

# YLEISOPETUKSESSA OLEVIENT PITKÄAIKAISSAIRAIDEN JA VAMMAISTEN SUOMALAISNUORTEN VAPAA-AJAN LIIKUNTASYYYT

PAULI RINTALA, LILJA GRÖNROOS, RAILI VÄLIMAA, JORMA TYNJÄLÄ, MARJA KOKKONEN

Yhteyshenkilö: Pauli Rintala, Liikuntakasvatuksen laitos, PL 35 (L), 40014 Jyväskylän yliopisto.  
Puh. 0400-247424. Sähköposti: pauli.rintala@jyu.fi

## TIIVISTELMÄ

Rintala P., Grönroos L., Välimaa R., Tynjälä J., Kokkonen M. 2013. Yleisopetuksessa olevien pitkäaikaissairaiden ja vammaisten suomalaisnuorten vapaa-ajan liikuntasyyt. *Liikunta & Tiede* 50 (1), 60–66.

■ Nuorten liikunnan harrastamisen lisäämiseksi on tärkeää tietää miksi nuoret liikkuvat. Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla yleisopetuksessa olevien pitkäaikaissairaiden ja vammaisten suomalaisnuorten liikunta-aktiivisuutta, heidän vapaa-ajan liikkumiselleen antamia syytä sekä sitä, miten paljon eri liikuntasyyt selittävät liikunta-aktiivisuuden vaihtelua. Tutkimus oli osa kevään 2006 WHO-Koululaistutkimusta (Health Behaviour in School-aged Children study, HBSC). Tutkimukseen osallistui 561 seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaista nuorta (243 poikaa, 318 tyttöä), jotka kaikki ilmoittivat, että heillä oli jokin lääkärin toteama pitkäaikainen sairaus tai vamma.

Liikuntasyitä kartoitettiin Reasons for Exercise Inventory (REI) -mittarilla. Kertynyttä aineistoa analysoitiin ristiintaulukoiden, pääkomponenttianalyysin, järjestyskorrelaatiokertoimien ja lineaarisen regressioanalyysin avulla. Tutkimukseen osallistuneiden nuorten kolme tärkeintä liikuntasyitä olivat terveys, kunto ja hauskanpito. Sukupuolten välillä oli enemmän eroja kuin luokka-asteiden välillä.

Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaisi siltä, että Suomessa tavallista peruskoulua käyvien pitkäaikaissairaiden ja vammaisten nuorten liikuntasyyt ovat samansuuntaiset kuin aiemmissa väestötason tutkimuksissa liikuntasyitään raportoineiden nuorten. Etenkin poikien liikkumiselleen antamat syyt olivat tärkeitä heidän liikunta-aktiivisuuttaan selittäviä tekijöitä. Liikuntasyyt selittivät 18 prosenttia poikien ja 10 prosenttia tyttöjen liikunta-aktiivisuuden vaihtelusta.

Asiasanat: erityisliikunta, liikunnan harrastamisen syyt, liikunta-aktiivisuus, nuoret, pitkäaikaissairaus, vamma

## ABSTRACT

Rintala P., Grönroos L., Välimaa R., Tynjälä J., Kokkonen M. 2013. Reasons for leisure-time exercise of young, Finnish people with long-term illness or disability in general education. *Liikunta & Tiede* 50 (1), 60–66.

■ It is important to know the reasons for which young people exercise in order to increase their participation in sport and exercise. The purpose of this survey was to describe (1) the physical activity level, (2) reasons for exercise, and (3) the amount of variance that was explained by different reasons for exercise in young Finnish people with long-term illness or disability who attend general education. This research was part of The Health Behaviour in School-Aged Children Study (HBSC) conducted in spring 2006. The sample consisted of 561 students (243 boys, 318 girls), aged 13 and 15, with a long-term illness or disability diagnosed by a medical doctor.

Reasons for Exercise Inventory (REI) was used to investigate reasons for exercise. Data were analysed using cross-tabulations, principal component analysis, rank order correlations, and linear regression. The three main reasons for exercise were health, fitness and having fun. There were more differences between sexes than age.

It seems that the reasons for exercise within young people who have a long-term illness or disability are very similar to those reported previously by other young people. Especially the reasons the boys reported were important in explaining their physical activity. In boys reasons for exercise explained 18% and in girls 10% of the variation of physical activity.

Key words: *adapted physical activity, reasons for exercise, physical activity, young people, long-term illness, disability*

## JOHDANTO

Pitkäaikaissairaiden ja vammaisten nuorten liikunnan harrastamiseen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu suhteellisen vähän, vaikka niiden huomioonottaminen on tärkeää yksilölle mielekästä liikuntaa suunniteltaessa (Gill & Overdorf 1994). Liikunnalla ja liikunta-aktiivisuudella on yksilöille erilaisia merkityksiä, jotka heijastelevat myös liikuntakulttuurissa keskeisiä arvostuksia, kuten terveys, elämyksellisyys ja rentoutuminen (Koski & Tähtinen 2005). Liikunnan taustalla voi olla myös monia erilaisia motiiveja tai syitä, joita tutkimuksissa määritellään ja mitataan monin eri tavoin (Plonczynski 2000). Lehmuskallio (2007) esittää alan tutkimuskirjallisuuteen perustuen, että motiivit virittävät, ohjaavat ja ylläpitävät yksilön käyttäytymisen suuntaa. Motivaatiolla puolestaan tarkoitetaan toimintaan johtavien yksittäisten motiivien kokonaisuutta. (Lehmuskallio 2007, 38–39.) Motiivien ja motivaation sijaan liikuntapsykologisessa tutkimuksessa on siirrytty käyttämään ja tutkimaan käsitteitä tavoiteorientaatio ja motivaatioilmasto (esim. Liukkonen ym. 2007). Erilaisten käsitteiden käyttö ei ole kuitenkaan vakiintunutta, sillä ”motiivi” ja ”syy” -termejä käytetään usein synonyymeinä.

Liikunnan harrastamiseen vaikuttavat syyt viittaavat niihin syihin, joita yksilö antaa liikkumiselleen (esim. Silberstein ym. 1988). Tässä tutkimuksessa käytämme Ojalan ym. (2005) ja Vuoren ym. (2007) tapaan ’liikuntasyyt -termiä’, vaikka se ei olekaan suomen kieleen vielä täysin vakiintunut. Cash ym. (1994) jakavat liikuntasyyt neljään luokkaan: 1) kunto/terveys, 2) ulkonäkö/paino, 3) stressin ja mielialan hallinta sekä 4) vuorovaikutus. WHO-Koululaistutkimukseen vuonna 2006 vastanneiden suomalaisnuorten, sekä tyttöjen että poikien, kolme tärkeintä liikuntasyitä olivat kunto, terveys ja hauskanpito (Vuori ym. 2007). Nämä syyt olivat olleet tärkeimpiä jo 20 vuotta aiemmin tehdyssä WHO-Koululaistutkimuksessa (Wold 1989). Terveys, liikunnan kivana kokeminen sekä virkistyminen ja rentoutuminen ovat korostuneet liikuntasyinä myös muissa tutkimuksissa (Karvonen ym. 2008). Terveys, ulkonäköön vaikuttaminen sekä nautinto ovat nuoruudessa yhtä tärkeitä liikuntasyitä molemmille sukupuolille, mutta terveys näyttää muuttuvan naisilla miehiä tärkeämmäksi liikuntasyiksi kahdenkymmenen ikävuoden vaiheilla (Cagler ym. 2009).

Tytöt liikkuvat poikia yleisemmin pudottaakseen painoaan (Kilpatrick ym. 2005), kun taas pojille on tärkeämpää lihasmassan kasvattaminen (mm. Furnham ym. 2002; ks. opiskelijoilla Jonason 2007). Väestön ylipainon lisääntyessä painonhallintaan liittyvät liikuntasyyt ovat periaatteessa myönteisiä, mutta viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että ulkonäköön liittyvät liikuntasyyt, kuten painonhallinta, pakkomielteenomainen ja epäterveellinen liikunnan harrastaminen sekä vartalon kiinteys ja viehättävyys, voivat liittyä syömishäiriöihin (Furnham ym. 2002; Mond & Calogero 2009; Zmijewski & Howard 2003). Syömistään rajoittavat opiskelijatyöt motivoituvat liikkumaan ja pudottamaan painoaan normaalisti syöviä yleisemmin ulkonäköön liittyvistä syistä (Vartanian ym. 2012). Nuoret naiset myös liikkuvat sitä useammin kunto- ja terveysyistä, mitä tyytyväisempiä he ovat omaan painoonsa (Sabiston ym. 2005), kun taas ulkonäköön liittyvät liikkumisen ja painon pudottamisen syyt sekä syömisen rajoittaminen selittävät nuorten naisten omaa kehoa kohtaan tuntemaa tyytymättömyyttä (Vartanian ym. 2012). Nuorten liikuntasyyt ovat kuitenkin monenlaiset; uusimpien liikuntalajien, kuten rulla- ja lumilautailun, harrastajia motivoivat itseilmaisu ja yhdessäolo (Vuori ym. 2004).

Liikunta tarjoaa monia fyysisiä, sosiaalisia ja psyykkisiä terveysvaikutuksia niin pitkäaikaissairaille ja vammaisille kuin muillekin nuorille (Durstine ym. 2000). Lisäksi liikunnalla on monia sairauksia ennaltaehkäiseviä ja niitä hoitavia vaikutuksia (Fogelholm ym. 2011; Hallal ym. 2006). Pitkäaikaissairaajat ja vammaiset nuoret tarvitsevat liikuntaa saman verran kuin heidän ikätoverinsa pitääkseen yllä ja

kehittääkseen fyysistä kuntoaan ja terveyttään. Jos pitkäaikainen sairaus tai vamma rajoittaa nuoren mahdollisuuksia harrastaa liikuntaa, fyysinen aktiivisuus saattaa jäädä hyvin vähäiseksi ja fyysinen kunto heikkenee (Durstine ym. 2000). Vuoden 2002 WHO-Koululaistutkimukseen osallistuneiden pitkäaikaissairaiden ja vammaisten suomalaisnuorten liikunta-aktiivisuus ei kuitenkaan eronnut tilastollisesti merkittävästi heidän ikätovereidensa liikunta-aktiivisuudesta (erityiskoulut eivät olleet mukana tutkimuksessa). Tosin kummankaan ryhmän liikunta-aktiivisuus ei yltänyt liikuntasuosituksen tavoitteisiin. Myöskään sairaus- ja vammaryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkittäviä liikunta-aktiivisuuden eroja (Rintala ym. 2004, 2011).

Pitkäaikaissairaus tarkoittaa yleensä vähintään kuuden kuukauden pituista jatkuvaa lääkinällistä hoitoa edellyttävää ja pysyvästi henkilön päivittäiseen elämään muutoksia vaativaa tilaa. Lisäksi sairauteen liittyvä sopeutumista sairauden ennakoinnattomaan kulkuun (Hatherill 2007). Se voi olla myös pitkäkestoista jonkin elimen tai elintoiminnon rakenteellista tai toiminnallista poikkeavuutta. Vamma taas viittaa fyysiseen tai psyykkiseen toimintakyvyn rajoitukseen. Pitkäaikaissairaus tai vamma voi olla synnynnäinen tai seurausta syntymän jälkeen tapahtuneesta tapaturmasta tai sairaudesta (Dorland's Illustrated Medical Dictionary 2003).

Pitkäaikaissairaiden henkilöiden sairastavuuteen liittyvät tutkimukset käsittelevät usein esimerkiksi sairauden kestoa tai vakituista lääkkeiden käyttöä. Joidenkin suomalaisten ja kansainvälisten tutkimusten mukaan nuorista noin kymmenesosalla on jokin pitkäaikainen päivittäistä elämää rajoittava vaiva (Luopa ym. 2010; Yeo & Sawyer 2005). Esimerkiksi hengityksen vaikeuksia aiheuttavat erilaiset keuhkosairaudet, joista yleisin on astma. Astmaa sairastaa suomalaisista aikuisista 8–10 prosenttia, lapsista noin 5 prosenttia (Haahtela ym. 2008). Toisaalta hengitystä voivat vaikeuttaa myös erilaiset allergiat, jotka ovat Suomessa yleisiä (Haahtela ym. 2008). Allergista nuhaa oli 1990-luvun loppupuolella 20–25 prosentilla ja hengityksen vinkumista 13–20 prosentilla nuorista (Haahtela 2005, 217).

Suomalaisten vanhempien ilmoituksen mukaan 17 prosenttia nuorista sairasti jotain pitkäaikaissairautta (Salonen ym. 2004). On myös sekä ulkomaisia (Newacheck ym. 1998) että muita suomalaisia (Rintala ym. 2004) tutkimuksia, joissa pitkäaikaissairauksien esiintyvyyshluvut ovat olleet lähellä 20 prosenttia. Nuorten pitkäaikaissairauksien ja vammojen tilastointi ei ole kuitenkaan kattavaa, joten yleisyyttä on vaikea arvioida. Myös kansainvälinen vertailu on haasteellista, sillä tutkimusmenetelmät, joilla pitkäaikaissairauksien ja vammojen esiintyvyyttä mitataan, ovat vaihdelleet eri vuosina ja eri maissa (van der Lee ym. 2008).

Pitkäaikaissairaiden ja vammaisten nuorten liikuntasyistä on olemassa vain vähän tutkimustietoa, minkä vuoksi tämän tutkimuksen tarkoitus oli kuvailla yleisopetuksessa olevien pitkäaikaissairauden ja vamman ilmoittaneiden suomalaisnuorten liikunta-aktiivisuutta, selvittää millaisia syitä he valitsevat vapaa-ajan liikkumiselleen sekä sitä miten paljon eri liikuntasyyt selittivät heidän liikunta-aktiivisuutensa vaihtelua.

## TUTKIMUSAINEISTO JA MITTARIT

Tutkimus oli osa kansainvälistä Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) -tutkimusta, joka Suomessa tunnetaan nimellä WHO-Koululaistutkimus. Tutkimuksen avulla on selvitetty 11-, 13- ja 15-vuotiaiden lasten ja nuorten terveyskäyttäytymistä ja terveyttä vuodesta 1982 lähtien. Tutkimuksen otos poimittiin Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen kehittämällä otantaohjelmalla, jossa perusjoukon muodostivat suomenkieliseen yleisopetukseen osallistuneet oppilaat. Koko maata edustava aineisto kerättiin maalis-toukokuussa 2006 strukturoiduilla kyselylomakkeilla koulutuntien aikana. Erityiskoulut eivät olleet tutkimuksessa mukana. Kaikkiaan

**TAULUKKO 1. Kohtuullista tai rasittavaa liikuntaa vähintään tunnin päivässä harrastaneiden prosenttiosuudet viimeksi kuluneen seitsemän päivän (pv) aikana 7. ja 9. luokkalaisilla pojilla ja tytöillä.**

	(n)	0 pv %	1 pv %	2 pv %	3 pv %	4 pv %	5 pv %	6 pv %	7 pv %	Yhteensä %
Pojat	227	4,8	9,7	11,5	13,2	16,3	15,4	11,9	17,2	100,0
Tytöt	302	2,6	7,3	9,9	18,9	17,5	19,5	9,9	14,2	100,0

p (luokkatasojen välillä): pojat 0,050, tytöt 0,815  
p (sukupuolten välillä): 7. lk 0,784, 9. lk 0,422

tutkimukseen osallistui 5334 nuorta, joiden vastausprosentti oli 85. Tässä tutkimuksessa käytettiin 13- ja 15-vuotiaiden osa-aineistoa (1671 poikaa ja 1796 tyttöä). (Ks. Kämppi ym. 2008.)

Aineistosta poimittiin ne 561 suomalaisnuorta (22,7 % 13- ja 15-vuotiaiden aineistosta), jotka ilmoittivat, että heillä oli jokin lääkärin toteama pitkäaikais sairaus tai vamma. Heistä 243 (43 %) oli poikia ja 318 (57 %) tyttöjä. Pojista oli seitsemäsluokkalaisia 120 (21 % kaikista osallistujista) ja yhdeksäsluokkalaisia 123 (22 %). Tytöistä seitsemäsluokkalaisia oli 143 (26 %) ja yhdeksäsluokkalaisia 175 (31 %). Yli puolella kaikista pitkäaikais sairaista ja vammaisista oppilaista oli jokin pysyvä lääkitys. Tätä tutkimusta vastaavan vuoden 2002 aineiston perusteella nuorten yleisimpiä vaikeuksia olivat hengittämiseen liittyvät vaikeudet (34,3 %) kuten astma, liikkumiseen (8,9 %), näkemiseen (4,8 %), esineiden käsittelemiseen (4,0 %), kuulemiseen (3,9 %) ja puheen tuottamiseen (2,3 %) liittyvät vaikeudet (Rintala ym. 2004). Aikaisempien tutkimusten (esim. Haugland & Wold 2001) perusteella voidaan myös todeta, että nuoret ymmärtävät, osaavat arvioida ja raportoida luotettavasti omaa terveydentilaansa ja siihen liittyviä oireita.

Liikunta-aktiivisuutta arvioitiin kysymällä, kuinka monena päivänä nuori on edellisen seitsemän päivän aikana liikkunut vähintään

60 minuuttia päivässä vähintään kohtalaisella intensiteetillä (engl. moderate-to-vigorous intensity physical activity; MVPA) (Prochaska ym. 2001; Roberts ym. 2004). Vastausvaihtoehdot olivat nollasta seitsemään. Nuorelle kerrottiin, että ”liikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista toimintaa, joka nostaa sydämen lyöntitiheyttä ja saa sinut hetkeksi hengästymään esimerkiksi urheillessa, ystävien kanssa pelatessa, koulumatkalla tai koulun liikuntatunneilla. Liikuntaa on esimerkiksi juokseminen, ripeä kävely, rullaluistelu, pyöräily, tanssiminen, rullalautailu, uinti, laskettelu, hiihto, jalkapallo, koripallo ja pesäpallo”. Käytetyn mittarin on todettu olevan validi mittaamaan liikunta-aktiivisuutta, sillä se korreloi kohtalaisesti objektiivisen mittarin kanssa ( $r=0,40$ ). Myös MVPA:n reliabiliteetin on todettu olevan korkea (Cronbachin alfa  $> 0,90$ ). (Prochaska ym. 2001.)

Tässä artikkelissa puhutaan tietoisesti liikunnan harrastamisen systä eikä liikuntamotiiveista. *Vapaa-ajan liikuntasyitä* kartoittava mittari perustuu Silbersteinin ym. (1988) kehittämään ja Cashin ym. (1994) myöhemmin muokkaamaan Reasons for Exercise Inventory (REI)-mittariin (Ojala ym. 2005). Alkuperäinen REI-mittari kehitettiin kehoituväisyyden tarkasteluun, eikä se nojaa liikuntamotivaatio-teoriaan. Tästä syystä saatuja havaintoja ei ole mielekästä verrata liikuntamotiivitutkimusten (esimerkiksi tavoiteorientaatio) tulok-

**TAULUKKO 2. Poikien ja tyttöjen liikuntasyyt luokka-asteen mukaan eroteltuna, %**

	POJAT						p, lk:n välillä	TYTÖT						p, lk:n välillä	p, sukupuolten välillä 7. lk	p, sukupuolten välillä 9. lk
	7. lk (n=117-120)			9. lk (n=120-123)				7. lk (n=140-143)			9. lk (n=174-175)					
Liikun, koska...	Erittäin tärkeä	Melko tärkeä	Ei ole tärkeä	Erittäin tärkeä	Melko tärkeä	Ei ole tärkeä		Erittäin tärkeä	Melko tärkeä	Ei ole tärkeä	Erittäin tärkeä	Melko tärkeä	Ei ole tärkeä			
haluan pitää hauskaa	67,5	29,2	3,3	52,5	40,2	7,4	0,044	60,7	37,1	2,1	51,4	45,1	3,4	0,240	0,362	0,266
haluan olla hyvä urheilussa	39,2	45,8	15,0	32,5	37,4	30,1	0,019	35,9	55,6	8,5	26,3	52,6	21,1	0,005	0,146	0,032
haluan voittaa	12,5	36,7	50,8	17,2	38,5	44,3	0,470	7,9	30,7	61,4	5,7	25,1	69,1	0,347	0,186	<0,001
haluan saada uusia kavereita	29,2	58,3	12,5	20,7	51,2	28,1	0,009	36,2	47,5	16,3	26,4	50,0	23,6	0,105	0,217	0,452
haluan parantaa terveystäni	59,2	38,3	2,5	56,9	36,6	6,5	0,324	72,5	26,8	0,7	77,1	22,3	0,6	0,641	0,054	<0,001
haluan tavata kavereitani	61,3	32,8	5,9	41,3	46,3	12,4	0,006	56,0	35,5	8,5	46,6	44,8	8,6	0,217	0,589	0,479
haluan päästä hyvään kuntoon	62,5	33,3	4,2	53,7	38,2	8,1	0,251	68,3	31,7	0,0	73,1	26,3	0,6	0,393	0,043	<0,001
haluan näyttää hyvältä	27,7	47,1	25,2	32,8	46,7	20,5	0,578	47,2	41,5	11,3	58,9	31,4	9,7	0,110	0,001	<0,001
nautin liikkumisen aikaansaamista tunteista ja tuntemuksista	37,8	51,3	10,9	46,3	40,5	13,2	0,246	48,9	42,6	8,5	48,6	44,6	6,9	0,837	0,196	0,181
haluan miellyttää vanhempiani	13,4	39,5	47,1	8,3	29,8	62,0	0,061	0,7	31,7	67,6	2,9	24,6	72,6	0,163	<0,001	0,049
haluan olla "cool"	5,0	31,1	63,9	8,9	28,5	62,6	0,480	4,9	19,0	76,1	1,1	15,4	83,4	0,079	0,074	<0,001
haluan hallita painoani	23,5	51,3	25,2	26,2	43,4	30,3	0,467	50,3	37,8	11,9	53,1	36,6	10,3	0,847	<0,001	<0,001
liikunta on jännittävää ja innostavaa	43,3	45,8	10,8	36,9	44,3	18,9	0,194	44,7	43,3	12,1	37,1	50,3	12,6	0,381	0,901	0,298
haluan laihtua	14,2	33,3	52,5	5,8	34,2	60,0	0,092	31,0	33,8	35,2	44,6	29,1	26,3	0,041	0,002	<0,001
haluan saada lisää liihmassaa	38,5	50,4	11,1	47,5	41,8	10,7	0,347	20,3	46,9	32,9	31,4	42,3	26,3	0,073	<0,001	0,001

siin. Kyselylomakkeessa oli eriteltyä 15 erilaista vapaa-ajan liikuntasyitä (ks. taulukko 2). Vastausohje oli seuraava: ”Alla on erilaisia syitä, joiden vuoksi nuoret liikkuvat vapaa-aikanaan. Merkitse kunkin syyn kohdalle, kuinka tärkeä se on *sinun* omalle liikkumisellesi.” Nuoren tuli ottaa kantaa kunkin liikuntasyyn tärkeyteen asteikolla 1=*erittäin tärkeä*, 2=*melko tärkeä* ja 3=*ei ole tärkeä*. Mittarin kaksi viimeistä liikuntasyitä (haluan laihtua, haluan lisää lihasmassaa) lisättiin suomalaisen kyselyyn vuonna 2006 (Ojala ym. 2005). Mittarin pysyvyyttä voidaan pitää kohtalaisena, varsinkin tytöillä, sillä Ojala ym. (2005) saivat kahden eri mittauskerran väliseksi korrelaatioiksi pojilla 0,66–0,80 ja tytöillä 0,64–0,91.

Aineisto analysoitiin SPSS for Windows (versio 15 ja 18) -ohjelmalla. Nuorten vapaa-ajan liikuntasyiden tärkeyttä ja liikuntasyiden eroja sukupuolen ja luokka-asteen mukaan selvitettiin ristiintaulukoinnilla ja ryhmien välisiä tilastollisia eroja testattiin Khiin neliotes-tilillä. Aineiston tiivistämiseksi tehdyssä pääkomponenttianalysissä liikuntasyitä jakautuivat molemmilla sukupuolilla neljälle pääkomponentille. Ne selittivät pojilla 61,5 prosenttia ja tytöillä 57,9 prosenttia mittarin kokonaisvaihtelusta. Pääkomponenttianalyysin pohjalta muodostettiin poikien ja tyttöjen liikuntasyistä neljä keskiarvoon perustuvaa summamuuttujaa (niiden kuvaus on esitetty taulukossa 3), joiden välisiä yhteyksiä toisiinsa ja liikunta-aktiivisuuden selvitettiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimien avulla. Lineaarisen regressioanalyysin avulla tutkittiin, miten paljon summamuuttujat selittivät liikunta-aktiivisuuden vaihtelusta.

## TULOKSET

### Pitkäaikaissairaiden ja vammaisten nuorten liikunta-aktiivisuus

Pitkäaikaissairaista ja vammaisista nuorista yli 60 prosenttia harrasti kohtuullista tai räsittävästi liikuntaa (MVPA) vähintään tunnin päivässä, ainakin neljänä päivänä viikossa. Tilastollisesti merkitseviä eroja liikunnan harrastamisessa ei esiintynyt poikien ja tyttöjen eikä seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaisten välillä (taulukko 1).

### Pitkäaikaissairaiden ja vammaisten nuorten liikuntasyitä

Tarkasteltaessa nuorten erittäin tärkeinä pitämiä liikuntasyitä seitsemäsluokkalaisten poikien tärkeimmät liikuntasyitä olivat *halu pitää hauskaa*, *halu tavata kavereita* ja *halu päästä hyvään kuntoon*. Seitsemäsluokkalaisten poikien mielestä *halu olla ”cool”*, *halu laihtua* ja *halu voittaa* eivät olleet tärkeitä liikkumisen syitä. Seitsemäsluokkalaisten tyttöjen tärkeimmät liikuntasyitä olivat *halu parantaa terveyttä*, *halu päästä hyvään kuntoon* ja *halu pitää hauskaa*. Heille vähiten tärkeitä liikuntasyitä olivat *halu olla ”cool”*, *halu miellyttää vanhempia* ja *halu voittaa* (taulukko 2).

Yhdeksäsluokkalaisten poikien tärkeimmät liikuntasyitä olivat *halu parantaa terveyttään*, *halu päästä hyvään kuntoon* ja *halu pitää hauskaa*. *Halua olla ”cool”*, *halu miellyttää vanhempia* ja *halu laihtua* eivät olleet tärkeitä liikunnan syitä yhdeksäsluokkalaisille pojille. Yhdeksäsluokkalaisilla tytöillä kolme tärkeintä liikuntasyitä olivat *halu parantaa terveyttään*, *halu päästä hyvään kuntoon* ja *halu näyttää hyvältä*. Vähiten tärkeiksi liikuntasyiksi tytöt ilmoittivat *halun olla ”cool”*, *halun miellyttää vanhempia* ja *halun voittaa* (taulukko 2).

Seitsemäsluokkalaiset pojat pitivät yhdeksäsluokkalaisiin poikiin verrattuna tärkeämpinä syinä liikuntaan *halua tavata kavereita* ja *halua saada kavereita*. Vastaavasti seitsemäsluokkalaiset tytöt pitivät yhdeksäsluokkalaisiin tyttöihin verrattuna tärkeämpänä *halua olla hyvä urheilussa*, sen sijaan yhdeksäsluokkalaisista tytöistä suurempi osa kuin seitsemäsluokkalaista piti erittäin tärkeänä syynä liikuntaan *halua laihtua*.

Itselle tärkeissä liikuntasyissä oli enemmän sukupuolten välisiä

kuin luokka-asteiden välisiä eroja (taulukko 2). Pojille oli kummallakin luokkatasolla tyttöjä tärkeämpää *halu saada lisää lihasmassaa*. Tytöille sen sijaan oli poikia yleisempää *halu laihtua*, *halu hallita painoa* ja *halu näyttää hyvältä*.

### Liikuntasyysummamuuttujien yhteydet toisiinsa ja liikunta-aktiivisuuteen

Pojilla nautintoon ja yhdessäoloon, kestävyteen ja ulkonäköön sekä terveyteen ja painonhallintaan liittyvät liikuntasyysummamuuttujat olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä liikunta-aktiivisuuteen (taulukko 3). Mitä tärkeämmiksi pojat kokivat edellä mainitut liikuntasyitä, sitä yleisemmin he harrastivat liikuntaa hengästymiseen asti. Korrelaatiot olivat kuitenkin alhaisia; korkein havaittu korrelaatiokerroin oli 0,37. Sosiaalisten odotusten täyttämisen ja liikunta-aktiivisuuden välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Kaikki liikuntasyysummamuuttujat olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa; korrelaatiokertoimet vaihtelivat välillä 0,18–0,56.

Tytöillä yhdessäoloon ja mielihyvään liittyvät liikuntasyitä olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä liikunta-aktiivisuuteen. Korrelaatiot olivat kuitenkin alhaisia (korkein korrelaatiokerroin 0,26). Kaikkien liikuntasyysummamuuttujien välillä oli tilastollisesti merkitsevä mutta voimakkuudeltaan heikko yhteys (korrelaatiokertoimet vaihtelivat 0,13–0,31 välillä).

Linearisella regressioanalyysillä (pakotettu malli) selvitettiin liikunta-aktiivisuuden selittymistä liikuntasyillä, jotka valittiin malliin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimien avulla. Pojilla liikunta-aktiivisuutta selittäviksi muuttujiksi valittiin korrelaatioiden perusteella nautinto/yhdessäolo- ja kestävyys/ulkonäkö -summamuuttujat. Tytöillä liikunta-aktiivisuutta selittäviksi muuttujiksi valikoituivat korrelaatioiden perusteella yhdessäolo- sekä mielihyvä -summamuuttujat. Pojilla liikuntasyitä selittivät 18 % ja tytöillä 10 % liikunta-aktiivisuuden vaihtelusta.

## POHDINTA

Tutkimuksen päätarkoituksena oli kuvailla pitkäaikaissairaiden ja vammaisten suomalaisnuorten liikunta-aktiivisuutta, selvittää millaisia syitä he antavat vapaa-ajan liikkumiselleen sekä sitä, miten paljon eri liikuntasyitä selittävät heidän liikunta-aktiivisuuden vaihteluaan.

Pitkäaikaissairaiden ja vammaisten nuorten liikunta-aktiivisuus ei ole Suomessa käytössä olevien liikuntasuosittelujen mukaan riittävää, sillä 39 % sekä pojista että tytöistä liikkui vähintään yhden tunnin päivässä harvemmin kuin neljänä päivänä viikossa. Joka päivä tunnin verran liikkui vain 17 % pojista ja 14 % tytöistä. Tulokset ovat yhdenmukaisia Rintalan ym. (2004) aikaisemmassa tutkimuksessa saatuaan tulokseen, jossa pojat ja tytöt eivät juurikaan eronneet liikunta-aktiivisuudeltaan eivätkä liikkuneet riittävästi suosituksiin verrattuna.

**Tärkeimmät liikuntasyitä.** Tutkimukseen osallistuneiden tavallista peruskoulua käyvien pitkäaikaissairauden tai vamman ilmoittaneiden nuorten liikuntasyitä ovat samankaltaisia kuin muidenkin nuorten. He kokivat tärkeimmiksi liikuntasyiksi kunnan kohottamisen, terveyden parantamisen sekä hauskanpidon (ks. Vuori ym. 2007). Kuitenkin poikkeuksena tässä tutkimuksessa seitsemäsluokkalaisten poikien kolmen tärkeimmän liikuntasyyn joukossa oli terveyden sijaan kavereiden tapaaminen ja yhdeksäsluokkalaisilla tytöillä hauskanpidon sijaan ulkonäön parantaminen.

Tytöt liikkuivat poikia yleisemmin parantaakseen terveyttään ja kuntoaan, joskin pojillekin nämä liikuntasyitä olivat yleisesti erittäin tärkeitä. Liikunnan terveysvaikutusten merkitys saattaa korostua pitkäaikaissairaiden ja vammaisten liikuntasyissä, koska liikunnalla on myönteisiä terveysvaikutuksia eri sairauksien ja vammojen hoidossa (Fogelholm ym. 2011; Hallal ym. (2006). Toisaalta myös muut kuin

**TAULUKKO 3. Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimet liikuntasyyssummamuuttujien ja liikunta-aktiivisuuden välillä 7. ja 9. luokkalaisilla pojilla ja tytöillä sekä liikuntasyyssumma-  
muuttujien Cronbachin  $\alpha$ :t.**

Pojat	Cronbach $\alpha$	1.	2.	3.	4.	5.
1. Nautinto/yhdessäolo → tärkeää	,77	1,00				
2. Kestävyyys/ulkonäkö → tärkeää	,74	,45***	1,00			
3. Terveys/painonhallinta → tärkeää	,71	,34***	,56***	1,00		
4. Sosiaalisten odotusten täyttäminen → tärkeää	,54	,18**	,29***	,30***	1,00	
5. Liikunta-aktiivisuus → aktiivinen		,37***	,36***	,15*	-,05	1,00
Tytöt		1.	2.	3.	4.	5.
1. Yhdessäolo → tärkeää	,71	1,00				
2. Mielihyvä → tärkeää	,71	,31***	1,00			
3. Terveys/ulkonäkö → tärkeää	,74	,13*	,31***	1,00		
4. Sosiaalisten odotusten täyttäminen → tärkeää	,43	,14*	,16**	,22**	1,00	
5. Liikunta-aktiivisuus → aktiivinen		,26***	,26***	,02	,04	1,00

\*  $p < ,05$ ; \*\*  $p < ,01$ ; \*\*\*  $p < ,001$

**Poikien summamuuttujien kuvaus:** *Nautinto/yhdessäolo* (haluan pitää hauskaa, haluan tavata kavereitani, haluan saada uusia kavereita, liikunta on jännittävää ja innostavaa). *Kestävyyys/ulkonäkö* (haluan voittaa, haluan olla hyvä urheilussa, haluan näyttää hyvältä, nautin liikkumisen aikaansaamista tunteista ja tuntemuksista, haluan saada lisää lihasmassaa). *Terveys/painonhallinta* (haluan hallita painoa, haluan laihtua, haluan päästä hyvään kuntoon, haluan parantaa terveyttäni). *Sosiaalisten odotusten täyttäminen* (haluan olla "cool", haluan miellyttää vanhempiani).

**Tyttöjen summamuuttujien kuvaus:** *Yhdessäolo* (haluan tavata kavereitani, haluan saada uusia kavereita, haluan pitää hauskaa). *Mielihyvä* (liikunta on jännittävää ja innostavaa, haluan olla hyvä urheilussa, nautin liikunnan aikaansaamista tunteista ja tuntemuksista, haluan voittaa). *Terveys/ulkonäkö* (haluan hallita painoani, haluan laihtua, haluan näyttää hyvältä, haluan päästä hyvään kuntoon, haluan parantaa terveyttäni, haluan saada lisää lihasmassaa). *Sosiaalisten odotusten täyttäminen* (haluan olla "cool", haluan miellyttää vanhempiani).

pitkäaikaissairaat ja vammaiset nuoret pitävät terveyssyitä erittäin tärkeinä liikuntasyinä (Vuori ym. 2007). Liikunnan terveyttä ja kuntoa kohentavista vaikutuksista puhutaan paljon tiedotusvälineissä ja koulussa muun muassa liikunnan ja terveystiedon tunneilla. Voi olla, että nuorten vastauksissa terveys- ja kuntosyyt nousivat tärkeiksi juuri siksi, että ne ovat paljon esillä ja niiden korostaminen on myös sosiaalisesti hyväksyttävämpää kuin esimerkiksi "coolisuuden" tavoittelu.

Yhdessäoloon ja myönteisiin tunnekokemuksiin liittyvät liikuntasytyt olivat tutkimukseen osallistuneille nuorille tärkeitä. On arvokasta, että liikunta on pitkäaikaissairaille ja vammaisille nuorille muutakin kuin fyysisen terveyden parantamiseen tähtävä, sillä liikunnalla on myös psyykkistä ja sosiaalista terveyttä edistävä merkitys. Myönteiset tunnekokemukset ovat omiaan lisäämään sisäistä liikuntamotivaatiota (Biddle 2001; Whitehead & Corbin 1997), ja näin myös pitämään yllä liikunnan harrastamista.

Ojalan (2011) tutkimuksessa ulkonäkösytyt olivat tärkeimpiä tytöille kuin pojille. Tässä tutkimuksessa tytöjen vastauksissa korostuivat ulkonäköön ja painonhallintaan liittyvät syyt, mutta myös pojille lihasmassan kasvattaminen oli tärkeää. Länsimaissa vallitseva hoikkien naisten ja lihaksikkaiden miesten ihannointi asettaa kasvaville nuorille haasteita. Tytöt kokevat poikia yleisemmin tarvetta laihtuttaa, kun taas pojat kokevat yleisemmin tarvetta kasvattaa lihasmassaa (ks. Furnham ym. 2002; Jonason 2007). Ulkonäköön liittyvät syyt vaikuttaisivat ainakin Karvosen ym. (2008) tutkimuksen perusteella korostuneen 2000-luvun nuorten liikunnan harrastamisessa yleisesti. Myös pitkäaikaissairaat ja vammaiset nuoret, etenkin tytöt, ovat yhteiskunnan kauneusihanteiden "puristuksessa" samalla

tavoin kuin muut ikäisensä.

Seitsemäsluokkalaisten vastauksissa korostuivat yhdeksäsluokkalaisten enemmän liikunnan sosiaaliset syyt ja Koivulan (1999) tutkimuksen perusteella vaikuttaisi siltä, että sosiaaliin suhteisiin liittyvien liikuntasyiden merkitys vähenee iän myötä. Liikuntatilanteissa saadaan ystäviä ja liikunnan parissa vietetään ystävien kanssa vapaa-aikaa. Seitsemännellä luokalla nuorilla voi olla suurempi tarve saada uusia ystäviä, koska seitsemännelle luokalle tultaessa koulu ja luokkatoverit usein vaihtuvat. Yhdeksännellä luokalla kaveripiirit ovat jo vakiintuneempia. Toisaalta 13–14-vuotiaana nuoret liikkuvat useimmin urheiluseuroissa (Lämsä & Mäenpää 2002, 5–6), mikä voi osaltaan myös korostaa liikunnan sosiaalista merkitystä.

**Liikuntasyiden yhteydet liikunta-aktiivisuuteen.** Nautintoon ja yhdessäoloon sekä kestävyteen ja ulkonäköön liittyvät liikuntasytyt selittivät pojilla 18 prosenttia liikunta-aktiivisuudesta. Tytöillä yhdessäoloon mutta myös mielihyvään liittyvät liikuntasytyt selittivät 10 prosenttia liikunta-aktiivisuudesta. On mielenkiintoista, että terveyden parantaminen oli seitsemäsluokkalaisten ja yhdeksäsluokkalaisten tytöillä ja pojilla neljän tärkeimmän yksittäisen liikuntasyyn joukossa, mutta terveyteen liittyvät liikuntasytyt eivät silti selittäneet liikunta-aktiivisuutta. Tämä johtuu pääosin tilastomatematisista syistä, sillä summamuuttujat hävittävät aina jonkin verran yksittäisen muuttujan tuottamaa informaatiota, vaikka tämä yksittäinen muuttuja olisi yksinään merkityksellinen. Pitkäaikaissairaiden ja vammaisten henkilöiden liikunnassa korostuvat helposti liikunnan terveydelliset merkitykset. Mielekästä liikuntaa suunniteltaessa on kuitenkin tärkeää ottaa huomioon jokaisen yksilölliset liikuntasytyt (Gill & Overdorf

1994). Vaikka terveydestä ja kunnosta huolehtiminen oli tärkeää pitkäaikaissairaille ja vammaisille nuorille, liikunta-aktiivisuuteen olivat yhteydessä nimenomaan nautintoon ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät liikuntasyynä.

**Tutkimuksen toteutuksen arviointi ja luotettavuus.** Tutkimuksen otos oli suuri ja kysely toteutettiin valvotusti luokkatilanteessa. Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden oli osoitettu soveltuvan nuorille (Ojala ym. 2005; Vuori ym. 2007). REI-mittari on alun perin kehitetty tutkimukseen, jossa tarkasteltiin nuorten liikuntaharrastuksen yhteyttä kehottuvuuteen, itsetuntoon ja laihduttamiseen (Silberstein ym. 1988). Vuoden 2006 WHO-Koulu- ja nuorisututkimuksessa keskityttiin erityisesti nuorten painon kokemisen tarkasteluun (Ojala 2011), joten valittiin mittari, joka tarkasteli liikuntasyitä tästä näkökulmasta. Mittari ei kuitenkaan tarkastele kattavasti nuorten liikku- misen taustalla olevia liikuntasyitä.

Lasten ja nuorten liikkumisen syitä olisi tärkeä selvittää myös laadullisella tutkimuksella, jolloin nuoret voisivat itse kertoa heille merkityksellisiä syitä liikkua. REI-mittarin 15 liikuntasyitä latautuivat pääkomponenttianalyyseissä pääosin luontevasti neljään komponenttiin sekä pojilla että tytöillä, ja komponentit olivat samansuuntaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa (Cash ym. 1994; Ojala ym. 2005). Sekä pojilla että tytöillä kolmessa neljästä komponentista Cronbachin alfakertoimia voitiin pitää luotettavina ( $\alpha > 0,60$ ; ks. Metsämuuronen 2005, 69). Neljännen komponentin alfakertoimen alhaisuus johtui molemmilla sukupuolilla todennäköisesti siitä, että komponenteissa oli kussakin vain kaksi muuttujaa.

Tutkimuksessa ei selvitetty tarkemmin, mitä pitkäaikaissairauksia ja vammoja tutkimukseen osallistuneilla nuorilla oli. Kuitenkin voidaan olettaa, kuten neljä vuotta aiemmin, samanlaisella otannalla kerättyssä aineistossa, että noin kolmasosalla vastaajista oli hengitykseen (kuten astma) liittyviä oireita. Liikkumista haittaavia ongelmia saattoi olla noin joka viidennellä. Tarkempi pitkäaikaissairauksien ja vammojen erittely olisi antanut mahdollisuuden etsiä selkeämpiä eroja pitkäaikaissairaiden ja vammaisten liikuntasyissä, mutta tässä tutkimuksessa tyydyttiin tarkastelemaan eroja vain sukupuolen ja iän suhteen (ks. McDougall ym. 2004). Lisäksi se, että tutkimukseen osallistui vain peruskoulun yleisopetuksessa olevia pitkäaikaissairaita ja vammaisia

nuoria, ei erityiskoulua käyviä nuoria, vaikutti varmasti tuloksiin. Vaikka pitkäaikaissairaita ja vammaisia nuoria on yhä enemmän ta- vallisissakin kouluissa (Huovinen & Heikinaro-Johansson 2007), ei tutkimus tavoittanut vaikeimmin sairaita ja vammaisia nuoria. Eri- tyiskoulujen oppilaiden liikuntasyiden ja koettujen esteiden selvit- täminen olisi myös tärkeää. Lisäksi nuorten pitkäaikaissairauksien ja vammojen määrästä on olemassa vähän tietoa. Pitkäaikaissairauksien ja vammojen tarkempi tilastointi antaisi niin tutkijoille kuin päättä- jillekin paremman kuvan siitä, minkälaisia pitkäaikaissairauksia ja vammoja suomalaisnuorilla on.

Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaisi siltä, että etenkin myönteisiin tunnekokemuksiin ja yhdessäoloon liittyvät liikuntasyt selittävät pitkäaikaissairaiden ja vammaisten liikunta-aktiivisuutta. Pitkäaikaissairaiden ja vammaisten nuorten liikuntaa suunniteltaessa olisikin tärkeää muistaa, että liikunnan pitäisi olla hauskaa ja miele- käästä, ei vain fyysisistä terveyttä edistävää. Panostamalla keinoihin, joil- la pitkäaikaissairaita ja vammaisia nuoria rohkaistaan kiinnostumaan liikunnasta liikunnan itsensä tuottaman ilon vuoksi, ja asettamaan tavoitteita, jotka eivät perustu vertailuun, edistetään nuorten sisäistä motivaatiota liikuntaan (ks. Whitehead & Corbin 1997). Onnistu- misen kokemukset liikunnassa ovat myös omiaan lisäämään nuoren itsearvostusta (Durstine ym. 2000; Sonstroem 1997). Suomalaisten nuorten liikunta-aktiivisuus vähenee huomattavasti viidenneltä luok- kalta yhdeksänteen luokkaan (Currie ym. 2008, 106–107; Currie ym. 2012, 236; Yli-Piipari 2011, 37), vaikka se ei tässä aineistossa näkynytäkään. Liikuntasyiden huomioiminen voisi omalta osaltaan ehkäistä nuorten liikunta-aktiivisuuden vähenemistä.

Huonosti suunniteltu liikunta voi aiheuttaa pitkäaikaissairalle tai vammaiselle terveysriskejä, joten liikunnan suunnittelussa on oltava mukana asiantuntijoita, jotka osaavat arvioida liikunnan turvallisuut- ta jokaiselle yksilöllisesti. (esim. Durstine ym. 2000.) Hyvin sunni- tellun ja nuoren henkilökohtaiset liikunnan harrastamiseen liittyvät syyt huomioivan liikunnan avulla voidaan nuorille tarjota turvallinen ja terveellinen harrastus pitkäaikaissairaudesta tai vammasta huoli- matta.

## LÄHTEET

- Biddle, S. J.** 2001. Cognitive theories of motivation and the physical self. Teoksessa K.R. Fox (toim.) *The physical self. From motivation to well-being*. Champaign: Human Kinetics, 59–82.
- Cagler, E., Canlan, Y. & Demir, M.** 2009. Recreational exercise motives of adolescents and young adults. *Journal of Human Kinetics* 22, 83–90.
- Cash, T.F., Novy, P. & Grant, J.R.** 1994. Why do women exercise? Factor analysis and further validation of the Reasons for Exercise Inventory. *Perceptual and Motor Skills* 78 (2), 539–544.
- Currie, C., Gabhain, S., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., Pickett, W., Richter, M., Morgan, A. & Bamekew, V.** 2008. Inequalities in young people's health. HBSC international report from the 2005/2006 survey. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, Health Policy for Children and Adolescents, No. 5. [http://www.euro.who.int/Document/E91416\\_prelim\\_ch1.pdf](http://www.euro.who.int/Document/E91416_prelim_ch1.pdf) (Viitattu 5.9.2009)
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O.R.F. & Bamekew, V.** 2012 (eds.). 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. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, Health Policy for Children and Adolescents, No. 6.
- Dorland's Illustrated Medical Dictionary.** 2003. 30th edition. Elsevier.
- Durstine, J., Painter, P., Franklin, B., Morgan, D., Pittetti, K. & Roberts, S.** 2000. Physical Activity for the Chronically Ill and Disabled. *Sports Medicine* 30(3), 207–219.

- Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.).** 2011. *Terveyksliikunta, 2. uudistet- tettu painos*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Furnham, A., Badin, N. & Sneade, I.** 2002. Body image dissatisfaction: Gender differences in eating attitudes, self-esteem and reasons for exercise. *The Journal of Psychology* 136(6), 581–596.
- Gill, K. & Overdorf, V.** 1994. Incentives to exercise in younger and older wo- men. *Journal of Sport Behaviour* 17 (2), 87–97.
- Haahela, T.** 2005. Allergiat ja astma. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen, & J. Teperi, J. (toim.) *Suomalaisten terveys*. Saarijärvi: Saarijärven offset Oy, 216–221.
- Haahela, T., von Hertzen, L., Mäkelä, M., Hannuksela, M. & The Allergy programme Working Group** 2008. Finnish Allergy Programme 2008–2018 – time to act and change the course. *Allergy* 63, 634–645.
- Hallal, P. C., Victoria, C. G., Azevedo M. R. & Wells, J. C. K.** 2006. Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Medicine* 36, 1019–1030.
- Hatherill, S.** 2007. Psychiatric aspects of chronic physical illness in adolescen- ce. *Continuing Medical Education* 25(5), 212–214.
- Haugland, S. & Wold, B.** 2001. Subjective health complaints in adolescence – reliability and validity of survey methods. *Journal of Adolescence* 24(5), 611–624.
- Huovinen, T. & Heikinaro-Johansson, P.** 2007. Liikunnanopetuksen yksilöllinen suunnittelu. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, & T. Huovinen. *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Helsinki: WSOY, 114–124.

- Ingledeu, D. & Markland, D.** 2008. The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health* 23 (7), 808–828.
- Jonason, P. K.** (2007). An evolutionary psychology perspective on sex differences in exercise behaviors and motivation. *Journal of Social Psychology* 147(1), 5–14.
- Karvonen, T., Rahkola, A. & Nupponen, H.** 2008. "En ole liikunnallinen tyyppi" – sanoo aiempaa useampi kouluikäinen. *Liikunta & Tiede* 45 (6), 9–12.
- Kilpatrick, M., Hebert, E. & Bartholomew, J.** 2005. College students' motivation for physical activity: Differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health* 54(2), 87–94.
- Koivula, N.** 1999. Sport participation: differences in motivation and actual participation due to gender typing. *Journal of Sport Behaviour* 22 (3), 360–380.
- Koski, P. & Tähtinen, J.** 2005. Liikunnan merkitykset nuoruudessa. *Nuorisotutkimus* 1/2005, 3–21.
- Kämpfi, 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. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.
- Lehmuskallio, M.** 2007. Liikuntakulutus kaupunkilaislasten ja -nuorten liikuntasuhteessa. Turku: Turun yliopiston julkaisuja, Sarja C osa 263. Väitöskirja.
- Liukkonen, J., Jaakkola, T. & Soini, M.** 2007. Motivaatioilmasto liikunnanopetuksessa. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, & T. Huovinen. *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Helsinki: WSOY, 157–170.
- Luopa, P., Lommi, A., Kinnunen, T. & Jokela, J.** 2010. Koululaiskysely 2009–2010. THL Raportti 20 / 2010. Helsinki: THL.
- Lämsä, J. & Mäenpää, P.** 2002. Kuinka moni lopettaa? Tietoja ja näkemyksiä nuorten urheiluharrastuksen aloittamisesta ja lopettamisesta. Nuori Suomi: SLU-paino.
- Metsämuuronen, J.** 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- McDougall, J., King, G., De Wit, D., Miller, L., Hong, S., Offord, D., Laporta, J. & Meyer, K.** 2004. Chronic physical health conditions and disability among Canadian school-aged children: a national profile. *Disability and Rehabilitation* 26 (1), 35–45.
- Mond, J., & Calogero, R.** 2009. Excessive exercise in eating disorder patients and in healthy women. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 43(3), 227–234.
- Newacheck, P.W., Strickland, B., Shonkoff, J.P., Perrin, J.M., McPherson, M., McManus, M., Lauver, C., Fox, H. & Arango, P.** 1998. An epidemiologic profile of children with special health care needs. *Pediatrics* 102,117–123.
- Ojala, K.** 2011. Nuorten painon kokeminen ja laihduttaminen – Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study ja WHO-Koululaistutkimus. Jyväskylä: Studies in Sport, Physical Education and Health 167. Väitöskirja.
- Ojala, K., Vuori, M., Välimaa, R., Villberg, J., Tynjälä, J. & Kannas, L.** 2005. Reasons for Exercise Inventory koulukyselyssä: Mittarin reliabiliteetti- ja rakennevaliteettitarkastelua. *Liikunta & Tiede* 42 (6), 30–38.
- Plonczynski, D. J.** 2000. Measurement of motivation for exercise. *Health Education Research* 15(6), 695–705.
- Prochaska, J.J., Sallis, J.F. & Long, B.A.** 2001. A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Archives of Paediatrics and Adolescent Medicine* 155,554–559.
- Rintala, P., Välimaa, R., Ojala, K., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kannas, L.** 2004. Pitkäikäisäisraat ja vammaiset nuoret liikunnan harrastajina. *Liikunta & Tiede* 41(6), 21–26.
- Rintala, P., Välimaa, R., Tynjälä, J., Boyce, W., King, M., Villberg, J. & Kannas, L.** 2011. Physical activity of children with and without long-term illness or disability. *Journal of Physical Activity and Health* 8, 1066–1073.
- Roberts, C., Tynjälä, J. & Komkov, A.** 2004. Physical activity. Teoksessa C. Currie, C. Roberts, A. Morgan, R. Smith, W. Settertobulte, O. Samdal, & V. Barnekow Rasmussen (toim.) *Young people's health in context. Health Behavior in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey*. Denmark: WHO, 90–97.
- Salonen, P., Aromaa, M., Rautava, P., Suominen, S., Alin, J. & Liuksila, P.-R.** 2004. Miten suomalainen koululainen voi? Viidennen luokan laajennetun terveystarkastuksen keskeisiä löydöksiä. *Duodecim* 120,563–569.
- Sabiston, C., Crocker, P. & Munroe-Chandler, K.** 2005. Examining current-ideal discrepancy scores and exercise motivations as predictors of social physique anxiety in exercising. *Journal of Sport Behavior* 28(1), 668–687.
- Schuengel, C., Voorman, J., Stolk, J., Dallmeijer, A., Vermeer, A. & Becher, J.** 2006. Self-worth, perceived competence, and behaviour problems in children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation* 28(20), 1251–1258.
- Silberstein, L.R., Striegel-Moore, R.H., Timko, C. & Rodin, J.** 1988. Behavioral and psychological implications of body dissatisfaction: Do men and women differ. *Sex Roles* 19,219–232.
- van der Lee, J., Mookink, L., Grootenhuys, M., Heymans, H. & Offringa, M.** 2007. Definitions and measurement of chronic health conditions in childhood. A systematic review. *JAMA* 297 (24), 2741–2751.
- Vartanian, L. R., Wharton, C. M. & Green, E. B.** 2011. Appearance vs. health motives for exercise and for weight loss. *Psychology of Sport and Exercise* 13, 251–256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.12.005>
- Vuori, M., Kannas, L., Ojala, K., Tynjälä, J., Villberg, J. & Välimaa, R.** 2004. Suomalaisten nuorten liikunta-aktiivisuus – katsaus nykytilaan, trendeihin ja ennusteisiin. *Liikunta & Tiede* 41(3), 5–9.
- Vuori, M., Tynjälä, J., Villberg, J., Välimaa, R., Ojala, K. & Kannas, L.** 2007. Saavutetaanko liikuntasuosituksia? 11-, 13- ja 15-vuotiaiden liikunta ja tärkeimmät liikuntasyyt WHO-koululaistutkimuksessa vuonna 2006. *Liikunta & Tiede* 44 (2), 10–14.
- Whitehead, J. R. & Corbin, C. B.** 1997. Self-esteem in children and youth: the role of sport and physical education. Teoksessa K. Fox (toim.) *The physical self. From motivation to well-being*. Champaign: Human Kinetics, 175–203.
- Wold, B.** 1989. Lifestyles and physical activity. A theoretical and empirical analysis of socialization among children and adolescents. University of Bergen: Faculty of Psychology. Doctoral thesis.
- Yeo, M. & Sawyer, S.** 2005. ABC of adolescence. Chronic illness and disability. *British Medical Journal* 330,721–723.
- Yli-Pipari, S.** 2011. The development of students' physical education motivation and physical activity – A 3.5–year longitudinal study across grades 6 to 9. Jyväskylä: Studies in Sport, Physical Education and Health 170. Väitöskirja.
- Zmijewski, C. & Howard, M.** 2003. Exercise dependence and attitudes toward eating among young adults. *Eating Behaviors* 4(2), 181–195.