämät. Jatkamalla mittarin kehittämistä ja suorittamalla mittarille validointitutkimus saataisiin nuorten liikunnan esteiden ja kannustimien tutkimiseen spesifi mittari, jota voitaisiin hyödyntää tutkimuskäytössä.

Tässä tutkimuksessa eettisten periaatteiden osalta tuli olla erityisen huolellinen, koska osallistujat olivat tutkimusajankohtana alaikäisiä. Tällä tutkimuksella on Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin tutkimuseettisen toimikunnan puoltama lausunto. Osallistujien henkilöllisyydet eivät tulleet esille missään tutkimusvaiheessa. Tutkija noudatti Lasten liikunta ja ravitsemus -tutkimushankkeessa säädettyjä aineiston käsittelyyn, hallintaan ja tutkimustoimintaan liittyviä toimintatapoja.

5 Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa havaittiin kolmen faktorin rakenteet sekä liikunnan esteissä että kannustimissa. Liikuntamahdollisuuksien puute oli eniten koettu liikunnan este, kun taas liikunnan välineellinen hyöty oli eniten koettu kannustin. Tytöt kokivat poikia enemmän liikuntamahdollisuuksien puutteen estävän liikkumista. Pojat puolestaan kokivat tyttöjä enemmän sosiaalisten tekijöiden kannustavan liikkumaan. Vanhempien koulutustausta vaikutti liikuntamahdollisuuksiin liittyvien esteiden kokemiseen. Mitä korkeampi isän tai äidin koulutustausta oli, sitä vähemmän liikuntamahdollisuuksiin liittyviä esteitä koettiin. Vanhempien koulutustausta ei vaikuttanut liikunnan kannustimien kokemiseen, eikä perheen tulotasolla ollut vaikutusta liikunnan esteiden tai kannustimien kokemiseen. Liikunnan esteet ja kannustimet olivat yhteydessä liikunnan harrastamisen määrään. Kannustimien osalta yhteys oli positiivinen ja esteiden osalta negatiivinen. Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää muun muassa nuorten liikunta-aktiivisuuden lisäämiseen tähtäävien toimenpiteiden suunnittelun tukena.

Lähdeluettelo

- Adams, S., Matthews, C., Ebbeling, C., Moore, C., Cunningham, J., ... & Hebert, J. (2005). The effect of social desirability and social approval on self-reports of physical activity. *American Journal of Epidemiology*, *161*(4), 389–398.
- Ainsworth, B. (2009). How do I measure physical activity in my patients? Questionnaires and objective methods. *British Journal of Sports Medicine*, *43*(1), 6–9.
- Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J., Villberg, J., & Kokko, S. (2013). *Hiipuva liikunta nuoruusiässä — Drop off -ilmiön aikatrendejä ja kansainvälistä vertailua WHO-Koululaistutkimuksen (HBSC-Study) aineistoilla 1986–2010*. Jyväskylä: Terveyden edistämisen tutkimuskeskus.
- Allender, S., Cowburn, G., & Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health Education Research*, *21*(6), 826–835.
- Allison, K., Dwyer, J., & Makin, S. (1999). Perceived barriers to physical activity among high school students. *Preventive Medicine*, *28*(6), 608–615.
- Appelqvist-Schmidlechner, K., Vaara, J., Häkkinen, A., Vasankari, T., Mäkinen, J., Mäntysaari, M., & Kyröläinen, H. (2018). Relationships between youth sports participation and mental health in young adulthood among Finnish males. *American Journal of Health Promotion*, *32*(7), 1502–1509.
- Ashton, L., Hutchesson, M., Rollo, M., Morgan, P., & Collins, C. (2017). Motivators and barriers to engaging in healthy eating and physical activity: A cross-sectional survey in young adult men. *American Journal of Men's Health*, *11*(2) 330–343.
- Bauman, A., Reis, R., Sallis, J., Wells, J., Loos, R., & Martin, B. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*, *380*, 258–271.
- Beighle, A., & Morrow, J. (2014). Promoting physical activity: Addressing barriers and moving forward. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *85*(7), 23–27.
- Biddle, S., Atkin, A., 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., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of physical activity. Determinants, well-being and interventions* (2. p.). New York: Routledge.
- Biddle, S., Whitehead, S., O'donovan, T., & Nevill, M. (2005). correlates of participation in physical activity for adolescent girls: A systematic review of recent literature. *Journal of Physical Activity and Health*, 2(4), 423–434.
- Borodulin, K., Sipilä, N., Rahkonen, O., Leino-Arjas, P., Kestilä L., ... & Prättälä, R. (2016). Socio-demographic and behavioral variation in barriers to leisure-time physical activity. *Scandinavian Journal of Public Health*, 44, 62–69.
- Brown, S. (2005). Measuring perceived benefits and perceived barriers for physical activity. *American Journal of Health Behavior*, 29(2), 107–116.
- Brunton, G., Harden, A., Rees, R., Kavanagh, J., Oliver, S., & Oakley, A. (2003). *Children and physical activity: A systematic review of barriers and facilitators*. Lontoo: EPPI Centre.
- Cerin, E., Leslie, E., Sugiyama, T., & Owen, N. (2010). Perceived barriers to leisure-time physical activity in adults: An ecological perspective. *Journal of Physical Activity and Health*, 7, 451–459.
- Chinapaw, M., Mokkink, L., Poppel, M., Mechelen, W., & Terwee, C. (2010). Physical activity questionnaires for youth. *Sports Medicine*, 40(7), 539–563.
- Coakley, J., & White, A. (1992) Making decisions: Gender and sport participation among British adolescents. *Sociology of Sport Journal*, 9, 20–35.
- Craggs, C., Corder, K., van Sluijs, E., & Griffin, S. (2011). Determinants of change in physical activity in children and adolescents: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(6), 645–658.
- Ding, D., Sallis, J., Kerr, J., Lee, S., & Rosenberg, D. (2011). Neighborhood environment and physical activity among youth a review. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(4), 442–455.
- Dumith, S., Gigante, D., Domingues, M., & Kohl, H. (2011). Physical activity change during adolescence: a systematic review and pooled analysis. *International Journal of Epidemiology* 40, 685–698.

Dunstan, D., Howard, B, Healy, G., & Owen, N. (2012). Too much sitting – A health hazard. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 97(3), 368–376.

Duodecim. (2019). Lääketieteen sanasto. Sairaus. Lainattu 12.8.2019, saatavilla: https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=ltt03007

Dwyer, J., Chulak, T., Maitland, S., Allison, K., Lysy, D., Faulkner, G., & Sheeshka, J. (2012). Adolescents' self-efficacy to overcome barriers to physical activity scale. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(4), 513–521.

Forrest, C., & Riley, A. (2004). Childhood origins of adult health: A basis for life-course health policy. *Health Affairs*, 23(5), 155—164.

Frech, A. (2012). Healthy behavior trajectories between adolescence and young adulthood. *Advances in Life Course Research*, 17(2), 59—68.

GBD 2015 Risk Factors Collaborators. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 388(10053), 1659—1724.

Gómez, J., Johnson, B., Selva, M., & Sallis J. (2004). Violent crime and outdoor physical activity among inner-city youth. *Preventive Medicine*, 39(5),876—881.

Haapala, H., Hirvensalo, M., Laine, K., Laakso, L., Hakonen, H., Lintunen, T., & Tammelin, T. (2014). Adolescents' physical activity at recess and actions to promote a physically active school day in four Finnish schools. *Health Education Research*, 29(5), 840–852.

Hakanen, T, Myllyniemi, S., & Salosuo, M. (toim.). (2019). *Oikeus liikkuu. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto / Valtion nuorisoneuvosto / Nuorisotutkimusverkosto.

Harris, K., Gordon-Larsen, P., & Chantala, K. (2006). Longitudinal trends in race/ethnic disparities in leading health indicators from adolescence to young adulthood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 160(1), 74—81.

Hasanen, E. (2017). *“Me ollaan koko ajan liikkeessä”: tutkimus nuorten omaehtoisen liikkumisen muodoista ja merkityksistä tilan kehyksissä*. (Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto). (Studies in Sport, Physical Education and Health, 261).

Heinonen, O., Kantomaa, M., Karvinen, J., Laakso, L., Lähdesmäki, L., Pekkarinen, H., ... & Mäenpää, P. (2008). Suositukset. Teoksessa T. Tammelin, & J. Karvinen (toim.), *Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille 7–18-vuotiaille* (s. 16–31). Helsinki: Opetusministeriö / Nuori Suomi ry.

Hirvensalo, M., Jaakkola, T., Sääkslahti, A., & Lintunen, T. (2016). Koettu liikunnallinen pätevyys ja koetut esteet. Teoksessa S. Kokko, & A. Mehtälä (toim.), *Lasten ja nuorten liikunta käyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016* (s. 36–40). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto.

Hirvensalo, M., Liukkonen, J., Sääkslahti, A., & Jaakkola T. (2015). Koettu liikunnallinen pätevyys ja koetut esteet. Teoksessa S. Kokko, & R. Hämylä (toim.), *Lasten ja nuorten liikunta käyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014* (s. 39–46). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto.

Kantanista, A., Osiński, W., Borowiec, J., Tomeczak, M., & Król-Zielińska, M. (2015). Body image, BMI, and physical activity in girls and boys aged 14–16 years. *Body Image, 15*, 40–43.

Kantomaa, M., Tammelin, T., Näyhä, S., & Taanila, A. (2007). Adolescents' physical activity in relation to family income and parents' education. *Preventive Medicine, 44*(5), 410–415.

Karvonen, T., Rahkola, A., & Nupponen T. (2008). "En ole liikunnallinen tyyppi" - sanoo aiempaa useampi kouluikäinen. *Liikunta ja tiede, 45*(6), 8–12.

Kavanaugh, K., Moore, J., Hibbett, L., & Kaczynski, A. (2015). Correlates of subjectively and objectively measured physical activity in young adolescents. *Journal of Sport and Health Science, 4*(3), 222–227.

Kestilä, L., Mäki-Opas, T., Kunst, A., Borodulin, K., Rahkonen, O., & Prättälä, R. (2015). Childhood adversities and socioeconomic position as predictors of leisure-time physical inactivity in early adulthood. *Journal of Physical Activity and Health, 12*, 193–199.

Kokko, S., Hämylä, R., Husu, P., Villberg, J., Jussila, A-M., Mehtälä, A., ... & Vasankari, T. (2016). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimuksen aineistonkeräys ja menetelmät 2016. Teoksessa S. Kokko, & A. Mehtälä (toim.), *Lasten ja nuorten liikunta käyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016* (s. 6–9). Valtion

liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto.

Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K., & Mehtälä, A. (2019). Itsearvioitu liikuntaaktiivisuus, ruutu-aika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko, & L. Martin (toim.), *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018* (s. 15–26). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto.

Koski, P. (2008). Physical Activity Relationship (PAR). *International Review for the Sociology of Sport*, 43(2), 151–163.

Koski, P. (2015). Liikunnan merkitykset. Teoksessa S. Kokko, & R. Hämylä (toim.), *Lasten ja nuorten liikunta käyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014* (s. 27–32). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto.

Koski, P., & Hirvensalo, M. (2019). Liikunnan merkitykset ja esteet. Teoksessa S. Kokko, & L. Martin (toim.), *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018* (s. 65–74). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto.

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

Käypä hoito -työryhmä Liikunta. (2015). *Liikuntaan liittyviä määritelmiä*. Lainattu 14.8.2019, saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>

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

Maailman terveysjärjestö. (1998). *Health Promotion Glossary*. Lainattu 12.8.2019, saatavilla: <https://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>

Maailman terveysjärjestö. (2018a). *Noncommunicable diseases*. Lainattu 12.8.2019, saatavilla: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Maailman terveysjärjestö. (2018b). *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. Geneve: World Health Organization.

- Martínez-Lemos, R., Puig-Ribera, A., & García-García, O. (2014). Perceived barriers to physical activity and related factors in Spanish university students. *Open Journal of Preventive Medicine*, 4, 164–174.
- Martins, J., Marques, A., Sarmiento, H., & Carreiro da Costa, F. (2015). Adolescents' perspectives on the barriers and facilitators of physical activity: a systematic review of qualitative studies. *Health Education Research*, 30(5), 742–755.
- McGrath, L., Hopkins, W., & Hinckson, E. (2015). Associations of objectively measured built-environment attributes with youth moderate–vigorous physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 45, 841–865.
- Merikivi, J., Myllyniemi, S., & Salosuo, M. (2016). *Media hanskassa. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2016 mediasta ja liikunnasta*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto / Nuorisosiain neuvottelukunta / Nuorisotutkimusseura.
- Motl, R., McAuley, E., & DiStefano, S. (2005). Is social desirability associated with self-reported physical activity? *Preventive Medicine*, 40(6), 735–739.
- MRC CBU Wiki. (2019). *Rules of thumb on magnitudes of effect sizes*. Lainattu 16.6.2020, saatavilla: <http://imaging.mrc-cbu.cam.ac.uk/statswiki/FAQ/effectSize>
- Mulvihill C., Rivers, K., & Aggleton, P. (2000). Views of young people towards physical activity: determinants and barriers to involvement. *Health Education*, 100(5), 190–199.
- Myllyniemi, S., & Berg, P. (2013). *Nuoria liikkeellä! Nuorten vapaa-aikatutkimus 2013*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto / Nuorisosiain neuvottelukunta / Nuorisotutkimusseura.
- Mäkinen, T. (2011). Liikunnan sosioekonomisia eroja selittävät tekijät aikuisilla. Teoksessa P. Husu, O. Paronen, J. Suni, & T. Vasankari (toim.), *Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset* (s. 53–59). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. Helsinki: Opetus ja kulttuuriministeriö.
- Mäkinen, T., Kestilä, L., Borodulin, K., Martelin, T., Rahkonen, O., & Prättälä, R. (2009). Effects of childhood socio-economic conditions on educational differences in leisure-time physical activity. *European Journal of Public Health*, 20(3), 346–353.
- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät* (3. uud. p.). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2019). *Harrastamisen strategia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2019:7. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Pate, R., Saunders, R., O'Neill, J., & Dowda, M. (2011). Overcoming barriers to physical activity: Helping youth be more active. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 15(1), 7–12.

Pawlowski, C., Tjørnhøj-Thomsen, T., Schipperijn, J., & Troelsen, J. (2014). Barriers for recess physical activity: A gender specific qualitative focus group exploration. *BMC public health*, 14(1), 639.

Pereira, S., Li, L., & Power, C. (2014). Early-life predictors of leisure-time physical inactivity in midadulthood: Findings from a prospective British birth cohort. *American Journal of Epidemiology*, 180(11), 1098–1108.

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018). *Physical activity guidelines advisory committee scientific report*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Pyky, R. (2017). Nuorten miesten liikkumisprofiilit – eroaako maalaispoika kaupungin kasvatista? *Liikunta & Tiede*, 54(4), 46–49.

Rees, R., Kavanagh, J., Harden, A., Shepherd, J., Brunton, G., Oliver, S., ...& Oakley, A. (2006). Young people and physical activity: a systematic review matching their views to effective interventions. *Health Education Research*, 21(6), 806–825.

Robbins, L., Sikorskii, A., Hamel, L., Wu, T-Y., & Wilbur, E. (2009). Gender comparisons of perceived benefits of and barriers to physical activity in middle school youth. *Research in Nursing & Health*, 32, 163–176.

Robbins, L., Wu, T., Sikorskii, A., & Morley, B. (2008). Psychometric assessment of the adolescent physical activity perceived benefits and barriers scales. *Journal of Nursing Measurement*, 16(2), 98–112.

Sallis, J., Cervero, R., Ascher, W., Henderson, K., Kraft, M., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review Public Health*, 27, 297–322.

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.

- Santos, I., Ball, K., Crawford, D., & Teixeira, P. (2016). Motivation and barriers for leisure-time physical activity in socioeconomically disadvantaged women. *PLoS ONE*, *11*(1).
- Saros, L. (2012). *Fyysinen aktiivisuus eri elämänvaiheissa. Yhdeksäsluokkalaisten kestävyysliikunnan harrastamisen motiivit* (Väitöskirja, Helsingin yliopisto). (Käyttätymistieteellinen tiedekunta. Opettajankoulutuslaitos Tutkimuksia 335).
- Short, S., & Mollborn, S. (2015). Social determinants and health behaviors: Conceptual frames and empirical advances. *Current Opinion in Psychology*, *5*, 78—84.
- Stalsberg, R., & Pedersen, A. (2010). Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *20*(3), 368—383.
- Suomen virallinen tilasto: Tulonjakotilasto (2020). *Tulokehitys alueittain 2018. Asuntokuntien käytettävissä oleva rahatulo keskimäärin 41 060 euroa* (verkkójulkaisu). Lainattu 25.6.2020, saatavilla: http://www.stat.fi/til/tjt/2018/02/tjt_2018_02_2020-03-11_kat_001_fi.html
- Swanson, M., Schoenberg, N., Erwin, H., & Davis, R. (2013). Perspectives on physical activity and exercise among Appalachian youth. *Journal of Physical Activity & Health*, *10*(1), 42—47.
- Tammelin, T. (2005). A review of longitudinal studies on youth predictors of adulthood physical activity. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, *17*(1), 3—12.
- Telama, R., & Yang, X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *32*(9), 1617—1622.
- Templeton, G. (2011). A two-step approach for transforming continuous variables to normal: Implications and recommendations for IS research. *Communications of Association for Information Systems*, *28*, 41—58.
- Tergerson, J., & King, K. (2002). Do perceived cues, benefits, and barriers to physical activity differ between male and female adolescents? *The Journal of School Health*, *72*(9), 374—380.
- Tremblay, M., Aubert, S., Barnes, J., Saunders, T., Carson, V., Latimer-Cheung, A., ... & Wondergem, R. (2017). Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 75.
- Umberson, D., Crosnoe, R., & Reczek, C. (2010). Social relationships and health behavior across life course. *Annual review of sociology*, *36*, 139—157.

Vanttaja, M., Tähtinen, J., Zacheus, T., & Koski P. (2017). *Liikkumattomuuden jäljillä: Pitkittäistutkimus vähän liikuntaa harrastavien nuorten liikuntasuhteesta ja liikunta-aktiivisuuden muutoksista*. Helsinki: Nuorisotutkimusseura ry.

Vasankari, T., & Kolu, P. (toim.) (2018). *Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.

Yang, X., Telama, R., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J., & Raitakari, O. (2014). Active commuting from youth to adulthood and as a predictor of physical activity in early midlife: The Young Finns Study. *Preventive Medicine*, 59(1), 5–11.

Yhdistyneet Kansakunnat. (2020). *What does the UN mean by 'youth' and how does this definition differ from that given to children?* Lainattu 27.3.2020, saatavilla: <https://www.un.org/development/desa/youth/what-we-do/faq.html>

Zacheus T., & Saarinen, A. (2019). Lasten ja nuorten liikunnan harrastaminen ja sen taustalla vaikuttavat syyt. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.), *Oikeus Liikkua. Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018* (s. 81–113). Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto / Valtion nuorisoneuvosto / Nuorisotutkimusseura.

Liite 1. Liikunnan kannustimien summamuuttujat

Faktorit	KA	KH	Fak- tori- lataus	Kom- mu- nali- teetti
Faktori 1: Sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuki (50.2 %, $\alpha = .97$)				
Vanhempani ovat kiinnostuneita liikunnasta	2.99	1.01	.90	.77
Vanhempani harrastavat liikuntaa	2.81	1.05	.90	.71
Sisarukseni harrastavat liikuntaa	2.81	1.17	.88	.73
Opettajani arvostavat liikuntaa	2.72	1.14	.86	.65
Sisarukseni ovat kiinnostuneita liikunnasta	2.80	1.18	.85	.74
Sisarukseni kannustavat minua liikkumaan	2.35	1.25	.84	.69
Sisarukseni arvostavat liikuntaa	2.85	1.17	.84	.73
Opettajani ovat kiinnostuneita liikunnasta	2.58	1.14	.82	.61
Sisarukseni liikkuvat kanssani	2.28	1.26	.81	.57
Vanhempani arvostavat liikuntaa	3.21	.94	.76	.75
Kotini lähellä on hyviä sisäliikunta-paikkoja	2.66	1.19	.75	.60
Opettajani kannustavat minua liikkumaan	2.39	1.16	.75	.49
Vanhempani liikkuvat kanssani	2.36	1.08	.74	.42
Vanhempani haluavat minun liikkuvan	3.36	.92	.68	.62
Vanhempani kannustavat minua liikkumaan	3.03	.91	.66	.62
Koulun pihalla on hyviä liikuntapaikkoja	1.75	1.06	.54	.32
Kotini lähellä on hyviä ulkoliikuntapaikkoja	3.01	.97	.54	.54
Koulun välitunneilla on hyviä liikuntavälineitä	1.66	1.01	.54	.32
Kauempanakin oleviin liikuntaharrastuksiin kulkeminen on helppoa	2.81	1.11	.52	.59
Lääk., hoit. tai muut terv.huolt.hlöt ovat kannustaneet minua liikkumaan	2.66	1.17	.50	.38
Vanhempani tukevat minua hankkimalla minulle liikuntavälineitä	3.15	1.09	.48	.69
Suomen luonto tekee liikunnan harrastamisesta mukavaa	2.97	.98	.47	.49
Kaverini kannustavat minua liikkumaan	2.69	1.13	.45	.76
Kouluun kulkeminen liikkuen on helppoa, koska koulumatkani on lyhyt	2.06	1.26	.44	.23
Vanhempani tukevat minua kuljettamalla minua liikuntaharrastuksiin	2.76	1.26	.42	.49
Kaverini arvostavat liikuntaa	3.09	1.02	.41	.68
Kaverini ovat kiinnostuneita liikunnasta	3.07	1.03	.41	.68
Mediassa liikunnasta puhuminen saa harrastamaan liikuntaa	2.45	1.13	.37	.46
Kaverini harrastavat liikuntaa	3.11	.99	.36	.66
Paikallisilla urheiluseuroilla on haluamani liikuntalajin toimintaa	2.90	1.31	.40	.62
Paikallisilla urh.seuroilla on laadukasta haluamani liikuntalajin ohjausta	2.79	1.33	.42	.65
Faktori 2: Liikunnan välineellinen hyöty (6.2 %, $\alpha = .97$)				
Minulle tulee hyvä olo liikunnasta	3.47	.82	.91	.83
Liikunta parantaa mielialaani	3.44	.89	.90	.71
Liikunta kiinnostaa minua	3.43	.89	.89	.76
Liikunta vahvistaa lihaksiani	3.64	.68	.84	.66
Haluan harrastaa liikuntaa	3.55	.76	.83	.72
Liikunta on mukavaa	3.45	.84	.82	.74
Liikunta parantaa fyysistä kuntoani	3.68	.62	.80	.56
Liikunta parantaa yöuntani	3.22	.97	.79	.72
Liikunta parantaa terveyttäni	3.61	.61	.79	.65
Liikunta on hyvä tapa käyttää aikaa	3.22	.93	.76	.72
Liikunta lisää nivelteni notkeutta	3.26	.91	.73	.63
Liikunta parantaa tasapainoani	3.26	.90	.71	.71
Liikunnasta on hyötyä opiskelussa	3.00	1.07	.69	.74
Itsetuntoni vahvistuu liikunnan avulla	2.97	1.09	.64	.69
Liikunta antaa minulle mahdollisuuden ilmaista itseäni	2.92	1.18	.64	.77
Liikunta parantaa ulkonäköäni	2.85	1.10	.61	.69
Liikunnasta on hyötyä työelämässä	2.99	1.09	.60	.60
Liikunta auttaa painonhallinnassa	3.19	1.04	.52	.53
Pärjään hyvin liikunnassa	3.07	.95	.45	.77

Olen taitava liikunnassa	3.01	.98	.40	.74
Haluan ammatin liikunta-alalta	1.85	1.07	.48	.45
Näytän hyvältä liikunnan aikana	2.19	1.20	.58	.57
Haluan ammattilaisurheilijaksi	1.71	1.16	.41	.46
Faktori 3: Liikunnan sosiaalinen ulottuvuus (4.4 %, $\alpha = .94$)				
Haluan kilpailla muiden kanssa	2.34	1.12	-.63	.71
Tapaan kavereitani liikkeessani	2.87	1.09	-.62	.78
Saan ystäviä liikunnan parissa	2.83	1.18	-.60	.88
Pidän joukkueurheilusta	2.85	1.17	-.56	.64
Pidän toisten kanssa liikkumisesta	3.15	.99	-.53	.73
Saan tukea muilta liikkeessani heidän kanssaan	2.89	1.07	-.43	.80

α = Cronbachin alfa, *KA* = keskiarvo, *KH* = keskihajonta

Yhteensä 6 muuttujan kommunaliteetit jäivät alle poissulkurajana pidetyn 0,30 tai ne latautuivat sisällöllisesti epämielikkäästi, joten ne niitä ei sisällytetty summamuuttujiin.

Liite 2. Liikunnan esteiden summamuuttujat

Faktorit	KA	KH	Faktori- lataus
Faktori 1: Sosiaalisen tuen puute (12,6 %, $\alpha = ,91$)			
Vanhempani eivät harrasta liikuntaa	1.20	.40	.31
Vanhempani eivät ole kiinnostuneita liikunnasta	1.07	.25	.56
Vanhempani eivät arvosta liikuntaa	1.03	.16	.78
Vanhempani eivät liiku kanssani	1.30	.46	.21
Vanhempani eivät ole kannustaneet minua liikkumaan	1.03	.18	.63
Vanhempani eivät hanki minulle liikuntavälineitä	1.02	.14	.33
Vanhemmilla ei ole varaa maksaa liikuntaharrastustani	1.07	.25	.31
Vanhempani eivät halua minun liikkuvan	1.02	.14	.56
Vanhempani ovat painostaneet minua liikkumaan	1.14	.35	.35
Sisarukseni eivät harrasta liikuntaa	1.18	.38	.49
Sisarukseni eivät ole kiinnostuneita liikunnasta	1.14	.34	.52
Sisarukseni eivät arvosta liikuntaa	1.09	.27	.67
Sisarukseni eivät liiku kanssani	1.29	.45	.47
Sisarukseni eivät ole kannustaneet minua liikkumaan	1.18	.39	.57
Kaverini eivät harrasta liikuntaa	1.16	.37	.50
Kaverini eivät ole kiinnostuneita liikunnasta	1.15	.36	.53
Kaverini eivät arvosta liikuntaa	1.10	.30	.63
Kaverini eivät ole kannustaneet minua liikkumaan	1.19	.39	.52
Opettajani eivät ole kiinnostuneita liikunnasta	1.12	.33	.69
Opettajani eivät arvosta liikuntaa	1.09	.29	.68
Opettajani eivät ole kannustaneet minua liikkumaan,	1.17	.37	.53
Paikallisilla urheiluseuroilla ei ole haluamaani liikuntalajin toimintaa	1.07	.26	.43
Paikallisilla urheiluseuroilla ei ole laadukasta haluamani liikuntalajin	1.05	.23	.50
Mediassa liikunnasta puhuminen saa olemaan harrastamatta liikuntaa	1.03	.16	.50
Faktori 2: Yksilökeskeiset rajoitteet (10.6 %, $\alpha = .88$)			
En jaksa harrastaa liikuntaa, koska olen surullinen tai alakuloinen	1.11	.32	.31
En jaksa harrastaa liikuntaa, koska nukun liian vähän	1.22	.42	.34
En jaksa harrastaa liikuntaa, koska olen huonokuntoinen	1.19	.40	.53
En jaksa harrastaa liikuntaa, koska olen ylipainoinen	1.04	.20	.31
Minulle tulee huono olo liikunnasta	1.05	.21	.46
Liikunta ei kiinnosta minua	1.16	.37	.67
En viitsi harrastaa liikuntaa	1.19	.40	.69
Liikunta on ikävää	1.09	.29	.63
Liikunta ei anna minulle mahdollisuutta ilmaista itseäni	1.10	.31	.62
En ole löytänyt sopivaa liikuntalajia	1.31	.46	.61
En halua kilpailla muiden kanssa	1.34	.48	.56
Liikunnasta tulee hikiseksi	1.26	.38	.36
En näytä hyvältä liikunnan aikana	1.16	.37	.44
En pärjää liikunnassa	1.14	.35	.74
En ole riittävän taitava liikunnassa	1.20	.40	.68
Itsetuntoni heikkenee liikunnan vuoksi	1.05	.21	.34
Minua hävettää liikkuessani	1.06	.24	.45
En pidä toisten kanssa liikkumisesta	1.13	.34	.51
En ole löytänyt liikuntalajia, jonka parissa liikkuisin muiden kanssa	1.20	.40	.54
En ehdi liikkua, koska sosiaalisessa mediassa oleminen vie aikaa	1.23	.42	.42
En ehdi liikkua, koska mobiililaitteiden käyttö ilman sos.med. vie aikaa	1.13	.34	.42
En ehdi liikkua, koska telev. ja DVD-materiaalin katsominen vievät aikaa	1.06	.24	.37
En ehdi liikkua, koska tiet.kon. oleminen ja kons.pelaaminen vievät aikaa	1.10	.31	.36
Olen saanut huonoja kokemuksia liikunnasta koululiikunnan vuoksi	1.24	.43	.53
Faktori 3: Liikuntamahdollisuuksien puute (8,1 %, $\alpha = ,85$)			
En ehdi liikkua, koska koulunkäynti vie aikaa	1.39	.49	.39
Koulumatkani on niin lyhyt, ettei sen aikana juurikaan tule liikuntaa	1.22	.42	.47
Kouluni pihalla ei ole hyviä liikuntapaikkoja	1.56	.50	.56
Kouluni välitunneilla ei ole käytössä hyviä liikuntavälineitä	1.55	.50	.55
Kotini lähellä ei ole hyviä ulkoliikuntapaikkoja	1.16	.37	.40

Kotini lähellä ei ole hyviä sisäliikuntapaikkoja	1.29	.45	.58
Kotini lähellä olevat ulkoliikuntapaikat ovat huonokuntoisia	1.19	.39	.54
Kotini lähellä olevat ulkoliikuntapaikat ovat huonosti valaistuja	1.22	.41	.68
Kotini lähellä olevat sisäliikuntapaikat ovat huonokuntoisia	1.14	.35	.42
Kauempana oleviin liikuntaharrastuksiin kulkeminen on vaikeaa	1.27	.45	.61
Ulkona liikkuminen on ikävää huonon sään vuoksi	1.52	.50	.46
Ulkona ei ole turvallista liikkua iltaisin liikenteen vuoksi	1.08	.27	.37
Ulkona ei ole turvallista liikkua iltaisin väkivallan uhkan vuoksi	1.07	.26	.33

α = Cronbachin alfa, *KA* = keskiarvo, *KH* = keskihajonta

Yhteensä 16 muuttujan kommunaliteetit jäivät alle poissulkurajana pidetyn 0,30 tai ne latautuivat sisällöllisesti epämielekkäästi, joten ne niitä ei sisällytetty summamuuttujiin.

Liite 3. Vanhempien koulutuksen ja perheen tulotason vaikutukset osallistujien liikunnan esteiden ja kannustimien kokemiseen.

Taulukko 1. Isän koulutuksen vaikutus osallistujan kokemiin liikunnan kannustimiin ($n = 115$).

Summanuuttuja	Koulutustaso	KA	KH	Neliösumma	Vapausasteet	Keskineliö	F	p
Sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuki	< Ammatillinen ^a	2.70	.75					
	AMK ^b	2.79	.73					
	>Yliopisto ^c	2.70	.90					
	Ryhmien välinen			.184	2	.092	.147	.864
	Ryhmien sisäinen			70.152	112	.626		
	Kokonaismäärä			70.336	114			
Liikunnan välineellinen hyöty	< Ammatillinen	3.01	.72					
	AMK	3.11	.67					
	>Yliopisto	3.15	.84					
	Ryhmien välinen			.367	2	.184	.335	.716
	Ryhmien sisäinen			61.311	112	.547		
	Kokonaismäärä			61.679	114			
Liikunnan sosiaalinen ulottuvuus	< Ammatillinen	2.75	.87					
	AMK	2.90	.87					
	>Yliopisto	2.78	1.08					
	Ryhmien välinen			.514	2	.257	.294	.746
	Ryhmien sisäinen			97.917	112	.874		
	Kokonaismäärä			98.431	114			

^a enintään ammatillinen perustutkinto; ^b ammattiopisto tai ammattikorkeakoulututkinto;

^c vähintään alempi korkeakoulututkinto

KA = keskiarvo; KH = keskihajonta; F = F-arvo

Taulukko 2. Äidin koulutuksen vaikutus osallistujan kokemiin liikunnan kannustimiin ($n = 107$).

Summamuut- tuja	Koulutustaso	<i>KA</i>	<i>KH</i>	Neliö- summa	Vapaus- asteet	Keski- neliö	<i>F</i>	<i>p</i>
Sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuki	< Ammatillinen ^a	2.77	.74					
	AMK ^b	2.61	.70					
	>Yliopisto ^c	2.68	.82					
	Ryhmien välinen			.335	2	.167	.288	.750
	Ryhmien sisäinen			60.392	104	.581		
	Kokonaismäärä			60.726	106			
Liikunnan välineellinen hyöty	< Ammatillinen	3.13	.63					
	AMK	3.06	.65					
	>Yliopisto	2.98	.82					
	Ryhmien välinen			.331	2	.165	.320	.727
	Ryhmien sisäinen			53.703	104	.516		
	Kokonaismäärä			54.034	106			
Liikunnan sosiaalinen ulottuvuus	< Ammatillinen	2.89	.81					
	AMK	2.76	.78					
	>Yliopisto	2.71	1.04					
	Ryhmien välinen			.430	2	.215	.267	.766
	Ryhmien sisäinen			83.791	104	.806		
	Kokonaismäärä			84.221	106			

^a enintään ammatillinen perustutkinto; ^b ammattiopisto tai ammattikorkeakoulututkinto;

^c vähintään alempi korkeakoulututkinto

KA = keskiarvo; *KH* = keskihajonta; *F* = F-arvo

Taulukko 3. Isän koulutuksen vaikutus osallistujan kokemiin liikunnan esteisiin ($n = 115$).

	Koulutustaso	<i>KA</i>	<i>KH</i>	Neliö- summa	Va- paus- asteet	Keski- neliö	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Sosiaalisen tuen puute	< Ammatillinen ^a	1.14	.16						
	AMK ^b	1.13	.14						
	>Yliopisto ^c	1.09	.14						
	Ryhmien välinen			.063	2	.032	1.486	.231	.03
	Ryhmien sisäinen			2.387	112	.021			
	Kokonaismäärä			2.450	114				
Yksilökeskeiset rajoitteet	< Ammatillinen	1.20	.19						
	AMK	1.14	.15						
	>Yliopisto	1.18	.18						
	Ryhmien välinen			.077	2	.039	1.284	.281	.02
	Ryhmien sisäinen			3.363	112	.030			
	Kokonaismäärä			3.440	114				
Liikuntamahdollisuuksien puute	< Ammatillinen	1.34	.25						
	AMK	1.30	.22						
	>Yliopisto	1.18	.19						
	Ryhmien välinen			.492	2	.246	5.060	.008	.08
	Ryhmien sisäinen			5.446	112	.049			
	Kokonaismäärä			5.938	114				

^a enintään ammatillinen perustutkinto; ^b ammattiopisto tai ammattikorkeakoulututkinto;

^c vähintään alempi korkeakoulututkinto

KA = keskiarvo; *KH* = keskihajonta; *F* = F-arvo; η^2 = etan neliö

Taulukko 4. Äidin koulutuksen vaikutus osallistujan kokemiin liikunnan esteisiin ($n = 107$).

	Koulutustaso	<i>KA</i>	<i>KH</i>	Neliö- summa	Va- paus- asteet	Keski- neliö	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Sosiaalisen tuen puute	< Ammatillinen ^a	1.10	.14						
	AMK ^b	1.16	.14						
	>Yliopisto ^c	1.12	.16						
	Ryhmien välinen			.069	2	.034	1.560	.215	.03
	Ryhmien sisäinen			2.285	104	.022			
	Kokonaismäärä			2.354	106				
Yksilökeskeiset rajoitteet	< Ammatillinen	1.18	.18						
	AMK	1.16	.15						
	>Yliopisto	1.18	.18						
	Ryhmien välinen			.008	2	.004	0.132	.877	.002
	Ryhmien sisäinen			3.138	104	.030			
	Kokonaismäärä			3.146	106				
Liikuntamahdollisuuksien puute	< Ammatillinen	1.33	.22						
	AMK	1.37	.26						
	>Yliopisto	1.24	.22						
	Ryhmien välinen			.393	2	.196	3.506	.034	.06
	Ryhmien sisäinen			5.825	104	.056			
	Kokonaismäärä			6.218	106				

^a enintään ammatillinen perustutkinto; ^b ammattiopisto tai ammattikorkeakoulututkinto;

^c vähintään alempi korkeakoulututkinto

KA = keskiarvo; *KH* = keskihajonta; *F* = F-arvo; η^2 = etan neliö

Taulukko 5. Perheen kokonaisbruttotulojen vaikutus osallistujan kokemiin liikunnan kannustimiin ($n = 99$).

	Perheen vuositulot	<i>KA</i>	<i>KH</i>	<i>Neliö-</i> <i>summa</i>	<i>Va-</i> <i>paus-</i> <i>asteet</i>	<i>Keski-</i> <i>neliö</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tuki	<49999e	2.44	.55					
	50000e—79999e	2.67	.82					
	>80000e	2.74	.79					
	Ryhmien välinen			1.380	2	.690	1.224	.299
	Ryhmien sisäinen			54.099	96	.564		
	Kokonaismäärä			55.479	98			
Liikunnan välineellinen hyöty	<49999e	2.84	.58					
	50000e—79999e	3	.76					
	>80000e	3.13	.67					
	Ryhmien välinen			1.199	2	.600	1.282	.282
	Ryhmien sisäinen			44.099	96	.468		
	Kokonaismäärä			46.479	98			
Liikunnan sosiaalinen ulottuvuus	<49999e	2.55	.67					
	50000e—79999e	2.68	.89					
	>80000e	2.85	.94					
	Ryhmien välinen			1.445	2	.722	.960	.387
	Ryhmien sisäinen			72.230	96	.752		
	Kokonaismäärä			73.675	98			

KA = keskiarvo; *KH* = keskihajonta; *F* = F-arvo

Taulukko 6. Perheen kokonaisbruttotulojen vaikutus osallistujan kokemiin liikunnan esteiden ($n = 99$).

	Perheen vuositulot	<i>KA</i>	<i>KH</i>	<i>Neliö-</i> <i>summa</i>	<i>Va-</i> <i>paus-</i> <i>asteet</i>	<i>Keski-</i> <i>neliö</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sosiaalisen tuen puute	<49999e	1.12	.16					
	50000e—79999e	1.17	.15					
	>80000e	1.1	.14					
	Ryhmien välinen			.131	2	.065	3.028	.053
	Ryhmien sisäinen			2.075	96	.022		
	Kokonaismäärä			2.205	98			
Yksilökeskeiset rajoitteet	<49999e	1.19	.18					
	50000e—79999e	1.19	.16					
	>80000e	1.15	.17					
	Ryhmien välinen			.048	2	.024	.823	.442
	Ryhmien sisäinen			2.799	96	.029		
	Kokonaismäärä			2.847	98			
Liikuntamahdollisuuksien puute	<49999e	1.33	.16					
	50000e—79999e	1.37	.25					
	>80000e	1.23	.26					
	Ryhmien välinen			.257	2	.128	2.312	.105
	Ryhmien sisäinen			5.331	96	.056		
	Kokonaismäärä			5.588	98			

KA = keskiarvo; *KH* = keskihajonta; *F* = F-arvo