

**Nuorten liikunta-aikomukset ja niihin yhteydessä olevat tekijät**

WHO-Koululaistutkimus

Leena Martin

Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma

Syky 2015

Terveystieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

Nuorten liikunta-aikomukset ja niihin yhteydessä olevat tekijät. WHO-Koululaistutkimus.

Martin, Leena Maarit

Terveyskasvatuksen pro gradu-tutkielma

Jyväskylän yliopisto, Liikuntatieteellinen tiedekunta, Terveystieteiden laitos

2015

48 sivua, 14 liitettä

Ohjaaja TtT Raili Välimaa

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää 7- ja 9-luokkalaisten liikunta-aikomusta 20-vuotiaana. Lisäksi tutkittiin liikunta-aktiivisuutta ja syitä liikkua sukupuolen ja luokka-asteen mukaan, ja olivatko luokka-aste, sukupuoli, nykyhetken fyysinen aktiivisuus, urheiluseurajäsenyys, koettu perheen taloudellinen tilanne tai liikuntasyyt yhteydessä liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana.

Tutkimusaineistona oli vuoden 2010 WHO-Koululaistutkimus. Tutkimusta varten aineisto rajattiin seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaisiin (N=4260). Kvantitatiivisen aineiston tilastolliset analyysit tehtiin IBM SPSS 20 ohjelmistolla. Menetelminä analyyseissa käytettiin ristiintaulukointia,  $\chi^2$  -testiä, faktorianalyysejä sekä binääristä logistista regressioanalyysiä.

Tytöt näkivät itsensä poikia yleisemmin liikkujina 20-vuotiaana. Pojat olivat liikunnallisesti tyttöjä aktiivisempia ja kuuluivat tyttöjä yleisemmin urheiluseuraan. Yleisimmin tärkeitä yksittäisiä liikunnan syitä sekä tytöillä että pojilla olivat hauskan pito, terveyden parantaminen ja hyvään kuntoon pääseminen. Positiiviseen liikunta-aikomukseen myönteisesti yhteydessä olivat urheiluseurajäsenyys, kuormittava vapaa-ajanliikunta ja tytöillä lisäksi nuorempi ikä. Nuorten tärkeiksi kokemista liikunnan syistä positiiviseen liikunta-aikomukseen yhteydessä olivat tytöillä liikunnan aikaansaamat tunteet sekä liikunnan sosiaalisuus, ja pojilla terveys ja ulkonäkö sekä sosiaalisuus.

Aikaisempien tutkimusten perusteella kouluiän liikunta-aktiivisuus, intensiivinen liikunta ja seurajäsenyys ovat yhteydessä aikuisiän liikunta-aktiivisuuteen. Tässä tutkimuksessa tuli ilmi, että samat tekijät tukevat myös positiivista suhtautumista liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana. Urheiluseurat ovat tärkeässä roolissa nuorten liikunta-aktiivisuuden ja -aikomuksen säilyttämisessä aikuisuuteen. Urheiluseurojen tulisikin tähdätä paitsi lasten ja nuorten tavoittamiseen, myös seuroista murrosiän aikana poispuotoamisen ehkäisyyn. Sekä urheiluseurojen että muiden nuorille liikuntapalveluita järjestävien tahojen tulisi liikkujalähtöisesti, sukupuoli ja ikä huomioiden, panostaa positiivisten liikuntakokemusten tuottamiseen niin liikunnan sosiaalisuuden, tuloksellisuuden kuin hyvän ilmapiirin kautta.

Avainsanat: fyysinen aktiivisuus, intentio, liikuntasyyt, urheiluseurat, WHO-

Koululaistutkimus, nuoret

## ABSTRACT

Youth's intentions to be physically active and factors impacting to intentions. HBSC-Study 2010.

Martin, Leena Maarit

Master thesis in health education

University of Jyväskylä, Faculty of Sport and health sciences, Department of health sciences  
2015

48 pages, 14 appendices

Advisor Ph.D. Raili Välimaa

The purpose of this master thesis was to study youth's intention to be physically active at the age of 20. Also the level of current physical activity and reasons for being physically active were observed. The second aim was also to study the associations between different factors to the likelihood of having positive intention to be physically active at the age of 20. Factors included were age, gender, a membership in sports club, family socioeconomic status and the reasons for being physically active.

The data was based on the Health Behavior in School-aged Children (HBSC) Study from 2010. For this master thesis, the data was analysed using only the information of 7th and 9th graders (n=4269). The quantitative data was analysed using SPSS 20 software. To solve the research problems, frequency distributions, cross tabulation,  $\chi^2$  test, factor analysis and binary logistic regression analysis were used.

Intention to be physically active at the age of 20 was more common among girls than boys. Boys were more physically active than girls, and it was more common to be a member of sport club among boys than girls. Having fun, better health and better outfit were youth's most common single reasons for being physically active. Logistic regression analysis revealed that sport club membership and vigorous leisure time physical activity were increasing the likelihood for positive intention to be physically active at the age of 20. For girls there was also younger age that increased the likelihood. Youth's important reasons for being physically active that were increasing the likelihood of positive intention, were for girls sensations and social reasons of physical activity, and for boys health, outfit and social reasons.

According to previous studies, being physically active at school-age, moderate to vigorous leisure time physical activity and sport club membership increased the likelihood for being physically active in adulthood. This study revealed that the same factors increase the likelihood of positive intention to adulthood's physical activity. Sport clubs have an important role of maintaining youth's physical activity level and positive intention. Sport clubs should focus on reaching youth and preventing of drop-out during puberty. Sport clubs and other sport providers should provide positive experiences, positive goals and atmosphere for youth. Also the age and gender should always be considered when providing the physical activity experiences for youth.

Key words: physical activity, intention, sport clubs, HBSC Study, adolescents

## Sisällys

### TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO .....	1
2 FYYSSINEN AKTIIVISUUS JA LIIKUNTA NUORUUDESSA .....	3
2.1 Käsitteitä .....	3
2.2 Nuoret liikkujina.....	4
2.3 Fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan väheneminen iän myötä.....	6
3 LIIKUNTA-AKTIIVISUUTTA TUKEVIA TEKIJÖITÄ.....	9
3.1 Altistavat tekijät.....	9
3.2 Vahvistavat tekijät .....	10
3.3.Mahdollistavat tekijät .....	12
4 LIIKUNTA-AIKOMUKSESTA LIIKUNNALLISEKSI TOIMINNAKSI: TERVEYSKÄYTTÄYTYMISEN TEORIOITA .....	14
5 YHTEENVETO .....	18
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT .....	20
7 TUTKIMUKSEN AINEISTO JA ANALYYSIMENETELMÄT .....	21
7.1. Mittarit .....	21
7.2. Analyysimenetelmät .....	23
8 TULOKSET.....	27
8.1 Liikunta-aikomus ja -aktiivisuus .....	27
8.2 Liikunnan syyt.....	30
8.3 Liikunta-aikomukseen yhteydessä olevat tekijät.....	32
8.4 Liikunta-aikomukseen yhteydessä olevat liikuntasyöt pojilla ja tytöillä.....	33
9 POHDINTA .....	35
9.1 Tulosten tarkastelu.....	35
9.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....	37
9.2.1 Aineiston luotettavuus.....	38

9.2.2 Mittausmenetelmien luotettavuus.....	40
9.2.3 Analyysimenetelmien luotettavuus .....	42
9.3 Johtopäätökset tuloksista .....	44
9.4 Jatkotutkimusehdotukset.....	47
<b>LÄHTEET</b> .....	48
<b>LIITTEET</b>	

## 1 JOHDANTO

Lasten ja nuorten liikunnan edistäminen on yksi keskeisimmistä tämän ajan kansanterveydellisistä haasteista niin Suomessa (Aira ym. 2013) kuin kansainvälisesti (WHO 2002), sillä fyysisen inaktiivisuuden on todettu olevan yksi suurimmista 2000-luvun kansanterveysongelmista (Blair, 2009). Näyttöä liikunnan positiivisista vaikutuksista terveyden ylläpitämisessä ja edistämisessä sekä sairauksien ja ennen aikaisten kuolemien ennaltaehkäisyssä on olemassa jo laajasti (American Heart Association 1996; U.S. Department of Health and Human Services 2008; Liikunta - Käypä hoito suositus 2012). Inaktiivisuus on yksi suurimmista kuolleisuuden ja toiminnanvajausten syistä kehittyneissä maissa ja on arvioitu, että maailmanlaajuisesti vuosittain noin 2 miljoonaa kuolemantapausta on yhteydessä inaktiivisuuteen (WHO 2004).

Lapset ja nuoret ovat liikunnallisesti aktiivisimpia ennen murrosikää (Telama & Yang 2000; Laakso ym. 2008; Aira ym. 2013), jonka aikana ja jälkeen aktiivisuus laskee jyrkästi ja samanaikaisesti niin arjen aktiivisuuden kuin omaehtoisen sekä organisoidun liikunnan osalta (Myllyniemi & Berg 2013; Aira ym. 2013). Vastaavasti passiiviset ja paikallaan olevat toiminnot kuten istuminen ja ruutuajankäytöstä, perherakenteesta, urheiluseuratoimintaan osallistumisesta (Aira ym. 2013), tai koululiikunnassa viihtymisestä tai koetusta fyysisestä pätevyyydestä (Ylipiipari ym. 2009).

Intentio eli aikomus on merkittävin yksittäinen käyttäytymistä ennustava tekijä (Ajzen 1975). Tässä työssä intentiosta käytetään sanaa aikomus ja tarkastellaan tulevaisuuden liikuntaharrastukseen liittyvää aikomusta 20-vuotiaana. Suunnitellun toiminnan teorian mukaan aikomus muodostuu henkilön asenteista, subjektiivisesta normista sekä käyttäytymisen kontrollista (Ajzen 2006). Liikunta-aikomukseen vaikuttavat lapsuuden kokemukset liikunnasta, asenteet liikuntaa kohtaan ja nykyhetken liikunta-aktiivisuus (Godin & Shephard 1986). WHO-Koululaistutkimuksessa liikunta-aikomusta on tutkittu kysymällä ”Luuletko, että 20 vuoden ikäisenä harrastat urheilua tai muuta liikuntaa?”. Esimerkiksi vuonna 2002 yli 90 prosenttia 11–15-vuotiaista suomalaisnuorista aikoi harrastaa urheilua tai liikuntaa 20-vuotiaana (Opetusministeriö 2007). Vuonna 2010 kyseinen ikäluokka oli 19–23-

vuotiaita. Tuolloin 15–24-vuotiaista työikäisistä vapaa-ajan liikuntaa harrasti noin 60 % (Helldan ym. 2013). Vaikka 11–15-vuotiaiden liikunta-aikomus on aina ollut WHO-koululaistutkimuksissa korkea (Vuori ym. 2004), on tästä huolimatta liikunta-aktiivisuustason keskimääräinen lasku murrosiän aikana ollut merkittävää koko 2000-luvun ajan (Aira ym. 2013).

Kouluiän fyysinen aktiivisuus on yhteydessä aikuisuuden aktiivisuustasoon (Telama ym. 2005; Laakso ym. 2008), ja liikunnallisesti aktiivisten lasten ja nuorten on todettu olevan aktiivisia myös aikuisina, sillä lapsuusajan liikunta-aktiivisuus ennustaa aikuisuuden aktiivisia harrastuksia jopa vuosikymmenien päähän (Friedman ym. 2008). Tästä syystä lapsuus- ja nuoruusajan liikunta-aktiivisuudella on suuri merkitys paitsi lasten ja nuorten terveydelle ja kehitykselle, myös koko sukupolven kansanterveydelle (Telama ym. 2005; Laakso ym. 2008). Lapsuusajan liikunta-aktiivisuuden siirtovaikutuksella aikuisiän liikunta-aktiivisuuteen on huomattava merkitys yritettäessä ymmärtää koko elämänkaaren fyysisen aktiivisuuden ja terveyden välisiä yhteyksiä (Laakso ym. 2008).

Tämän Pro gradu -tutkielman tarkoitus on tutkia yläkouluikäisten suhtautumista liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana, nykyhetken liikunta-aktiivisuutta ja liikkumisen syitä sekä liikunta-aikomukseen vaikuttavia tekijöitä. Liikunta-aktiivisuuden säilyttämisen tukeminen ja aktiivisuuden pysyvyyteen liittyvät tekijät murrosiässä ja yläkoulun aikana kiinnostavat minua ja ovat myös kansanterveydellinen haaste nuorten terveyttä ja tulevaisuuden työväestöä ajatellen (Telama ym. 2005; Laakso ym. 2008).

## 2 FYYSINEN AKTIIVISUUS JA LIIKUNTA NUORUUDESSA

Termiä liikunta tai liikunnan harrastaminen käytetään Suomessa useissa eri yhteyksissä, eikä erottelua arki- hyöty- tai terveysliikunnan välillä aina tehdä, sillä liikunnan harrastaminen on terminä tuotu koko kansan ulottuville terveyttä edistävän liikunnan muodossa (Opetusministeriö 2007). Tässä luvussa käsitellään liikuntaan liittyviä käsitteitä ja määritellään tässä työssä käytettävät käsitteet, sekä tarkastellaan nuoria liikkujina sekä liikunta-aktiivisuuden iän mukaista vähenemistä.

### 2.1 Käsitteitä

*Fyysinen aktiivisuus* eli *liikkuminen* on Caspersenin ym. (1985) määritelmän mukaan mitä tahansa lihasvoimalla tuotettua liikettä, jossa energiankulutus on suurempaa kuin levossa. Liikkumista on kaikki tämän kriteerin täyttävä liike, riippumatta toimintaympäristöstä, -paikasta tai tavoitteesta (Suni ym. 2014). Sunin ja muiden (2014) mukaan liikunta (exercise) on synonyymi suomenkieliselle termille liikuntaharjoittelu. *Liikunta* on suunnitelmallista ja toistuvaa lihasvoimalla tuotettua liikettä, joten liikkuminen ja fyysinen aktiivisuus muodostavat kattokäsitteen, jonka osa on liikunta (Caspersen 1985).

Tavallisimmin liikkumista tarkastellaan erikseen vapaa-ajalla, työssä sekä siirtymisessä paikasta toiseen (Suni ym. 2014). Liikkuminen luokitellaan rasittavuutensa perusteella tyypillisimmin kevyeksi, reippaaksi tai rasittavaksi (Caspersen ym 1985). Mitä rasittavampaa liikkuminen on, sitä suurempi on energiankulutus lepotilaan verrattuna (Suni ym. 2014). Suomessa liikunnasta ja liikkumisesta puhutaan usein myös rinnakkain, jolloin ei korosteta eroa arki-, hyöty- tai harrasteliikunnan välillä. Täten liikunta -sana on Suomessa yleistynyt tarkoittamaan kaikkea terveyttä ylläpitävää liikettä, huolimatta sen tarkoituksesta tai ympäristöstä (Opetusministeriö 2007).

Liikunta-sana on vakiintunut monen sellaisen termin alkuosaksi, joissa se tarkoittaa liikkumista laajemmassa merkityksessä, ei pelkästään liikuntaa (Suni ym. 2014). *Terveysliikuntaa* on kaikki sellainen liikkuminen, joka vaikuttaa myönteisesti terveyteen ilman terveyshaittoja (Suni ym 2014). Suomessa terveyden kannalta riittävän liikunnan vähimmäissuosituksot on laadittu lapsille ja nuorille, 18–64-vuotiaille sekä yli 65-vuotiaille (UKK-instituutti). *Liikuntasuositusten* mukaan kouluikäisten, joilla tarkoitetaan 7–18-vuotiaita, tulisi liikkua päivittäin vähintään 1 tunti. Suositukseen sisältyy reipas liikunta



hikoillen ja hengästyen, jota tulisi olla puolet ajasta, sekä voimaa ja liikkuvuutta kehittävä liikunta, jonka tulisi toteutua kolmesti viikossa (Tammelin & Karvinen 2008).

Tässä työssä käytetään termejä kokonaisliikunta-aktiivisuus ja liikkuminen, puhuttaessa kaikesta fyysisestä aktiivisuudesta ja liikkumisesta sen eri konteksteissa. Termiä liikunnan harrastaminen käytetään puhuttaessa toistuvasta suunnitelmallisesta liikkumisesta, kuten jonkin tietyn lajin harjoittelu. Omaehtoisella liikkumisella tarkoitetaan liikkujalähtöistä, minkään muun tahon sanelematonta liikuntaa, jossa liikkuja on liikkeessä ajattelematta välttämättä tekevänsä sillä hetkellä juuri liikkumista. Tällaista ovat esimerkiksi pihapelailu, temppeilu tai skeittaus. Organisoitu liikunta tässä työssä on jonkin tahon järjestämää ja ohjaamaa liikuntaa, kuten urheiluseuroissa liikkuminen.

## **2.2 Nuoret liikkujina**

Kodin ulkopuolisista tahoista urheiluseurat, koulu sekä yksityinen sektori ovat lasten ja nuorten yleisimpiä liikuttajia Suomessa (Suomi ym. 2015). Viikoittain urheiluseuroissa liikkuu kaksi viidesosaa lapsista ja nuorista (Suomi ym. 2015). Koululiikunta puolestaan tavoittaa lähes kaikki kouluikäiset, ja sen tavoitteena on kasvattaa sekä liikkumaan että liikunnan avulla (Opetushallitus 2014). Nuoret liikkuvat kouluajalla yleisemmin kuin vapaa-ajalla, tyttöillä ero kouluajan ja vapaa-ajan liikkumisen välillä on suurempi kuin pojilla (Suomi ym. 2015). Koululiikunnan ja perinteisen urheiluseuratoiminnan rinnalle on vähitellen kasvanut myös liikunta-alan yksityinen sektori, joka yhä enemmän on lisännyt merkitystään lasten ja nuorten liikuttajana (Kansallinen liikuntatutkimus 2010; Wennström 2011). Lasten ja nuorten liikunnassa on tapahtunut jonkin verran eriytymistä, sillä lapset ja nuoret jakaantuvat yhä selkeämmin paljon ja vähän liikkuviin (Aira ym. 2013). Päivittäinen kevyt arkiliikunta, kuten kouluun tai harrastuksiin kävely ja pyöräily, ovat nuorilla yleisempää kuin reipas liikunta (Kokko ym. 2015).

Lapsille ja nuorille yleisimmin tärkeää liikunnassa on hyvän olon saaminen ja liikunnan terveellisyys (Koski 2015). Myös hauskan pito ja kavereiden tapaaminen ovat nuorille tärkeitä syitä liikkua (Aira ym. 2013). Liikunnan merkitykset hiipuvat ja tärkeät syyt liikkua menettävät jonkin verran merkitystään nuorten varttuessa, mikä heijastuu myös liikunta-aktiivisuuteen, joka laskee iän myötä (Koski 2015).

Vaikka nuoret tiedostavat liikunnan vaikutukset terveyteen ja hyvään oloon (Koski 2015), vain pieni osa lapsista ja nuorista liikkuu terveytensä kannalta riittävästi, eli liikuntasuosituksen mukaisesti vähintään tunnin päivittäin (Aira ym. 2013, Kokko ym. 2015). Lasten ja nuorten on myös arvioitu olevan huonokuntoisempia kuin ennen (Huotari 2012; Kauravaara 2013). Suurin osa nuorista aikoo kuitenkin lisätä liikkumista vapaa-ajallaan (Kokko ym. 2015).

Viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana organisoidun liikunnan harrastaminen on yleistynyt, sillä yhä useampi nuori käy järjestetyissä harjoituksissa (Laakso ym. 2008; Nupponen ym. 2010; THL 2012). Samaan aikaan muun arkielämän fyysinen aktiivisuus on kuitenkin vähentynyt päivittäisten pihaleikkien ja -pelien siirryttyä määrätyn ajoin tapahtuvaan lajien harjoitteluun (Opetusministeriö 2007; Nupponen ym. 2010; Kansallinen liikuntatutkimus 2010; Myllyniemi & Berg 2013). Samoin arkiaktiivisuus on vähentynyt passiivisten elämäntapojen ja toimintojen yleistyttyä (Laakso 2008). Esimerkiksi ruutu-aika, istuminen, autolla kulkeminen ja sosiaalinen media ajanviettotapana ovat lisääntyneet arkiaktiivisuuden kustannuksella (Laakso 2008; Myllyniemi & Berg 2013). Liikunta joutuukin nykypäivänä kilpailemaan viihdeteollisuuden, koulutuspainneiden ja muiden vapaa-ajan viettotapojen kanssa (Salasuo 2011; Kauravaara 2013). Autolla liikkuminen ja tietokoneen tai television ääressä istuminen ovat Kauravaaran (2013) mukaan nyky-yhteiskunnassa niin luontevia arkisia valintoja, ettei vapaa-ajan viettotapoihin välttämättä sisälly fyysistä aktiivisuutta. Arkiaktiivisuuden puutetta ei kuitenkaan pystytä korvaamaan pelkästään tiettyjen lajien harjoittelulla, tai seuratoimintaan osallistumisella (Kansallinen liikuntatutkimus 2010), sillä myös urheiluseuraharrastajien keskuudessa on yllättävän paljon liikuntasuosituksen perusteella riittämättömästi liikkuvia, etenkin 15-vuotiaissa tytöissä (Aira ym. 2013).

Useat tutkimukset ovat osoittaneet poikien olevan liikunnallisesti aktiivisempia kuin tytöt, niin Suomessa kuin muuallakin (Sallis ym. 2000; Telama & Yang 2000; Nupponen ym. 2010; Biddle ym. 2011). Pojat ovat tutkimusten mukaan aktiivisempia niin urheiluseuraharrastuneisuudessa (Laakso ym. 2008; Nupponen ym. 2010), kuin omaehtoisessa liikkumisessa (Kansallinen liikuntatutkimus 2010). Poikien liikkumisen on todettu myös olevan kuormittavampaa kuin tyttöjen (Heikinaro-Johansson ym. 2008; Husu ym. 2011). Tyttöjen ja poikien väliset erot liikuntaan osallistumisen suhteen ovat silti

kaventuneet viimeisen 30 vuoden aikana, tyttöjen määrän organisoidun liikunnan parissa kasvettua (Laakso ym. 2008).

Liikunnan harrastamisen määrä on yhteydessä harrastettavien lajien määrään siten, että ne joilla on useampia lajeja, myös harrastavat useammin liikuntaa. Urheiluseuroissa olevat lapset ja nuoret harrastavat usein vähintään kahta lajia ja harrastavat monipuolisemmin kuin seurojen ulkopuolella olevat. (Kansallinen liikuntatutkimus 2010). Myös WHO-Koululaistutkimuksen mukaan urheiluseuratoimintaan osallistuvat nuoret ovat aktiivisempia liikkujia kuin ne, jotka eivät ole urheiluseuroissa mukana (Aira ym. 2013). Heikinaro-Johanssonin ja muiden mukaan (2008) vapaa-ajallaan eniten liikkuvat nuoret myös liikkuvat eniten kuormittavasti hikoillen ja hengästyen. Organisoidun liikunnan lisääntyminen ei välttämättä ole ainoastaan positiivinen muutos, sillä se voi aiheuttaa sosiaalisten ryhmien välisiä eroja vapaa-ajan aktiivisuudessa seuraharrastamisen, etenkin kilpaillen, vaatiessa myös jonkinlaista rahallista panostusta (Laakso ym. 2008).

Urheiluseuroissa harrastaa liikuntaa lähes puolet 3–18-vuotiaista, samoin kuin 11–15-vuotiaista (Kansallinen liikuntatutkimus 2010; Aira ym. 2013). Suomalaisnuorista 7–14-vuotiaat osallistuvat muita ikäryhmiä yleisemmin urheiluseurojen toimintaan (Kansallinen liikuntatutkimus 2010). Juuri urheiluseurojen toimintaan osallistuminen on Suomessa erityisen yleistä muihin maihin nähden ja yleistynyt niin tytöillä kuin pojilla 30 viime vuoden aikana, tytöillä poikia enemmän. Nuorten liikunnan muuttuminen organisoiduksi näkyy varsinkin tyttöjen urheiluseurojen toimintaan osallistumisessa; vuoden 1986 WHO-Koululaistutkimuksessa urheiluseuroissa mukana olevien tyttöjen osuus oli 32 %, kun se vuonna 2010 oli 44 % (Aira ym. 2013). Myös maksullisten muiden liikuntapalveluiden, kuten yksityisten kuntosalien ja tanssikoulujen, käyttö on yleistynyt (Kansallisen liikuntatutkimus 2010).

### **2.3 Fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan väheneminen iän myötä**

Lasten liikunnan määrä vaihtelee selvästi iän myötä, sillä lapsuudessa se lisääntyy noin 8 ikävuoteen saakka ja erityisesti murrosiässä vähenee voimakkaasti (Telama & Yang 2000; Opetusministeriö 2007; Laakso ym. 2008; Aira ym. 2013). Nuoruuden aikana tapahtuva liikkumisen väheneminen on havaittu niin poikkileikkaus- (Laakso ym 2008; THL 2012), kuin pitkittäistutkimuksissa (Telama & Yang 2000; Dumith ym. 2011; Yli-Piipari 2011). Ilmiö on ollut havaittavissa jo usean vuosikymmenen ajan, ja on edelleen voimistunut (Aira ym.

2013). Samanaikaisesti ikäryhmien väliset erot liikunnan määrässä ovat kasvaneet ja nuoret jakaantuneet yhä selkeämmin hyvä- ja huonokuntoisiin, samalla kun suositusten mukaisesti liikkuvien nuorten määrä vähentynyt koko 2000-luvun ajan (Nupponen ym. 2010; Husu ym. 2011; Huotari 2012; Aira ym. 2013). Nuorten kokonaisliikunta-aktiivisuuden väheneminen on Suomessa muita maita voimakkaampaa ja erityisen jyrkkää 13 ja 15 ikävuoden välillä (Aira 2013; Myllyniemi & Berg 2013).

Nuorilla ikäryhmien väliset erot liikkumisessa eivät 30 vuoden kuluessa ole kaventuneet (Laakso ym 2008), vaan etenkin pojilla ne ovat suurentuneet koko 2000-luvun (Aira ym 2013). WHO-Koululaistutkimuksen mukaan suositusten mukaisesti liikkuvien suomalaislasten ja -nuorten osuudet vähenivät iän myötä kaikkina tutkimusvuosina 2000-luvulla. Samalla vähän liikkuvien osuus kasvoi (Aira ym. 2013). Vähän liikkuviksi luokiteltiin WHO- Koululaistutkimuksessa enintään kahtena päivänä viikossa 60 minuuttia liikkuvat. Määrä sisältää koululiikunnan, mikä entisestään korostaa tähän ryhmään kuuluvien nuorten vapaa-ajan liikkumisen vähäisyyttä (Aira ym. 2013).

Liikunnan määrä lisääntyy lapsuudessa 3 ikävuodesta 6–8 ikävuoteen asti, ollen huipussaan noin 10–12-vuoden iässä juuri ennen murrosikää (Telama & Yang 2000; Opetusministeriö 2007; Laakso ym. 2008; Aira ym. 2013). 11-vuotiaista lähes puolet liikkuu suositusten mukaisesti vähintään tunnin päivässä, mutta 15-vuotiaista riittävästi liikkuu enää yksi kymmenestä (Husu ym. 2011). Murrosiän aikana fyysinen aktiivisuus vähenee jyrkästi ja samanaikaisesti urheiluseurojen toimintaan osallistumisen, omatoinen liikkumisen, vapaa-ajan hengästyttävän ja hikoiluttavan liikunnan sekä koulumatkaliikunnan osalta (Myllyniemi & Berg 2013; Aira ym. 2013). Erityisen jyrkästi vähenee iän myötä kokonaisliikunta-aktiivisuus (Aira ym 2013). Myös urheiluseuroihin kuuluvien nuorten osuudet laskevat 14 ikävuoden jälkeen (Kansallinen liikuntatutkimus 2010). Omaehtoisen liikkumisen, joko yksin tai kaveriporukassa, on todettu säilyvän murrosiässä organisoitua liikuntaa paremmin (Husu ym. 2011; Aira ym. 2013). Liikunta-aktiivisuus vähenee yläkouluiässä asuinpaikasta, ruutuajankäytöstä, perherakenteesta, urheiluseuratoimintaan osallistumisesta (Aira ym. 2013), tai koululiikunnassa viihtymisestä ja koetusta fyysisestä pätevydestä (Ylipiipari ym. 2009) huolimatta.

Kansainvälisissä tutkimuksissa liikunta-aktiivisuus vähenee iän myötä tytöillä enemmän kuin pojilla (Craggs ym. 2011; Dumith 2011). Suomessa liikunta-aktiivisuuden väheneminen

ilmenee päin vastoin, sillä suomalaispojilla se on tyttöjä jyrkempää (Telama & Yang 2000; Aira ym. 2013). Suomalaispoikien liikunta-aktiivisuuden väheneminen oli myös kansainvälisesti vertailtuna jyrkempää kuin pojilla muissa WHO-Koululaistutkimukseen osallistuneista Euroopan ja Pohjois-Amerikan maissa. Erityisen voimakasta liikunta-aktiivisuuden väheneminen oli Suomessa urheiluseuratoimintaan osallistumattomilla pojilla (Aira ym. 2013).

Pojilla suurin liikunta-aktiivisuuden väheneminen tapahtuu 12–18-ikävuoden välillä, ja tytöillä 12–15-vuoden välillä (Telama & Yang 2000). Dumithin ym. (2011) mukaan nuoremmissa ikäluokissa 9–12 aktiivisuuden lasku on tytöillä suurempaa, mutta vanhemmissa 13–16-vuotiaissa, jyrkempi lasku on pojilla. Liikunta-aktiivisuuden väheneminen näyttäisi olevan yhteydessä murrosiän alkuun (Telama & Yang 2000; Dumith ym. 2011), sillä tytöillä murrosikä alkaa keskimäärin poikia aiemmin (Aalberg & Siimes 2007).

Liikunta-aktiivisuuden pitkittäistutkimukset lapsuudesta aikuisuuteen ovat tuoneet uutta tietoa aiheesta viimeisen kahden vuosikymmenen aikana, mutta lapsuuden liikunta-aktiivisuuden ennustavasta vaikutuksesta aikuisuuden aktiivisuudelle tiedetään edelleen melko vähän (Telama ym. 2005). Muutosten luotettava selittäminen vaatisi pitkittäistutkimusta ja aiheeseen pureutuvaa laadullista tutkimusotetta (Craggs ym. 2011; Aira ym. 2013). Liikunta-aktiivisuuden vähenemistä nuoruudessa selittäviä pitkittäistutkimuksia on tehty melko vähän, niin Suomessa kuin kansainvälisesti (Laakso ym. 2008; Dumith ym. 2011; Craggs ym. 2011).

### **3 LIIKUNTA-AKTIIVISUUTTA TUKEVIA TEKIJÖITÄ**

Liikunnalliseen elämäntapaan sosiaalistumista, eli liikunnallisen elämäntavan omaksumista sekä liikunnallisten toiminta- ja ajattelutapojen sisäistämistä, on tarkasteltu liikuntakäyttäjyksen altistavien, mahdollistavien ja vahvistavien tekijöiden viitekehyksessä (Opetusministeriö 2007). Altistavat, mahdollistavat ja vahvistavat tekijät ovat myös suhteessa toisiinsa, sillä vaikka esimerkiksi mahdollisuudet olisi luotu, tulee myös altistavien ja vahvistavien tekijöiden toteutua liikunta-aktiivisuuden lisäämiseksi (Opetusministeriö 2007). Samaan jaotteluun perustuvassa viitekehyksessä tarkastellaan terveyskäyttäjyymistä myös PROCEED-PRECEED-mallissa (Green & Kreuter 1999, 40–41). Tässä luvussa tarkastellaan liikunta-aktiivisuuteen ja sen pysyvyyteen vaikuttavia tekijöitä jaottelemalla ne liikuntakäyttäjyymiselle altistaviin, sitä vahvistaviin ja sen mahdollistaviin tekijöihin.

#### **3.1 Altistavat tekijät**

Altistavat tekijät antavat tietoa ja kokeilumahdollisuuksia esimerkiksi perheessä, koulussa tai kaveripiirissä. Liikuntaan sosiaalistumisen tulisi tapahtua jo lapsuudessa (Opetusministeriö 2007; Lehmuskallio 2011). Lapsuuden ja etenkin varhaislapsuuden, liikunnalliset kokemukset, tai niiden puute, ovat erityisen tärkeässä asemassa koko elämänkulun liikunnallisuutta ajatellen (Lehmuskallio 2011). Tyypillisimpiä liikuntaan sosiaalistavia tekijöitä lapselle ja nuorelle ovat koti, kaverit, media, koulu ja liikuntaseurat (Lehmuskallio 2011). Perhe on Suomessa hyvin vahva liikkumiseen sosiaalistava tekijä pienillä lapsilla ja kouluikäisillä (Laakso ym. 2006; Lehmuskallio 2011). Koululiikunnalla taas tavoitetaan kaikki kouluikäiset riippumatta perhetaustasta (Opetusministeriö 2007; Heikinaro-Johansson ym. 2008). Kuten liikunnalliseen elämäntapaan, perheen toiminnalla voi olla yhtä lailla myös passiiviseen elämäntapaan sosiaalistava vaikutus, jolloin liikunnan vähäisyyttä ei perheessä välttämättä koeta mitenkään ongelmalliseksi (Kauravaara 2013). Inaktiivisessa elämäntavassa on kyse moninaisista lapsuuden ja nuoruuden kasvuympäristön arvoihin sekä dynamiikkaan liittyvistä ilmiöistä (Rovio ym. 2009). Lapsuuden ja nuoruuden fyysinen aktiivisuus (Telama ym. 2005) sekä etenkin intensiivinen ja jatkuva aktiivisuus, ennustavat pienempää aktiivisuuden vähenemistä varttuessa (Tammelin 2005; Craggs ym. 2011) ja aktiivista aikuisuutta (Laakso ym. 2008).

Tiedon saamiseen ja tietotaitojen karttumiseen liittyy myös koulutus- ja sosioekonominen tausta. Erityisesti äidin koulutus on vahvasti yhteydessä lapsen liikuntaharrastukseen (Ferreira

ym. 2006; Myllyniemi & Berg 2013). Korkeakoulutetuilla liikunnasta tulee tietotaidon ja koulutuksen myötä todennäköisemmin luontainen valinta, kun matalan koulutuksen saaneilla passiivisuus saatetaan lähiyhteisön kulttuurissa kääntää jopa hyveeksi (Kauravaara 2013).

Nuorilla liikunnan harrastaminen jakaantuu selkeästi koulutustaustan ja -tason mukaan siten, että ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevat nuoret liikkuvat vähemmän kuin lukiota käyvät. Myös työelämässä olevat sekä ammatillisen tutkinnon suorittaneet nuoret harrastavat selvästi vähemmän liikuntaa kuin peruskoulua tai lukiota käyvät, tai yliopistotutkinnon suorittaneet nuoret. (Aarnio 2003; Kansallinen liikuntatutkimus 2010; Myllyniemi & Berg 2013).

Erityisesti nuorilla miehillä, jotka edustavat alempaa koulutustasoa tai käyvät ammattikoulua, passiivinen elämäntapa on yleensä pitkän aikavälin, kasvu- ja perhe ympäristön sekä useiden muiden passiivisuudelle altistavien ja sitä vahvistavien tekijöiden summa. Ammattikoululaisilla koulu yhteisön kulttuuriin usein liittyy vähäinen liikunta-aktiivisuus, jolloin kaveripiirin muodostama lähikulttuuri vaikuttaa siihen, valitaanko arkeen liikuntaa, tai mitä arjessa tehdään (Kauravaara 2013). Esimerkiksi rahan puute voi olla ennemminkin kulttuuriin liittyvä kuin oikea syy passiivisuudelle, jos käytettävissä olevaa rahaa ei yksinkertaisesti haluta laittaa liikuntaan, vaan esimerkiksi autoiluun tai tupakkaan (Kauravaara 2013).

Vaikka terveytensä kannalta liian vähän liikkuvia onkin selvästi eniten alimmissa sosiaali- ja tuloluokissa (Tammelin, 2003; Myllyniemi & Berg 2013), ei niukka liikunta nuorilla aikuisilla liity yksin sosioekonomiseen asemaan (Rovio ym. 2009). Suomessa on useita nuorten aikuisten ryhmiä, joille sosioekonomisesta asemasta riippumatta liikunta ei ole luonnollinen osa arkea ja liikkumattomuus vastaavasti on osa kulttuuria, elämäntapaa ja elämäntilannetta (Rovio ym. 2009).

### **3.2 Vahvistavat tekijät**

Vahvistavia tekijöitä ovat esimerkiksi lähiyhteisöltä saatu tuki sekä taitojen kehittymiseen liittyvä motivaatio, jotka vahvistavat liikuntakäyttäytymistä. Mitä pidempiaikainen harrastus liikunta nuoruudessa on, sitä todennäköisemmin se jatkuu myös aikuisuudessa, verrattuna tilanteeseen jossa harrastaminen nuoruudessa kestää vain muutamia vuosia (Telama ym. 2005). Jatkuva ja intensiivinen fyysinen aktiivisuus kouluiässä näyttää olevan tärkeämpi

tekijä aikuisuuden aktiivisuudelle kuin osallistuminen tiettyihin lajeihin (Telama ym. 2005), aikuisuuden aktiivisuustaso ei siis riipu nuoruuden tai lapsuuden liikuntamuodoista (Tammelin 2005). Aktiivisuus lapsena ja nuorena edistää myös liikuntataitojen kehittymistä, joka puolestaan vaikuttaa liikuntakäyttäytymistä ja sen säilymistä vahvistaviin psyykkisiin tekijöihin, kuten pätevyyden ja minäpystyvyyden tunteisiin, käyttäytymisen kontrolliin sekä motivaatioon (Telama 2005; Craggs 2011).

Liikunnan harrastaminen urheiluseurassa on yksi aikuisiän aktiivista liikunnan harrastamista ennustava tekijä (Tammelin 2003; Telama ym 2006), joten urheiluseuroja voidaan pitää liikuntakäyttäytymistä vahvistavana ympäristönä. Vaikka liikunta-aktiivisuus vähenee merkittävästi myös urheiluseuroissa liikkuvilla nuorilla (Aira ym. 2013), säilyy aktiivisuus heillä nuoruudessa ja aikuisuudessa silti paremmin kuin niillä, jotka eivät osallistu urheiluseuratoimintaan (Telama & Yang 2000; Tammelin 2003; Telama ym. 2005; Aira ym. 2013). Näin ollen urheiluseurojen merkitys nuorten liikuttajana ja liikunnan parista poisputoamisen ehkäisijänä on keskeinen (Aira ym. 2013). Telama ym. (2005) toteavat erityisesti seuraharrastuksen pysyvyyden olevan tärkeää aikuisiän liikunta-aktiivisuuden kannalta, sillä urheiluharrastuksen lopettaneiden tyttöjen liikunta-aktiivisuus on ollut aikuisena yhtä vähäistä kuin tytöillä, jotka eivät ole nuoruudessaan osallistuneet urheiluseurojen toimintaan lainkaan.

Vahvistaviin tekijöihin voidaan luokitella myös nuorelle itselleen tärkeät syyt ja motiivit liikkua. Airan ym. (2013) mukaan noin kaksi kolmannesta 11-vuotiaista ja yli puolet 15-vuotiaista piti liikunnan sosiaaliseen ulottuvuuteen liittyviä tekijöitä kuten hauskanpitoa ja kavereiden tapaamista erittäin tärkeinä syinä liikkumiselleen. Monet aiemmin tärkeistä syistä liikkua kuitenkin menettävät merkitystään nuoren varttuessa (Aira 2013; Koski 2015). Vaikka useat aiemmin ”erittäin tärkeät” syyt muuttuvat murrosiän aikana ”melko tärkeiksi” tai vähemmän merkityksellisiksi, pysyvät hauskanpito, hyvään kuntoon pääseminen ja liikunnan aikaansaamista tunteista nauttiminen silti tärkeimpien liikkumissyiden joukossa (Aira ym. 2013). Kosken (2015) mukaan nuoret haluavatkin liikunnan olevan ”mielekäs, kehittävä ja yleisesti hyväksytty tapa mukavaan yhdessäoloon”.

Aktiivisen elämäntavan on todettu olevan elämänskaarella miehillä pysyvempää kuin naisilla (Telama ym. 2005; Tammelin 2005). Toisaalta myös passiivisuus on miehillä pysyvempää, minkä vuoksi erityisesti vähän liikkuvat pojat ovat tärkeä kohderyhmä elinikäisen fyysisen



passiivisuuden ehkäisyssä (Tammelin 2005). Myös Rovio ym. (2009) havaitsivat nuorten miesten profiloituvan selkeästi omaksi ryhmäkseen tutkittaessa vähän liikkuvia nuoria aikuisia.

Aktiivisuuden parempaan pitkän aikavälin pysyvyyteen miehillä voi olla syynä se, että urheiluseuratoimintaan osallistuminen on pojilla yleisempää kuin tytöillä lapsuudessa ja nuoruudessa (Aira ym. 2013). Lisäksi poikien osallistuminen seuratoimintaan on myös pysyvämpää kuin tyttöillä, (Tammelin 2005; Telama 2005) mikä myös ennustaa suurempaa aktiivisuutta aikuisuudessa (Tammelin 2005). Se, että naisten liikkuminen vaihtelee elämänkaarella ja erityisesti varhaisaikuisuudessa enemmän kuin miehillä, voi johtua siitä että naisten liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavat elämänmuutokset, kuten vakiintuminen ja naimisiinmeno, enemmän kuin miehillä (Telama ym. 2005; Rovio ym. 2009). Liikunta-aktiivisuuden on todettu vaihtelevan nuorilla ajan myötä ja vertaisten vaikutuksesta, enemmän kuin omien vanhempien vaikutuksesta (Anderssen ym. 2006). Tytöt myös saattavat mieltää passiivisuuden aikuisuuteen ja naisena olemisen kulttuuriin liittyväksi (Allender ym. 2006). Elämän muutosvaiheissa lähiyhteisön ja -ympäristön tuki ovat tärkeä liikunta-aktiivisuutta vahvistava tekijä, sillä liikunta-aktiivisuuden jatkuessa muutosvaiheiden yli, sen positiiviset vaikutukset tukevat aktiivisuuden pysyvyyttä (Allender ym. 2006). Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle ja tytöille erityisesti aktiivisen ajan jakaminen vertaisten kanssa ovat tärkeitä syitä liikkumiselle ja yhteydessä liikunta-aktiivisuuden pysyvyydelle varttuessa (Allender 2006; Craggs ym. 2011).

### **3.3.Mahdollistavat tekijät**

Mahdollistavia tekijöitä ovat esimerkiksi tilaisuudet liikunnalle, kuten liikuntapaikat, -välineet sekä taitojen oppiminen. Laakso ym. (2008) toteavat että nuorten vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta pystytään pitämään yllä, tai jopa lisäämään, järjestelyillä jotka tarjoavat ympäristöjä ja mahdollisuuksia vapaa-ajan aktiivisuuteen ja urheiluun. Vaivaton pääsy liikuntapaikoille sekä mahdollisuudet harjoitella ennustavat suurempaa aktiivisuutta (Sallis ym. 2000; Biddle ym. 2011). Koska omaehtoinen liikkuminen säilyy murrosiässä ohjattua liikuntaa paremmin, (Husu ym. 2011; Aira ym. 2013), on tärkeää mahdollistaa liikuntasuunnittelun keinoin omaehtoinen liikkuminen seurojen ulkopuolella asuinpaikasta ja varallisuudesta riippumatta, sillä mahdollistavien tekijöiden puuttumista on vaikea korvata millään.

Vaikka perheen sosioekonominen asema on mainittu jo liikuntakäyttäytymisen altistavissa tekijöissä, voidaan se sijoittaa myös liikuntaharrastuksen mahdollistaviin tekijöihin. Perheen sosioekonominen asema ja tulot on useissa tutkimuksissa osoitettu olevan yhteydessä paitsi fyysiseen aktiivisuuteen, myös kilpaurheiluharrastukseen (Tammelin ym. 2003; Ferreira ym. 2006; Aarresola & Konttinen 2012; Myllyniemi & Berg 2013). Lisäksi on osoitettu, että länsimaissa sekä liikuntaa, kilpaurheilua, että urheiluseuratoimintaa harrastavat lapset tulevat muita useammin korkeista sosiaaliluokista ja kahden vanhemman perheistä (Telama ym. 2009; Lehmuskallio 2011; Aarresola & Konttinen 2012), mikä kertoo liikuntaharrastuksen taloudellisista vaatimuksista.

Tekijät jotka selittävät liikunta-aktiivisuuden pysyvyyttä, ovat osittain samoja, kuin tekijät jotka selittävät aktiivisuutta. Esimerkiksi aiempi fyysinen aktiivisuus, minäpystyvyytys ja sosiaalinen tuki ovat yhteydessä sekä suurempaan liikunta-aktiivisuuteen että pienempään aktiivisuuden vähenemiseen (Craggs ym. 2011). Tulkintoja ja selityksiä liikunta-aktiivisuuden iänmukaiselle vähenemiselle on esitetty varsin vähän (Dumith ym. 2011). Ikä ja sukupuoli ovat merkittävimmät yksittäiset liikunta-aktiivisuuteen yhteydessä olevat tekijät, ennen murrosikää liikutaan selvästi enemmän kuin sen jälkeen ja pojat ovat liikunnallisesti tyttöjä aktiivisempia. Ikää ja sukupuolta lukuun ottamatta muilla liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavilla tekijöillä on yksinään korkeintaan kohtalainen vaikutus, kun taas eri tekijöiden yhteisvaikutukset saattavat olla erityisen merkittäviä. (Biddle ym. 2011).

#### **4 LIIKUNTA-AIKOMUKSESTA LIIKUNNALLISEKSI TOIMINNAKSI: TERVEYSKÄYTTÄYTYMISEN TEORIOITA**

Vuodesta 1986 suoritetun WHO-Koululaistutkimuksen tutkimusvuosien aikana nuorten tulevaisuuden liikunta-aikomukset ovat yleistyneet siten, että yhä useampi nuori aikoi ehdottomasti harrastaa liikuntaa 20 vuoden iässä. 15-vuotiailla pojilla liikunta-aikomus oli hieman harvinaisempaa kuin muilla ryhmillä kaikkina tutkimusvuosina. Pojat myös suhtautuivat tyttöjä yleisemmin ehdottoman kielteisesti aikuisuuden liikunta-aikomusta kohtaan. (Vuori ym. 2004).

Tulevaisuuden kannalta positiivisena voidaan pitää sitä, että yli 90 % 11–15-vuotiasta uskoo harrastavansa liikuntaa vielä 20 vuoden iässä (Vuori ym. 2004). Pelkkä aikomus ei kuitenkaan vielä johda toimintaan. Terveyskäyttäytymisen ymmärtämiseksi ja terveyden edistämistyön tueksi onkin luotu useita eri malleja, joista osa on sovellettavissa liikunta-aikomukseen ja -käyttäytymiseen.

Banduran (1977) sosiaalisen oppimisen teoria korostaa mallioppimista keskeisenä kehitysprosessina, jossa lapsi oppii toisten ihmisten käyttäytymisestä. Teorian mukaan uusien tapojen, kuten liikuntakäyttäytymisen, oppiminen on mahdollista pelkästään tarkkailemalla mallien, kuten vanhempien, toimintaa vaikka nämä eivät yrittäisi lapselle aktiivisesti mitään opettaa. Monet tavoista, joita lapset muistavat ja toteuttavat itse, ovat niitä joita mallit tekevät, niin hyvässä kuin pahassa. (Bandura 1977). Aikuisiän liikuntakäyttäytymiselle perheen mallien liikunnallinen, tai passiivinen, toiminta arjessa voi näin ollen teorian valossa olla merkittävä vaikutus jo lapsuudesta saakka, kuten ovat todenneet myös Laakso ym. (2006), Lehmuskallio (2011), sekä Kauravaara (2013). Liikunta-aikomuksen toteutumisenä aikuisuudessa lapsena nähty mallikäyttäytyminen voisi olla aikuisuuden käyttäytymistä vahvistava tekijä.

Greenin PRECEDE-PROCEED -mallin mukaan ihmisen terveystyttäytymiseen vaikuttavat erilaiset altistavat, mahdollistavat ja vahvistavat tekijät sekä ympäristö. Altistavia tekijöitä ovat yksilön arvot, asenteet, kokemukset, käsitykset ja tiedot. Nämä voivat osaltaan sekä edistää, että toisaalta estää motivaation syntymisen liikuntakäyttäytymisen muutosta kohtaan. Mahdollistavia tekijöitä ovat sellaiset taidot, voimavarat ja esteet, jotka joko edesauttavat tai estävät toivottua käyttäytymistä. Liikunnan osalta näitä voivat olla esimerkiksi liikuntapaikkojen saavutettavuus ja välineiden saatavuus. Vahvistavia tekijöitä ovat

esimerkiksi muilta saatu sosiaalinen tuki, palaute ja kannustus. Vahvistavia tekijöitä ovat myös mahdolliset käyttäytymisestä koituvat palkinnot, kuten liikunnasta saatu hyvä olo tai parempi ulkonäkö. Vahvistavat tekijät joko rohkaisevat jatkamaan eli vahvistavat liikuntakäyttäytymistä, tai estävät sen jatkumista. Ympäristöllisiin tekijöihin Greenin mallissa kuuluvat kaikki yksilön ympärillä vaikuttavat fyysiset, sosiaaliset ja taloudelliset tekijät, jotka voivat tukea liikuntakäyttäytymistä. (Green & Kreuter 1999, 40-41).

Terveysuskomusmalli selittää sekä terveyskäyttäytymistä, sen muutosta että pysyvyyttä koetun minäpystyvyyden kautta. Henkilön kokemana pystyvyys liikuntaa kohtaan määrittyy koettujen uhkien ja odotettujen seurauksien kautta. Koettu uhka liikunta-aktiivisuuteen liittyen voisi olla esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinsairaus tai ylipaino jonka henkilö kokee uhkana jos ei liiku. Uhan kokemiseen taas vaikuttaa henkilön kokemana alttius ja uhan vakavuus. Odotetut seuraukset, joita voivat olla esimerkiksi liikunnan tuoma terveys tai ulkonäkö, määrittävät koettujen esteiden, kuten aika tai vaivalloisuus, ja koettujen hyötyjen kautta. (Glanz ym. 2002, 45-46).

Noland ja Feldman (1984) kehittivät terveysuskomusmallin pohjalta liikunnan harrastamisen mallin. Mallilla pyrittiin osoittamaan teoria, miten eri tekijät vaikuttavat yksilön päätökseen liikuntaan osallistumisesta. Mallin mukaan useat yksilölliset, sosiaaliset ja ympäristölliset tekijät vaikuttavat yksilön valmiuteen osallistua liikuntaan. Lopullinen päätös tehdään, kun verrataan liikunnan koettuja hyötyjä havaittuihin esteisiin. Tällöin yksilö ei osallistu liikuntaan, jos tämä kokee liikunnan esteet hyötyjä suuremmiksi. Liikunnan harrastamisen mallia voidaan soveltaa myös liikunnan edistämistoimissa; jos onnistutaan kasvattamaan ihmisen valmiutta osallistua, voivat hyvinkin pienet ärsykkeet saada hänet liikkumaan. Toisaalta myös esteitä vähentämällä voidaan madaltaa kynnystä liikunnalle.

Ajzenin ja Fishbeinin perustellun toiminnan teoria (1975) ja suunnitellun toiminnan teoria (1980) pyrkivät selittämään yksilön käyttäytymistä siihen liittyvän intention kautta. Molemmat teoriat olettavat, että liikunnan aloittaminen ja jatkaminen ovat yhteydessä siihen, millaisia odotuksia yksilöllä on liikkumisen tuloksista ja kuinka paljon tämä näitä arvostaa. Perustellun toiminnan teoria olettaa, että käyttäytymisen paras yksittäinen ennustaja on intentio eli yksilön aikomus sekä motivaatio käyttäytymiseen. Intention taas muodostavat sekä yksilön asenteet että sosiaalinen paine toimintaa kohtaan. Mitä vahvempi on positiivinen

asenne toimintaa kohtaan, ja mitä vahvempi sosiaalinen paine yksilölle tärkeiden ryhmien toimesta on, sitä vahvempi on intentio ja sitä todennäköisemmin käyttäytyminen toteutuu.

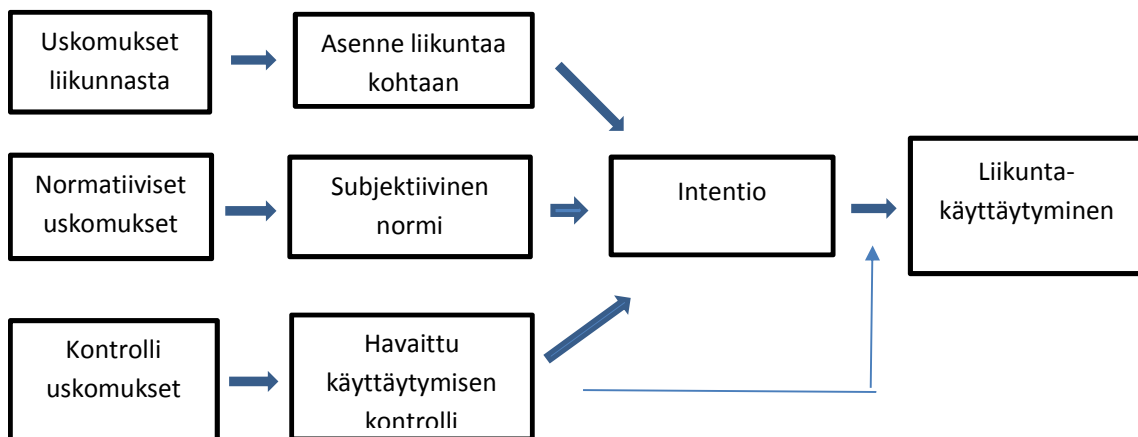
Suunnitellun toiminnan teoria on perustellun toiminnan teorian laajennus. Suunnitellun toiminnan teoria olettaa myös ympäristötekijöiden vaikuttavan käyttäytymiseen, jolloin käyttäytyminen ei ole täysin vapaaehtoisesti ohjautuvaa. Teorian kolme keskeistä elementtiä, jotka määrittävät henkilön intention eli aikomuksen liikuntakäyttäytymistä kohtaan, ovat yksilön *asenne* liikuntaa kohtaan, *subjektiivinen normi*, sekä *saavutettu käyttäytymisen kontrolli* (Kuva 1.). Positiivien tai negatiivinen asenne määrittyy henkilön arvojen ja uskomusten mukaan, millainen käsitys hänellä on liikunnan hyödyistä ja haitoista ja millaisen painoarvon hän niille antaa. (Ajzen 2006).

Subjektiivinen normi tarkoittaa henkilön kokemaa sosiaalista painetta liikuntaa kohtaan. Subjektiivinen normi muodostuu normatiivisista uskomuksista, joita henkilöllä on. Normatiiviset uskomukset ovat henkilön oletuksia siitä, miten hänelle tärkeissä yhteisöissä kuten lähipiiri tai työyhteisö, odotetaan käyttäytyvän. Henkilön motivaatio toimia yhteisön odottamalla tavalla, yhdessä henkilön normatiivisten uskomusten kanssa muodostavat henkilön subjektiivisen normin. (Ajzen 2006).

Havaittu käyttäytymisen kontrolli tarkoittaa mallissa yksilön uskomuksia käyttäytymisen toteuttamiseen liittyvistä esteistä ja mahdollisuuksista. Esteet ja mahdollisuudet voivat olla sisäisiä, kuten taidot, tai ulkoisia kuten raha. Painoavo, jonka henkilö antaa kokemilleen esteille ja mahdollisuuksille, vaikuttavat henkilön kokemaan käyttäytymisen kontrolliin ja pystyvyyden tunteeseen liikuntaa kohtaan. Havaittu käyttäytymisen kontrolli toimii välittäjänä todelliselle käyttäytymisen kontrollille. Todellinen käyttäytymisen kontrolli tarkoittaa henkilön olemassa olevia tietoja taitoja ja resursseja joita käyttäytymisen toteutumiseen tarvitaan. Toteutunut liikuntakäyttäytyminen on riippuvainen sekä todellisesta käyttäytymisen kontrollista että positiivisesta aikomuksesta. (Ajzen 2006). Käyttäytymisen kontrolli vahvistaa intentiota ja helpottaa sen muuttumista käyttäytymiseksi (Ajzen, 1991).

Tutkimukset osoittavat, että suunnitellun toiminnan teoria selittää hyvin intention syntymistä, ja että intentio on tärkein käyttäytymistä ennustava tekijä. Useissa tutkimuksissa käyttäytymisen kontrolli on lisännyt yhdessä intention kanssa käyttäytymisen todennäköisyyttä (Godin & Kok 1996; Trost ym. 2002). Suunnitellun toiminnan teorian avulla on selitetty liikunnan aloittamista ja jatkamista siten, että ne ovat yhteydessä henkilön

odotuksiin harjoittelun tuloksista ja kuinka paljon hän arvostaa harjoittelun odotettuja seurauksia. Myös lähipiirin uskomukset liikunnasta ja se, miten paljon henkilö haluaa mukautua näihin uskomuksiin, vaikuttavat siihen kuinka henkilö sitoutuu liikuntaan. (Smith & Biddle 1995, 87). Liikuntaintentioon on todettu vaikuttavan kokemukset liikunnasta lapsuudessa, mikä tukee myös oletusta liikuntaan sosiaalistumisesta jo varhaislapsuudessa (Godin & Shephard 1986). Lisäksi asenteet ja sen hetkinen liikunta-aktiivisuus ja harrastuneisuus selittivät liikuntaan liittyviä aikomuksia yläkouluikäisillä (Godin & Shephard 1986).



KUVA 1. Suunnitellun toiminnan teoria (Ajzen, 2006).

## 5 YHTEENVETO

Lapset ovat liikunnallisesti aktiivisimpia ennen murrosikää (Telama & Yang 2000; Laakso ym. 2008; Aira ym. 2013). Koti, koulu, urheiluseurat sekä yksityinen sektori ovat yleisimpiä lapsia ja nuoria liikuttavia tahoja Suomessa (Suomi 2015). Suomessa koululiikunnalla tavoitetaan kaikki kouluikäiset, ja urheiluseurojen toimintaan osallistuminen on erityisen yleistä verrattuna muihin maihin (Aira ym. 2013; Opetushallitus 2014). Pojat ovat liikunnallisesti aktiivisempia kuin tytöt (Sallis ym. 2000; Telama & Yang 2000; Nupponen ym. 2010; Biddle ym. 2011). Viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana organisoidun liikunnan harrastaminen on yleistynyt ja tyttöjen ja poikien väliset erot liikunnan harrastamisessa kaventuneet (Laakso ym. 2008; Nupponen ym. 2010; THL 2012). Ikäryhmien väliset erot liikunnan harrastamisessa eivät ole kaventuneet (Laakso ym. 2008).

Kokonaisliikunta-aktiivisuus vähenee voimakkaasti murrosiässä ja yläkoulun aikana (Telama & Yang 2000; Laakso ym. 2008; Dumith ym. 2011; Ylipiipari 2011; THL 2012) Tällöin liikuntasuosituksen mukaan liikkuvien nuorten määrä laskee, samalla kun vähän liikkuvien osuus suurenee (Vuori ym. 2004; Aira ym. 2013). Passiiviset elämäntavat, kuten ruutuaika tietokoneen ja television ääressä sekä autolla liikkuminen vähentävät arjen kokonaisliikunta-aktiivisuutta (Laakso 2008; Salasuo 2011; Kauravaara 2013; Myllyniemi & Berg 2013). Myös urheiluseuroissa liikkuvien nuorten määrä vähenee (Kansallinen liikuntatutkimus 2010; Aira ym. 2013). Omaehtoinen liikunta säilyy murrosiässä organisoitua liikuntaa paremmin (Husu ym. 2011; Aira ym. 2013). Tyttöillä liikunta-aktiivisuuden muutos on Suomessa loivempaa kuin pojilla (Telama & Yang 2000; Aira ym. 2013). Myös liikunnan merkitykset hiipuvat ja aiemmin tärkeänä pidettyjen liikuntasyiden merkitys vähenee iän myötä (Aira ym. 2013; Koski 2015).

Liikunta-aktiivisuutta ja sen pysyvyyttä voidaan tukea altistavien, mahdollistavien ja vahvistavien tekijöiden kautta, jotka ovat myös osa terveyden edistämisen PROCEED-PRECEED-mallia (Green & Kreuter 1999, 40–41). Altistavat tekijät antavat tietoa ja kokeilumahdollisuuksia esimerkiksi perheessä, koulussa ja kaveripiirissä. Tärkeimpiä altistavia tekijöitä ja liikunnalliseen elämäntapaan sosiaalistajia Suomessa ovat perhe ja koulu (Laakso ym. 2006; Opetusministeriö 2007; Heikinaro-Johansson 2008; Lehmuskallio 2011; Kauravaara 2013). Lisäksi urheiluseurat sekä perheen sosioekonominen asema ja nuoren oma koulutustausta ovat altistavia tekijöitä ja yhteydessä liikunta-aktiivisuuteen (Telama & Yang

2000; Aarnio 2003; Tammelin 2003; Telama ym. 2005; Ferreira ym. 2006; Kansallinen liikuntatutkimus 2010; Aira ym. 2013). Mahdollistavat tekijät mahdollistavat liikkumisen, kuten aktiivisuutta tukevat ympäristöt, liikuntapaikat ja -välineet. Mahdollistavilla tekijöillä voidaan tukea etenkin omaehtoista liikkumista, joka säilyy organisoitua liikuntaa paremmin (Husu ym. 2011; Aira ym. 2013).

Vahvistavat tekijät vahvistavat liikuntakäyttäytymistä. Liikunta-aktiivisuus lapsena ja nuorena edesauttaa taitojen kehittymistä, mikä vahvistaa psyykkisiä tekijöitä kuten motivaatio ja pätevyyden tunne (Telama 2005; Craggs 2011). Etenkin urheiluseurassa harrastaminen, pitkäaikainen liikuntaharrastus, sekä kuormittavan liikunnan harrastaminen kouluikäisenä ovat yhteydessä aikuisuuden liikunta-aktiivisuuteen (Tammelin 2003; Tammelin 2005; Telama ym. 2005; Telama ym. 2006; Laakso 2008; Craggs ym. 2011). Miehillä liikunta-aktiivisuus on pysyvämpää kuin naisilla, mitä voi selittää poikien suurempi liikunta-aktiivisuus lapsuudessa sekä yleisempi osallistuminen urheiluseurojen toimintaan, jotka vahvistavat liikuntakäyttäytymistä (Telama ym. 2005; Tammelin ym. 2005; Rovio ym. 2009; Aira 2013). Liikuntakäyttäytymiseen vaikuttavat myös elämän muutosvaiheet (Telama ym. 2005; Allender ym. 2006; Rovio 2009). Sosiaalinen tuki vahvistaa liikuntakäyttäytymisen pysyvyyttä (Allender 2006).

Myös nuorten suhtautuminen liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana on koko 2000-luvun ajan ollut myönteistä (Vuori ym. 2004). Aikomuksesta huolimatta liikunta-aktiivisuus laskee murrosiän aikana, ja työkäisistä aikuisista liikuntaa harrastaa noin 60 % (Helldan 2013). Liikunta-aikomukseen vaikuttavat lapsuuden kokemukset liikunnasta, henkilön asenteet ja nykyhetken liikunta-aktiivisuus (Godin & Shephard 1986). Suunnitellun toiminnan teorian mukaan intentio eli aikomus muodostuu henkilön asenteista, subjektiivisesta normista sekä käyttäytymisen kontrollista (Ajzen 2006). Intentio eli aikomus on merkittävin käyttäytymistä ennustava tekijä (Ajzen 1975). Suunnitellun toiminnan teorian lisäksi liikuntakäyttäytymisen muodostumista voidaan tarkastella myös muilla terveyden edistämisen malleilla, kuten sosiaalisen oppimisen teoria (Bandura 1977) ja Precede-Proceed-malli (Green & Kreuter 1999).



## 6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän Pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää nuorten aikuisuuden liikunta-aikomusta ja siihen vaikuttavia tekijöitä 7.- ja 9.-luokkalaisilla tytöillä ja pojilla. Tekijät, joiden yhteyttä aikuisuuden liikunta-aikomukseen tutkittiin, olivat urheiluseurajäsenyys, liikunta-aktiivisuus, liikuntasyyt ja perheen koettu sosioekonominen asema. Tutkimus pyrki vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mikä on aikuisiän liikunta-aikomus ja nykyhetken liikunta-aktiivisuus 7.- ja 9.-luokkalaisilla tytöillä ja pojilla? Vaihtelevatko ne sukupuolen tai luokka-asteen mukaan?
2. Mitkä ovat yläkoululaisille tärkeät syyt liikkua? Vaihtelevatko ne sukupuolen tai luokka-asteen mukaan?
3. Ovatko luokka-aste, sukupuoli, nykyhetken liikunta-aktiivisuus, urheiluseurajäsenyys, koettu perheen taloudellinen tilanne tai liikuntasyyt yhteydessä liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana?

## 7 TUTKIMUKSEN AINEISTO JA ANALYYSIMENETELMÄT

Pro gradu -tutkimukseni aineisto oli vuoden 2010 Suomen WHO-Koululaistutkimusaineisto. WHO-Koululaistutkimus on osa kansainvälistä Health Behavior in School-aged Children study (HBSC) -tutkimusta, jonka kohderyhmänä ovat 11-, 13-, ja 15-vuotiaat koululaiset. Kyselylomaketutkimuksena neljän vuoden välein suoritettava WHO-Koululaistutkimus kartoittaa koululaisten koettua hyvinvointia ja terveyttä, terveystottumuksia ja koulukokemuksia yli 40 maassa Euroopassa ja Pohjois-Amerikan alueilla (HBSC).

Tutkimukseni osa-aineistossa olivat mukana peruskoulun 7.- ja 9. -luokkalaiset nuoret. Vastausprosentit molemmissa ikäluokissa sekä tytöillä että pojilla olivat yli 90 % (Taulukko 1). Rajaus tehtiin yläkouluikäisiin, koska kokonaisliikunta-aktiivisuus laskee jyrkästi juuri yläkouluiässä (Laakso ym. 2008) ja murrosikään liittyvät fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset muutokset heijastuvat myös liikuntakäyttäytymiseen (Aalberg & Siimes 2007).

TAULUKKO 1. WHO-Koululaistutkimuksen vuoden 2010 otos, kyselyyn vastanneet, puhdistettu aineisto ja vastausprosentti sukupuolen ja iän mukaan.

Pojat					Tytöt			
Ikä	Otos	Vastanneet	Aineisto	Vastaus %	Otos	Vastanneet	Aineisto	Vastaus %
13	1264	1152	1054	91,1	1250	1197	1124	95,8
15	1165	1094	992	93,3	1195	1163	1090	97,3
<b>Yht.</b>	2429	2246	2046	92,5	2445	2360	2214	96,5

### 7.1. Mittarit

Taustamuuttujina tutkimuksessa olivat sukupuoli ja luokka-aste. Luokka-asteen ”Millä luokalla olet?”, vastausvaihtoehdot olivat ”5. luokalla”, ”7. luokalla”, ja ”9. luokalla”. Pro gradu työssä käytettävästä aineistosta rajattiin 5-luokkalaiset pois.

Aikuisiän **liikunta-aikomusta** selvitettiin kysymyksellä ”Luuletko, että 20 vuoden ikäisenä harrastat urheilua tai muuta liikuntaa?” Vastausvaihtoehdot olivat: ”Ehdottomasti kyllä”. ”Luultavasti kyllä”, ”Luultavasti en”, ja ”Ehdottomasti en”. Tämän perusteella nuorista muodostettiin jatkoanalyysija varten kaksi ryhmää, joista ensimmäiseen kuuluivat ne nuoret, jotka suhtautuivat aikuisiän liikunta-aikomukseen positiivisesti ilmoittaen ”ehdottomasti” tai

”luultavasti” aikovansa harrastaa liikuntaa 20-vuotiaana. Toiseen ryhmään kuuluivat ne, joiden suhtautuminen aikuisiän liikunta-aikomusta kohtaan oli negatiivinen, vastaten liikunta-aikomusta 20-vuotiaana koskevaan kysymykseen ”luultavasti en” tai ”ehdottomasti en”.

Nuorten **liikuntasyitä** tutkittiin kysymyksellä ”Liikun, koska...”. Kysymys alustettiin lauseella: ”Alla on erilaisia syitä, joiden vuoksi nuoret liikkuvat vapaa-aikanaan. Merkitse kunkin syyn kohdalle, kuinka tärkeä se on sinun omalle liikkumisellesi”. Vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: ”Haluan pitää hauskaa”, ”Haluan olla hyvä urheilussa”, ”Haluan voittaa”, ”Haluan saada uusia kavereita”, ”Haluan parantaa terveyttäni”, ”Haluan tavata kavereitani”, ”Haluan päästä hyvään kuntoon”, ”Haluan näyttää hyvältä”, ”Nautin liikkumisen aikaansaamista tunteista ja tuntemuksista”, ”Haluan miellyttää vanhempiani”, ”Haluan olla ”cool”, ”Haluan hallita painoani”, sekä ”Liikunta on jännittävää ja innostavaa”. Väitteiden tärkeyden nuoret arvioivat kolmiportaisella vastausvaihtoehdolla: ”Erittäin tärkeää”, ”Melko tärkeää” ja ”Ei ole tärkeää”. Jatkoanalyysija varten liikuntasyistä tehtiin faktorianalyysi ja muodostettiin summamuuttujia.

**Liikunta-aktiivisuutta** tutkittiin usealla kysymyksellä. Ensimmäinen aktiivisuutta kartoittava kysymys koski **kokonaisliikunnan määrää**: ”Mieti edellistä 7 päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä?”. Vastausvaihtoehtoja kysymykselle oli annettu kahdeksan, välillä ”0 päivänä” ... ”7 päivänä”. Nykyinen 13–18-vuotiaiden liikuntasuositus on vähintään 1 tunti liikuntaa jokaisena päivänä (Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä 2008). Vain pieni osa nuorista aineistossa täytti päivittäisen suosituksen. Suuremman osan päästessä kuitenkin melko lähelle liikuntasuosituksen täyttymistä, yhdistettiin kolme aktiivisinta luokkaa ja vastaukset luokiteltiin jatkoanalyysija varten kolmeen luokkaan seuraavasti: 5–7 päivänä viikossa liikkuneet, 2–4 päivänä viikossa ja yhtenä päivänä tai harvemmin viimeisen viikon aikana liikkuneet.

Seuraava liikunta-aktiivisuuteen liittyvä kysymys käsitteli **urheiluseurajäsenedyyttä**: ”Oletko jonkin urheiluseuran jäsen?” Vastausvaihtoehdot olivat: ”En”, ”Kyllä, otan osaa urheiluseuran harjoituksiin” ja ”Kyllä, mutta en osallistu urheiluseuran harjoituksiin”. Koska jälkimmäisen vaihtoehdon vastanneita oli vain pieni osuus vastaajista, yhdistettiin urheiluseuraan kuuluvien vastaukset yhdeksi vastausluokaksi ja vastaukset luokiteltiin jatkoanalyysija varten kahteen luokkaan: Niihin jotka ovat urheiluseuran jäseniä ja niihin jotka eivät ole.

**Vapaa-ajan kuormittavan liikunnan useutta** tutkittiin kysymällä: ”Kuinka usein tavallisesti harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyit ja hikoilet?” Vastausvaihtoehtoja kysymykselle oli seitsemän: ”Päivittäin”, ”4–6 kertaa viikossa”, ”2–3 kertaa viikossa”, ”Kerran viikossa”, ”Kerran kuukaudessa”, ”Harvemmin kuin kerran kuukaudessa”, ”En koskaan”. Jatkoanalyysija varten vastaukset luokiteltiin seuraavasti kolmeen luokkaan: 4-7 kertaa viikossa, 1–3 kertaa viikossa ja kerran kuukaudessa tai harvemmin kuormittavaa liikuntaa vapaa-ajallaan harrastavat.

Nuoren kokemaa **perheen taloudellista tilannetta** tutkittiin kysymyksellä: ”Mitä mieltä olet perheesi taloudellisesta tilanteesta?”. Vastausvaihtoehtoja oli annettu viisi: ”Perheeni tulee erittäin hyvin toimeen taloudellisesti”, ”Perheeni tulee melko hyvin toimeen taloudellisesti”, ”Perheeni taloudellinen toimeentulo on keskitasoa”, ”Perheeni ei tule kovin hyvin toimeen taloudellisesti”, ”Perheeni ei tule ollenkaan hyvin toimeen taloudellisesti”. Jatkoanalyysija varten vastaukset luokiteltiin jakaumien perusteella kahteen luokkaan: hyvin toimeentulevat, ja keskitasoisesti tai keskitasoa huonommin toimeentulevat.

## **7.2. Analyysimenetelmät**

Tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi käytettiin analyysimenetelminä frekvenssijakaumia, ristiintaulukointia ja  $\chi^2$ -testiä, faktorianalyysia, summamuuttujia ja cronbachin alfa-kerrointa sekä binääristä logistista regressioanalyysia (Taulukko 2.). Yksittäisistä liikuntasyistä tehtiin faktorianalyysi ja muodostettiin summamuuttujia. Liikunta-aikomukseen yhteydessä olevia tekijöitä selvitettiin binäärisellä logistisella regressioanalyysilla.

TAULUKKO 2. Tutkimuskysymyksiin vastaamisen edellyttämät analyysimenetelmät

Tutkimuskysymys	Analyysimenetelmät
1. Mikä on aikuisiän liikunta-aikomus ja nykyhetken -aktiivisuus 7.- ja 9.- luokkalaisilla tytöillä ja pojilla? Vaihtelevatko ne sukupuolen tai luokka-asteen mukaan?	Frekvenssijakaumat, ristiintaulukointi, $\chi^2$ -testi
2. Mitkä ovat yläkoululaisille tärkeät syyt liikkuu? Vaihtelevatko ne sukupuolen tai luokka-asteen mukaan?	Frekvenssijakaumat, ristiintaulukointi, $\chi^2$ -testi, faktorianalyysi → summamuuttujat ja Cronbachin alfa
3. Ovatko luokka-aste, sukupuoli, liikunta-aktiivisuus, urheiluseurajäsenyys, koettu perheen taloudellinen tilanne tai tärkeät liikuntasyyt yhteydessä liikunta-aikomukseen?	Binäärinen logistinen regressio

Yksittäisten liikuntasyyden taustalla olevien ja niitä yhdistävien ilmiöiden löytämiseksi tehtiin faktorianalyysi. Faktorimalliksi valittiin neljän faktorin ratkaisu PAF-ekstraktointimenetelmällä ja Promax-rotatiolla, sillä useiden eri ekstraktointi- ja rotaatiomenetelmien sekä faktorimallien kokeiluilla tämä yhdistelmä toi selkeimmän faktorirakenteen. Faktorianalyysin perusteella yksittäisistä liikunnan syistä muodostettiin summamuuttujia jatkoanalyysija varten. Jokainen liikunnan syy sijoitettiin siihen faktoriin, josta se sai korkeimman latauksen. Faktorit nimettiin ilmiön mukaan, jota faktoriin latautuneet liikunnan syyt kuvasivat. Koska yksittäiset syyt latautuivat sukupuolten mukaan faktoreihin eri tavoin, päädyttiin molemmille sukupuolille tekemään omat faktorianalyysit ja niistä summamuuttujat.

Ainoastaan poikien liikuntasyyille tehdyssä analyysissä neljäksi faktoriksi muotoutuivat ”sosiaalisuus ja tunteet”, ”ulkonäkö ja tulokset”, ”paino ja muiden miellyttäminen”, sekä ”kilpailu”. Neljän faktorin malli selitti muuttujan vaihtelusta 57 % siten, että ”sosiaalisuus ja

tunteet” -faktori selitti muuttujan vaihtelusta 40 %, ”ulkonäkö ja tulokset”-faktori 8 %, ”paino ja muiden miellyttäminen” 5 % ja ”kilpailu” 3 %.

Ainoastaan tytöille tehdyssä analyysissä neljäksi faktoriksi muodostuivat ”tunteet ja tavoitteet”, ”paino ja ulkonäkö”, ”sosiaalisuus ja hauskuus” sekä ”muiden miellyttäminen”. Mallin selitysaste oli 51 % siten, että ”tunteet ja tavoitteet” -faktori selitti muuttujan vaihtelusta 30 %, ”paino ja ulkonäkö” -faktori 12 %, ”sosiaalisuus ja hauskuus” 6 %, ja ”muiden miellyttäminen” 4 %.

Faktorianalyysin perusteella yksittäisistä liikunnan syistä muodostettiin faktoreiden mukaiset summamuuttujat, joita jatkoanalyysissä liikunta-aikomukseen yhteydessä olevien tekijöiden tutkimisessa pystyttiin hyödyntämään. Muodostettujen summamuuttujien sisäistä konsistenssia mittaava Cronbachin alfa -kerroin oli kaikilla summamuuttujilla  $>.60$ , joten yksittäiset liikunnan syy -muuttujat kunkin summamuuttujan sisällä mittasivat riittävän hyvin samaa asiaa ja summamuuttujat olivat käyttökelpoisia (Liite 2; liite 3).

Liikunta-aikomuksen taustatekijöitä selvitettiin binäärisellä logistisella regressioanalyysillä. Analyysillä pyrittiin löytämään tekijöitä, jotka ovat yhteydessä aikuisiän liikunta-aikomukseen. Analyysi suoritettiin erikseen 7- ja 9-luokkalaisille sekä tytöille että pojille, sillä tuloksissa oletettiin olevan eroja ryhmien välillä. Koska regressiomalli edellyttää, että selittävät muuttujat eivät korreloi keskenään (Metsämuuronen 2005, 672; Nummenmaa 2009; 323), sijoitettiin yksittäisistä liikuntasyistä muodostetut tyttöjen ja poikien summamuuttujat eri malleihin. Selittävät tekijät malleissa olivat malleista riippuen seurajäsenyys, kokonaisliikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana, kuormittavan liikunnan useus, koettu perheen taloudellinen tilanne sekä luokka-aste ja sukupuoli.

Logistisen regressioanalyysin toimivuutta ja sopivuutta tarkasteltiin eri vaiheiden kautta. *Mallin sopivuutta* aineistoon tarkasteltiin  $\chi^2$ -testiin perustuvan sopivuuskertoimen (Goodness-of-fit) avulla. Seuraavassa vaiheessa arvioitiin *mallin toimivuutta* eli ennustustarkuutta Hosmerin ja Lemeshowin testillä ja viimeisessä vaiheessa tarkasteltiin *yksittäisten selittäjien merkitystä* mallissa. (Metsämuuronen 2005, 687; Nummenmaa 2009, 338-339).

Regressiokertoimista saatu odds ratio eli ristitulosuhte kuvasi selittävien muuttujien suhdetta selitettävään muuttujaan (Nummenmaa 2009, 339). Ristitulosuhteita muodostettaessa selittävien muuttujien vertailuluokat muodostettiin siten, että tilastollisesti merkitsevistä ristitulosuhteista muodostui aina suurempia kuin yksi, jolloin tulosten tulkinta oli

yksinkertaisempaa. Kun ristitulosuhde oli yli yhden ja ennustustarkkuus tilastollisesti merkitsevä, selittävät muuttujat lisäsivät liikunta-aikomuksen todennäköisyyttä. Ristitulosuhteen luottamusvälit ilmoitettiin 95% tarkkuudella.

## 8 TULOKSET

Tulososassa käsitellään ensin nuorten liikunta-aikomusta ja liikunta-aktiivisuutta sekä urheiluseuraan kuulumista sukupuolen ja luokka-asteen mukaan. Tämän jälkeen eritellään nuorille itselleen tärkeitä syitä liikkua. Lopuksi esitellään analyyseissa ilmenneitä muuttujien yhteyksiä nuorten liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana.

### 8.1 Liikunta-aikomus ja -aktiivisuus

Tytöt suhtautuivat poikia yleisemmin positiivisesti liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana. Luokka-asteiden välillä ei ollut eroa liikunta-aikomukseen suhtautumisessa. Sekä seitsemännellä että yhdeksännellä luokalla tytöt pitivät aikuisiän liikuntaharrastusta todennäköisempänä kuin saman luokka-asteen pojat. (Taulukko 3.).

TAULUKKO 3. Liikunta-aikomus 20-vuotiaana sukupuolen ja luokka-asteen mukaan (%).

Liikunta-aikomus	Pojat %		Tytöt %	
	7-lk	9-lk	7-lk	9-lk
Ehdottomasti kyllä	49.2	45.2	48.7	52.4
Luultavasti kyllä	39.9	41.2	44.2	41.5
Luultavasti/ehdottomasti en	10.9	13.6	7.1	6.1
Yhteensä	100.0	100.0	100.0	100.0
(n)	(1048)	(987)	(1121)	(1089)

p-arvo sukupuolten välillä <0.001; 7-luokkalaisilla 0.004; 9-luokkalaisilla <0.001

p-arvo luokka-asteiden välillä 0.714; tytöillä 0.183; pojilla =0.081

Pojista suurempi osa kuin tytöistä liikkui edeltävän viikon aikana kuutena tai seitsemänä päivänä. Seitsemäsluokkalaiset liikkuivat yleisemmin kuutena tai seitsemänä päivänä viikossa kuin yhdeksäsluokkalaiset. Yhdeksännellä luokalla vähän liikkuvien osuus oli huomattavasti suurempi kuin seitsemännellä luokalla. Tytöt olivat molemmilla luokka-asteilla yleisemmin vähän liikkuvia kuin pojat. (Taulukko 4.).



TAULUKKO 4. Kuinka monena päivänä liikkunut viimeisen viikon aikana vähintään tunnin sukupuolen ja luokka-asteen mukaan (%).

Kokonaisliikunta- aktiivisuus viimeisen viikon aikana	Pojat %		Tytöt %	
	7-lk	9-lk	7-lk	9-lk
6–7 päivänä	45.6	29.5	30.9	20.8
3–5 päivänä	41.0	44.6	51.7	54.2
0–2 päivänä	13.4	25.9	17.4	25.0
Yhteensä	100.0	100.0	100.0	100.0
(n)	(1042)	(988)	(1116)	(1087)

p-arvo sukupuolten välillä <0.001; 7. -luokkalaisilla <0.001; 9.-luokkalaisilla <0.001  
p-arvo luokka-asteiden välillä <0.001; pojilla <0.001; tytöillä <0.001

Pojat liikkuvat tyttöjä yleisemmin vähintään neljästi viikossa vapaa-ajallaan hikoillen ja hengästyen. Seitsemäsluokkalaiset harrastivat vapaa-aikanaan kuormittavaa liikuntaa useammin kuin yhdeksäsluokkalaiset. (Taulukko 5.).

Sekä tytöillä että pojilla vähintään neljästi viikossa kuormittavaa liikuntaa harrastavien osuus pieneni seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle. Tytöillä passiivisimman ryhmän, joka liikkui hikoillen ja hengästyen korkeintaan kerran kuukaudessa, osuus kaksinkertaistui seitsemänneltä yhdeksännelle luokalle.

Seitsemännellä luokalla pojista yli puolet liikkui kuormittavasti vähintään neljästi viikossa. Saman luokka-asteen tytöistä yli puolet liikkui 1–3 kertaa viikossa hikoillen ja hengästyen. Yhdeksännellä luokalla myös pojista yli puolet liikkui enää korkeintaan kolmesti viikossa kuormittavasti. Pojat liikkuvat silti myös yhdeksännellä luokalla tyttöjä yleisemmin vähintään neljästi viikossa kuormittavasti.

TAULUKKO 5. Vapaa-ajan kuormittavan liikunnan useus iän ja sukupuolen mukaan (%).

Kuormittava liikunta	Pojat %		Tytöt %	
	7-lk	9-lk	7-lk	9-lk
Päivittäin	24.8	17.5	13.7	10.0
4–6 krt/ vko	27.4	23.2	24.2	20.8
1–3 krt/vko	40.6	49.2	55.7	56.7
korkeintaan kerran kuussa	7.3	10.2	6.4	12.6
Yhteensä	100.0	100.0	100.0	100.0
(n)	(1018)	(962)	(1103)	(1075)

p-arvo sukupuolten välillä <0.001; 7-luokkalaisilla <0.001; 9-luokkalaisilla <0.001

p-arvo luokka-asteiden välillä <0.001; tytöillä <0.001; pojilla <0.001

Pojat kuuluivat tyttöjä yleisemmin urheiluseuraan (Taulukko 6.). Seitsemäsluokkalaiset kuuluivat yhdeksäsluokkalaisia yleisemmin urheiluseuraan. Sekä tytöillä että pojilla urheiluseuraan kuuluvien osuus pieneni seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle. Kaikkiaan pojista 40,7 % ja tytöistä 37,6 % kuului urheiluseuraan.

TAULUKKO 6. Urheiluseurajäsenyys iän ja sukupuolen mukaan (%).

Onko urheiluseuran jäsen	Pojat %		Tytöt %	
	7-lk	9-lk	7-lk	9-lk
Kyllä	47.2	34.1	42.4	32.7
Kyllä, muttei osallistu	2.6	3.8	3.4	5.3
Ei	50.2	62.1	54.2	62.0
Yhteensä	100.0	100.0	100.0	100.0
(n)	(1049)	(962)	(1117)	(1089)

p-arvo sukupuolten välillä =0.026; 7-luokkalaisilla =0.062; 9-luokkalaisilla =0.251

p-arvo luokka-asteiden välillä <0.001; tytöillä <0.001; pojilla <0.001

## 8.2 Liikunnan syyt

Tyttöjen ja poikien näkemykset itselle tärkeistä liikunnan syistä poikkesivat toisistaan. Pojat kokivat tyttöjä yleisemmin erittäin tärkeinä syinä liikkumiselleen kilpailulliset syyt kuten ”haluan voittaa” ja ”haluan olla hyvä urheilussa”, sekä vanhempien miellyttämisen, coolina olemisen ja lihasmassan saavuttamisen. Tytöt sen sijaan pitivät poikia yleisemmin erittäin tärkeinä liikunnan syinä terveyteen ja ulkonäköön liittyviä tekijöitä: terveyden parantaminen, hyvältä näyttäminen ja sekä painonhallinta että laihtuminen olivat tytöille yleisemmin tärkeitä liikunnan syitä kuin pojille. (Taulukko 7).

Seitsemäsluokkalaiset pitivät väittämiä ”haluan olla hyvä urheilussa”, ”haluan tavata kavereitani”, ”haluan saada uusia kavereita”, ”haluan miellyttää vanhempiani”, ”haluan olla cool” ja ”liikunta on jännittävää ja innostavaa” yleisemmin tärkeinä syinä liikkumiselleen kuin yhdeksäsluokkalaiset. Yksikään liikunnan tärkeä syy ei ollut yhdeksäsluokkalaisille yleisemmin tärkeä kuin seitsemäsluokkalaisille. Taulukossa 7 on tummennettu seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaisten tyttöjen ja poikien viisi yleisimmin tärkeää syytä liikunnan harrastamiselle.

TAULUKKO 7. Erittäin tärkeät liikunnan syyt sukupuolen ja luokka-asteen mukaan (%).

	Pojat %		Tytöt %		P-arvo sp välillä	P-arvo lk- asteiden välillä
	7-lk	9-lk	7-lk	9-lk		
Haluan pitää hauskaa	<b>60.1</b>	<b>49.9</b>	<b>51.8</b>	<b>46.9</b>	<0.001 7-lk <0.001 9-lk =0.18	<0.001 pojat <0.001 tytöt =0.010
Haluan olla hyvä urheilussa	43.7	37.8	35.7	27.1	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	<0.001 pojat <0.001 tytöt <0.001
Haluan voittaa	23.1	24.1	7.1	9.0	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	=0.018 pojat =0.228 tytöt =0.040
Haluan saada uusia kavereita	34.1	20.3	34.6	22.0	=0.054 7-lk =0.854 9-lk =0.355	<0.001 pojat <0.001 tytöt <0.001
Haluan parantaa terveyttäni	<b>54.3</b>	<b>47.0</b>	<b>63.7</b>	<b>59.7</b>	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	<0.001 pojat =0.003 tytöt =0.049
Haluan tavata kavereitani	<b>53.3</b>	<b>44.3</b>	<b>56.9</b>	45.8	=0.047 7-lk=0.105 9-lk =0.503	<0.001 pojat <0.001 tytöt <0.001
Haluan näyttää hyvältä	42.0	42.9	<b>52.4</b>	<b>58.4</b>	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	=0.057 pojat =0.247 tytöt =0.002
Haluan päästä hyvään kuntoon	<b>59.4</b>	<b>55.3</b>	<b>64.3</b>	<b>63.3</b>	<0.001 7-lk =0.022 9-lk <0.001	=0.039 pojat <0.001 tytöt =0.318
Nautin liikkumisen aikaansaamista tunteista	48.0	44.0	42.9	39.6	=0.140 7-lk =0.865 9-lk =0.011	<0.001 pojat <0.001 tytöt =0.157
Haluan miellyttää vanhempiani	20.8	11.1	10.8	5.2	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	<0.001 pojat <0.001 tytöt <0.001
Haluan olla cool	22.9	15.3	8.8	5.5	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	<0.001 pojat <0.001 tytöt <0.001
Haluan hallita painoani	37.9	23.2	48.9	<b>51.4</b>	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	<0.001 pojat <0.001 tytöt =0.361
Liikunta on jännittävää ja innostavaa	<b>49.4</b>	39.2	42.5	35.0	=0.001 7-lk =0.002 9-lk =0.049	<0.001 pojat <0.001 tytöt <0.001
Haluan laihtua	20.2	13.3	34.6	37.8	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	=0.543 pojat <0.001 tytöt =0.003
Haluan saada lisää lihasmassaa	46.7	<b>46.1</b>	27.1	30.0	<0.001 7-lk <0.001 9-lk <0.001	=0.767 pojat =0.301 tytöt =0.237

### 8.3 Liikunta-aikomukseen yhteydessä olevat tekijät

Tytöt arvioivat koko aineistossa lähes 2,5 kertaa todennäköisemmin harrastavansa liikuntaa tai urheilua 20-vuotiaana kuin pojat (Taulukko 8). Aktiivisimpaan ryhmään kuuluneet nuoret, jotka olivat viimeisen viikon aikana liikkuneet 5–7 kertaa, aikoivat lähes kaksi kertaa todennäköisemmin harrastaa liikuntaa 20-vuotiaana verrattuna passiivisimpaan ryhmään. 1–3 kertaa viikossa kuormittavaa liikuntaa harrastavat näkivät itsensä liikkujina lähes viisi kertaa todennäköisemmin, ja 4–7 kertaa viikossa harrastavat yli 11 kertaa todennäköisemmin kuin passiivisin ryhmä. Urheiluseurajäsenet arvioivat yli 4 kertaa todennäköisemmin harrastavansa liikuntaa 20-vuotiaana kuin ne, jotka eivät kuuluneet urheiluseuraan. Nuoren kokemalla perheen taloudellisella tilanteella ei ollut yhteyttä nuoren liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana.

TAULUKKO 8. Liikunta-aikomus 20-vuotiaana liikunta-aktiivisuuden, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan useuden, seurajäsenyyden, perheen taloudellisen tilanteen ja sukupuolen mukaan **7- ja 9-luokkalaisilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Sukupuoli	Poika	1.00 <sup>3)</sup>		
	Tyttö	2.48	1.94–3.17	<0.001
Kokonaisiikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana	1–0	1.00 <sup>3)</sup>		
	2–4	1.35	0.98–1.86	0.065
	5–7	1.98	1.33–2.92	0.001
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>		
	1–3 krt/vko	4.91	3.66–6.57	<0.001
	4–7 krt/vko	11.36	7.30–17.62	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei ole jäsen	1.00 <sup>3)</sup>		
	On jäsen	4.23	2.91–6.15	<0.001
Perheen taloudellinen tilanne	Keskitaso/alle	1.00 <sup>3)</sup>		
	Hyvä	1.02	0.78–1.31	0.900

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 526.2: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.389

7-luokkalaiset aikoivat lähes 1.5 kertaa todennäköisemmin harrastaa liikuntaa 20-vuotiaana kuin 9-luokkalaiset (taulukko 9). Ne, jotka olivat viimeisen viikon aikana liikkuneet 5–7 päivänä, näkivät itsensä yli kaksi kertaa todennäköisemmin liikkujina kuin passiivisimpaan ryhmään kuuluvat. Kuormittavaa liikuntaa 1–3 kertaa viikossa harrastaneet omasivat liikunta-aikomuksen 20-vuotiaana lähes viisi kertaa ja 4–7 kertaa viikossa harrastaneet lähes 10 kertaa

todennäköisemmin kuin hyvin harvoin kuormittavaa liikuntaa harrastavat. Urheiluseuraan kuuluvilla todennäköisyys nähdä itsensä liikkujana 20-vuotiaana oli yli 4-kertainen verrattuna urheiluseuraan kuulumattomiin. Nuoren kokemalla perheen taloudellisella tilanteella ei ollut yhteyttä liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana.

**TAULUKKO 9.** Liikunta-aikomus luokka-asteen, liikunta-aktiivisuuden, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan useuden, seurajäsenyyden ja perheen taloudellisen tilanteen mukaan **pojilla ja tytöillä**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Luokka-aste	9. luokka	1.00 <sup>3)</sup>		
	7. luokka	1.41	1.11–1.79	0.005
Kokonaisliikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana	1–0	1.00 <sup>3)</sup>		
	2–4	1.53	1.11–2.09	0.008
	5–7	2.25	1.52–3.31	<0.001
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>		
	1–3 krt/vko	4.67	3.51–6.21	<0.001
	4–7 krt/vko	9.96	6.48–15.31	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei ole jäsen	1.00 <sup>3)</sup>		
	On jäsen	4.39	3.02–6.36	<0.001
Perheen taloudellinen tilanne	Keskitaso/alle	1.00 <sup>3)</sup>		
	hyvä	0.95	0.74–1.22	0.717

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 478.321: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.099

#### **8.4 Liikunta-aikomukseen yhteydessä olevat liikuntasyynä pojilla ja tytöillä**

Pojista ne, joille sosiaalisuus liikunnan syynä oli tärkeä, arvioivat lähes kolme kertaa useammin harrastavansa aikuisiällä liikuntaa kuin ne, joille sosiaalisuus ei ollut tärkeä syy liikunnan harrastamiselle. Myös kuormittavan liikunnan useus ja seurajäsenyys olivat tässäkin mallissa yhteydessä aikuisuuden liikunta-aikomukseen. (Liite 10).

Pojista ne, joille ulkonäkö ja terveys olivat tärkeä syy liikkumiselle, aikoivat yli kaksi kertaa todennäköisemmin harrastaa liikuntaa aikuisuudessa, kuin ne, joille ulkonäkö ja terveys eivät olleet tärkeitä. Kuormittavan liikunnan harrastaminen 1–3 tai 4–7 kertaa viikossa sekä seurajäsenyys nostivat todennäköisyyttä aikoa harrastaa liikuntaa aikuisuudessa. (Liite 11).

Pojilla, joille kilpailu liikunnan syynä oli tärkeää, todennäköisyys nähdä itsensä liikkujana aikuisena oli 1.67-kertainen verrattuna niihin, joille kilpailu ei ollut tärkeää. Tässä mallissa kuormittava liikunta vähintään kerran viikossa nosti todennäköisyyttä lähes 5-kertaiseksi ja vähintään neljästi viikossa yli 12-kertaiseksi. Urheiluseurajäsenet näkivät tässä mallissa itsensä yli neljä kertaa todennäköisemmin liikkujina kuin seuraan kuulumattomat. (Liite 12).

Tytöillä, joille liikunnan aikaansaamat tunteet ja tulokset olivat tärkeitä liikunnan syitä, todennäköisyys nähdä itsensä liikkujina aikuisena oli yli 3-kertainen. Tässä mallissa seitsemäsluokkalaiset arvioivat liikkuvansa aikuisina 1.81 kertaa yhdeksäsluokkalaisten todennäköisemmin. Kuormittava liikunta vähintään kerran viikossa nosti todennäköisyyttä yli 6-kertaiseksi, ja vähintään neljästi viikossa jo lähes 19-kertaiseksi. Urheiluseuraan kuuluvilla tytöillä todennäköisyys arvioida liikkuvansa aikuisena oli lähes 4-kertainen verrattuna urheiluseuraan kuulumattomiin. (Liite 13).

Tytöillä, joille ulkonäkösyöt olivat tärkeä syy liikkua, liikunta-aikomus ei eronnut merkitsevästi tytöistä, joille ulkonäkösyöt eivät olleet tärkeä syy liikkua. Tässä mallissa seitsemäsluokkalaiset arvioivat 1.77 kertaa todennäköisemmin liikkuvansa aikuisina kuin yhdeksäsluokkalaiset. Kuormittavasti vähintään kerran viikossa liikkuvilla liikunta-aikomus oli lähes 7-kertainen ja vähintään neljästi viikossa liikkuvilla yli 20-kertainen verrattuna hyvin harvoin kuormittavasti liikkuviin. (Liite 14).

Tytöillä, joille sosiaalisuus oli tärkeä syy liikunnan harrastamiselle, todennäköisyys aikuisuuden liikunta-aikomukselle oli yli 2-kertainen verrattuna niihin tyttöihin, joille sosiaalisuus ei ollut tärkeä syy liikkua. Tässä mallissa seitsemäsluokkalaisten liikunta-aikomus oli lähes 2-kertainen yhdeksäsluokkalaisiin verrattuna. Kuormittavan liikunnan harrastaminen vähintään kerran viikossa nosti liikunta-aikomuksen todennäköisyyttä yli 6-kertaiseksi, ja vähintään neljästi viikossa jo yli 20-kertaiseksi. Urheiluseuraan kuuluvilla oli tässä mallissa lähes 4-kertainen todennäköisyys liikunta-aikomukselle 20-vuotiaana kuin urheiluseuraan kuulumattomilla. (Liite 15).

## 9 POHDINTA

### 9.1 Tulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen mukaan tytöt suhtautuvat poikia yleisemmin liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana myönteisesti. Pojat olivat liikunnallisesti tyttöjä aktiivisempia ja kuuluivat urheiluseuraan tyttöjä yleisemmin. Urheiluseurajäsenyys, kuormittava vapaa-ajan liikunta ja tytöillä nuorempi ikä olivat yhteydessä myönteiseen liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana. Nuorten tärkeiksi kokemista liikunnan syistä positiiviseen liikunta-aikomukseen yhteydessä olivat tytöillä liikunnan aikaansaamat tunteet ja tulokset sekä liikunnan sosiaalisuus, ja pojilla terveys ja ulkonäkö sekä sosiaalisuus.

Myös aiemmissa WHO-Koululaistutkimuksissa pojat suhtautuivat tyttöjä yleisemmin ehdottoman kielteisesti tulevaisuuden liikunta-aikomukseen (Vuori ym. 2004; 130). Koska liikunta-aktiivisuus vähenee sekä aiempien tutkimusten (Telama & Yang 2000; Laakso ym 2008; Dumith ym. 2011; THL 2012) että tämän tutkimuksen tulosten mukaan yläkoulun ja murrosiän aikana, oli oletuksena että myös liikunta-aikomus vähenisi seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle. Aikuisiän liikunta-aikomuksessa ei kuitenkaan ollut tässä tutkimuksessa luokka-asteiden välistä eroa. Aiemmissa WHO-Koululaistutkimuksissa tulevaisuuden liikunta-aikomukseen positiivisesti suhtautuvien osuus on kasvanut tutkimusvuosien aikana (Vuori ym. 2004).

Koska intentio eli aikomus toiminnalle on voimakkain yksittäinen käyttäytymiseen vaikuttava tekijä (Ajzen 1991), voisi se osaltaan selittää myös tyttöjen loivempaa liikunta-aktiivisuuden vähenemistä murrosiässä: tytöillä liikunta-aikomus yläkouluiässä on voimakkaampaa joten myös loivempi toiminnan, eli liikkumisen väheneminen olisi teorian valossa luonnollista. Aikuisväestöstä naiset liikkuvat keskimäärin miehiä yleisemmin terveytensä kannalta riittävästi (Fogelholm ym. 2006), mikä myös on linjassa tyttöjen yleisemmän positiivisen liikunta-aikomuksen kanssa WHO-Koululaistutkimuksissa kautta linjan (Vuori ym. 2004).

Liikunta-aktiivisuutta tarkasteltiin tässä tutkimuksessa viimeisen viikon kokonaisliikunta-aktiivisuuden ja vapaa-ajan kuormittavan liikunnan useuden avulla. Kokonaisliikuntamäärältään pojat olivat aktiivisempia kuin tytöt ja täyttivät tyttöjä yleisemmin liikuntasuosituksen mukaisen kokonaisliikunta-aktiivisuuden edeltävällä viikolla. Myös aiemmissa WHO-Koululaistutkimuksissa pojat harrastivat liikuntaa tyttöjä yleisemmin



riippumatta siitä, tarkasteltiin liikuntakertojen lukumäärää vai liikuntaan käytettyä aikaa (Vuori ym. 2004). Miehillä sekä liikunta-aktiivisuus että passiivisuus, ovat elämänkaarella pysyvämpiä elämäntapoja kuin naisilla (Telama ym. 2005; Tammelin 2005). Pysyvämpi liikunta-aktiivisuus voisi liittyä tässäkin tutkimuksessa esiin tulleeseen poikien suurempaan aktiivisuuteen nuoruudessa: aiemmat omakohtaiset kokemukset liikunnasta ovat yhteydessä liikunta-aikomuksen syntyyn (Godin & Shephard 1986), joka taas ennustaa käyttäytymistä (Ajzen 1991) ja tekee näin miesten liikunta-aktiivisuudesta elämänkaarella pysyvämpää kuin naisilla. Toisaalta myös miesten pysyvämpää passiivista elämäntapaa voisi selittää se, että pojat suhtautuivat tyttöjä yleisemmin negatiivisesti liikunta-aikomukseen niin tässä tutkimuksessa kuin WHO-Koululaistutkimuksissa kautta linjan (Vuori ym. 2004).

7-luokkalaiset olivat liikunnallisesti aktiivisempia kuin 9-luokkalaiset, mikä on linjassa aiemman tutkimustiedon kanssa liikunta-aktiivisuuden vähenemisestä yläkoulun aikana (Aira ym. 2013). Myös urheiluseuraan kuulumisen väheni sekä tässä tutkimuksessa, että aiemmissa WHO-koululaistutkimuksissa selvästi yläkoulun aikana (Vuori ym. 2004). Tässä tutkimuksessa seitsemäsluokkalaisista yli puolet kuului urheiluseuraan, kun yhdeksäsluokkalaisista urheiluseuraan kuului enää noin kolmannes. Seitsemäsluokkalaiset näkivät useat liikunnan syyt tärkeämpinä kuin yhdeksäsluokkalaiset. Tämä tukee aiempaa tutkimustietoa siitä, että fyysisen aktiivisuuden määrän lisäksi myös syyt ja motiivit aktiivisuudelle ja liikunnan harrastamiselle muuttuvat iän myötä (Tiihonen 2011; Aira ym. 2013; Myllyniemi & Berg 2013; Koski 2015).

Todennäköisyys, että nuorella oli myönteinen liikunta-aikomus 20-vuotiaana, oli 1–3 kertaa viikossa kuormittavaa liikuntaa harrastavilla lähes 5-kertainen ja 4–7 kertaa harrastavilla jo yli 9-kertainen verrattuna hyvin harvoin kuormittavasti liikkuviin. Liikuntaharrastuksen intensiteetin tai kuormittavan liikunnan useuden suorasta yhteydestä liikunta-aikomukseen ei ole aiempaa tutkimustietoa, mutta nuoruudessa harrastetun intensiivisen liikunnan on osoitettu ennustavan aikuisuuden aktiivisuutta (Telama ym. 2005; Tammelin 2005; Craggs 2011). Useasti kuormittavaa liikuntaa harrastavilla todennäköisesti on myös paljon omakohtaista kokemusta liikunnasta, mikä vaikuttaa positiiviseen liikunta-aikomukseen (Godin & Shephard 1986). Lisäksi he ehkä omaavat myös liikuntataitoja ja sitä kautta korkean käyttäytymisenkontrollin ja minäpystyvyyden tunteen, mitkä ovat yhteydessä intentioihin ja toimintaan (Ajzen 1991). Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia sen kanssa, että nuoruudessa harrastettu intensiivinen liikunta on yhteydessä aktiivisuuden pysyvyyteen

aikuisuudessa (Tammelin 2005; Craggs 2011) ja tuloksista voisi päätellä, että kuormittavaa liikuntaa harrastavat nuoret suhtautuvat positiivisesti liikuntaan ylipäätään ja näkevät itsensä myös 20-vuotiaana harrastamassa urheilua tai liikuntaa.

Liikunnan syy -summamuuttujista liikunta-aikomukseen yhteydessä olivat tytöillä sosiaaliset ja hauskanpitosyyt, sekä tunne- ja tavoitesyyt. Pojilla liikunnan syy -summamuuttujista liikunta-aikomukseen yhteydessä oli sosiaaliset ja tunnesyyt sekä ulkonäkö- ja tavoitesyyt. Liikunnan sosiaalinen ulottuvuus oli tässä tutkimuksessa sekä tytöillä että pojilla yhteydessä positiiviseen liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana. Sosiaalisen tuen liikunnalle on osoitettu olevan yhteydessä liikunta-aktiivisuuden pienempään iänmukaiseen vähenemiseen (Craggs ym.2011), joten positiiviset sosiaaliset kokemukset liikunnan parista nuoruudessa voisivat vaikuttaa myös positiivisiin liikunta-aikomuksiin 20-vuotiaana. Liikunnan sosiaalisuuden tärkeäksi kokevat saattavat kokea subjektiivisen normin liikuntaa kohtaan suurempana kuin ne, joille liikunnan sosiaalisuus ei ole tärkeää. Tämä voisi suunnitellun toiminnan teorian valossa selittää sosiaalisten syiden yhteyttä liikunta-aikomukseen. (Ajzen 2006).

Nuoren kokemalla perheen taloudellisella tilanteella ei tässä tutkimuksessa ollut yhteyttä liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana. On kuitenkin osoitettu, että perheen taloudellisella tilanteella on yhteys nuoren liikunnan harrastamiseen ylipäätään; hyväosaisten perheiden lapset harrastavat liikuntaa enemmän kuin huono-osaisten (Telama ym.2009; Lehmuskallio 2011; Aarresola & Konttinen 2012; Myllyniemi 2012). Lisäksi vanhempien korkea koulutus- ja tulotaso ovat yhteydessä nuoren liikunta-aktiivisuuteen (Tammelin ym. 2003; Ferreira ym. 2006; Myllyniemi & Berg 2013; Hakamäki ym. 2014), ja niiden on havaittu vaikuttavan myös myöhempiin liikuntatottumuksiin nuoren varttuessa aikuiseksi (Mäkinen 2010). WHO-Koululaistutkimuksessa perheen varakkuuden yhteys lasten liikunta-aktiivisuuteen oli Suomessa toiseksi vahvinta kaikista tutkimuksen 35 maasta (Currie ym. 2012). Suunnitellun käyttäytymisen teorian mukaan intentioihin vaikuttavat myös ulkoiset ympäristötekijät ja resurssit kuten raha (Ajzen 1991), mikä ei tämän tutkimuksen tuloksissa kuitenkaan tullut ilmi nuoren kokeman perheen taloudellisen tilanteen kautta.

## **9.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimukseen osallistumisen tulee aina olla oppilaalle vapaaehtoista (Kuula 2006, 107), ja WHO-Koululaistutkimuksen kyselylomakkeessa vastaajalle kerrottiin tästä. Käytännössä kyselyyn vastaaminen tapahtui useimmiten luokkahuoneessa, muiden oppilaiden läsnä ollessa

ja kouluajalla, joten vastaamisen vapaaehtoisuuden toteutumisesta ei voida olla täysin varmoja. Oppilas on saattanut kokea ryhmäpainetta vastaamiseen muiden mukana, tai hän on saattanut mieltää vastaamisen opettajan antamaksi pakolliseksi tehtäväksi kuten muukin koulutyö.

Hyvän tutkimusetiikan mukaista on mahdollistaa vastaaminen anonyymisti (Kuula 2006, 201). Anonymiteetin vuoksi oppilaille oli luultavasti helpompaa vastata itseään koskeviin henkilökohtaisiin kysymyksiin. Oppilaat saivat sulkea vastauksensa itse henkilökohtaisiin kirjekuoriin, kuoret kerättiin yhteiseen postituskuoreen ja postituskuori suljettiin luokassa oppilaiden nähden. Täten vastaukset välitettiin tutkijoille ilman että kukaan muu niitä pystyi tarkastelemaan. Tutkimusten mukaan 7–16-vuotiaat ovat päteviä vastaamaan itseään koskeviin kysymyksiin ja kyselytutkimuksiin, kun ne liittyvät heille tärkeisiin tilanteisiin ja arkiseen elämään (Järvensivu 2007). Aineistonkeruun eettisyyden osalta tutkimusta voitaisiin kritisoida siitä, ettei vanhemmilta pyydetty lupaa kyselyn teettämiseen. Toisaalta luvan kysyminen saattaisi johtaa juuri riskiryhmien poispuotoamiseen, mikä puolestaan heikentäisi tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä (Ojala 2011).

### 9.2.1 Aineiston luotettavuus

Tutkimusten luotettavuuden arviointiin käytetään yleisesti realibiliteettia ja validiteettia. Realibiliteetillä tarkoitetaan aineiston luotettavuutta eli sitä, kuinka luotettavasti ja toistettavasti käytetty mittari mittaa tutkittavaa ilmiötä, jolloin samankaltaiset tulokset voitaisiin saada myös toisena tutkimusajankohtana. (Nummenmaa 2009, 346).

Tämän tutkimuksen aineisto on vuodelta 2010 ja uusien tähän tutkimukseen saatavilla ollut aineisto. Tuorein aineisto on kerätty 2014, joten jotkin trendit esimerkiksi liikunta-aktiivisuudessa tai liikunnan syissä olisivat voineet tulla esiin eri tavalla uusimmassa aineistossa. Vastausprosentti vuoden 2010 aineistossa oli 94 % (Kämppi ym. 2012). Vastausprosentit ovat WHO-koululaistutkimuksessa yleensäkin hyvin korkeat, koska aineisto kerätään oppilailta kouluajana nimettömänä (Ojala 2011).

WHO-Koululaistutkimuksen otanta noudatti kansainvälisen Health Behavior in School-aged Children (HBSC) -tutkimuksen tutkimusprotokollaa. Protokollassa otanta on määritelty tarkasti, ja sen tuli olla kansallisesti edustava. Kun otos on edustava, se on yleistettävissä perusjoukkoon (Roberts ym. 2007). Suomen tutkimus oli osa laajempaa kansainvälistä

HBSC-tutkimusta, jolla on jo vuosien työn tuloksena vakiintuneet käytännöt, sekä tutkimusprotokollan että osallistujamaiden aineistonhankinnan suhteen (Roberts ym. 2007; HBSC 2012). Suomen aineistossa on edustettuna suomenkielisen perusopetuksen 5-, 7- ja 9-luokkalaiset oppilaat. Edustava otos muodostettiin ositetulla ryväsotannalla, jossa suomenkielisiä kouluja poimittiin mukaan sijainnin ja koon perusteella siten, että edustettuna oli sekä pieniä että isoja kouluja, maalta ja kaupungista. Valituista kouluista tutkittava opetusryhmä valittiin satunnaisesti. (Villberg & Tynjälä 2004). Aineiston suuri koko lisää aineiston luotettavuutta pienentämällä satunnaisvirhettä (Metsämuuronen 2005, 56).

Tämä tutkimus käsitteli nuorten liikunta-aikomusta ja siihen liittyviä tekijöitä, jotka enimmäkseen olivat myös liikunta-aiheisia. Koska esimerkiksi liikunnallisesti aktiiviset nuoret todennäköisesti pitävät liikunnasta ja näin ollen luultavasti myös näkevät itsensä liikkujina aikuisuudessa luonnollisemmin, olisivat myös muut kuin liikuntaan liittyvät tekijät voineet tuoda esiin mielenkiintoisia yhteyksiä nuoren liikunta-aikomukseen. Lisäksi esimerkiksi liikunnan syiden kysymyspatterin ollessa peräisin vuodelta 1988 (Ojala ym. 2005), on nyky maailma tuonut mukanaan syitä, joita liikuntasyypatterista puuttuu, esimerkiksi median ja teknologian mahdollisuus liikuttaa nuoria. Esimerkiksi ”Liikun, koska pidän liikunnallisista videopeleistä” tai ”..koska sosiaalinen media tai interaktiiviset pelit tarjoavat ideoita tai haastavat liikkumaan”, tai ”seuraan ja saan ideoita liikuntaan liikunta-aiheisista blogeista” voisivat olla tämän päivän nuorten nimeämiä tärkeitä syitä liikunnalle.

Samoin koko liikunnan kentässä on tapahtunut muutoksia, joita WHO-Koululaistutkimus ei nykyisillä kysymyksillään tavoita; esimerkiksi nuorten naisten ja tyttöjen maailmassa jo joitakin vuosia vallinnut ”fitness-buumi” ja urheilullisen ja lihaksikkaan vartalon ihailu ja tavoittelu laihuuden sijaan. Kuntosali- ja lihaskuntoharjoittelu on myös ollut mediassa suuressa nosteessa jo jonkin aikaa, ja onkin vaikea kuvitella, ettei ilmiö olisi tavoittanut jollain tavalla myös nuoria, sillä etenkin nuorilla aikuisilla siihen yhdistyy myös sosiaalisen median maailma treenikuvineen ja –päivityksineen. Koski (2015) toteaaakin lihasvoiman kasvattamisen olevan jo nykyisin yläkouluikäisille tytöille merkityksellisempää kuin pojille, mikä on merkittävä muutos liikuntakulttuurissa. Myös erilaisten terveys-, treeni-, ja elämäntapablogien, tv-sarjojen sekä fitness-julkisten seuraaminen sosiaalisen median kautta on nuorten ja etenkin tyttöjen keskuudessa yleistä, millä voi olla suurikin vaikutus nuorten asenteisiin liikuntaa ja terveellisiä elämäntapoja kohtaan sekä nuorten liikunta- ja terveyskäyttäytymiseen.

Liikunta-alan yksityinen sektorin merkitys lasten ja nuorten liikuttajana on kasvanut (Kansallinen liikuntatutkimus 2010; Wennström 2011). Esimerkiksi maksullinen sisäliikuntapuisto Hoplop löytyy nykyisin useista kaupungeista ja ennen aikuisille suunnatut yksityiset liikuntakeskukset, samoin kuin uudet, urheiluseurojen ulkopuolelle kasvaneet lajit, kuten Crossfit, tanssi, tai kehonpainoharjoittelu, tarjoavat palveluitaan myös lapsille ja nuorille. Liikuntalajien ja -muotojen kirjo on lisääntynyt (Opetusministeriö 2007), eikä näitä ilmiöitä WHO-Koululaistutkimus nykyisellään välttämättä tavoita, sillä vaikka lapsi kävisi viikoittain hikoilemassa Hoplopissa, ei hän välttämättä miellä sitä niinkään liikunnan harrastamiseksi kuin leikkimiseksi tai huvitteluksi.

### 9.2.2 Mittausmenetelmien luotettavuus

Validiteetti, eli mittausmenetelmien luotettavuus, tarkoittaa tutkimusmenetelmien kykyä mitata haluttua asiaa, eli tulosten vastaavuutta asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja –ongelmiin (Nummenmaa 2009, 346). Liikunta-aikomusta mitattiin tässä tutkimuksessa kysymällä, näkeekö nuori itsensä harrastamassa liikuntaa tai urheilua 20-vuotiaana. Vastausvaihtoehdot olivat ”Ehdottomasti kyllä; Luultavasti kyllä; Luultavasti en; Ehdottomasti en”. Jos nuori on kokenut 20 ikävuoden kaukaiseksi tai vaikeaksi hahmottaa, on kysymykseen vastaaminen saattanut olla vaikeaa.

WHO-koululaistutkimuksessa liikunta-aktiivisuutta koskevia kysymyksiä edelsi vuonna 2010 Suomessa määritelmä, jonka mukaan liikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista toimintaa, joka nostaa sydämen lyöntitiheyttä ja saa hengästymään esimerkiksi urheillessa, ystävien kanssa pelatessa, koulumatkalla tai koulun liikuntatunneilla (Aira ym. 2013b). Myös liikunnan hengästyttävyyden ja hikoiluttavuuden voi olla ongelmallista sen kannalta, että hyvin erilaiset asiat voidaan kokea hengästyttäväksi ja hikoiluttavaksi. Lisäksi nuorten voi olla vaikeaa hahmottaa liikkumaansa aikaa tunteina, tai muistella liikkumistaan viikon ajalta. Myös arvioon edeltävän viikon sisältämästä liikunnasta voi vaikuttaa yleisesti hyväksyttävä vastaus tai tiedostamaton yli- tai aliraportointi.

Liikunta-aktiivisuutta mitattiin tässä tutkimuksessa vapaa-ajan hengästyttävän ja hikoiluttavan liikunnan useudella sekä liikunnan harrastamiseen käytetyllä tuntimäärällä edeltävän viikon aikana. Molempien mittareiden realibiliteettia ja validiteettia, eli tulosten toistettavuutta ja vastaavuutta objektiivisesti mitattuun fyysiseen aktiivisuuteen, on arvioitu useissa tutkimuksissa Euroopassa ja maailmalla, muun muassa Prochaska ym. (2001), Samdal ym.

(2007), Liu ym. (2010) ja Biddle ym. (2011). Kokonaisliikunta-aktiivisuus viimeisen viikon ajalla –muuttujan korrelaatio objektiivisten mittareiden kanssa on tutkimuksissa osoitettu olevan hyvä, kuten myös tulosten toistettavuuden (Prochaska 2001; Vuori ym. 2005; Liu ym. 2010; Biddle ym. 2011). Vapaa-ajan kuormittavan liikunnan mittari on arvioitu myös realibiliteetin ja validiteetin osalta käyttökelpoisiksi useissa tutkimuksissa, mittarin tulokset ovat toistettavia ja korreloivat objektiivisesti mitattujen tutkimusten kanssa (Booth ym. 2001; Samdal ym. 2007; Rangul ym. 2008; Liu ym. 2010). Näin ollen molempia WHO-Koululaistutkimuksen fyysistä aktiivisuutta selvittäviä kysymyksiä voidaan realibiliteetin ja validiteetin puolesta pitää käyttökelpoisina. Jossain tapauksissa validiteetin näkökulmasta esimerkiksi sana ”harrastaa” voi olla ongelmallinen, sillä vapaa-ajan omaehtoista liikkumista ei välttämättä mielletä liikunnan harrastamiseksi.

Urheiluseurajäsenyyttä koskevaan kysymykseen vastausvaihtoehtoina olivat selkeät ”En; Kyllä ja otan osaa urheiluseuran harjoituksiin; Kyllä mutta en osallistu urheiluseuran harjoituksiin”. Koska urheiluseurojen lisäksi myös muut tahot järjestävät ohjattua liikuntaa ja liikunnallista toimintaa, mielekkäämpää olisi ollut kysyä liikunnan harrastamisesta esimerkiksi ohjatuissa ryhmissä tai valvotuissa liikuntatiloissa.

Liikunnan syitä koskevat kysymykset ja vastausvaihtoehdot olivat myös selkeät. Vastausvaihtoehtoja oli kolme: ”erittäin tärkeää; melko tärkeää; ei ole tärkeää”. Koska vaihtoehtoja ei ollut liikaa, oli vastausvaihtoehdon valitseminen helppoa. Joistakin liikunnan syiden väittämistä saattoi syntyä erilaisia tulkintoja joka voi vaikuttaa annettuihin vastauksiin; esimerkiksi ”Haluan olla cool” on melko puhekielinen ilmaus. Myös vanhempien miellyttäminen saattoi olla haasteellinen kysymys, sillä tänä päivänä perhetilanteet ovat kirjavia eikä kaikilla välttämättä ole vanhempia elinpiirissään. Liikunnan syiden osalta kavereiden mielipiteet ja sosiaalinen status ovat saattaneet vaikuttaa vastauksiin, sillä nuoret saattoivat vastata sosiaalisesti suotavalla tavalla tai pyrkiä vastaamaan vertaisiaan miellyttävästi tai omaa sosiaalista statusta parantavasti. Tämä ongelma kuitenkin luultavimmin oli saatu minimoitua käytännön organisoinnilla, joka takasi anonymiteetin ja vastausrauhan.

Nuorten sosioekonomista asemaa selvitettiin ainoastaan mittarilla, jossa nuori itse arvioi perheensä taloudellista tilannetta. Tämä saattaa heikentää tutkimuksen luotettavuutta perheen sosioekonomisen aseman osalta, sillä on havaittu, että ikä vaikuttaa siihen, millaiseksi nuori

kokee perheensä taloudellisen tilanteen (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2010). Tämä saattaa johtua esimerkiksi siitä, että nuoren kasvaessa perheen taloudellinen tilanne vaikuttaa nuorelle tehtäviin hankintoihin ja harrastusmahdollisuuksiin (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2010). Nuoremmat vastaajat taas eivät välttämättä edes tiedä perheensä taloudesta juurikaan. Suomessa toimeentulo on keskimääräisesti hyvää, joten vain harva oli vastannut perheensä tulevan huonosti toimeen. Tämän vuoksi vastausvaihtoehdot jouduttiin luokittelemaan uudelleen kahteen luokkaan ”hyvin toimeentulevat” ja ”keskitasoisesti tai huonommin toimeentulevat”, mikä saattoi häivyttää tietoja heikoimmin toimeentulevista nuorista. Toisaalta tuloerot ovat kasvaneet Suomessa ja lapsiperheiden asema heikentynyt myös viime vuosien aikana (Lammi-Taskula & Salmi 2010; Moisio 2010), joten koska tämän tutkimuksen aineisto on vuodelta 2010, olisi vuoden 2014 aineisto saattanut tarjota erilaisia tuloksia nuorten kokemasta perheen taloudellisesta tilanteesta. Tässä tutkimuksessa perheen taloudellisella tilanteella ei ollut yhteyttä nuoren liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana.

### 9.2.3 Analyysimenetelmien luotettavuus

Yksittäisten liikuntasyiden jatkoanalyseja varten tehtiin faktorianalyysi, joka aloitettiin tarkastelemalla korrelaatiomatriisia. Kaiser-Meyerin testi oli suurempi kuin 0.6 (poikien 0.909, tyttöjen 0.832), ja Bartlettin sfäärisyystestin p-arvot  $<0.001$ , joten korrelaatiomatriisit olivat soveliaita faktorianalyysiin (Metsämuuronen 2005, 607). Liikunnan syyt ja niistä muodostetut syy-faktorit korreloivat keskenään.

Faktorimatriisi muodostettiin käyttämällä Promax-rotatointia, jolla saatiin kaikille liikunnan syyille lataus johonkin faktoriin. Jokainen liikunnan syy sijoitettiin siihen faktoriin, josta se sai korkeimman latauksen. Faktorit nimettiin ilmiön mukaan, jota faktoriin latautuneet liikunnan syyt kuvasivat. Koska yksittäiset syyt latautuivat sukupuolten välillä faktoreihin eri tavoin, päädyttiin molemmille sukupuolille tekemään omat faktorianalyysit ja niistä summamuuttajat.

Faktorianalyysin perusteella yksittäisistä liikunnan syistä muodostettiin faktoreiden mukaiset summamuuttajat. Summamuuttajien sisäistä yhtenäisyyttä, eli summamuuttujan luotettavaa saman ominaisuuden mittaamista, tarkasteltiin Cronbachin alfan avulla. Mitä lähempänä Cronbachin alfa oli ykköstä, sitä yhtenäisempi oli summamuuttuja sisältö. Kun Cronbachin alfan arvo oli yli 0.6, voitiin sitä pitää hyväksyttävänä (Metsämuuronen 2005, 497). Pojilla ”sosiaalisuus ja tunteet” -summamuuttuja sai Cronbachin alfan arvoksi 0.856, ”ulkonäkö ja tulokset” 0.825, ”paino ja muiden miellyttäminen” 0.700, ja ”kilpailu” 0.718 (liite 3). Tyttöillä

”tunteet ja tavoitteet” -summamuuttuja sai Cronbachin alfan arvoksi 0.798, ”paino ja ulkonäkö” 0.777, ”sosiaalisuus ja hauskuus” 0.739 ja ”muiden miellyttäminen” 0.623 (liite 2). Näin ollen kaikki summamuuttajat olivat riittävän yhtenäisiä ja luotettavia käyttäen. Sekä poikien että tyttöjen liikunnan syiden kommunaliteetit olivat riittävät: pojilla ne vaihtelivat 0.397–0.779 ja tytöillä (0.316–0.718), jolloin ne mittasivat melko luotettavasti saatuja faktoreita (Metsämuuronen 2005, 592).

Liikunta-aikomukseen yhteydessä olevia tekijöitä selvitettiin binäärisellä logistisella regressioanalyysillä. Analyysillä pyrittiin löytämään tekijöitä, jotka ovat yhteydessä aikuisiän liikunta-aikomuksen todennäköisyyteen. Analyysi suoritettiin erikseen 7- ja 9-luokkalaisille sekä tytöille että pojille, sillä tuloksissa oletettiin olevan eroja ryhmien välillä. Koska regressiomalli edellyttää, että selittävät muuttajat eivät korreloi keskenään (Metsämuuronen 2005, 672; Nummenmaa 2009; 323), tehtiin muodostetuille tyttöjen ja poikien liikuntasyiden summamuuttujille vielä erilliset analyysit. Selittävät tekijät malleissa olivat seurajäsenyys, kokonaisliikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana, kuormittavan liikunnan useus, koettu perheen taloudellinen tilanne sekä luokka-aste ja sukupuoli.

Logistisen regressioanalyysin toimivuutta ja sopivuutta tarkasteltiin eri vaiheiden kautta. Ensimmäisessä vaiheessa tarkasteltiin *mallin sopivuutta* aineistoon  $\chi^2$ -testiin perustuvan sopivuuskertoimen (Goodness-of-fit) avulla, jossa suuret  $\chi^2$ -testisuureeseen liittyvät p-arvot tarkoittivat sopivaa mallia. (Nummenmaa 2009, 338).

Seuraavassa vaiheessa arvioitiin *mallin toimivuutta* eli ennustustarkkuutta Hosmerin ja Lemeshowin testillä. Mallin ollessa hyvä khiin neliö -testin p-arvo on suurempi kuin 0.05 (Metsämuuronen 2005, 687). Viimeisessä vaiheessa tarkasteltiin *yksittäisten selittäjien merkitystä* malleissa. Mallin selittävien muuttujien p-arvon tuli olla pienempi kuin 0.05 jotta muuttuja olisi merkityksellinen malleissa. Regressiokertoimista saatu odds ratio eli ristitulosuhde kuvasi selittävien muuttujien suhdetta selitettävään muuttujaan. (Nummenmaa 2009, 339). Ristitulosuhteita muodostettaessa selittävien muuttujien vertailuluokat muodostettiin siten, että ristitulosuhteista muodostui aina suurempia kuin yksi, jolloin tulosten tulkinta oli yksinkertaisempaa. Selittävät muuttajat lisäsivät liikunta-aikomuksen todennäköisyyttä, kun ristitulosuhde oli yli yhden ja ennustustarkkuus tilastollisesti merkitsevä. Ristitulosuhteen luottamusvälit ilmoitettiin 95% tarkkuudella.



### 9.3 Johtopäätökset tuloksista

Koska tutkimus on poikkileikkaustutkimus, voidaan tuloksista päätellä vain ilmiöiden välisiä yhteyksiä (Nummenmaa 2009, 34). Tämän tutkimuksen mukaan 93,4 % 7- ja 9-luokkalaisista tytöistä ja 87,8 % saman ikäisistä pojista aikoi harrastaa liikuntaa tai urheilua 20-vuotiaana. Myös aiempien WHO-koululaistutkimusten mukaan lähes kaikki yläkouluikäiset suhtautuivat aikuisuuden liikunta-aikomukseen positiivisesti vastaten liikunta-aikomusta koskevaan kysymykseen luultavasti tai ehdottomasti kyllä. WHO-Koululaistutkimusvuosien aikana nuorten liikunta-aikomukset ovat vahvistuneet: yhä useampi nuori aikoi ehdottomasti harrastaa liikuntaa 20 vuoden iässä vuosien 1986–2002 aikana. (Vuori ym. 2004).

Myönteisestä liikunta-aikomuksesta huolimatta on aktiivisuustason lasku nuoruuden aikana ollut merkittävää koko 2000-luvun ajan (Aira ym. 2013) vähentyen niin organisoidun kuin omaehtoisenkin liikunnan osalta (Telama ym. 1999; Campbell ym. 2001; Myllyniemi & Berg 2013; Aira ym. 2013). Täsmälleen 20-vuotiaiden ikäluokan liikunta-aktiivisuudesta ei ole juurikaan tietoa, ikähaarukan ollessa yleensä laajempi 15/20–64 vuotiaat (esim. Husu ym. 2011). Suuntaa antavia ikäryhmiä ovat esimerkiksi 15–24 vuotiaat työikäiset joista vapaa-ajan liikuntasuosituksen täytti noin 60 % (Helldan ym. 2013), keskimäärin 20–30-vuotiaat korkeakouluopiskelijat, joista terveytensä kannalta riittävästi liikkui noin joka kolmas (Saari ym. 2013), ja 20–45-vuotiaat reserviläiset, joista liikuntasuosituksen täyttää noin 40 % (Vaara ym. 2009). Parikymppisillä ja sitä vanhemmilla toki elämän ruuhkavuodet paikkakunnan vaihdoksineen, opintoineen, perheenperustamisineen ja muine kiireineen voivat selittää arkiliikunnan ja urheiluharrastusten vähentymistä.

Pelkkä aikomus ei siis välttämättä johda toimintaan, sillä myös vuosien 1986–2002 WHO-Koululaistutkimuksissa aikuisuuden liikunta-aikomukseen suhtautui positiivisesti yli 90 % nuorista (Vuori ym. 2004). Tuon aikavälin nuoret ovat tällä hetkellä juuri niitä nuoria aikuisia ja työikäisiä, joiden liikunta-aktiivisuuden toteutumista on eritelty edellä. Näin ollen iso osa yläkouluikäisten potentiaalista ja positiivisesta aikomuksesta harrastaa liikuntaa vielä aikuisenakin jostain syystä katoaa nuoruuden ja nuoren aikuisuuden aikana. Tulisikin pohtia, miten vielä nuoruudessa nähty aikuisuuden liikunta-aikomus saataisiin myös toteutumaan ja johtamaan toimintaan. Tulevaisuuden kannalta voidaan kuitenkin pitää hyvänä merkinä sitä, että yli 90 % tämän tutkimuksen nuorista suhtautuu positiivisesti liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana.

Van Mechelenin ja Kemperin (1995) mukaan liikuntaharrastuksen pysyvyyttä aikuisiälle ennusti voimakkaammin urheiluseuratoiminta ja liikunta-aktiivisuus yhdessä kuin pelkkä liikunta-aktiivisuus. Seuratoiminnan merkitys aikuisiän liikunta-aktiivisuudelle on osoitettu myös aiemmissa tutkimuksissa (Telama & Yang 2000; Tammelin 2003; Telama ym. 2005; Aira ym. 2013). Tämän tutkimuksen mukaan urheiluseurajäsenyys oli yhteydessä myös nuoren positiiviseen liikunta-aikomukseen aikuisuudessa. Urheiluseuratoiminta on näin ollen merkittävää liikuntaharrastuksen pysyvyyden kannalta ja seurat ovat tärkeässä roolissa nuorten liikunta-aktiivisuuden ja -aikomuksen säilyttämisessä aikuisuuteen. Jotta urheiluseurassa harrastamisen pysyvyyttä voitaisiin entisestään tukea, tulisi seurassa pysymisen ja aloittamisen kynnys myös myöhemmin murrosiässä tehdä mahdollisimman matalaksi.

Urheiluseurojen tulisikin tähdätä paitsi lasten ja nuorten tavoittamiseen, myös seuroista murrosiän aikana poisputoamisen ehkäisyyn. Koska myös seuroissa liikkuvien nuorten liikunnan syyt muuttuvat iän myötä ja kilpailullisuus menettää merkitystään (Telama 1999; Aira ym. 2013), samalla kun harrastamien koetaan liian aikaa vieväksi ja kilpailulliseksi ja nuorta alkavat kiinnostaa liikuntaharrastuksen ulkopuoliset asiat (Tiihonen 2011; Myllyniemi & Berg 2013), tulisi sekä urheiluseurojen että muiden nuorille liikuntapalveluita järjestävien tahojen kehittää tarjontaansa myös pelkille harrastelijoille joilla tavoitteita harrastuksen suhteen ei ole. Urheilijan polun rinnalla tulisikin seuroissa ja seurojen välillä olla systemaattinen liikkujan polku, jossa harjoitusmäärien, -intensiteetin ja jopa eri lajien välillä vaihtelu olisi helppoa ja joustavaa murrosiän aikana niin, että harrastamisesta ei tarvitsisi missään vaiheessa luopua kokonaan, vaikka kiinnostusten kohteet vaihtelisivat. Positiiviset kokemukset liikunnasta ja positiivinen asenne liikuntaa kohtaan vahvistavat liikuntaintentioita (Godin & Shephard 1986; Ajzen 1991), joka taas ennustaa liikuntakäyttäytymistä (Ajzen 1991).

Tammelin (2003) totesi intensiivisten kestävyyslajien ja tiettyjen monipuolista taitoa vaativien lajien harrastamisen nuorena olevan voimakkaimmin yhteydessä aikuisuuden aktiiviseen liikuntaharrastuneisuuteen. Tässä tutkimuksessa kuormittavan liikunnan harrastaminen oli yhteydessä positiiviseen liikunta-aikomukseen siten, että mitä useammin kuormittavaa liikuntaa harrastettiin, sitä todennäköisempi oli positiivinen liikunta-aikomus 20-vuotiaana. Kuormittava liikunta oli tässä tutkimuksessa itse arvioitua hikoiluttavaa ja hengästyttävää liikuntaa.

Aktiivisimmat nuoret, joka harrastivat kuormittavaa liikuntaa 4–7 kertaa viikossa, olivat todennäköisimmin aktiiviliikkuja 20-vuotiaine. Heidän joukossaan oli luultavasti jonkin lajin aktiiviharrastajia tai huipulle pyrkiviä. 1–3 kertaa viikossa hikoillen ja hengästyen liikkuvien todennäköisyys omata positiivinen liikunta-aikomus on tämän tutkimuksen mukaan viisinkertainen verrattuna passiivisimpaan ryhmään. Tämän vuoksi tulisi passiivisimman ryhmän tavoittamiseen ja aktivoimiseen liikkumaan edes kerran viikossa kiinnittää huomiota. Tämän tulisi kuitenkin tapahtua liikkujälhtëisesti ja matalan kynnyksen osallistumismahdollisuuksin.

Jotta liikunnan terveyshyödyt saavutettaisiin, tulisi vähintään puolet liikuntasuosituksen mukaisesta liikunnasta olla kuormittavaa (UKK-instituutti). Huomiota tulisikin kiinnittää hikoilun ja hengästyksen aikaansaamiseksi mahdollisimman usein ja mahdollisimman monella nuorella, ja organisoidun liikunnan sisältämän aktiivisen ajan määrään. Tämä vaatisi liikuntaa järjestävältä henkilöltä taitoa organisoida tilanteet niin, että aikaa kuluu mahdollisimman vähän esimerkiksi istumiseen tai jonottamiseen ja aktiivinen aika organisoidun liikunnan puitteissa olisi mahdollisimman suuri. Usein ongelma on myös liikunnasta kiinnostuneiden ja sitä harrastavien osalta se, ettei aktiivista aikaa välttämättä kerry riittävästi, eikä liikuntasuositus täyty edes seuratoiminnassa mukana olevilla (Hakkarainen ym. 2006).

Osa nuorten tärkeiksi kokemista syistä harrastaa liikuntaa oli tässä tutkimuksessa yhteydessä myönteiseen liikunta-aikomukseen. Tyttöillä näitä olivat liikunnan aikaansaamat tuntemukset ja tulokset sekä liikunnan sosiaalisuus, ja pojilla terveys- ja ulkonäkösytyt sekä liikunnan sosiaalisuus. Sekä urheiluseurojen että muiden nuorille liikuntapalveluita järjestävien tahojen tulisikin liikkujälhtëisesti, sukupuoli ja ikä huomioiden, panostaa positiivisten liikuntakokemusten tuottamiseen niin liikunnan sosiaalisuuden, tuloksellisuuden kuin hyvän ilmapiirin kautta.

Esimerkiksi tupakoinnin osalta terveyden edistämistyö on onnistunut; tupakointi on vähentynyt Suomessa viimeisen 30 vuoden ajanjaksolla (Tilastokeskus 2010). Jos tupakoinnin vähentämisessä on onnistuttu, miksei sama voisi onnistua liikunnan lisäämisen osalta? Terveyden edistämisen kannalta liikuntaharrastuneisuuden pysyminen läpi elämän siirtymävaiheiden lapsuudesta nuoruuteen ja aikuisuuteen onkin erittäin olennaista (Vuori ym. 2004). Lisäksi altistavien, mahdollistavien ja vahvistavien tekijöiden välisiä suhteita tulisi tutkia tarkemmin, jotta niiden merkityksestä elinikäisen liikunnan harrastamiseen tiedettäisiin

enemmän (Opetusministeriö 2007). Kauravaara (2013) toteaa myös, että liikunnanedistämiskeskusteluissa unohdetaan usein vähän liikkuvan arkinen näkökulma ja merkitysmaailma; niin kauan kuin liikunnanedistämistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan liikunnanedistäjien näkökulmasta, arvomaailmasta ja lähtökohdista käsin, ne eivät kohtaa vähän liikkuvan nuoren arkea.

#### **9.4 Jatkotutkimusehdotukset**

Terveyden edistämisen kannalta olisi tärkeää perehtyä tekijöihin, jotka ovat yhteydessä nuorten liikkumattomuuteen. Myös liikunta-aikomusta olisi tärkeää tutkia niiden nuorten näkökulmasta, joilla suhtautuminen liikunta-aikomukseen 20-vuotiaana on kielteinen. Tutkimuksen kohdentaminen ainoastaan kielteisesti liikunta-aikomukseen suhtautuviin, heidän taustojensa selvittämiseen ja negatiiviseen suhtautumiseen yhteydessä oleviin, etenkin kotiin ja kouluun liittyviin tekijöihin, voisi tuottaa mielenkiintoisia tuloksia ja uudenlaisia näkökulmia liikunnan ja terveyden edistäjien toimiin nuorten liikunnan ja kansanterveyden hyväksi. Tähän WHO-Koululaistutkimus tarjoaa kattavan aineiston, koska nuoret vastaavat laajasti eri elämänalueiden kysymyksiin. Eri muuttujien, liikunta-aikomuksen ja liikkumattomuuden yhteyksien tutkimisesta voisi avautua tärkeää tietoa yritettäessä ymmärtää fyysisen inaktiivisuuden suhdetta muihin elämän osa-alueisiin.

## LÄHTEET

- Aalberg, V. & Siimes, M. 2007. Lapsesta aikuiseksi. Helsinki. Nemo.
- Ajzen, I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes* 50, 179-211.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. 1975. *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research.*
- Ajzen, I. 2006. Theory of planned behavior. Viitattu 15.11.2015. <http://people.umass.edu/ajzen/tpb.html>
- Aarnio, M. 2003. Leisure-time physical activity in late adolescence. A cohort study of stability, correlates and familial aggregation in twin boys and girls. *Journal of sports science & medicine* 2 (2), 1-41.
- Aarresola, O. & Konttinen, N. 2012. Vanhemmat moni-ilmeinen vaikuttaja kilpaurheilun sosiaalistumisessa. *Liikunta & Tiede* 49 (6), 29-35.
- Aira, T., Kannas L., Tynjälä R., Villberg J. & Kokko, S. 2013. Hiipuva liikunta nuoruusiässä. Drop poff -ilmiön aikatrendejä ja kansainvälistä vertailua WHO-Koululaistutkimuksen (HBSC-Study) aineistoilla 1986-2010. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 5.
- Aira, T., Kannas, L., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kokko, S. 2013. Miksi murrosikäinen luopuu liikunnasta? Helsinki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 3.
- 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.
- American heart association. 1996. Statement of exercise: benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. *Circulation* 94, 857-862.
- 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., Gorely, T., Pearson, N. & Bull, F. 2011. An assessment of self-reported physical activity instrument in young people for population surveillance: Project Alpha. *International journal of behavioral nutrition and physical activity* 8 (1).
- Bandura, A. 1977. *Social learning theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Blair, S. 2009. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21<sup>st</sup> century. *British journal of sports medicine* 43, 1-2.

- Booth, M., Okely, A., Chey, T., & Bauman, A. 2001. The reliability and validity of the physical activity questions in the WHO health behaviour in schoolchildren (HBSC) survey: a population study. *British Journal of sports medicine* 35(4): 263–267.
- Campbell, P., Katzmarzyk, P., Malina, R., Rao, DC., Perusse, L., & Bouchard C. 2001. Prediction of physical activity and physical work capacity in young adulthood from childhood and adolescence with consideration of parental measures. *American journal of human biology* 13, 190–196.
- Caspersen, CJ., Powell, K. & Christenson, G. 1985. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports* 100 (2), 126-131.
- 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.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O. & Barnekow, V. 2012. Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey*. WHO: Health Policy for Children and Adolescents 6.
- Dumith, S., Gigante, D., Domingues, M., & Kohl, H. 2011. Physical activity change during adolescence: a systematic review and a pooled analysis. *International journal of epidemiology* 40 (3), 685-698.
- Ferreira, I., Van der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., van Lenthe F. & Brug, J. 2006. Environmental correlates of physical activity in youth—a review and update. *Obesity reviews* 8 (2), 129–154.
- Fogelholm, M., Paronen, O., Miettinen, M. 2006. Liikunta – hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. Suomalaisen terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007: 1. Helsinki.
- Friedman, H., Martin, L., Tucker, M., Criqui M., Kern, M. & Reynolds, C. 2008. Stability of physical activity across the lifespan. *Sage Publications: Journal of health psychology* 13 (8), 1092-1104.
- Glanz, K., Rimer, B., Lewis, M. 2002. *Health behavior and health education: Theory, research and practice*. 3. painos. Jossey-Bass.
- Godin G. & Kok G. 1996. The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *American journal of Health Promotion* 11(2):87-98.

- Godin, G. & Shephard, R. 1986. Psychosocial factors influencing intentions to exercise of young students from grades 7 to 9. *Research quarterly for exercise & sport* 57 (1), 41-52.
- Green, L. W. & Kreuter, M. W. 1999. *Health Promotion planning: an educational and ecological approach*. 3. painos. Mountain view, CA: Mayfield.
- Hakamäki, M., Jaako, J., Kankaanpää, A., Kantomaa, M., Kämppi, K., Rajala, K. & Tammelin, T. 2014. Mikä maksaa? Sosioekonomisen taustan yhteys lasten ja nuorten liikuntaan. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2014:2.
- Hakkarainen, H. 2006. Urheilevien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu: selvitysraportti. Nuori Suomi ry, Suomen Olympiakomitea ry, Suomen Valmentajat ry.
- HBSC. Study design. Viitattu 2.7.2015. [http://www.hbsc.org/overview\\_studydesign.html](http://www.hbsc.org/overview_studydesign.html).
- Heikinaro-Johansson, P., Varstala, V. & Lyyra, M. 2008. Yläkoululaisten kiinnostus koululiikuntaan ja kiinnostuksen yhteydet vapaa-ajan liikunnan harrastamiseen. *Liikunta & Tiede* 45 (6), 31-37.
- Helldán, A., Helakorpi, S., Virtanen, S. & Uutela, A. 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveystietoisuus ja terveys. Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitos, raportti 2013:21. Tampere.
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveystieteen ja liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15.
- Huotari, P. 2012. Physical fitness and leisure-time physical activity in adolescence and in adulthood : a 25-year secular trend and follow-up study. Jyväskylä: LIKES - Research Center for Sport and Health Sciences.
- Järvensivu, M. 2007. Lapset lomaketutkimuksen vastaajina. Tilastokeskuksen hyvinvointikatsaus 1/2007.
- Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 lapset ja nuoret. SLU:n julkaisusarja 2010:7.
- Kauravaara, K. 2013. Mitä sitten, jos ei liikuta? Etnografinen tutkimus nuorista miehistä. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 276.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Aira, T., Tynjälä, J., Tammelin, T., Vasankari, T. & Kannas, L. Liikunta-aktiivisuus ja ruutu-aika. Teoksessa Kokko, S. & Hämylä, R. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.

- Koski, P. 2015. Liikunnan merkitykset. Teoksessa Kokko, S. & Hämylä, R. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.
- Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka: aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Kämppe, K., Välimaa, R., Tynjälä, J., Haapasalo, I., Villberg, J. & Kannas, L. 2008. Peruskoulun 5., 7. ja 9.luokan oppilaiden koulukokemukset ja koettu terveys. WHO-koululaistutkimuksen trendejä vuosina 1994-2006. Opetushallitus: Jyväskylän yliopisto.
- Kämppe, K., Välimaa, R., Ojala, K., Tynjälä, J., Haapasalo, I., Villberg J. & Kannas, L. 2012. Koulukokemusten kansainvälistä vertailua 2010 sekä muutokset Suomessa ja Pohjoismaissa 1994-2010. WHO-Koululaistutkimus (HBSC- Study). Koulutuksen seurantaraportit 2012:8. Tampere.
- Laakso, L., Nupponen, H., Rimpelä, A., Pere, L. & Telama, R. 2008. Trends in leisure time physical activity among young people in Finland, 1977 – 2007. European Physical Education Review 14 (2), 139–155.
- Laakso, L., Nupponen, H., Koivusilta, L., Rimpelä A. & Telama, R. 2006. Liikkuvaksi nuoreksi kasvaminen on monen tekijän summa. Liikunta & Tiede 43 (2), 5–13.
- Lammi-Taskula J. & Salmi, M. 2010. Lapsiperheiden toimeentulo lamasta lamaan. Julkaisussa: Vaarama, M., Moisio P., & Karvonen S. (toim.). Suomalaisten hyvinvointi 2010. THL 2010: 198–214. Helsinki.
- Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Helsinki 2008.
- Lehmuskallio, M. 2011. Ei villegalle vaan vertaiset, valmentajat ja vanhemmat - lasten ja nuorten näkemyksiä liikuntakiinnostukseensa vaikuttajista. Liikunta & Tiede 48 (6), 24-31.
- Liikunta. 2012. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Käypä Hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Viitattu 25.8.2015. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- Liu, Y. Wang, M., Tynjälä, J., Villberg, J., Zhang, Z., & Kannas L. 2010. Test-retest reliability of selected items of Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey questionnaire in Beijing, China. BMC Medical Research Methodology 2010, 10:73.
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2010. Nuorten kokemuksia perheen taloudellisesta tilanteesta. Viitattu 15.7.2015. <http://mll-fi-bin.directo.fi/@Bin/6f209a043eb8c7a0585ef57350f100bc/1440145265/applicati>



[on/pdf/13132260/Nuorten%20kokemuksia%20perheen%20taloudellisesta%20tilanteesta%20LOW%20RES.pdf](https://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain_neuvottelukunta/julkaisut/barometrit/liitteet/Nuorisobarometri_2012_Verkkojulkaisu.pdf)

- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. laitos. Jyväskylä: Gummerrus.
- Moisio P. 2010. Tuloerojen, köyhyyden ja toimeentulo-ongelmien kehitys. Julkaisussa: Vaarama M., Moisio P. & Karvonen S. (toim.). Suomalaisten hyvinvointi. THL, 2010: 180–196. Helsinki.
- Myllyniemi, S. (toim). 2012. Monipolvinen hyvinvointi. Nuorisobarometri 2012. Nuorisotutkimusseuran verkkojulkaisu 53. Viitattu 20.7.2015. [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain\\_neuvottelukunta/julkaisut/barometrit/liitteet/Nuorisobarometri\\_2012\\_Verkkojulkaisu.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain_neuvottelukunta/julkaisut/barometrit/liitteet/Nuorisobarometri_2012_Verkkojulkaisu.pdf)
- Myllyniemi S. & Berg P. 2013. Nuoria liikkeellä! Nuorten vapaa-aikatutkimus. Nuorisotutkimusseuran julkaisu 64.
- Mäkinen, T. 2010. Trends and explanations for socioeconomic differences in physical activity. THL, tutkimuksia 41/2010.
- Noland, M. & Feldman, R. 1984. Factors related to the leisure exercise behavior of returning women college students. Health education 15 (2), 32-36.
- Nummenmaa, L. 2009. Käyttäytymistieteiden tilastolliset tutkimusmenetelmät. 2. uudistettu painos. Hämeenlinna: Tammi.
- Nupponen, H., Laakso, L., Rimpelä, A., Pere, L. & Telama, R. 2010. Questionnaire-assessed moderate to vigorous physical activity of the Finnish youth in 1979–2005. Scandinavian journal of medicine & science in sports 20 (1), 20–26.
- Ojala, K. 2011. Nuorten painon kokeminen ja laihduttaminen - Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study ja WHO-Koululaistutkimus. Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 167.
- Ojala K., Vuori M., Välimaa R., Villberg J., Tynjälä J. & Kannas L. 2005. Reasons for Exercise Inventory koulukyselyssä. Mittarin reliabiliteetti- ja rakennevaliditeettitarkastelua. Liikunta ja Tiede 42 (6), 30-8.
- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Viitattu 17.11.2015. [www.oph.fi/ops2016](http://www.oph.fi/ops2016)
- Opetusministeriö. 2007. Liikunta valintojen virrassa. Kansallista liikuntaohjelmaa valmistelevalle toimikunnan väliraportti. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:13.

- Prochaska J., Sallis J., & Long B. 2001. A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 155 (5):554-9.
- Puronaho, K. 2014. Drop-out vai throw-out? Tutkimus lasten ja nuorten liikuntaharrastusten kustannuksista. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja* 2014:5.
- Rangul V., Holmen TL., Kurtze N., Cuypers K. & Midthjell K..2008. Reliability and validity of two frequently used self-administered physical activity questionnaires in adolescents. *BMC Medical research methodology* (15);8:47.
- Roberts, C., Currie C., Samdal O., Currie D., Smith R. & Maes L. 2007. Measuring the health and health behaviors of adolescents through crossnational survey research: Recent developments in the Health Behavior in School-aged Children (HBSC) study. *J Public health-UK* 2007; 15 (3), 179-86.
- Rovio, E., Hakonen, H., Kankaanpää, A., Eskola, J., Hakamäki, M., Tammelin, T., Helakorpi, S., Uutela, A. & Havas, E. 2009. Vähän liikkuvat nuoret aikuiset - alaryhmien tunnistaminen. *Liikunta & Tiede* 46 (6), 26-33.
- Saari, J., Ansala, J., Pulkkinen, S. & Mikkonen, J. 2013. Korkeakoululiikunnan barometri 2013. Korkeakoululiikunnan suositusten toteutuminen ja opiskelijoiden liikuntaaktiivisuus. *Opiskelijoiden liikuntaliitto ry.*
- Salasuo, M. & Kangaspunta, M. (toim.) 2011. Hampaat irvessä? Painavia sanoja 11-15-vuotiaiden kilpaurheilusta. *Nuorisotutkimusseuran verkkojulkaisuja* 39. Viitattu 25.2.2014. <http://www.nuorisotutkimusseura.fi/julkaisuja/hampaatirvessa.pdf>
- 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.
- Samdal O., Tynjälä J., Roberts C., Sallis JF., Villberg J. & Wold B. 2007. Trends in vigorous physical activity and TV watching of adolescents from 1986 to 2002 in seven European Countries. *European journal of Public Health* 17(3):242-8.
- Smith, R. & Biddle, S. 1995. Psychological factors in the promotion of physical activity. Teoksessa Biddle, S. (toim.) *European perspectives on exercise and sport psychology*. Champaign, IL: Human kinetics 85-108.
- Suni, J., Husu, P., Aittasalo, M. & Vasankari, T. 2014. Liikunta on osa liikkumista - paikallaanolon määritelmää täsmennetään parhaillaan. *Liikunta & tiede* 51 (6), 30-32.
- Suomen Liikunta ja Urheilu SLU ry. Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010 -lapset ja nuoret. SLU:n julkaisusarja 7/2010.

- Suomi, K., Hämylä, R., Kokko, S. Liikuntapaikat ja tilaisuudet. Teoksessa Kokko, S. & Hämylä, R. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.
- Tammelin, T. 2003. Physical activity from adolescence to adulthood and health-related fitness at age 31. Cross-sectional and longitudinal analyses of the Northern Finland birth cohort of 1966. Oulun yliopisto.
- Tammelin, T. & Karvinen, J. (toim.) 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry.
- Tammelin, T., Näyhä, S., Laitinen, J., Rintamäki, H. & Järvelin, M. 2003. Physical activity and social status in adolescence as predictors of physical inactivity in adulthood. *Preventive Medicine* 37 (4), 375–381.
- 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., Laakso, L., Nupponen, H., Rimpelä, A. & Pere, L. 2009. Secular trends in youth physical activity and parents' socioeconomic status from 1977 to 2005. *Pediatric exercise science* 21 (4), 462–474.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. 2005. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *American journal of preventative medicine* 28 (3), 267–273.
- Telama, R. & Yang, X. 2000. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine & science in sports & exercise* 32 (9), 16-22.
- THL 2012. Peruskoulun 8. ja 9. luokan oppilaiden hyvinvointi vuosina 2000/2001 - 2010/2011. Kouluterveyskysely 2011. Viitattu 10.1. 2014. [http://info.stakes.fi/kouluterveys/tulokset/ktkysely\\_kokomaa\\_200001\\_201011\\_pk.pdf](http://info.stakes.fi/kouluterveys/tulokset/ktkysely_kokomaa_200001_201011_pk.pdf).
- Tiihonen, A. 2011. Mitä ”väliä” urheilemisella oikein on? 11–15-vuotiaat huippu-urheilun näkökulmasta. Teoksessa Salasuo M. & Kangaspunta M. (toim.) Hampaat irvessä? Painavia sanoja 11–15-vuotiaiden kilpaurheilusta. Nuorisotutkimusseuran verkkojulkaisuja 39. Viitattu 25.2.2014. <http://www.nuorisotutkimusseura.fi/julkaisuja/hampaatirvessa.pdf>.
- Tilastokeskus 2009. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tupakkatilasto. Viitattu: 18.7.2015. [http://www.stat.fi/til/tup/2009/tup\\_2009\\_2010-12-22\\_tie\\_001.html](http://www.stat.fi/til/tup/2009/tup_2009_2010-12-22_tie_001.html)
- Trost, SG., Saunders, R. & Ward DS. 2002. Determinants of physical activity in middle school children. *American Journal of Health Behaviour* 26(2):95-102.

- UKK-instituutti. Terveysliikunnan suositukset. Viitattu 30.1.2015.  
<http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset>
- U.S. Department of Health and Human Services. 2008. Physical activity guidelines for Americans. Viitattu 19.6.2015.  
<http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>
- Vaara, J., Ohrankämmen, O., Vasankari, T., Santtila, M., Fogelholm, M., Kokkonen, E., Suni, J., Pihlajamäki, H., Mäntysaari, M., Häkkinen, A., Häkkinen, K. & Kyröläinen, H. 2009. Reserviläisten fyysinen suorituskyky 2008. Viitattu 20.7.2015.  
[http://www.puolustusvoimat.fi/wcm/4a7b65804855ce1d94dfd63178ce110b/reservilaistutkimus\\_2008.pdf?MOD=AJPERES](http://www.puolustusvoimat.fi/wcm/4a7b65804855ce1d94dfd63178ce110b/reservilaistutkimus_2008.pdf?MOD=AJPERES).
- Van Mechelen, W., Twisk, J., Bertheke G., Snel, J., & Kemper, H. 1999. Physical activity of young people: the Amsterdam longitudinal growth and health study. *Medicine & science in sports & exercise* 32 (9), 1610-1616.
- Villberg J, Tynjälä J. 2004. WHO-Koululaistutkimuksen Suomen aineistot 1986-2002. Teoksessa Kannas L. Koululaisten terveys ja terveystiettyminen muutoksessa. WHO-Koululaistutkimus 20 vuotta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2004: 239-46.
- Vuori, M., Kannas, L., & Tynjälä, J. 2004. Nuorten liikuntaharrastuneisuuden muutoksia 1986–2002. Teoksessa Lasse Kannas (toim.). Koululaisten terveys ja terveystiettyminen muutoksessa. Jyväskylän yliopisto, Terveiden edistämisen tutkimuskeskus, julkaisuja 2.
- Vuori, M., Ojala, K., Tynjälä, J., Villberg, J., Välimaa, R. & Kannas, L. 2005. Liikuntaaktiivisuutta koskevien kysymysten stabiilitetti WHO-Koululaistutkimuksessa. *Liikunta & Tiede* 42 (6), 39–46.
- Wennström, M., Suomi, K., Matilainen, P. & Vuolle-Oranen, T. 2011. Koululaisten kerhotoiminta lasten hyvinvoinnin tukena. Jyväskylän yliopisto. Liikunnan kehittämiskeskuksen julkaisuja 1/2011.
- Yli-Piipari, S., Jaakkola, T., & Liukkonen, J. 2009. Koululaisten fyysisen aktiivisuuden seuranta 6. luokalta 8. luokalle. *Liikunta & Tiede* 46 (6), 61 – 67.
- WHO 2004. World health assembly 57.17. Global strategy on diet and physical activity. Geneve.
- WHO 2002. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneve.

## LIITTEET

LIITE 1. Nuoren kokema perheen taloudellinen tilanne sukupuolen ja luokka-asteen mukaan (%).

<b>Mitä mieltä olet perheesi taloudellisesta tilanteesta?</b>	<b>Pojat %</b>		<b>Tytöt %</b>	
	<b>7.lk</b>	<b>9.lk</b>	<b>7.lk</b>	<b>9.lk</b>
Perheeni tulee toimeen erittäin tai melko hyvin	79,4	69,3	70,7	59,4
Perheeni toimeentulo on keskitasoa, ei kovin hyvä tai ei ollenkaan hyvä	20,6	30,7	29,3	40,6
Yhteensä (n)	100,0 (1021)	100,0 (982)	100,0 (1107)	100,0 (1085)

LIITE 2. **Tyttöjen** liikunnan syistä faktorianalysillä muodostetut summamuuttujat, niiden sisäinen konsistenssi ja yksittäisten syiden lataukset.

	<b>Lataus</b>	<b>Cronbachin <math>\alpha</math></b>
<b>Tunne- ja tavoitesyyt</b>		0,798
Nautin liikunnan aikaansaamista tunteista ja tuntemuksista	0,787	
Liikunta on jännittävää ja innostavaa	0,730	
Haluan olla hyvä urheilussa	0,588	
Haluan päästä hyvään kuntoon	0,556	
Haluan parantaa terveyttäni	0,492	
<b>Paino- ja ulkonäkösytyt</b>		0,777
Haluan hallita painoani	0,808	
Haluan laihtua	0,741	
Haluan näyttää hyvältä	0,627	
<b>Sosiaaliset ja hauskanpitosyyt</b>		0,739
Haluan tavata kavereitani	0,892	
Haluan saada uusia kavereita	0,601	
Haluan pitää hauskaa	0,412	
<b>Muiden miellyttäminen ja kilpailu</b>		0,623
Haluan olla cool	0,722	
Haluan miellyttää vanhempiani	0,552	
Haluan voittaa	0,490	

LIITE 3. **Poikien** liikunnan syistä faktorianalyysillä muodostetut summamuuttujat, niiden sisäinen konsistenssi ja yksittäisten syiden lataukset.

	Lataus	Cronbachin $\alpha$
<b>Sosiaaliset ja tunnesyyt</b>		0,856
Haluan tavata kavereitani	0,803	
Haluan pitää hauskaa	0,793	
Liikunta on jännittävää ja innostavaa	0,683	
Haluan saada uusia kavereita	0,672	
Nautin liikunnan aikaansaamista tunteista ja tuntemuksista	0,581	
<b>Ulkonäkö- ja tavoitesyyt</b>		0,825
Haluan päästä hyvään kuntoon	0,877	
Haluan näyttää hyvältä	0,631	
Haluan saada lisää lihasmassaa	0,630	
Haluan parantaa terveystäni	0,500	
<b>Paino ja muiden miellyttäminen</b>		0,700
Haluan laihtua	0,685	
Haluan hallita painoani	0,666	
Haluan miellyttää vanhempiani	0,435	
<b>Kilpailulliset syyt</b>		0,718
Haluan voittaa	0,587	
Haluan olla cool	0,561	
Haluan olla hyvä urheilussa	0,398	

LIITE 4. Sosiaalisuus liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **pojilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Sosiaalisuus liikunnan syynä	tärkeä	1.00 <sup>3)</sup>		
	muut	2.69	1.57–4.61	<0.001
Luokka-aste	7-lk	1.00 <sup>3)</sup>		
	9-lk	1.12	0.83–1.53	0.458
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>		
	1–3	4.68	3.25–6.74	<0.001
	4–7	10.96	6.69–17.91	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
	Kyllä	4.54	2.79–7.38	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 302.323: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.576

LIITE 5. Ulkonäkö ja terveys liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **pojilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Ulkonäkö ja terveys liikunnan syynä	tärkeä	2.10	1.43–3.06	<0.001
	muut	1.00 <sup>3)</sup>		
Luokka-aste	7-lk	1.09	0.80–1.48	0.573
	9-lk	1.00 <sup>3)</sup>		
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00		
	1–3	4.56	3.15–6.61	<0.001
	4–7	11.04	6.75–18.05	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
	Kyllä	4.35	2.70–7.01	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 294.51: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.524

LIITE 6. Kilpailu liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **pojilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Kilpailu liikunnan syynä	tärkeä	1.67	1.09–2.56	0.018
	muut	1.00 <sup>3)</sup>		
Luokka-aste	7-lk	1.12	0.83–1.53	0.440
	9-lk	1.00 <sup>3)</sup>		
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>		
	1–3	4.82	3.34–6.96	<0.001
	4–7	12.46	7.59–20.44	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
	Kyllä	4.35	2.69–7.02	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 292.734: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.576

LIITE 7. Tunteet ja tuotokset liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **tyttöillä**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Tunteet ja tuotokset	tärkeä	3.09	1.51–6.30	0.002
	muut	1.00 <sup>3)</sup>		
Luokka-aste	7-lk	1.81	1.23–2.66	0.002
	9-lk	1.00 <sup>3)</sup>		

Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin 1–3 4–7	1.00 6.38 18.76	4.23–9.62 8.79–40.00	<0.001 <0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei Kyllä	1.00 <sup>3)</sup> 3.74	2.00–7.01	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 215.83: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.809

LIITE 8. Ulkonäkösyty liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **työillä**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Ulkonäkösyty	tärkeä	1.76	1.15–2.69	0.008
	muut	1.00 <sup>3)</sup>		
Luokka-aste	7-lk	1.77	1.20–2.61	0.003
	9-lk	1.00 <sup>3)</sup>		
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin 1–3	1.00 6.84	4.53–10.32	<0.001
	4–7	20.41	9.88–42.14	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
	Kyllä	4.29	2.29–8.02	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 213.07: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.200

LIITE 8. Sosiaalisuus liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **työillä**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Sosiaalisuus	tärkeä	1.00 <sup>3)</sup>		
	muut	2.02	1.26–3.23	0.003
Luokka-aste	7-lk	1.00 <sup>3)</sup>		
	9-lk	1.89	1.29–2.78	0.001
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin 1–3	1.00 6.66	4.43–10.02	<0.001
	4–7	20.45	9.95–42.03	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
	Kyllä	3.96	2.21–7.42	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 219.49: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.965



LIITE 9. Liikunta-aikomus urheiluseurajäsenyyden, liikunta-aktiivisuuden, kuormittavan liikunnan useuden ja sukupuolen mukaan **7-luokkalaisilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Urheiluseurajäsenyys	Kyllä	4.05	2.55–6.43	<0.001
	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
Liikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana	1–0	1.00 <sup>3)</sup>		
	2–4	1.86	1.12–3.07	0.016
	6–7	2.16	1.24–3.76	0.006
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>		
	1–3 krt/vko	4.03	2.61–6.23	<0.001
	4–7 krt/vko	9.66	5.40–17.31	<0.001
Sukupuoli	Poika	1.00 <sup>3)</sup>		
	Tyttö	1.98	1.41–2.78	<0.001
Perheen taloudellinen tilanne	Keskitaso/alle	1.00 <sup>3)</sup>		
	Hyvä	1.02	0.69–1.49	0.929

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 224.4: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.887

LIITE 10. Liikunta-aikomus urheiluseurajäsenyyden, liikunta-aktiivisuuden, kuormittavan liikunnan useuden ja sukupuolen mukaan **9 -luokkalaisilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Urheiluseurajäsenyys	Kyllä	4.77	2.50–9.08	<0.001
	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
Liikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana	1–0	1.00 <sup>3)</sup>		
	2–4	1.07	0.69–1.64	0.768
	6–7	2.58	1.39–4.81	0.003
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>		
	1–3 krt/vko	6.35	4.21–9.57	<0.001
	4–7 krt/vko	14.65	7.24–29.65	<0.001
Sukupuoli	Poika	1.00 <sup>3)</sup>		
	Tyttö	3.24	2.26–4.65	<0.001
Perheen taloudellinen tilanne	Keskitaso/alle	1.00 <sup>3)</sup>		
	Hyvä	1.09	0.77–1.55	0.615

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 323.268: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.827

LIITE 11. Liikunta-aikomus urheiluseurajäsenyyden, liikunta-aktiivisuuden, kuormittavan liikunnan useuden ja luokka-asteen mukaan **työillä**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Urheiluseurajäsenyys	Kyllä	3.77	2.05–6.90	<0.001
	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
Liikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana	1–0	1.00 <sup>3)</sup>	0.86–2.29	0.174
	2–4	1.40		
	6–7	2.62		
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>	4.09–9.75	<0.001
	1–3 krt/vko	6.31		
	4–7 krt/vko	15.36		
Luokka-aste	9-luokka	1.00 <sup>3)</sup>	1.31–2.87	0.001
	7-luokka	1.94		
Perheen taloudellinen tilanne	Keskitaso/alle	1.00 <sup>3)</sup>	0.65–1.42	0.861
	Hyvä	0.96		

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 216.651: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.164

LIITE 12. Liikunta-aikomus urheiluseurajäsenyyden, liikunta-aktiivisuuden, kuormittavan liikunnan useuden ja luokka-asteen mukaan **pojilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Urheiluseurajäsenyys	Kyllä	4.69	2.91–7.54	<0.001
	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
Liikunta-aktiivisuus viimeisen viikon aikana	1–0	1.00 <sup>3)</sup>	0.92–2.16	0.116
	2–4	1.41		
	6–7	1.89		
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00 <sup>3)</sup>	2.79–6.22	<0.001
	1–3 krt/vko	4.16		
	4–7 krt/vko	10.04		
Luokka-aste	9-luokka	1.00 <sup>3)</sup>	5.77–17.45	<0.001
	7-luokka	1.22		
Perheen taloudellinen tilanne	keskitaso/alle	1.00 <sup>3)</sup>	0.88–1.68	0.216
	hyvä	1.16		

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 289.668: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.223

LIITE 13. Paino ja miellyttäminen liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **pojilla**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Luokka-aste	7-lk	1.13	0.83–1.53	0.433
	9-lk	1.00 <sup>3)</sup>		
Paino ja miellyttäminen	tärkeä	1.03	0.69–1.53	0.868

liikunnan syynä	muut	1.00 <sup>3)</sup>		
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00		
	1–3	4.98	3.44–7.20	<0.001
	4–7	13.57	8.32–22.13	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
	Kyllä	4.93	3.06–7.93	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 284.97: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.707

LIITE 14. Kilpailu ja muiden miellyttäminen liikunnan syynä, luokka-asteen, kuormittavan vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseurajäsenyyden yhteys liikunta-aikomukseen **työillä**. Binäärinen logistinen regressioanalyysi.

		OR <sup>1)</sup>	95 % LV <sup>2)</sup>	p-arvo
Luokka-aste	7-lk	1.17	1.20–2.58	0.004
	9-lk	1.00 <sup>3)</sup>		
Kilpailu ja miellyttäminen	tärkeä	0.783	0.46–1.31	0.352
	muut	1.00 <sup>3)</sup>		
Kuormittavan liikunnan useus vapaa-ajalla	hyvin harvoin	1.00		
	1–3	7.19	4.78–10.79	<0.001
	4–7	25.71	12.11–54.54	<0.001
Urheiluseurajäsenyys	Ei	1.00 <sup>3)</sup>		
	Kyllä	4.35	2.33–8.14	<0.001

1) Ristitulosuhde (OR)

2) 95 % luottamusväli (LV)

3) Viite- eli referenssiryhmää merkittiin arvolla 1.00

Omnibus= 211.671: p<0.001

Hosmer and Lemeshow: p=0.994