

**PERUSKOULUN KUUDES JA KAHDEKSAS LUOKKALAISTEN
LIIKUNNAN HARRASTAMINEN, FYYSINEN KUNTO JA ELÄ-
MÄNTYYLIT**

Janne Lahtinen
Heikki Turunen

Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma
Kesä 1997
Jyväskylän Yliopisto

TIIVISTELMÄ

Peruskoulun kuudes- ja kahdeksaluokkalaisten liikunnan harrastaminen, fyysinen kunto ja elämäntyyli.

Lahtinen, J. & Turunen, H. liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma, Jyväskylän yliopisto 1997.

Tutkimuksemme pääongelmat muodustuivat seuraavista kysymyksistä: kuinka paljon kuudes- ja kahdeksaluokkalaisten harrastavat liikuntaa, minkälainen on heidän fyysisen kuntosensa, minkälaiset ovat harrastamisen ja kunnan väliset yhteydet sekä vapaa-ajan vieton ja liikunta-aktiivisuuden väliset yhteydet.

Perusjoukkona olivat koko maan kuudes- ja kahdeksaluokkalaisten, jotka oli valittu neljältä eri alueelta. Alueet olivat Keski-Suomi, Satakunta, Kainuu ja Helsinki. Otantamenetelmänä käytettiin ryväotantaa. Mittaukset suoritettiin kevään 1995 aikana. Sekä kuntotestit että kyselyt suoritettiin valvotusti samalla kertaa.

Nuorista 44,5 % harrastaa liikuntaa 4 kertaa tai useammin viikossa. 9,4 % nuorista harrastaa liikuntaa kerran kuussa tai harvemmin. Ajallisesti mitattuna 18,8 % nuorista liikkui 30 minuuttia tai vähemmän viikon aikana.

Passivoituminen kasvoi iän mukana. Kaikkein passiivisimpien ryhmä kasvoi molemmissa sukupuoliryhmissä. Pojilla kaikkein eniten aikaa liikuntaan käyttävien määrä kasvoi huomattavasti.

Kaikista nuorista 40,7 % ilmoitti harrastavansa liikuntaa urheiluseurassa viikottain. Poikien osuus oli tyttöjä suurempi. Iän mukana viikottainen liikunnan harrastaminen urheiluseurassa väheni mutta kaikkein aktiivisimpien poikien määrä lisääntyi. Kilpa-urheiluun osallistumisessa tilanne oli samankaltainen. Ei-organisoitua liikuntaa harrastasi kolmasosa nuorista lähes päivittäin. Viidesosa nuorista liikkui omatoimisesti harvemmin kuin kerran viikossa.

Kuntotesteissä kahdeksaluokkalaisten saivat parempia tuloksia kuin kuudesluokkalaisten ja pojat parempia tuloksia kuin tytöt, vain eteentaivutuksessa tytöt saivat parempia tuloksia. Tyttöillä ikä ei parantanut automaattisesti hapenottotuloksia, tulokset paranivat vain aktiivisilla liikunnan harrastajilla. Pojilla koko ryhmän keskiarvo nousi, mutta kaikkein passiivisimpien osalta tulokset pysyivät ennallaan. Muissa kuntotesteissä suuntaus oli, että vasta runsas liikunta paransi tuloksia tilastollisesti merkitsevästi. Vauhdittomassa pituudessa ja 5-loikassa tulokset kehittyivät eniten kasvun ja kehityksen mukana.

Liikunnan harrastamiskysymykset korreloivat positiivisesti, mutta heikosti kuntotestien kanssa. Parhaiten korreloivat vatsalihastesti ja sukkulajuoksu. Ei-organisoitu liikunta ei korreloinut kuntotestien kanssa. Elämäntyylin ja liikunnan harrastamisen väliset korrelaatiot olivat alhaisia.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO	1
2 FYYSSINEN KUNTO	2
2.1 Voima	2
2.2 Nopeus	2
2.3 Kestävyys	2
2.4 Liikkuvuus	3
2.5 Motorinen taito	3
2.6 Fyysisen kunnon mittaaminen	4
3 KASVUN, KEHITYKSEN JA FYYSSISEN KUNNON VÄLISIÄ YHTEYKSIÄ	5
3.1 Fyysinen kasvu	5
3.2 Biologinen kypsyminen ja kalenteri-ikä	6
3.3 Kehon koostumus eli antropometria	6
3.4 Kasvun ja kehityksen vaikutus fyysisen kunnon osa-alueisiin	7
3.5 Liikunnan harrastamisen vaikutukset kasvuun ja kehitykseen	10
4 LIIKUNTAHARRASTUS	11
4.1 Liikuntaharrastuksen käsite	11
4.2 Liikuntaharrastuksen yleisyys ja määrä	12
4.3 Liikunnan harrastamisen ja kunnon väliset yhteydet	14
5 LIIKUNNAN HARRASTAMISEN MOTIIVIT	16
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA ONGELMAT	18
7 TUTKIMUSMENETELMÄT	19
7.1 Perusjoukko ja otanta	19
7.2 Mittareiden kuvaus	19

7.2.1 Kirjallinen kysely	19
7.2.2 Kuntotestit	19
7.3 Mittausten suorittaminen	20
7.4 Mittausten luotettavuus	21
7.5 Mittausten analysointi	23
8 TULOKSET	24
8.1 Liikunnan harrastamisen määrät kuudes- ja kahdeksaluokkalaisilla tytöillä ja pojilla	24
8.1.1 Organisoitu ja ei-organisoitu liikunnan harrastaminen	26
8.1.2 Liikunnan harrastamisen määrä, laatu intensiteetti liikuntaindeksillä kuvattuna	28
8.2 Fyysinen kunto	30
8.2.1 Kuntotestien tulokset ikä- ja sukupuoliryhmittäin	30
8.2.2 Iän ja sukupuolen yhdysvaikutukset fyysiseen kuntoon	34
8.3 Liikunnan harrastamisen ja fyysisen kunnan välisiä yhteyksiä	35
8.3.1 Kehonrakenteen, fyysisen kunnan ja harrastamisen välisiä yhteyksiä	40
8.3.2 Urheiluseurassa harrastamisen ja kunnan välisiä yhteyksiä	41
8.3.3 Urheilukilpailuihin osallistumisen ja kunnan välisiä yhteyksiä	44
8.4 Vapaa-ajan harrastamisen ja liikunta-aktiivisuuden välisiä yhteyksiä	47
POHDINTA	49
LÄHTEET	54
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tutkimuksemme on osa suurta eurooppalaista nuorisotutkimusta, joka pyrki selvittämään nuorten liikunnan harrastamista, fyysistä kuntoa ja elämäntyyliä. Perusjoukkona meillä oli koko maan kuudes- ja kahdeksaluokkalaiset. Aineiston keruu tapahtui keväällä 1995.

Meidän mielenkiintomme nuorten liikunnanharrastamiseen ja vapaa-ajan viettoon on virinnyt omista kokemuksistamme nuorten parissa toimiessa. Tulevina liikunnanopettajina kanssakäyminen ja nuorten asenteisiin vaikuttaminen tulee olemaan arkipäivää.

Nuorten liikuntaharrastusta on pidetty hyvänä fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle kehitykselle ja nuorena omaksutun liikunnallisen elämäntavan on oletettu jatkuvan myös aikuisiässä. Tätä on pidetty merkittävänä seikkana kansanterveyden kannalta. Millainen on nykynuorison fyysinen kunto, kuinka paljon he harrastavat liikuntaa ja millaisia yhteyksiä harrastamisella ja kunnolla on ?

Aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu osin ristiriitaisiakin tuloksia siitä mikä on perimän, mikä kasvun ja kehityksen ja mikä harjoittelun merkitys nuorten fyysiseen kuntoon. Kaikilla näillä on varmasti oma merkityksensä, mutta on mahdotonta sanoa mitkä ovat niiden osuudet. Ilmeisesti iän lisääntyessä harjoituksen merkitys kasvaa, fyysisen kasvun merkityksen samalla vähentyessä.

Liikunnanharrastamisen määrää merkittävämpi kuntotestitulosten selittäjä on liikunnanharrastamisen intensiteetti. Sukupuolten välillä on intensiteetissä selviä eroja: tyttöjen harrastaminen tapahtuu matalemmalla intensiteetillä kuin poikien. Pojille luonteenomaista liikkumisessa on kilpailunomaisuus, jolloin myös intensiteetti on korkea.

2 Fyysinen kunto

2.1 Voima

Hermo-lihasjärjestelmän voimantuotto tapahtuu joko isometrisellä tai dynaamisella lihasupistavalla sekä näiden yhdistelmillä. Kaikilla supistustavoilla tapahtuva voimantuotto voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: maksimi-, nopeus- ja kestovoimaan. Maksimivoima on lihaksen suurinta mahdollista tahdonalaista lihassupistusta, jonka tuottamiseen kuuluu muutamia sekunteja. Nopeusvoimaksi sanotaan lihastyötä jossa lyhyessä ajassa (0.2-0.4 sekunnissa.) tuotetaan suuri submaksimaalinen voimataso. Kestovoimalla tarkoitetaan lihaksen kykyä ylläpitää tiettyä voimatasoa suhteellisen pitkään. Näin tarkka jako ei ole käytännön kannalta merkittävä, koska liikuntasuorituksissa eri voiman lajit toimivat rinnasteisesti (Häkkinen 1990, 41.)

2.2 Nopeus

Kykyä suoriutua motorisista toiminnoista mahdollisimman lyhyessä ajassa kutsutaan nopeudeksi. Nopeuden lajit ovat: reaktionopeus, räjähtävä nopeus, liikenopeus ja nopeustaitavuus. Reaktionopeudella tarkoitetaan aikaa, joka kuluu ärsykkeestä liikkeen alkamiseen. Räjähtävä nopeus on lyhytaikainen, ei jatkuva, mahdollisimman nopea liikesuoritus kuten heitot tai hyppyjen ponnistusvaiheet. Liikenopeudella tarkoitetaan jatkuvia maksimaalisen nopeita liikesuorituksia, esimerkkinä pika- ja aitajuoksut. Nopeustaitavuus on kykyä suorittaa paljon taitoa vaativia suorituksia nopeasti ja tehokkaasti, tästä esimerkkinä eri palloilulajit (Mero, Peltola & Saarela 1987, 17-19.)

2.3 Kestävyys

Kestävyys määritellään lihaksen kyvyksi vastustaa väsymystä. Se perustuu työskentelevien lihasten energian saantiin ja sen riittävyteen. Kestävyys voidaan jakaa karkeasti kahteen osa-alueeseen: aerobiseen ja anaerobiseen kestävyys. Jako perustuu energia-aineenvaihdunnan muutoksiin eri tehoilla tapahtuvissa liikuntasuorituksissa. Aerobisessa kestävyys-

suorituksessa energianmuodostus tapahtuu hapen avulla. Tehon kasvaessa energiaa ei pystytä muodostamaan riittävästi hapen avulla, vaan osa energiasta muodostetaan anaerobisesti (Mero & Vuorimaa 1990, 134-137.)

Aerobinen kestävyys voidaan jakaa vielä kolmeen osaan. Jakorajoina voidaan pitää yksilöllisesti arvioitavia kynnyksiä: aerobinen kynnys, joka määritellään työtehoksi, jossa veren maitohappopitoisuus alkaa selvästi kohota lepotasosta ja hengitystiheys kasvaa. Anaerobinen kynnys kuvataan tilaksi, missä maitohapon vereen tuottaminen ja sieltä poistaminen ovat suurimmillaan tasapainotilassa. Kun työteho tästä vielä kasvaa, nousee veren maitohappopitoisuus jyrkästi (Rusko 1989, 151-153.)

Anaerobinen kestävyys voidaan edelleen jakaa kahtia. Jako perustuu lihastyön energiantuottoon, joka voi tapahtua välittömiä energialähteitä pilkkomalla tai välillisesti anaerobisen glykolyysin kautta (Mero & Vuorimaa 1990, 136.)

2.4 Liikkuvuus

Liikkuvuudella tarkoitetaan kehon nivelten ja lihasten mahdollista liikkumatilaa. Se riippuu lihasten, jänteiden ja nivelsiteiden pituudesta ja venyvyydestä sekä nivelpintojen muodosta. (Kyllönen & Mero 1990, 168.)

Liikkuvuudella on positiivisia vaikutuksia voimantuottoon, nopeuteen, kestävyYTEEN ja rentouteen kaikissa jatkuvissa lajeissa kuten juokseminen ja uiminen. Hyvällä liikkuvuudella voidaan ehkäistä lihasvammoja (Kyllönen & Mero 1990, 168.)

2.5 Motorinen taito

Motorista taitoa ei voida luokitella erilliseksi fyysiseksi ominaisuudeksi. Se tarkoittaa lähinnä kykyä omaksua liikemalleja ja muodostaa niistä liikevarastoja, vanhojen liikemallien hyödyntämistä uusien taitojen oppimisessa ja kehittää optimaalinen suoritustekniikka ja soveltaa sitä muuttuvissa tilanteissa ja olosuhteissa (Luhtanen 1989, 286.)

Taidon tasoon vaikuttaa liikkeitä säätelevän keskushermoston ja aistitoimintojen kehittyneisyys. Näiden saumaton yhteistyö hermolihastoiminnan kanssa (ajoitus ja voimantuotto) mahdollistavat onnistuneet suoritukset (Luhtanen 1989, 286.)

Taitopohjan rakentamisessa tulee ottaa huomioon seuraavat osa-alueet: reaktio-, orientoitumis-, tasapaino-, yhdistely- ja erottelukyky sekä kyky erikoistumiseen, rytmittämiseen ja muutokseen sopeutumiseen. Monipuolinen taitopohja rakentuu harjoittamalla useita eri lajeja, joissa saadaan monipuolisia ja vaativia ärsykeitä (Luhtanen 1989, 289.)

2.6 Fyysisen kunnon mittaaminen

Mittaamisen ei pitäisi olla koulussa itsetarkoitus vaan sen tulisi olla osa oppimisen ja opettamisen arviointia eli evaluointia. Mittaaminen on evaluointia, kun tuloksia käytetään jollakin tapaa hyödyksi (Nupponen, Telama & Töyli 1977, 5.)

Kuntomittaukset voidaan jakaa laboratorio-olosuhteissa suoritettaviin fysiologisiin mittauksiin ja kenttäolosuhteissa suoritettaviin toiminnallisiin mittauksiin. Toiminnallisilla kuntomittauksilla tarkoitetaan fyysisiä ja motorisia liiketehtäviä, joissa tulos ilmaistaan suorituskertoina, aika-, pituus- tai painoyksikköinä. Mittaus tapahtuu melko yksinkertaisilla välineillä (Nupponen, Telama & Töyli 1977, 5.)

Arvioitaessa koulun evaluointivälineeksi tarkoitettuja kuntotestejä tulisi käyttää seuraavia testin luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta kuvaavia kriteerejä: validiteetti, mittaustarkkuus, mittausten sopivuus kohderyhmälle ja mittausten käyttökelpoisuus (Holopainen, Nupponen & Telama 1981).

Reliabiliteetti kuvaa mittarin kykyä antaa toistuvasti pysyviä, sattumasta mahdollisimman vähän riippuvaisia tuloksia (Valkonen 1981). Motorisessa testissä riittävän reliabiliteetin saavuttaminen edellyttää:

- testattavat ovat motivoituneita, valmistautuneita testaukseen ja tietoisia testin luonteesta
- testi erottelee kykyryhmät, on tarpeeksi pitkä ja monipuolinen ja sallii tarpeeksi monta yritystä

- testiympäristö luo edellytykset hyvälle suoritukselle

-testaajan arviointitaito on riittävä (Baumgartner & Jackson 1975, 76-77.)

Testien tulisi olla käyttökelpoisia ja käytännöllisiä, jotta oppilaiden fyysisen kunnon tilassa tapahtuvia muutoksia voidaan seurata. Siksi testien tulisi olla taloudellisia, suoritettavissa yksinkertaisilla välineillä, yksinkertaisessa muodossa olevia tuloksia antavia, oppilaita omaehtoiseen kunnon hoitoon motivoivia, ryhmätestaukseen soveltuvia ja nopeita suorittaa. Testit eivät saa myöskään aiheuttaa opettajalle kohtuuttomasti lisätyötä (Holopainen ym. 1981.)

Mittaamisen ja arvioinnin tulisi kannustaa oppilasta myönteisesti omien tavoitteiden asettamiseen ja työskentelyn suunnitteluun ja sen tulisi edistää hänen minäkuvansa ja persoonallisuutensa kehittymistä. Mittaaminen auttaa oppilaiden yksilöllisten erojen havaitsemisessa, jolloin tukiopetukseen ohjaaminen ja yksilöllisten harjoitusten toteuttaminen onnistuu helpommin (Juvonen 1976, 38.)

3 Kasvun, kehityksen ja fyysiseen kunnon välisiä yhteyksiä

3.1 Fyysinen kasvu

Fyysisellä kasvulla tarkoitetaan muutoksia pituudessa, painossa, lihaksistossa, luustossa ja hermostossa (Zaichkowsky & Zaichkowsky & Martinek 1980, 15). Kasvuun vaikuttavat sekä perimä- että ympäristötekijät. Geneettinen perusta kasvuille määräytyy hedelmöityksessä ja tämän jälkeen kasvu tapahtuu geneettisen ohjelman mukaan ja ympäristö aiheuttaa kasvuun vaihteluita (Mero 1990, 30.) Tärkeimmät kasvun säätelijät ovat perintötekijät, ravinto ja hormonaaliset tekijät. Erityisesti pituuskasvuun perintötekijöillä on suuri vaikutus (Österback 1991, 7.)

Fyysinen kasvu noudattaa yleensä tunnettua aikataulua, mutta yksilöllisiä vaihteluita on paljon. Pituuden ja painon lisääntyminen on melko suoraviivaista murrosikästä asti. Juuri ennen murrosikää kasvussa on hitaampi vaihe, jonka jälkeen tulee noin kahden vuoden mittainen nopean kasvun jakso. Puberteetin kasvupyrähdys ajoittuu suomalaisilla tytöillä 12.-13. ikävuoden kohdalle ja pojilla n. 14-ikävuoden kohdalle. Kasvupyrähdysten aikana

vuosittainen pituuskasvu voi olla jopa 12 cm vuodessa (Kantero, Seppänen, Vähäkainu & Österlund 1977, 97-100 ; Nupponen 1981, 26.)

Painon kasvun nopea lisääntyminen ajoittuu yleensä noin vuotta pituuskasvun pyrähdysten alkua myöhemmäksi. Paino voi tällöin lisääntyä 5-6 kg vuodessa (Marshall 1978, 142-144.)

3.2 Biologinen kypsyminen ja kalenteri-ikä

Kasvun ja kehityksen vaihe ja nopeus vaihtelevat kronologisesti saman ikäisillä saman sukupuolen yksilöillä. Biologisella iällä ilmaistaan kehittymisen biologista vaihetta. Biologinen ikä voidaan määrittellä muun muassa sekundääristen sukupuolitunnusten mukaan tai määrittämällä luustoikä (Holopainen 1990, 36.)

Varhain kehittyneiden on todettu puberteetti-iässä päässeen väliaikaisesti hyviin liikuntasuorituksiin. Myöhemmin kehittyneet saavuttavat tai ohittavatkin varhain kehittyneen esim.urheilutuloksissa (Harre 1977, 43.)

Koulussa oppilaiden eriaikainen kypsyminen tulisi ottaa huomioon esim. testaamisessa, koska oppilaiden kunto ja motoriset taidot ovat todella paljon riippuvaisia kehitystasosta ja samalla luokalla voi olla hyvinkin erilaisissa kehitysvaiheessa olevia oppilaita.

3.3 Kehon koostumus eli antropometria

Kehon koostumusta voidaan tarkastella painon, pituuden ja mittasuhteiden avulla. Kehon koostumus kuvaa esimerkiksi lihasten, luiden ja rasvan prosenttiosuuksia kehon painosta. Kehon koostumus on voimakkaasti perinnöllistä, mutta siihen vaikuttavat paljon myös ympäristöolosuhteet kuten liikunta ja ravinto (Davis, Bull, Roscoe & Roscoe 1991, 121.)

Liikunnassa ylipaino heikentää suorituskykyä ja sen on myöskin todettu vähentävän fyysistä aktiivisuutta. Ylipainon on todettu haittaavan koululaisilla ainakin juoksujen, hyppyjen ja

telinevoimistelun suorituksia. Säännöllisen fyysisen harjoittelun on todettu lisäävän aktiivista solumassaa 11-15 vuotiailla (Holopainen 1990, 38.)

Suomalaisten 11-15 vuotiaiden poikien seurantatutkimuksessa viiden vuoden ajalta sekä urheilija- että kontrolliryhmän rasvaprosentit nousivat iän mukana. Urheilijaryhmän rasvaprosentit olivat olivat jatkuvasti alhaisempia kuin kontrolliryhmän (Mero & Jaakkola 1990, 34.)

Pituuskasvun myötä tulokset paranevat useimmissa liikuntasuorituksissa, kehon koosta on eniten hyötyä sellaisissa lajeissa, joissa lihastyö kohdistuu ulkoiseen esineeseen kuten heittolajeissa. Koosta on vähemmän etua lajeissa, joissa lihastyö kohdistuu kehon liikkelle saamiseen tai liikkeessä pitämiseen kuten pitkän matkan juoksussa tai telinevoimistelussa (Holopainen 1990, 38.)

3.4 Kasvun ja kehityksen vaikutus fyysisen kunnan osa-alueisiin

Tyttöjen ja poikien välinen ero lihaksiston maksimivoimassa on ennen puberteetti-ikää hyvin pieni aina 12-13 ikävuoteen asti. Hormonituotannon lisääntyessä voimakkaasti puberteetti-iässä poikien absoluuttinen maksimivoima kehittyy hyvin nopeasti aina noin kahteenkymmeneen ikävuoteen asti. Tyttöjen absoluuttisen voiman kasvu jää yleensä vastaavassa ikävaiheessa melko pieneksi (Mero & Häkkinen 1990, 80-81.)

Lapsilla nopeuden kehittyminen riippuu nopeasta voimantuottokyvystä ja taidosta suorittaa liike (Mero & Pullinen 1990). Nopeuden kehittyminen on hidasta ja edellyttää voimantuoton

paranemista ja nopeuden säännöllistä harjoittamista (Mero 1989).

Nopeus on voimakkaasti periytyvä ominaisuus hermo-lihasjärjestelmän osalta. Biologisia rakennemuutoksia voidaan saada helpoiten aikaan hyvin nuorena, varsinkin ensimmäisen elinvuoden aikana. Koordinaation kehittämisessä perustyö tehdään myös lapsena, joten nopeuden kehittämisessä lapsuuden aikana harjoittelu on hyvin keskeisessä asemassa (Mero & Pullinen 1990, 116.)

Juoksunopeus näyttää kehittyvän tasaisesti 13-14 ikävuoteen saakka sekä tytöillä että pojilla, tämän jälkeen tyttöjen kehitys tasaantuu ja poikien kehitys jatkuu melko suoraviivaisena. Lasten liikenopeus kehittyy keskimäärin eniten 7-10 vuoden iässä ja liikenopeus on yleensä parhaimmillaan jo 10-13 vuoden iässä (Holopainen 1990, 30.)

Nopeusvoiman kehitys noudattaa loivaa S-käyrää molemmilla sukupuolilla, tyttöjen kehitys on nopeinta 11-13 ja poikien 13-15 vuoden iässä. Poikien aerobinen kestävyys kehittyy kehon kasvaessa melko tasaisesti ainakin 16 ikävuoteen asti, tyttöjen suoritukset paranevat hyvin vähän 12 ikävuoden jälkeen (Nupponen 1981, 23.)

Armstrongin tutkimuksen mukaan tyttöjen ja poikien väliset erot aerobisessa kunnossa, mitattuna juoksumatolla ja polkupyöraergometrillä, kehittyivät seuraavasti: pojilla oli 10 vuotiaana 2-12 % paremmat, 12 vuotiaana n. 20 % paremmat, 14 vuotiaana n. 30 % paremmat ja 16 vuotiaana 37 % paremmat hapenotto tulokset kuin tytöillä. Iän myötä tyttöjen suhteelliset hapenottoarvot laskivat, kun pojilla ne säilyivät suunnilleen samoina. (Armstrong, 1994.)

Ilmeisiä syitä poikien parempaan hapenottokykyyn ovat suuremmat veren hemoglobiini arvot, kehon pienempi rasvakudoksen määrä ja mahdollisesti poikien suurempi liikunnallinen aktiivisuus (Armstrong, 1994).

Sydän, sen koko, rakenne ja toiminta, on lasten ja nuorten kestävyysuorituskykyyn keskeisesti vaikuttava tekijä. Luonnollisen kasvun myötä tapahtuva sydämen tilavuuden kasvu on tytöillä n. 10 vuoden ja pojilla n. 13 vuoden iässä. Sydämen massan kasvu (seinämien paksuuntuminen) jatkuu voimakkaammin vasta myöhemmin, tytöillä 12-13-vuotiaana ja pojilla 14-15-vuotiaana (Mero & Vuorimaa 1990, 139.)

Lasten kudosten venyvyys on hyvä, koska muun muassa kudosten suhteellinen nestemäärä on suuri. Aikuisiässä tapahtuu nestemäärän vähenemistä ja venymisvastus lisääntyy. Esim. selkärangan liikkuvuus on parhaimmillaan 8-9 vuoden iässä, jonka jälkeen alkaa tapahtua heikkenemistä. 11-13 vuoden iässä notkeuden kehittämisessä voidaan saada parhaita tuloksia, myöhemmin harjoittelulla saavutettua tasoa voidaan lähinnä ylläpitää. Murrosiässä (n. ikävuodet 13-16) liikkuvuus heikkenee pituuskasvun ja lihasmassan kasvun takia (Mero & Kyllönen 1990, 178.)

Hermosto kehittyy ihmisen elimistössä suhteellisesti nopeimmin, 10-vuotiaalla se on kehittynyt jo noin 90 prosenttisesti valmiiksi. Tämä mahdollistaa taitojen oppimisen jo hyvin varhain. Perustaidot kuten juoksemisen, hyppäämisen ja heittämisen lapsi oppii jo ennen kouluikää (Kari Niemi-Nikkola, 1993.) Perusliikkeiden hallintaa ohjaavat liikehallintatekijät kuten tasapaino-, reaktio- ja yhdistelykyky. Liikesuoritus vaatii aina myös tietyn voimankäytön ja se tehdään tietyllä nopeudella (Karvinen ym. 1991, 53-54.)

3.5 Liikunnan harrastamisen vaikutus kasvuun ja kehitykseen

Suurempi pituus, paino ja ihon rasvakerros vaikuttavat positiivisesti kuukautisten aikaisempaan alkamiseen. Äidin kuukautisten aikaisemmalla alkamisajalla oli positiivinen yhteys tyttöjen kuukautisten aikaisempaan alkamisaikaan (Moisan, Meyer & Gingras, 1991.)

Tanssin harrastamisella, voimistelulla, taitoluistelulla oli heikko positiivinen yhteys kuukautisten myöhäisempään alkamisajankohtaan. Kilpaurheilulla oli merkitsevämpi yhteys myöhäisempään kuukautisten alkamisaikaan kuin liikuntaan käytetyllä ajalla (Moisan, & ym. 1991.)

Kanadassa ja Belgiassa tehdyssä tutkimuksessa liikunnallisesti aktiivisten ja ei-aktiivisten 10-16 vuotiaitten poikien välillä ei ollut merkittäviä eroja pituuden eikä painon kasvussa. Eri lajien välisiä eroja selittää enemmän lajien vaatimuksista johtunut valikoituminen, esimerkiksi uintiin valikoitui pidemmät yksilöt ja voimisteluun lyhyemmät (Malina, 1994.)

Vastaavassa tutkimuksessa puolalaisten ja tsekkoslovakialaisten 8-18 vuotisten poikien keskuudessa havaittiin liikuntaa harrastamattomat hieman lyhyemmiksi ja he saavuttivat painon kehityksen huippuvaiheen aikaisemmin kuin liikuntaa harrastavat (Malina, 1994.)

4 LIIKUNTAHARRASTUS

4.1 Liikuntaharrastuksen käsite

Liikuntaharrastuksella tarkoitetaan lähinnä vapaa-aikana tapahtuvaa liikuntaa. Liikuntaharrastus perustuu omakohtaiseen kiinnostukseen ja vapaaehtoisuuteen. Liikuntaa harrastavalle on ominaista kiinnostus liikuntaa kohtaan ja aktiivinen osallistuminen toimintaan. Liikuntaharrastuksen taustalla vaikuttavat monenlaiset tarpeet, kuten terveyden säilyttämisen, itsensä toteuttamisen ja liittymisen tarpeet (Vuolle, Telama & Laakso 1986, 17-23.)

Koululaisten liikuntaharrastukset käsittävät koulutyön ulkopuolella tapahtuvan omakohtaisen osallistumisen liikuntaan. Tällaista voivat olla joko järjestäytynyt liikunta, esimerkiksi koulun liikuntakerho ja urheiluseurat, tai järjestäytymätöntä, johon kuuluvat muut vapaa-ajan liikuntatoiminnot (Telama, Silvennoinen & Vuolle 1986, 53.)

Liikuntaharrastukset ovat yhteydessä nuorten erilaisiin elämäntilanteisiin, elämäntapoihin ja arvostuksiin sekä vallitseviin että uusiin liikunnallisiin virtauksiin ja muoti-ilmiöihin. Liikuntaharrastuksen saamat muodot ovat yhä tiiviimpi osa nuorten muuta elämää ja kulttuureja. Nuoret suosivat sellaisia liikuntatapoja ja -lajeja, jotka sopivat luontevasti heidän muihin toimintoihinsa (Mäntylä 1994, 83.)

Sosiaalistuminen urheiluun ja liikuntaan on helpointa nuorena. Opitut taidot, asenteet ja tavat auttavat säilyttämään liikunnallisesti aktiivisen elämäntavan aikuisena (Telama, Laakso & Yang, 1994.)

4.2 Liikuntaharrastuksen yleisyys ja määrä

Itkosen ja Rannon (1991, 10-11) mukaan liikunta on 12-18 vuotiaiden suomalaisten nuorten (n=501) yleisin harrastus, peräti 84% vastanneista harrasti liikuntaa jossain muodossa. Vaikka harrastusjakaumat poikkesivat monelta osin tyttöjen ja poikien kesken, liikunta oli kuitenkin hallitseva sekä tytöillä että pojilla. Tutkimukseen osallistuneista pojista 35% ja tytöistä 20% harrasti liikuntaa vähintään viisi kertaa viikossa. Tytöistä suurin ryhmä oli 3-4 kertaa viikossa harrastavat (Itkonen & Ranto 1991, 10-11.)

Saarisen (1992, 28-29) mukaan 11-15-vuotiaista koululaisista (n=2996) noin 60% ilmoitti harrastavansa liikuntaa kaksi kertaa viikossa tai useammin. Hieman alle 20% harrasti liikuntaa erittäin aktiivisesti eli vähintään neljä kertaa viikossa. Pojat olivat aktiivisempia kuin tytöt, heistä 45% oli erittäin aktiivisia, tytöistä vain 14% oli erittäin aktiivisia ja yli puolet harrasti liikuntaa 1-3 kertaa viikossa (Saarinen 1992, 28-29.)

Ennen murrosikää suomalaisista nuorista 85-90% harrastaa liikuntaa vähintään kerran viikossa. Päivittäin liikkuvia on 12 vuotiaista pojista selvästi enemmän kuin tytöistä. Harrastamisen määrä vähenee iän mukana, mutta tytöillä näyttää 15 vuoden iässä harrastusmäärä vakiintuvan ja pojilla harrastaminen vähenee aina 27 ikävuoteen saakka. Kaikkein intensiivisimmin liikuntaa harrastavien määrä lisääntyy tytöillä 18 vuotiaaksi ja pojilla jopa 24 vuotiaaksi saakka (Telama ym., 1994.)

Pojilla vähintään kaksi kertaa viikossa liikuntaa harrasti vuonna 1989 12 vuotiaista 74,8% ja 15 vuotiaista 56,2%. Vuonna 1980 vastaavat luvut olivat 81,3% ja 59,3%. Tytöillä vastaavat luvut olivat vuonna 1989 12 vuotiailla 65,6% ja 15 vuotiailla 68,5% ja vuonna

1980 57,2% ja 51,6%. Pojilla ikä vähentää voimakkaammin harrastusta. Tyttöillä harrastamisen määrä on lisääntynyt vuodesta 1980 vuoteen 1989 (Telama ym., 1994.)

Urheilukilpailuihin osallistui vuonna 1989 12 vuotiaista pojista 19,0% ja 15 vuotiaista 21,2% ja vuonna 1980 12 vuotiaista 17,4% ja 15 vuotiaista 16,4%. Tytöistä vastaavat osuudet olivat vuonna 1989 19,8% ja 17,4% ja vuonna 1980 10,0% ja 7,6%. Nuorten liikunnan harrastaminen vähenee murrosiässä ja sen jälkeen, mutta varsinkin pojilla osa alkaa harrastaa enemmän ja intensiivisemmin (Telama ym., 1994.)

Erot ikäryhmien välillä harrastamisen määrässä olivat aika pieniä. Mitään suuria muutoksia liikunnan harrastamisen määrässä ei ole tapahtunut vuodesta 1980 vuoteen 1989, kuitenkin tytöt ovat saavuttaneet poikia varsinkin organisoidun liikunnan harrastamisessa. Nuoret naiset (18-27 v) ovat itseasiassa harrastamiskertoina mitattuna aktiivisempia kuin miehet (Telama ym., 1994.)

Vanreuselin tutkimuksen mukaan nuorena liikuntaa harrastavat ovat todennäköisemmin myös aikuisena liikunnallisesti aktiivisia kuin nuorena harrastamattomat. Ne koehenkilöt, jotka olivat aktiivisia 13 vuotiaina olivat sitä myös esim. 18 vuotiaina. Korrelaatio 13 vuotiaana harrastetun liikunnan ja 15 vuotiaana harrastetun liikunnan määrän välillä oli seurantatutkimuksessa .47. Vastaava korrelaatio 13 vuotiaana ja 18 vuotiaana harrastetun liikunnan välillä oli .37. On luonnollista, että korrelaatio laskee kahden mittauksen välillä aikavälin lisääntyessä. 18 vuotiaana liikunnallisesti erittäin aktiivisista 73% harrasti liikuntaa 30 vuotiaana, mutta niistä, jotka eivät harrastaneet tai harrastivat vain vähän liikuntaa vain 38% harrasti liikuntaa 30 vuotiaana. Tulokset tukevat käsitystä, että jos on nuorena liikunnallisesti aktiivinen on sitä todennäköisesti myös aikuisena (Vanreusel ym., 1993.)

Yli-Kauppilan (1995, 37) mukaan yläasteen kahdeksaluokkalaisista pojista (n=388) 30% harrasti liikuntaa alle yhden tunnin viikossa. Eri tutkimusten mukaan niitä koululaisia, jotka eivät harrasta liikuntaa ollenkaan on 2-10% (Lindholm & Peräinen 1987, 40-45; Nupponen 1981, 109.)

4.3 Harrastamisen ja kunnan väliset yhteydet

Kemperin ja van Mechelenin tekemässä tutkimuksessa seurattiin koehenkilöiden kuntoa 15 vuoden ajan (13-27 v). Kokeessa vertailtiin liikunta-aktiivisuuden mukaan tehdyn jaon mukaan vähiten harrastavaa kolmannesta ja eniten harrastavaa kolmannesta. Aktiivisuuden ero oli ryhmien välillä yli kaksinkertainen. Miehillä aktiivisten ryhmällä oli tilastollisesti merkitsevästi paremmat tulokset suhteellisessa hapenotossa ja koukkukäsinriipunnassa. Naisilla aktiivisten ryhmällä oli paremmat tulokset sekä absoluuttisessa että suhteellisessa hapenotossa, tilastollisesti merkitseviä eroja ei ollut vatsalihas-, notkeus ja nopeustesteissä (Kemper & van Mechelen, 1995.)

Joissain testeissä, kuten seinäkorkeushypyssä, ei 16 ikävuoteen asti ollut eroja aktiivisuusryhmien välillä, mutta tästä eteenpäin aktiiviset olivat parempia. Tämä viittaa siihen, että liikunnan vaikutus fyysiseen kuntoon lisääntyy iän mukana. Useimmissa testeissä erot aktiivisuusryhmien välillä olivat pieniä 13-16 vuotiailla, mutta erot kasvoivat 21 ja 27 vuotiailla (Kemper & van Mechelen, 1995.)

Vaikka erot fyysisen kunnan tasossa olivat aktiivisuusryhmillä vähäiset oletetaan, että liikunnan harrastamisen määrä nuoruusiän lopussa on ratkaisevan tärkeää tulevalle kunnolle, koska näyttää siltä, että aikuisiällä liikunnan määrän vaikutukset kuntoon lisääntyvät (Kemper & van Mechelen, 1995.)

Andersenin ja Schelinin tutkimuksessa, jossa oli koehenkilöinä 1260 tanskalaisnuorta (15-19 v), kävi ilmi, että nuorten osallistuminen urheiluun pysyi samana, mutta muu liikunta-aktiivisuus väheni iän myötä. Pojilla aerobinen kapasiteetti lisääntyi iän mukana, mutta kehon painoon suhteutettuna muutosta ei tapahtunut. Tyttöillä aerobinen kapasiteetti ei

lisääntynyt, mutta paino lisääntyi eli kehon painoon suhteutettu aerobinen kapasiteetti laski iän myötä. Pojilla vatsa- ja selkälihasten kunto ei parantunut iän mukana, mutta hyppytesti, pallonheitto, käsien koukistajien voima, notkeus ja ketteryys paranivat n. 2,5% vuodessa. Tyttöillä hyppy ja pallon heitto paranivat iän mukana Pojat saivat parempia tuloksia muissa testeissä paitsi selkälihasten kestävyudessa ja notkeudessa (Andersen & Schelin, 1994.)

Pojat harrastivat keskimäärin urheilua 4,2 tuntia viikossa ja muuta liikuntaa 4,6 tuntia. Tytöt harrastivat urheilua 2,5 tuntia viikossa ja muuta liikuntaa 5,2 tuntia. Yhteys liikunnan harrastamisen ja kunnan välillä korrelaatioin mitattuna oli tutkimuksessa positiivinen, mutta heikko (.10- .40). Heikko korrelaatio johtunee osittain siitä, että eri lajien harrastamista ei oltu eritelty eikä niiden spesifejä vaikutuksia voitu huomioda tutkimuksessa (Andersen & Schelin, 1994.)

Niiden nuorten kunto laski iän myötä, jotka eivät harrastaneet ollenkaan liikuntaa. Yleisesti ottaen pojilla kunto nousi iän myötä ja tyttöillä pysyi samana. Ikäryhmillä ei havaittu eroja liikunta- aktiivisuudessa (Andersen & Schelin, 1994.)

Sallis tutkimuksen mukaan pojat olivat 25-50% paremmassa kunnossa kuin tytöt 14 vuotiaana ja jopa 60% paremmassa kunnossa 16 vuotiaana. Selityksenä tälle on suurempi lihasmassa ja ilmeisesti myös poikien suurempi liikunta-aktiivisuus. Suhteellinen hapenotto on 16 vuotiaana pojilla 20-30% parempi kuin tyttöillä. Tyttöillä suhteellinen hapenotto laskee 15-25% ikävuosina kuudesta kuuteentoista (Sallis, 1993.)

Hergenroederin 18 viikon seuranta tutkimuksessa testattiin lisääntyneen aerobisen liikunnan vaikutusta kehon rasvamäärään ja aerobiseen kuntoon 15-vuotiailla koululaisilla. Ryhmällä, jolla aerobista liikuntaa oli lisätty, kehon rasvakudos väheni merkitsevästi ja samalla aerobinen kunto parani (Hergenroeder, 1993.)

Kehon rasvamäärän lisääntyminen heikentää suorituskkyä, ylipainoiset saivat alhaisia tuloksia hapenotto- ja kenttätesteissä. Fyysisen aktiivisuuden ja kehon rasvamäärän välillä ei lapsilla ja nuorilla havaittu yhteyttä (Sallis, 1993.)

On oletettu, että kuntoerot miesten ja naisten välillä johtuvat rasvan määrästä, lihasten

koosta ja hemoglobiinin määrästä, mutta tämän tutkimuksen mukaan myös liikunta-aktiivisuuden määrällä olisi vaikutuksia (Sallis, 1993.)

Malinan tutkimuksen mukaan lasten ja nuorten fyysisen kunnon ja liikunta-aktiivisuuden väliset korrelaatiot olivat positiivisia, mutta heikkoja alle.33. Muut tekijät vaikuttavat liikunta-aktiivisuutta enemmän kuntoon. Nuorena harrastetulla liikunnalla ei ole suurta merkitystä sen hetkiseen terveyden tilaan, eikä välttämättä fyysiseen kuntoon. Mutta liikunnallinen elämäntapa vaikuttaa pitkällä tähtäimellä positiivisesti aikuisiän fyysiseen kuntoon ja sitä kautta terveyteen. Tutkimus ei osoita millainen nuorten fyysisen kunnon vähintäänkin tulisi olla (Malina, 1995.)

5 LIKUNNAN HARRASTAMISEN MOTIIVIT

Liikuntaan osallistumisen malli (a model of Sport Commitment) on laadittu selittämään ongelmaa, miksi urheilijat harrastavat omaa lajiaan tai miksi yksilö harrastaa valitsemaansa liikuntamuotoa. Positiivisesti osallistumiseen vaikuttavat liikunnasta saatava ilo, henkilökohtainen panos (rahallinen/ajallinen), sosiaaliset vaatimukset (paine, odotukset) ja osallistumisen arvokkuus yksilölle vahvistavat liikuntaan osallistumista. Osallistumiseen negatiivisesti vaikuttaa mm. se kuinka mielenkiintoisiksi koetaan muut valittavana olevat vaihtoehdot. Mitä mielenkiintoisempia vaihtoehtoja on tarjolla sitä alhaisempi on liikuntaan osallistumisen pysyvyys (Scanlan & Carpenter, 1993.)

Harlio (1993, 24-26) tutki 12-17-vuotiaiden uimareiden motiiveja. Tärkeimmiksi havaittiin sisäiset kannustimet, kuten onnistumisen elämykset ja tyytyväisyys omaan suoritukseen. Muita tärkeitä motiiveja olivat fyysinen hyvinvointi, kilpailunhalu, harrastamisen halu ja sosiaalisuus. Vähiten merkittävänä kannustimena pidettiin ulkoisia motivaation lähteitä, kuten palkkioita.

Pohtamo (1986, 31-45) käsitteli tutkimuksessaan tyttöjen ja poikien liikuntamotivaatioiden eroja. Tyttöjen tärkeimmät motiivit olivat: taitava liikkuminen, kilpailullisuus, sosiaaliset kontaktit, ulkoilu ja virkistys, fyysinen minäkuva, terveys ja fyysinen kunto. Pojilla vastaavat motiivit olivat motorinen kyvykkyys, suorituskorosteinen yhdessäolo, sosiaalinen

yhdessäolo, virkistyminen ja rentoutuminen, ulkoilu ja fyysiset ominaisuudet.

Motiivit voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Tyypillisenä liikunnan harrastamisen sisäisinä motiiveina on pidetty pyrkimystä hauskuuden kokemiseen, rentoutumiseen, virkistykseen ja osallistumista harjoitteluun sen itsensä takia. Sisäinen motivaatio ilmenee esimerkiksi silloin, kun selvää ulkopuolista kiihoketta ei ole havaittavissa tai kun yksilö pyrkii kokemaan ja kehittämään omaa toimintaansa itsenäisesti. Lasten keskenään tapahtuvien leikkien on katsottu pääasiallisesti perustuvan sisäiseen motivaatioon (Watson ym. 1984).

Ulkoisessa motivaatiomallissa kyvykkyyden kokeminen määräytyy vertailemalla omia suorituksia suhteessa muihin (Duda 1993, 66). Maine, sosiaalinen arvostus ja palkkiot ovat tässä mallissa keskeisellä sijalla (Jansson 1990, 183). Ulkoisesti motivoitunut harrastaminen on tyypillisempää kilpa- kuin kuntourheilijoille. Ulkoisen motivaation on todettu lisääntyvän iän myötä ja se on voimakkaampi pojilla kuin tytöillä (Snyder & Spreitzer, 1979.)

Varsinkin pitkällä aikavälillä tarkasteltuna jako ulkoiseen- ja sisäiseen motivaatioon tuntuu liian kategoriselta. Kaikessa toiminnassa ovat molemmat mukana eri tavoin painottuneina (Silvennoinen 1987, 20.)

Liikunnan harrastamisen jatkuvuutta ennustaa merkitsevästi koettu pätevyys ja vahva sisäinen motivaatio. Sisäisen motivaation puute ja ulkoisen motivaation korostuminen on havaittu olevan yhteydessä toiminnasta luopumiseen (Biddle, 1995 seminaari raportti.)

Motiiviristiriidat eri vaihtoehtojen välillä korostuvat murrosiän aikana (13-19 vuotiaana) varsinkin tyttöurheilijoiden kohdalla. Nuori joutuu valintatilanteeseen kahden miellyttävän vaihtoehdon välillä, esimerkiksi harjoittelukavereiden kanssa vietetty aika (Susi 1979, 85-87). Orlick (1974) totesi tutkimuksessaan, että 21% nuorista ilmoitti luopumisen johtuneen ristiriidoista urheilun ja sosiaalisen kanssakäymisen, opiskelun ja työn välillä.

Kalliopuska (1988) toteaa nuorten lopettamisen johtuvan innostuksen katoamisesta. Motivaation sammuminen urheiluun on yhteydessä identiteetin rakentumiseen, fyysisiin, hormonaalisiin ja seksuaalisiin paineisiin.

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA ONGELMAT

Tutkimuksessa selvitettiin 6. luokan ja 8. luokkalaisten fyysistä kuntoa ja vapaa-ajan harrastuksia sekä näiden välisiä yhteyksiä.

Tutkimuksen ongelmat:

1 Kuinka paljon 6. luokan ja 8. luokan pojat ja tytöt harrastavat liikuntaa ?

1.1 Harrastamisen väliset erot kuudes ja kahdeksaluokkalaisten välillä.

1.2 Harrastamisen väliset erot tyttöjen ja poikien välillä.

2 Minkälainen on 6. luokan ja 8. luokan poikien ja tyttöjen kunto ?

2.1 Motorisen kunnan eri osa-alueiden välisiä eroja edellämainituissa ryhmissä.

3 Liikunnan harrastamisen ja fyysisen kunnan väliset yhteydet ?

4 Elämäntyylin ja liikunta-aktiivisuuden väliset yhteydet ?

7 TUTKIMUSMENETELMÄT

7.1 Perusjoukko ja otanta

Tutkimus toteutettiin osana Eurooppalaista vertailututkimusta, jossa mukana oli yhteensä 9 Euroopan maata Suomi mukaan lukien. Kansainvälisen vertailututkimuksen tarkoituksena on selvittää eurooppalaisten nuorten liikunnan harrastamista, elämäntapaa, motorista kuntoa ja käsityksiä olympiaihanteista.

Perusjoukkona oli koko maan 6. luokan ja 8. luokan oppilaat. Otantamenetelmänä käytettiin ryväotantaa. Suomi jaettiin maantieteellisesti neljään alueeseen, Keski-Suomi, Satakunta, Kainuu ja Helsinki. Muilta kuin pääkaupunkiseudulla tutkitut ovat melko tasaisesti sekä maalta että kaupungista. Otos koostui yhteensä 1107 oppilaasta.

7.2 Mittareiden kuvaus

7.2.1 Kirjallinen kysely

Kysely suoritettiin 14 sivuisella kyselylomakkeella. Tutkimuksessamme käytimme kysymyksiä 1, 2, 3, 5, 6 ja 9 (liite 1). Kysymykset selvittivät nuorten liikuntakäyttämistä, osallistumista vapaa-ajan toimintoihin ja elämäntapaa.

Liikuntakäyttämistä mitattiin kysymyksillä, joita on käytetty WHO:n koululaistutkimuksessa (Aaro ym. 1985) ja lasten monikeskustutkimuksessa (Telama & Yang 1994).

Elämäntapaa ja osallistumista erilaisiin vapaa-ajan toimintoihin mitataan Brettscheiderin mittarista muokatulla mittarilla (Brettscheiderin julkaisematon).

7.2.2 Kuntotestit

Motorisen kunnan mittari käsittää ns. Legerin testin, 20 m:n sukkulajuoksun kestävyys-

selvittämiseksi, eteentaivutus liikkuvuuden mittaamiseksi, sit-up vatsalihastesti kestovoimakkuuden mittarina, vauhditon pituushyppy räjähtävän voiman mittarina ja vauhditon yleisemmän liikuntakykyisyyden mittarina (EUROFIT 1988; Telama ym. 1982).

Vatsalihastesti suoritettiin pareittain istumaannousu testinä, jossa äänimerkki ilmoitti suoritustempon. Tempo nopeutui testin edetessä ja tulokseksi merkittiin aika, jonka oppilas pystyi tekemään äänimerkin mukana (Brewer & Davis, 1993.)

5-loikassa ensimmäinen ponnistus suoritettiin tasamaalta kahdella jalalla, muut ponnistukset tapahtuivat vuorojaloin. Alastulo suoritettiin ohuelle matolle kahdelle jalalle ja mittaus suoritettiin kantapäistä. Ennen mitattavia suorituksia oli mahdollista harjoitella suoritusta mittaajien opastuksella.

Vauhdittomassa pituushypyssä ponnistus suoritettiin kahdella jalalla tasamaalta. Alastulo suoritettiin pehmeälle matolle kahdelle jalalle. Ennen mitattavia suorituksia oli mahdollisuus harjoitussuorituksiin. Eteentaivutus suoritettiin voimistelupenkkiä hyväksi käyttäen. Oppilas istui lattialle polvet ojennettuna ja jalkapohjat penkin jalkatukea vastaan. Käsillä kurotettiin suoraan eteen mahdollisimman pitkälle molemilla käsillä (Council of Europe, CDDS, 1988.)

Sukkulajuoksua käytettiin kestävyuden mittarina, juoksumatkana oli 20 m, joka oli merkitty teipein ja kartion. Juoksuvauhdin määräsi nauhalta tullut äänimerkki. Äänimerkistä lähdettiin liikkeelle ja edettiin 20 m matka. Uusi äänimerkki ilmoitti milloin tuli lähteä takaisin. Äänimerkkien väli lyheni testin edetessä ja oppilaat juoksivat niin kauan kun ehtivät viivalle ennen seuraavaa äänimerkkiä (Leger & Lambert 1982.)

7.3 Mittausten suorittaminen

Esimittaukset suoritettiin kahdella koululla. Yhdellä ala-asteella ja yhdellä ylä-asteella. Esimittausten perusteella suoritettiin tarkistuksia kysymyslomakkeeseen. Kuntotesteihin ei tehty muutoksia esimittausten perusteella.

Kuntotestit ja kirjallinen kysely tehtiin kouluilla keväällä 1995. Kuntotestit suoritettiin

liikuntasaleissa ja olosuhteet pyrittiin vakioimaan samankaltaisiksi. Kirjalliseen kyselyyn vastattiin joko ennen kuntotestiä tai sen jälkeen riippuen koulun aikatauluista. Mittausten kannalta sillä ei ollut merkitystä.

Koulutetut mittaajat suorittivat mittaukset. Kyselylomakkeet täytettiin valvotusti ja testaaajien opastaessa tarvittaessa. Aikaa oli käytettävissä kaksi tuntia kuntotesteihin ja tunti kyselylomakkeen täyttöön.

7.4 Mittausten luotettavuus

Mittausten luotettavuutta voidaan tarkastella sisäisen ja ulkoisen luotettavuuden näkökulmasta. Sisäinen luotettavuus tarkoittaa sitä, miten luotettavasti ja oikein saadaan mittauksissa mukana olleista koehenkilöistä tietoa. Ulkoisessa validiteettitarkastelussa ollaan kiinnostuneita siitä, missä määrin aineistosta saadut tulokset edustavat jotakin suurempaa perusjoukkoa (Valkonen 1981, 53.)

Sisäisen luotettavuuden mittarina käytetään reliabiliteettiä ja validiteettiä. Reliabiliteetti kuvaa mittauksen satunnaisvirheettömyyttä ja validiteetti sitä mittaako testi mitä sen on tarkoitus mitata (Valkonen 1981, 53.)

Virheiden vähentämiseksi mittaajat koulutettiin huolella. Kuntotesteissä harjoitusmahdollisuudella ja kahdella mitattavalla suorituksella vähennettiin satunnaisvirheiden esiintymistä. Osiot olivat jo alunperin suunniteltu siten, että tulokset olivat helposti mitattavissa sentteinä ja sekunteina.

Testit olivat aikaisemmin käytettyjä ja aikaisempien tutkijoiden luotettaviksi ja käyttökelpoisiksi havaitsemia. Kirjallisessa testissä suorittajille annettiin huolelliset ohjeet ja heillä oli mahdollisuus kysyä epäselviä kohtia.

Tutkimuksessamme käyttämiemme viiden liikuntaharrastuskysymyksen perusteella laaditun summaindeksin reliabiliteettia mitattiin cronbacherin alfa-kertoimella, joka sai arvon .77.

Liikuntaharrastuskysymysten reliabiliteetia mitattiin lähinnä samaa asiaa mittaavien kysymysten välisillä korrelaatioilla. Esimerkiksi kysymykset montako kertaa viikossa harrastaa ja kuinka monta tuntia viikossa korreloivat keskenään .55. Montako kertaa viikossa harrastaa omatoimisesti ja kuinka usein yhteensä korreloi .58. Kilpaurheilun harrastamisen ja urheiluseurassa harrastamisen välinen korrelaatio oli .57. Montako kertaa viikossa harrastaa ja yhdistetyt kysymykset urheiluseurassa ja omatoimisesti harrastettu liikunta viikossa, korreloivat keskenään .53.

Viiden kuntotestiosion perusteella laaditun summaindeksin reliabiliteettia mittaava cronbacherin alfa-kerroin oli .58. Kerrointa alensivat eteentaivutus- ja hapenottotestin tulokset.

Reliabiliteettiä 5-loikassa, vauhdittomassa pituudessa ja eteentaivutuksessa mitattiin vertailemalla ensimmäisen ja toisen suorituksen välisiä korrelaatiota. Eteentaivutuksessa korrelaatio oli .98, vauhdittomassa pituudessa .93 ja 5-loikassa .91. Näissä testeissä kaksi suoritusta korreloivat vahvasti keskenään.

Faktorianalyysillä tutkitusta elämäntyyli luokittelusta laskettiin seuraavat cronbacherin alfa-kertoimet: passiiviset-faktori, joka muodostettiin neljästä kysymyksestä, sai alfa-kertoimen .36, sosiaaliset-faktori, joka muodostettiin viidestä kysymyksestä, sai alfa-kertoimen .68, urheilun harrastamis-faktori muodostettiin kolmesta kysymyksestä ja sai arvon .50 ja työhön suuntautuneiden-faktori muodostettiin kolmesta kysymyksestä ja sai arvon .46.

7.5 Mittausten analysointi

Mittausten analysointi tapahtui SPSS-tilasto-ohjelman avulla Jyväskylässä talvella 1997.

TAULUKKO 1

TILASTOMENETELMÄT	KÄYTTÖTARKOITUS
1. Suorat jakaumat, keskiarvot, keskihajonnat, prosenttija-kaumat sekä ristiintaulukoinnit	Tulosten kuvailu
2. Pearssonin tulomomenttikorrelatiokerroin	Harrastamisen ja fyysisen kunnan väliset yhteydet Fyysisen kunnan osa-alueiden keskinäinen yhteys
3. Yksi- ja kaksisuuntainen varianssianalyysi ja LSD-monivertailutesti	Harrastamisaktiivisuuden ja fyysisen kunnan erot ja yhteydet Vapaa-ajan harrastamisen ja liikunta-aktiivisuuden väliset yhteydet

8 TULOKSET

8.1 Liikunnanharrastamisen määrät kuudes- ja kahdeksaluokkalaisilla tytöillä ja pojilla.

TAULUKKO 1. Liikunnan harrastamisen määrä kertoina viikossa vähintään 20 minuuttia kerralla

Liikunnanharrastaminen	tytöt		pojat		yht.
	6.lk. n=306 %	8.lk. n=291 %	6.lk. n=253 %	8.lk. n=257 %	
Kerran kuussa tai harvemmin	8,5	8,6	7,9	12,9	9,4
1-3 kertaa viikossa	45,1	50,8	43,0	45,1	46,1
4-6 kertaa viikossa	31,7	26,5	30,8	27,2	29,1
Päivittäin	14,7	14,1	18,2	14,8	15,4

Kahdeksannen luokan poikien joukossa on vähemmän päivittäin liikkuvia kuin kuudennen luokan pojissa. Kaikkein passiivisimpien määrä kahdeksaluokkalaisista pojista oli suurempi kuin kuudesluokkalaisista Tyttöjen osalta kaikkein aktiivisempien ja passiivisimpien osuudet eivät juurikaan eronneet kuudes- ja kahdeksaluokkalaisten välillä (taulukko 1.)

TAULUKKO 2. Hengästymistä ja hikoilua aiheuttavaan liikuntaan käytettävä aika tunteina viikossa

Liikunnan- harrastaminen h/vko	tytöt		pojat		yht. %
	6.lk %	8.lk %	6.lk %	8.lk %	
0-0,5 h	18,5	23,1	15,0	18,0	18,8
1-3 h	55,9	51,1	47,8	39,2	48,9
4-6 h	16,9	17,1	23,3	22,0	19,6
7 h >	8,3	8,4	13,4	20,8	12,4

Poikien osuus aktiivisimpien ryhmissä (4-6 h ja 7 h >/vko) oli huomattavasti suurempi kuin tyttöjen vastaava osuus. Ajankäytöllisesti passiivisimpien (< 1 h/vko) osuus oli tytöillä suurempi. 18,8 % koko ryhmästä ilmoitti käyttävänsä alle 30 minuuttia aikaa liikuntaan viikossa (taulukko 2.)

Sekä tytöillä että pojilla passiivisimpien osuus kasvoi iän myötä. Aktiivisimpien osalta (7 h >/vko) tyttöjen määrä säilyi ennallaan ja poikien osuus kasvoi huomattavasti.

Liikuntaharrastuskertoja ja niihin käytettyä aikaa verrattaessa keskenään voidaan sanoa, että harrastuskertoina mitattuna aktiivisimpiin ryhmiin kuuluvista pojista paljon suurempi osa käytti liikuntaan yli 7 h /vko kuin tytöistä.

Sekä liikuntaharrastuskertojen että siihen käytetyn ajan osalta kaikkein passiivisimpien määrä kasvoi molemmilla sukupuolilla iän lisääntyessä. Tulevaisuutta ajatellen on huolestuttavaa, että jo näin nuorella iällä passiivisten osuus kasvoi huomattavasti.

8.1.1 Organisoitu ja ei-organisoitu liikunnan harrastaminen

TAULUKKO 3. Liikunnan harrastaminen urheiluseurassa tai koulun kerhossa

	tytöt		pojat		yht.
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk	
En koskaan	35,0	52,6	29,6	30,5	37,3
< kerran viikossa	19,8	15,6	15,4	25,4	19,0
Joka viikko	33,7	19,0	38,3	20,7	27,9
Melkein joka päivä	11,6	12,8	16,6	23,4	13,8

Viikottain urheiluseuran harjoituksiin osallistui 40,7 % kaikista nuorista. Vastaavasti 37,3 % nuorista ilmoitti, ettei osallistunut seuran harjoituksiin. Ilmeisesti tämä tarkoittaa, etteivät nämä nuoret kuulu mihinkään urheiluseuraan (taulukko 3.)

Poikien osalta oli havaittavissa samanlainen ilmiö kuin liikuntaan käytetyssä ajassa eli kaikkien aktiivisempien määrä kasvoi huomattavasti iän mukana. Tyttöjen osalta huomattavin muutos oli iän mukana kasvanut urheiluseuratoiminnasta poisjääminen. Kuudesluokkalaisista 35,0 % ja kahdeksaluokkalaisista 52,6 % ilmoitti, etteivät harrasta liikuntaa urheiluseurassa. Pojilla muutosta ei tapahtunut.

Säännöllisesti viikottain urheiluseurassa liikuntaa harrastavien määrät putosivat molempien sukupuolten osalta huomattavasti.

TAULUKKO 4. Liikunnan harrastaminen koulun ja urheiluseuran ulkopuolella

	tytöt		pojat		yht.
	6 lk	8lk	6 lk	8lk	
En koskaan	1,3	1,4	2,0	1,6	1,5
< kerran viikossa	17,6	17,9	14,6	21,4	17,9
Joka viikko	44,1	41,7	45,7	44,4	43,9
Melkein joka päivä	36,9	39,0	37,8	32,7	36,7

Melkein joka päivä omaehtoisesti liikkuvia nuoria oli 36,7 %. Harvemmin kuin kerran viikossa liikkuvia oli 19,4 %. Iän lisääntyminen ei muuttanut omaehtoisen liikunnan määrää. Sukupuolten välillä ei myöskään ollut eroavaisuuksia (taulukko 4.)

TAULUKKO 5. Urheilukilpailuihin osallistuminen

	tytöt		pojat		yht.
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk	
En osallistu	33,0	41,8	27,2	31,5	33,6
Osallistuin ennen	10,0	28,4	11,2	23,2	18,2
Kyllä, koulun	33,0	13,0	22,4	14,2	20,9
Kyllä, seuran	16,3	10,2	26,4	16,1	17,0
Kyllä, kansallisiin	7,7	6,7	12,8	15,0	10,3

Iän myötä osallistuminen urheilukilpailuihin väheni molemmissa sukupuoliryhmissä. Kahdeksaluokkalaisten tyttöjen osalta lopettaneiden määrä oli lähes kolminkertainen kuudesluokkalaisiin verrattuna ja poikienkin osalta lopettaneiden määrä oli kaksinkertainen. Kuudesluokkalaisista tytöistä ei osallistunut kilpailuihin 43,0 % ja kahdeksaluokkalaisista 70,2 %. Kuudesluokkalaisista pojista ei osallistunut 38,4 % ja kahdeksaluokkalaisista 54,7 % (taulukko 5.)

Kansallisiin kilpailuihin osallistumisessa ei tapahtunut vähenemistä iän myötä. Poikien osalta määrä jopa kasvoi. Koulun ja seuran kilpailuihin osallistuminen vähenivät molemmat iän mukana. Pojat ovat tyttöjä aktiivisempia seuran ja kansallisiin kisoihin osallistumisessa molemmissa ikäryhmissä. Kuudesluokkalaisista tytöistä näihin kilpailuihin osallistuu yhteensä 24 % ja pojista 39 %. Kahdeksaluokkalaisista tytöistä vastaaviin kilpailuihin osallistuu 17 % ja pojista 31 %.

8.1.2 Liikunnan harrastamisen määrä, laatu ja intensiteetti liikuntaindeksillä kuvattuna

Liikuntaindeksi muodostettiin kyselylomakkeen viidestä kysymyksestä: 1. Kuinka usein osallistut liikuntaan koulun kerhossa tai urheiluseurassa ? 2. Kuinka usein harrastat liikuntaa koulun ja urheiluseuran ulkopuolella ? 3. Kuinka usein harrastat urheilua tai liikuntaa koulutuntien ulkopuolella vähintään 20 minuuttia kerrallaan ? 4. Kuinka monta tuntia viikossa tavallisesti harrastat urheilua tai liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyit ja hikoilet ? 5. Osallistutko urheilukilpailuihin (esim. yleisurheilu tai jalkapallo) ?

Jokaisesta kysymyksestä oli mahdollista saada pisteitä yhdestä neljään, joten liikuntaindeksin minimiarvo oli 5 ja maksimi 20. Nuoret jaettiin 3 ryhmään jakauman perusteella. Ensimmäisen ryhmän pisterajat olivat 5-9. Siihen kuuluivat liikunnallisesti passiivisimmat. Toisen ryhmän pisterajat olivat 10-14. Liikunnallisesti aktiivisimman ryhmän pisterajat olivat 15-20.

Tehty jako korostaa sitä, että alle 9 pistettä saaneet ovat liikunnallisesti passivisia ja vastaavasti yli 15 pistettä saaneet todella aktiivisia. Jaolla keskimäinen ryhmä muodostui suurimmaksi kaikissa ikä- ja sukupuoliryhmissä ja aktiivisimpien ja passiivisimpien ryhmään kuului pienimmilläänkin 30 henkeä.

TAULUKKO 6. Liikuntaindeksi pisteiden mukainen kolmijako sukupuoli- ja ikäryhmittäin

Liikuntaindeksi	tytöt	tytöt	pojat	pojat	yht.
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk	
1. Pisteet 5-9	41	63	30	51	185
	13,4	21,6	11,8	19,8	16,7
2. Pisteet 10-14	192	177	124	117	610
	63,0	60,8	48,8	45,5	55,1
3. Pisteet 15-20	72	51	100	89	312
	23,6	17,5	39,4	34,6	28,2
Yhteensä	305	291	254	257	1107
	100 %	100%	100%	100%	100%

Huomattavinta tuloksissa oli kaikista passiivisimpien osuuksien kasvu iän mukana ja poikien suurempi osuus kaikkein aktiivisimmista (taulukko 6.)

8.2 Fyysinen kunto

8.2.1 Kuntotestien tulokset ikä ja sukupuoliryhmittäin

TAULUKKO 7. Maksimaalinen hapenotto (ml/kg/min)

	tytöt		pojat	
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk
Keskiarvo	34,4	34,6	39,2	41,6
Keskihajonta	6,3	6,6	7,8	8,4
Minimi	20,5	17,0	21,3	16,7
Maksimi	50,2	57,4	60,6	62,4
10 %	26,6	27,2	30,2	30,4
25 %	30,2	30,5	33,6	36,2
50 %	34,0	33,8	37,7	41,3
75 %	39,5	37,9	44,2	47,4
90 %	43,4	43,6	50,4	52,9

Taulukosta nähdyt luvut ovat raja-arvoja, jonka tuloksen alle jää kyseinen prosenttiosuus koehenkilöistä.

Tyttöjen osalta ei tapahtunut kehitystä iän lisääntyessä. Tulokset säilyivät samoina sekä alempaan kuntoluokkaan kuuluvilla että ylempään kuuluvilla. Pojilla ikä vaikutti positiivisesti tulosten keskiarvoon kaikissa kuntoluokissa (taulukko 7.)

TAULUKKO 8. Eteentaivutus (cm)

	tytöt		pojat	
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk
Keskiarvo	10,5	13,8	4,8	9,0
Keskihajonta	7,1	7,7	7,2	8,2
Minimi	-13,0	-15,0	-23,0	-13,0
Maksimi	27,0	32,0	24,0	34,0
10 %	1,0	4,0	-4,0	-2,0
25 %	6,0	9,0	1,0	3,0
50 %	11,0	14,0	5,0	10,0
75 %	15,0	19,5	10,0	15,0
90 %	19,0	23,0	13,0	20,0

Kummallakin sukupuoliryhmällä kahdeksasluokkalaiset saavuttivat parempia tuloksia kuin kuudesluokkalaiset. Tytöt saavuttivat paremmat tulokset kummassakin ikäryhmässä. Tämä oli ainoa kuntotestin osa-alue, jossa tytöt olivat poikia parempia (taulukko 8.)

TAULUKKO 9. Vauhditon pituus (cm)

	tytöt		pojat	
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk
Keskiarvo	162,4	170,8	177,7	202,5
Keskihajonta	19,1	20,8	20,6	25,5
Minimi	86,0	90,0	120,0	110,0
Maksimi	212,0	222,0	240,0	262,0
10 %	137,2	147,0	150,0	168,0
25 %	150,0	158,0	164,0	186,3
50 %	162,0	170,0	178,0	204,0
75 %	176,0	184,0	190,0	222,0
90 %	187,8	200,0	203,0	232,3

Molemmissa sukupuoliryhmissä ikä paransi tuloksia. Pojilla kehitys oli tyttöjä huomattavasti ripeämpää (taulukko 9.)

TAULUKKO 10. 5-loikka (cm)

	tytöt		pojat	
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk
Keskiarvo	861,6	894,6	903,4	1044,9
Keskihajonta	83,1	92,5	90,1	115,6
Minimi	641,0	610,0	717,0	721,0
Maksimi	1110,0	1162,0	1188,0	1435,0
10 %	752,2	800,0	792,0	901,4
25 %	806,0	845,0	842,0	965,0
50 %	862,0	900,0	895,0	1044,5
75 %	923,0	945,0	951,0	1120,0
90 %	963,0	998,0	1026,0	1193,3

Ikä paransi tuloksia kummassakin sukupuoliryhmässä. Pojilla kehitys oli huomattavasti nopeampaa (taulukko 10.)

TAULUKKO 11. Vatsalihakset (s)

	tytöt		pojat	
	6 lk	8 lk	6 lk	8 lk
Keskiarvo	148	155,7	175,0	202,3
Keskihajonta	79,2	88,6	89,9	80,3
Minimi	10	12,0	5	53
Maksimi	494	502	493	455
10 %	70	68	78	109,7
25 %	93	92	111	137,3
50 %	132	131	158	195
75 %	191	193,5	225	259,8
90 %	246	275	305	315,9

Tyttöjen osalta alimpiin kuntoluokkiin kuuluvilla tulokset eivät parantuneet iän myötä. Ylimmässä kuntoluokassa kehitys oli selvä. Pojilla kehitystä tapahtui iän myötä kaikissa kuntoluokissa. Eräänä yksityiskohtana voidaan mainita tyttöjen saaneen paremmat maksimitulokset molemmissa ikäryhmissä (taulukko 11.)

8.2.2 Iän ja sukupuolen yhdysvaikutukset fyysiseen kuntoon

TAULUKKO 12. Sukupuolen, iän ja näiden yhdysvaikutukset fyysiseen kuntoon. Testinä käytettiin kaksisuuntaista variansianalyysiä.

		et.taiv	pit.	5-l	Vo 2	vatsat
Ikä	6 lk	7,7	169,3	880,6	36,6	160,2
	8 lk	11,6	186,1	967,3	38,0	178,2
Til. merk.		***	***	***	**	***
SP	pojat	7,0	166,3	876,9	34,5	151
	tytöt	12,0	189,9	973,8	40,3	188,8
Til. merk.		***	***	***	***	***
Yhdysvaikutus		ei	on	on	on	ei
Til.merk.		n.s.	***	***	*	n.s.

*** = $p < 0.001$, ** = $p < 0.01$, * = $p < 0.05$

Sukupuoli vaikutti tuloksiin kaikissa testeissä tilastollisesti merkitsevästi. Tytöt saivat paremmat tulokset eteentaivutuksessa kuin pojat. Muissa testeissä pojat olivat tyttöjä parempia (taulukko 12.)

Ikä vaikutti tuloksiin kaikissa testeissä tilastollisesti merkitsevästi. Kahdeksaluokkalaiset olivat kuudesluokkalaisia parempia kaikissa testeissä.

Sukupuolella ja iällä oli yhdysvaikutuksia vauhdittomassa pituushypyssä, 5-loikassa ja maksimaalisessa hapenotossa. Pituuden ja 5-loikan osalta molempien sukupuolten tulokset kehittivät iän myötä, mutta poikien kehitys oli suurempi. Maksimaalisessa hapenotossa poikien tulokset kehittyivät, mutta tyttöjen vastaavat tulokset säilyivät samoina iän lisääntyessä. Eteentaivutuksessa ja vatsalihastestissä ei havaittu yhdysvaikutusta.

8.3 Liikunnan harrastamisen ja fyysisen kunnon välisiä yhteyksiä

TAULUKKO 13. Fyysisen kunnon osa-alueiden, kuntoindeksin ja liikunnan harrastamisen väliset korrelaatiot

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10

1. Eteentaivutus										
2. Vauhditon pituus	.23									
3. Vatsalihas- testi	.23	.48								
4. 5-loikka	.21	.84	.44							
5. Sukkula juoksu	.12	.56	.53	.53						
6. Kuntoindeksi	.52	.87	.56	.86	.74					
7. Liikuntain- deksi	.18	.26	.36	.23	.38	.34				
8. Urheiluseura	.15	.22	.31	.22	.30	.29	.75			
9. Ei urh.seura	.09	.06	.11	.03	.14	.10	.57	.18		
		p=.006	p=.056		p=.32					
10.Kilpaurheilu	.12	.25	.33	.23	.33	.31	.73	.58	.19	
11.Harrastus aika	.17	.23	.31	.20	.34	.30	.75	.46	.44	.46

Jos p arvoja ei ole erikseen merkitty $p < 0.001$

Kuntotestien kesken parhaiten korreloivat vauhditon pituus ja 5-loikka (.84). Samat lajit korreloivat parhaiten myös kuntoindeksin kanssa; 5-loikka (.86) ja vauhditon pituus (.87). Liikunnan harrastamiskysymyksistä eniten korreloivat keskenään urheiluseurassa harrastaminen ja kilpaurheilu (.58), kuinka usein harrastat liikuntaa koulun ja urheiluseuran ulkopuolella ja yli 20 minuuttia kerrallaan (.59) ja kysymyksillä kuinka usein harrastat ja kuinka paljon kerralla korreloivat saman suuruisesti (.56) (taulukko 13.)

Harrastamisen ja kunnon välisistä korrelaatioista olivat suurimmat hapenoton ja liikuntaan käytetyt ajan välillä (.34) ja kilpaurheilun ja hapenoton (.33) sekä vatsalihasten ja kilpaurheilun (.33) välillä. Liikuntaindeksiin parhaiten korreloivat hapenotto (.38) ja vatsalihakset (.36).

TAULUKKO 14. Kuudesluokkalaisten poikien fyysisen kunnon erot liikunta-aktiivisuusryhmissä.

Aktiivisuusryhmät on muodostettu liikuntaindeksipisteiden mukaan tehdyllä kolmijaolla. Seuraavissa taulukoissa on käytetty yksisuuntaista varianssianalyysiä ja LSD-monivertailutestiä.

Kuntotesti	Aktiivisuusryhmät				Tilastollinen merkittyys
	1.	2.	3.	yht.	
N=	30	124	100	254	
Eteentaivutus (cm)	1,1	4,3	6,2	4,7	1/2/3 **
Pituus (cm)	172,2	174,2	183,1	177,5	1-2/3 **
Vatsat (s)	143,0	164,6	196,9	174,7	1-2/3 **
5-loikka (cm)	911,8	888,5	919,5	903,6	2/3 *
Vo ₂ (ml/kg/min)	37,0	38,0	41,0	39,1	1-2/3 **
Kuntoindeksi	-1,17	-0,97	0,24	-0,51	1-2/3 ***

*** = p<.001 ** = p <.01 * = p <.05

Kuudesluokkalaisten poikien osalta eteentaivutuksessa kaikki ryhmät erosivat toisistaan eli vähäinkin liikunnan harrastaminen paransi tuloksia. 5-loikassa ryhmä kaksi erosi kolmosryhmästä. Muiden osa-alueiden, vauhdittoman pituuden, vatsalihasten, maksimaalisen hapenoton ja kuntoindeksin kohdalla kolmosryhmä erosi muista. Käytännössä se tarkoittaa, että vasta runsas liikunta-aktiivisuus parantaa näitä tuloksia (taulukko 14.)

TAULUKKO 15. Kahdeksasluokkalaisten poikien fyysisen kunnon erot liikunta-aktiivisuusryhmissä

Kuntotestit	Aktiivisuusryhmät				Tilastollinen merkitsevyys
	1.	2.	3.	yht.	
N=	51	117	89	257	
Eteentaivutus	6,5	8,7	11,7	9,2	1-2/3 ***
Pituus	196,8	199,0	210,4	202,3	1-2/3 **
Vatsat	164,2	189,1	245,1	202,6	1-2/3 ***
5-loikka	1016,6	1028,6	1081,1	1043,5	1-2/3 **
Vo2	37,8	39,7	46,5	41,5	1-2/3 ***
Kuntoindeksi	1,32	1,87	4,02	2,46	1-2/3 ***

*** = $p < .001$ ** = $p < .01$ * = $p < .05$

Kahdeksasluokkalaisten poikien keskuudessa kaikissa kunnon osa-alueissa kolmosryhmä erosi ryhmistä yksi ja kaksi. Se merkitsee, että vasta runsaasti liikuntaa harrastavien kuntotulokset ovat parempia kuin hyvin vähän harrastavien tai keskiryhmään kuuluvien (taulukko 15.)

Kaikissa aktiivisuusryhmissä iän vaikutus fyysiseen kuntoon oli positiivinen paitsi hapenotossa. Siinä oli havaittavissa passiivisten ja keskimääräisesti liikuntaa harrastavien hapenottoarvojen ennallaan säilyminen. Runsaalla liikunnalla oli positiivinen vaikutus hapenottoon.

TAULUKKO 16. Kuudesluokkalaisten tyttöjen fyysisen kunnon erot liikunta-aktiivisuusryhmissä

Kuntotesti	Aktiivisuusryhmät				Tilastollinen merkitsevyys
	1.	2.	3.	yht.	
N=	41	192	72	305	
Eteentaivutus	6,5	10,2	13,4	10,4	1/2/3 ***
Pituus	154,9	159,9	171,9	162,0	1-2/3 ***
Vatsat	115,8	136,5	196,4	147,8	1-2/3 ***
5-loikka	826,9	850,4	903,8	859,7	1-2/3 ***
Vo2	32,0	33,6	37,9	34,4	1-2/3 ***
Kuntoindeksi	-2,78	-1,65	0,17	-1,37	1/2/3 ***

*** = $p < .001$ ** = $p < .01$ * = $p < .05$

Kuudesluokkalaisten tyttöjen osalta eteentaivutus ja kuntoindeksi erosivat toisistaan jokaisen ryhmän osalta. Käytännössä se tarkoittaa, että vähäinenkin liikunta vaikuttaa positiivisesti näihin tuloksiin. Vauhdittoman pituuden, vatsalihastestin, 5-loikan ja maksimaalisen hapenoton osalta vain kolmas ryhmä erosi muista, eli tulokset parantuivat merkitsevästi runsaan liikunnan vaikutuksesta (taulukko 16.)

TAULUKKO 17. Kahdeksaslukalaisten tyttöjen fyysisen kunnan erot liikunta-aktiivisuusryhmissä

Kuntotesti	Aktiivisuusryhmät				Tilastollinen merkitsevyys
	1.	2.	3.	yht.	
N=	63	177	51	291	
Eteentaivutus	11,6	13,5	17,4	13,8	1-2/3 ***
Pituus	167,3	167,7	184,4	170,7	1-2/3 ***
Vatsat	130,3	138,5	235,1	154,7	1-2/3 ***
5-loikka	880,3	881,5	954,0	894,6	1-2/3 ***
Vo2	31,1	33,9	40,6	34,6	1/2/3 ***
Kuntoindeksi	-1,22	-0,71	1,89	-0,34	1-2/3 ***

*** = $p < 0.001$ ** = $p < .01$ * = $p < .05$

Kahdeksaslukalaisten tyttöjen keskuudessa hapenottotulokset erosivat kaikissa ryhmissä merkitsevästi. Vähäinenkin liikunta vaikuttaa positiivisesti hapenottoon ja suuri aktiivisuus korosti eroja. Muissa osa-alueissa kolmosryhmä erosi muista ryhmistä, mikä tarkoittaa, että runsas liikunta-aktiivisuus paransi tuloksia, mitä keskimääräinen liikunta ei saanut aikaan (taulukko 17.)

Tytöillä ikä vaikutti positiivisesti tuloksiin kaikissa liikunta-aktiivisuusryhmissä eteentaivutuksessa, vauhdittomassa pituudessa, 5-loikassa ja kuntoindeksissä. Maksimaalisessa hapenotossa vähäisemmän aktiivisuuden ryhmissä 1 ja 2 tulokset eivät eronneet kuudes- ja kahdeksaslukalaisilla. Aktiivisimmassa ryhmässä 3 tulokset olivat parantuneet. Vatsalihasten osalta keskimmaisessa aktiivisuusryhmässä 2 tulokset olivat samanlaiset kuudes- ja kahdeksaslukalaisilla.

8.3.1 Kehonrakenteen, fyysisen kunnon ja harrastamisen välisiä yhteyksiä

TAULUKKO 18. BMI-indeksin yhteys fyysiseen kuntoon ja harrastamiseen

	tytöt 6.lk	tytöt 8.lk	pojat 6.lk	pojat 8.lk
Eteentaivutus	.03	-.05	-.05	-.06
Vauhditon pituus	-.33***	-.27***	-.30***	-.28***
Vatsat	-.32***	-.23***	-.18**	-.25***
5-loikka	-.35***	-.20***	-.20**	-.21***
Sukkulat	-.39***	-.25***	-.29***	-.27***
Kuntoindeksi	-.31***	-.24***	-.26***	-.25***
Liikuntaindeksi	-.07	.06	-.07	-.04
Urheiluseurassa	-.06	.02	-.05	.00
Ei-organisoitu	-.02	.02	-.08	-.04
Kilpaurheilu	-.14*	.08	-.07	-.02
Käytetty aika	.02	.02	-.14*	-.02

Kunnon ja BMI-indeksin väliset korrelaatiot olivat negatiiviset. Tämä tarkoittaa, että mitä suurempi paino pituuteen nähden sitä huonompi tulos kuntotestituloksissa. Vauhdittomassa pituudessa, 5-loikassa ja sukkelajuoksussa joudutaan liikuttamaan omaa kehoa, joten lisäpaino haittaa suorituksia. Korrelaatiot olivat kuitenkin heikkoja. Selitysasteet jäivät alle 16 %:n. BMI-indeksin kanssa eivät korreloineet eteentaivutustesti, eivätkä liikuntaharrastamis kysymykset. (taulukko 18.)

8.3.2 Urheiluseurassa harrastamisen ja kunnon välisiä yhteyksiä.

TAULUKKO 19. Kuudesluokkalaisten tyttöjen urheiluseurassa harrastaminen ja fyysinen kunto

Urheiluseurassa harrastaminen

Ryhmä 1: ei koskaan

Ryhmä 2: joka viikko

Ryhmä 3: melkein joka päivä

Kuntotesti	Urheiluseurassa harrastaminen				tilastol. merkitsevyys
	1.	2.	3.	yht.	
N=	95	89	33	217	
Eteentaivutus	8,6	13,2	12,8	11,1	1/2-3 ***
Pituus	157,2	168,3	167,6	163,3	1/2-3 ***
Vatsat	131,2	154,6	223,7	154,9	1/2/3 ***
5-loikka	835,0	896,6	894,6	869,3	1/2-3 ***
Vo2	33,6	34,1	38,8	34,6	1-2/3 ***
Kuntoindeksi	-2,08	-0,54	-,02	-1,13	1/2-3 ***

Viikottain tai useammin urheiluseurassa harjoittelevat eli ryhmät 2 ja 3 erosivat kaikissa kuntotuloksissa ykkösryhmästä eli ei-urheiluseurassa harrastavista paitsi hapenotossa, jossa päivittäin harrastavat erosivat kahdesta muusta ryhmästä. Vatsalihastestissä erosivat erittäin aktiivisesti urheiluseurassa harjoittelevat viikottain harrastavista (taulukko 19.)

TAULUKKO 20. Kuudesluokkalaisten poikien urheiluseurassa harrastaminen ja fyysinen kunto

Kuntotesti	Urheiluseurassa harrastaminen				
	1.	2.	3.	yht.	tilastollinen
N=	72	93	41	206	merkitsevyys
Eteentaivutus	3,4	4,8	7,0	4,8	1/3 *
Vauhditon pituus	172,1	180,7	179,7	177,5	1/2 *
Vatsat	156,1	180,4	201,8	178,5	1/2-3 *
5-loikka	894,8	922,5	889,5	906,3	1-3/2
Vo2	37,5	39,8	41,4	39,3	1/3 *
Kuntoindeksi	-1,09	-0,12	-0,0	-0,44	1/2-3 *

Kuudesluokkalaisten poikien osalta urheiluseurassa harrastamattomat erosivat harrastavista tilastollisesti merkitsevästi, paitsi 5-loikassa, missä ei eroavaisuuksia saatu (taulukko 20.)

Kuudennella luokalla sekä tytöillä että pojilla urheiluseurassa harrastavat saivat kuntotesteissä parempia tuloksia kuin ne, jotka eivät harrastaneet urheiluseurassa. Urheiluseurassa erittäin aktiivisesti harrastavien, (ryhmä 3) ja ei niin aktiivisesti harrastavien, (ryhmä 2) välillä ei ollut eroja. Vaikuttaa, että urheiluseuroihin on hakeutunut liikunnallisesti lahjakkaimmat nuoret, mutta harjoittelumäärillä ei ole tämän ikäisillä kovin suurta vaikutusta.

TAULUKKO 21. Kahdeksasluokkalaisten tyttöjen urheiluseurassa harrastaminen ja fyysinen kunto

Kuntotesti	Urheiluseurassa harrastaminen				
	1.	2.	3.	yht.	tilastol.
N=	125	51	33	209	merkitsevyys
Eteentaivutus	13,3	14,2	17,6	14,2	1-2/3 *
Vauhditon pituus	169,1	171,9	185,8	172,4	1-2/3 ***
Vatsat	140,5	158,3	247,5	162,2	1-2/3 ***
5-loikka	879,1	907,4	961,1	899,3	1-2/3 ***
Vo2	33,1	34,8	42,1	35,0	1-2/3 ***
Kuntoindeksi	-0,75	-0,21	2,24	-,14	1-2/3 ***

Kahdeksasluokkalaisilla tytöillä erittäin aktiivisesti seurassa harjoittelevat saivat parempia tuloksia kaikissa testeissä verrattuna urheiluseurassa harrastamattomiin ja viikottain seurassa harjoitteleviin (taulukko 21.)

TAULUKKO 22. Kahdeksasluokkalaisten poikien urheiluseurassa harrastaminen ja fyysinen kunto

Kuntotesti	Urheiluseurassa harrastaminen				
	1.	2.	3.	yht.	tilastollinen
N=	77	49	55	181	merkitsevyys
Eteentaivutus	5,8	10,7	12,1	9,0	1/2-3 ***
Vauhditon pituus	194,9	200,8	215,0	202,7	1-2/3 ***
Vatsat	168,9	208,1	249,4	204,0	1/2/3 ***
5-loikka	1014,4	1029,3	1102,5	1045,3	1-2/3 ***
Vo2	38,3	41,9	46,8	41,8	1/2/3 ***
Kuntoindeksi	1,15	2,60	4,40	2,53	1/2/3 ***

Kahdeksaluokkalaiset pojat, jotka harrastavat urheiluseurassa saivat yleensä parempia tuloksia kuin harrastamattomat. Kaikkein aktiivisimmat saivat parempia tuloksia kuin muut.

Kahdeksaluokkalaisilla näyttää erittäin aktiivinen harrastaminen vaikuttavan kuntotestituloksiin kuudesluokkalaisia enemmän. Kuudesluokkalaisilla fyysinen kasvu vaikuttaa kuntotesti tuloksiin enemmän kuin kahdeksaluokkalaisilla (taulukko 22.)

8.3.3 Urheilukilpailuihin osallistumisen ja kunnon väliset yhteydet

Urheilukilpailuihin osallistuminen

Ryhmä 1: en osallistu

Ryhmä 2: urheiluseuran kilpailut

Ryhmä 3: kansalliset kilpailut.

TAULUKKO 23. Kuudesluokkalaisten tyttöjen urheilukilpailuihin osallistuminen ja fyysinen kunto

Kuntotesti	Urheilukilpailuihin osallistuminen				
	1.	2.	3.	yht.	tilastollinen
N=	86	42	22	150	merkitsevyys
Eteentaivutus	8,5	13,2	13,0	10,5	1/2-3 ***
Vauhditon pituus	156,8	171,1	175,9	163,6	1/2-3 ***
Vatsat	126,1	167,9	259,5	157,4	1/2/3 ***
5-loikka	824,6	885,8	917,8	855,4	1/2-3 ***
Vo 2	31,6	36,2	39,2	34,0	1/2-3 ***
Kuntoindeksi	-2,44	-0,26	0,55	-1,37	1/2-3 ***

Urheilukilpailuihin osallistuvat saivat parempia tuloksia kaikissa kuntotesteissä kuin ne, jotka eivät osallistuneet kilpailuihin. Seuran kilpailuihin ja kansallisiin kilpailuihin osallistuvien tulosten välillä ei ollut eroja muissa kuin vatsalihastestissä (taulukko 23.)

TAULUKKO 24. Kuudesluokkalaisten poikien urheilukilpailuihin osallistuminen ja fyysinen kunto

Kuntotesti	Urheilukilpailuihin osallistuminen				
	1.	2.	3.	yht.	tilastollinen
N=	67	64	29	160	merkitsevyys
Eteentaivutus	2,8	4,7	7,8	4,5	1-2/3 **
Vauhditon pituus	170,7	181,7	187,1	178,0	1/2-3 ***
Vatsat	149,0	188,0	217,2	177,2	1/2-3 **
5-loikka	892,6	921,9	930,1	911,3	n.s.
Vo2	36,8	39,7	43,0	39,1	1/2-3 ***
Kuntoindeksi	-1,32	-0,11	0,93	-0,43	1/2-3 ***

Kilpailuihin osallistuvat saivat parempia tuloksia kuin ne, jotka eivät kilpailuihin osallistuneet. 5-loikassa ryhmät eivät eronneet toisistaan. Tämä vahvistaa aikaisempia havaintojamme, että kuudesluokkalaisten pojat eivät osanneet hypätä 5-loikkaa (taulukko 24.)

TAULUKKO 25. Kahdeksaluokkalaisten tyttöjen urheilukilpailuihin osallistuminen ja fyysinen kunto

Kuntotesti	Urheilukilpailuihin osallistuminen				
	1.	2.	3.	yht.	tilastollinen
N=	99	27	16	142	merkitsevyys
Eteentaivutus	13,4	15,4	18,7	14,3	1/3 *
Vauhditon pituus	164,7	181,1	187,2	170,4	1/2-3 ***
Vatsat	133,8	196,6	293,4	164,0	1/2/3 ***
5-loikka	873,6	947,6	965,9	898,6	1/2-3 ***
Vo2	33,3	37,2	44,2	35,3	1/2/3 ***
Kuntoindeksi	-0,95	1,02	2,70	-0,15	1/2/3 ***

Urheilukilpailuihin osallistuvat saivat parempia tuloksia kuin ykkösryhmä. Kolmosryhmä oli osallistujamäärältään vähäinen (16), mikä saattaa osaltaan heikentää tuloksen luotettavuutta (taulukko 25.)

TAULUKKO 26. Kahdeksaluokkalaisten poikien urheilukilpailuihin osallistuminen ja fyysinen kunto

Kuntotesti	Urheilukilpailuihin osallistuminen				
	1.	2.	3.	yht.	tilastollinen
N=	78	38	35	151	merkitsevyys
Eteentaivutus	7,7	9,2	14,5	9,7	1-2/3 ***
Vauhditon pituus	195,5	202,0	215,1	201,7	1-2/3 **
Vatsat	175,4	214,1	268,5	206,6	1/2/3 ***
5-loikka	1013,5	1031,9	1132,5	1045,5	1-2/3 ***
Vo2	38,5	43,7	48,6	42,1	1/2/3 ***
Kuntoindeksi	1,41	2,63	5,19	2,57	1/2/3 ***

Kansallisella tasolla kilpailleet saivat parempia tuloksia kuin harrastamattomat tai seuran kilpailuihin osallistuneet. Eteentaivutuksessa, vauhdittomassa pituudessa ja 5-loikassa harrastamattomien ja seuran kilpailuihin osallituvien tulokset eivät eronneet. Vatsalihastes- tissä, hapenottotestissä ja kuntoindeksissä kaikki ryhmät erosivat merkittävästi toisistaan. (taulukko 26.)

Yhteenvedona sekä kuudes- että kahdeksaluokkalaisten tuloksista voidaan sanoa, että kilpaurheiluun osallistuvat saivat parempia tuloksia kuin kilpailuihin osallistumattomat. Kuudesluokkalaisten keskuudessa tulokset eivät olleet niin selviä kuin kahdeksaluokka- laisten osalta.

Kahdeksaluokkalaisilla kilpailujen taso vaikutti kuntotestituloksiin. Kansallisiin kilpailuihin osallistuvat saivat yleensä parempia tuloksia kuin urheiluseuran kilpailuihin osallistuvat.

Kuudesluokkalaisilla kilpailuihin osallistuvat erosivat niistä, jotka eivät kilpailuihin osallistuneet. Kilpailujen tasolla ei ollut vaikutusta tuloksiin.

8.4 Vapaa-ajan harrastamisen ja liikunta-aktiivisuuden välisiä yhteyksiä.

TAULUKKO 27. Elämäntyylin, liikuntaindeksin ja kuntoindeksin väliset korrelaatiot

	1.	2.	3.	4.	5.

1. Liikuntaindeksi					
2. Kuntoindeksi	.34				
3. Passiivinen	-.10	-.10			
	p=.02				
4. Sosiaalinen	.02	-.11	.36		
	p=.46				
5. Liikunnallinen	.61	.28	.04	.21	
			p=.24		
6. Työnteko	.07	-.11	.10	.30	.24
	p=.03				

jos ei erikseen merkitty on $p < 0.001$

Elämäntyyli luokat muodostettiin käyttämällä kyselylomakkeen kysymystä 1, mitä nuoret pitävät tärkeinä. Passiiviseen eläntyyliin laskettiin musiikin kuuntelu, tv:n tai videoiden katselu, kortin peluu ja video/tietokone pelien pelaaminen ja kirjojen ja lehtien lukeminen.

Sosiaaliseen ryhmään valittiin kavereiden tapaaminen, juhlissa käynti, shoppailu, elokuvissa ja nuorisoklubilla käynti.

Liikunnalliseen ryhmään laitettiin urheiluseuran harjoituksissa käynti ja ei-organisoitu

liikunta ja penkkiurheilu.

Työntekoon suuntautuminen sisältää seuraavat kysymykset rahan ansaitseminen, vapaaehtoistyö, kotitöissä auttaminen.

Johtopäätöksenä korrelaatiotaulukosta voidaan sanoa, ettei elämäntyyllillä ja liikunnanharrastamisella, eikä elämäntyyllillä ja fyysisellä kunnolla ollut yhteyttä. Etukäteenkin arveltavissa ollut tulos, että korkeimmat korrelaatiot saatiin liikunnallisten ryhmän ja liikuntaindeksin välillä sekä liikunnallisten ja kuntoindeksin välillä voidaan todeta myös taulukosta (taulukko 27.)

POHDINTA

Kuudes- ja kahdeksaluokkalaisista nuorista ilmoitti 9,4 % harrastavansa liikuntaa kerran kuussa tai harvemmin. Vastaavasti 18,8 % nuorista käytti aikaa liikunnan harrastamiseen 30 minuuttia tai vähemmän viikon aikana. Näin vähäinen liikuntamäärä ei ole riittävä fyysisen kunnon ylläpitämiseksi tai kehittämiseksi. Aikaisempien tutkimusten mukaan nuorena omaksettava liikunnallinen elämäntapa jatkuu myös aikuisiässä. Alle 30 minuuttia viikossa ei riitä totuttamaan liikunnalliseen elämäntapaan.

Ongelmallista on, että liikkumattomuuden negatiiviset vaikutukset eivät näy vielä nuoruusiässä vaan ongelmat ilmestyvät aikuisiässä. Nuoruudessa omaksutulla liikunnallisella elämäntavalla olisi voitu ehkäistä esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteja sekä ongelmia tuki- ja liikuntaelimestössä, mutta jo syntyneitä vaurioita on vaikeampi korjata. Aikuisiässä on myös vaikeampaa muuttaa elämäntapaa enemmän liikunnalliseksi ja terveellisemmäksi.

Positiivista nuorten harrastustottumuksissa on se, että 44,5 % nuorista harrastaa liikuntaa 4 kertaa tai useammin. 32 % nuorista käyttää aikaa liikkumiseen 4 tuntia tai enemmän. Näitä nuoria voidaan pitää liikunnallisesti aktiivisina. Aikaisemmissa tutkimuksissa käytetyt liikunnan harrastamisen luokittelut poikkeavat jonkin verran meidän menetelmistämme, jotenka tarkka vertailu liikuntaharrastamisen muutoksista ei ole järkevää. Suuria eroja ei ollut havaittavissa.

Iän lisääntyessä kaikkein passiivimpien määrä kasvoi molemmissa sukupuoliryhmissä. Jo näin nuorena tapahtunut passivoituminen on huolestuttavaa tulevaisuutta ajatellen. Poikien osalta ilahduttavaa oli aktiivimpien yli 7 h viikossa liikuntaa harrastavien määrän kasvaminen verrattuna kuudesluokkalaisiin. Nuorilla näyttää tapahtuvan selkeä jakautuminen aktiivisiin ja passiivisiin jo varhaisessa vaiheessa. Nykyisin koululiikuntaa ei ole tarpeeksi ja siitä on tehty osin vapaaehtoista, jolloin liikuntaa eniten tarvitsevat eli kaikkein passiivisimmat eivät liiku välttämättä ollenkaan. Pitkällä tähtäimellä tämä ei ole järkevää, koska liikunnallinen passivoituminen tulee olemaan kansanterveydellinen ongelma. Lyhytaikainen säästö koululiikunnasta tinkimisessä voi tulla yhteiskunnalle kalliiksi kasvavien terveys- ja sosiaalimenojen muodossa.

Organisoituun liikuntaan urheiluseuroissa osallistui viikottain 40,7 % nuorista. Tyttöjen osalta määrät vähenivät huomattavasti iän myötä. Sama näkyi myös osallistumisena kilpaurheiluun. Pojilla osallistuminen kilpaurheiluun väheni myös kokonaisuutena mutta kaikkien korkeimmalla tasolla kilpailevien osuus oli kasvanut. Näyttää siltä, että tyttöjen kiinnostus organisoituun- ja kilpaurheiluun on huomattavasti vähäisempää kuin pojilla. Tarkoittaako tämä sitä, että seurat eivät pysty vastaamaan tyttöjen liikuntatarpeisiin koska omaehtoisessa liikunnassa ei tapahtunut muutoksia iän myötä kummassakaan sukupuoli-ryhmässä.

Ei-organisoitua liikuntaa ilmoitti harrastavansa 36,7 % nuorista lähes päivittäin. Jos tilannetta ajatellaan seurojen kannalta voidaan se nähdä mahdollisuutena. Tämä kolmannes, joka omatoimisesti liikkuu lähes päivittäin on omaksunut liikunnallisen elämäntavan. 19,4 % nuorista harrasti harvemmin kuin kerran viikossa omatoimisesti.

Molempiin tuloksiin, saattaa vaikuttaa seikka, että nuorten harrastaminen ei ole vielä kovinkaan jäsentynyttä tässä iässä johtuen murrosiän vaikutuksista. Mielenkiintoista olisi tutkia mihinkä suuntaan harrastamisen määrät organisoidussa ja ei-organisoidussa liikunnassa muuttuvat iän lisääntyessä.

Fyysisen kunnan osa-alueissa iällä ja sukupuolella oli vaikutuksia tuloksiin. Pojat saavuttivat parempia tuloksia muissa testeissä paitsi eteentäivutuksessa, missä tytöt olivat kummassakin ikäryhmässä poikia notkeampia. Luonnollista on myös, että kahdeksaluokkalaiset saavuttivat pääsääntöisesti parempia tuloksia kuin kuudesluokkalaiset. Mielenkiintoinen tulos saavutettiin maksimaalisen hapenoton testissä, jossa tytöillä tulokset eivät parantuneet iän myötä. Liikuntaindeksin mukaisen aktiivisuusryhmiin jaon jälkeen havaittiin, että aktiivisimmassa ryhmässä hapenottoarvot olivat kohonneet. Tämä tarkoittaa, että liikunnanharrastaminen selitti tulosten paranemista, ei ikä. Pojilla ikä paransi koko ryhmän keskiarvoa, mutta liikuntaindeksillä mitattuna passiivisimpien tulokset eivät olleet kahdeksaluokkalaisilla parempia kuin kuudesluokkalaisilla. Aktiivisimmissä ryhmissä tulokset parantuivat erittäin merkittävästi. Vatsalihas testissä tulokset olivat samankaltaisia. Tyttöillä tulokset eivät parantuneet iän mukana. Liikunta-aktiivisuus sensijaan vaikutti tuloksiin positiivisesti.

Vauhditon pituus ja 5-loikka kehittyivät eniten kasvun ja kehityksen myötä. Se näkyi myös

siinä, että pojilla kehitys oli jyrkempää kuin tytöillä. Lajit ovat sen kaltaisia, joissa pituudesta on etua suorituksessa. Aikaisemmat tutkimukset tukevat tulosta.

Liikunnan harrastaminen korreloi positiivisesti mutta heikosti yksittäisten kuntotestien kanssa. Kuntotesteistä vatsalihastesti ja sukkulajuoksu korreloivat parhaiten harrastusmittareihin: liikuntaindeksi, urheiluseurassa harrastaminen, kilpaurheilu ja harrastusaika. Näiden kysymysten korrelaatiot olivat .30-.38 välillä.

Yllättävä tieto oli ei-organisoidun ja kuntotestien välisen korrelaation puute. Vaikuttaisi, ettei ei-organisoitu liikunta ei riitä sellaisenaan kunnon kohentamiseksi, mutta tuloksia saattaa sotkea se, että kysymykset organisoitua liikuntaa ja ei-organisoitua harrastavat menevät päällekkäin, mikä sekoittaa korrelaatioita. Esimerkiksi joku hyvin aktiivisesti liikuntaa urheiluseurassa harrastava ei ehkä harrastakaan enää kovin paljon omaehtoista liikuntaa tai ei miellä sitä liikuntaharrastukseksi, todennäköisesti tällaisen henkilön kunto on kuitenkin hyvä.

Liikuntaindeksillä tehdyn jaon liikunnallisesti aktiivisien ja passiivisten kunnon vertailussa yleisenä havaintona voidaan sanoa, että vasta runsas liikunta nosti kuntotuloksia huomattavasti. Vähäisellä liikunnalla ei saavutettu juurikaan parannuksia kuntotuloksiin. Mutta voidaan miettiä vähäisenkin liikunnan vaikutusta liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen. Voisi luulla, että myöhemmällä iällä kasvun tauottua ja hormonitoiminnan tasaantuessa vähäisemmälläkin liikunnalla on positiivisia vaikutuksia kuntoon.

Keskimääräisellä liikunnalla näytti olevan merkitystä tulosten kehittymisen kannalta kuudesluokkalaisten eteentaivutuksessa, kuudesluokkalaisten tyttöjen kuntoindeksissä ja kahdeksaluokkalaisten tyttöjen hapenottoarvoissa.

Kuudesluokkalaisten poikien 5-loikka tuloksissa ryhmien väliset erot olivat pienet ja passiivisimmat saivat parempia tuloksia kuin keskiryhmä ja melkein yhtä hyviä kuin aktiivisimmat. Vaikutti siltä, että 5-loikka mittasi enemmän koordinaatiota ja rytmikykyä kuin jalkojen räjähtävää voimaa. Testitulanteessa näki, että 5-loikka suoritus oli erittäin vaikeaa varsinkin pojille, mikä kertoo tyttöjen paremmasta rytmitajusta.

Johtuuko nuorten kehittyminen kuntotesti tuloksissa harjoittelun vaikutuksesta vai kasvun ja kehityksen seurauksesta. Vastausta emme voi antaa, mutta urheiluseurassa ja kilpaurheilua harrastavat saivat testeissä parempia tuloksia kuin harrastamattomat.

Aktiivisesti harrastavilla kahdeksaluokkalaisilla olivat huomattavasti paremmat kuntotesti tulokset kuin aktiivisillä kuudesluokkalaisilla. Vastaavasti passiivisilla kehitystä ei juurikaan tapahtunut. Tämäkin puoltaa käsitystä, että aktiivinen liikunnan harrastaminen vaikuttaa positiivisesti kuntotuloksiin. Pelkkä kasvu ja kehitys ei riitä selittämään siis kehitystä. Nuorilla kunnan kehittyminen on kasvun ja kehityksen sekä harjoittelun yhteistulos.

Kehonrakennetta kuvaavan BMI-indeksin ja kunnan väliset korrelaatiot olivat negatiiviset, mikä tarkoittaa, että ylipaino heikensi kuntotestituloksia. Selitysaste oli kuitenkin kaikkien kuntotestisoitoiden osalta alle 16%. Eteentaivutukseen ylipaino ei vaikuttanut tuloksia heikentävästi. Mielenkiintoista oli havaita, ettei BMI-indeksi ei korreloinut liikunnanharrastamiskysymysten kanssa. Tämän tuloksen perusteella voisi ajatella, että ylipainoiset harrastavat liikuntaa siinä kuin muutkin.

Liikunnanintensiteetin vaikutuksia kuntoon tarkasteltiin kilpaurheiluun osallistumisena. Kuudesluokkalaisilla kuntotestitulokset erosivat kilpaurheilua harrastamattomien ja sitä harrastavien välillä. Kahdeksaluokkalaisilla kilpailujen taso oli ratkaiseva tekijä. Kansallisiin kilpailuihin osallistuneet saivat parempia tuloksia kuin seuran järjestämiin kilpailuihin osallistuneet. Iän myötä harrastamisen merkitys kasvaa, kasvamisen ja kehittymisen merkityksen pienentyessä.

Kuntotestien osalta voisi kritisoida sukkulajuoksua maksimaalisen hapenottotestinä. Motivaatiotekijät olivat merkittävässä asemassa. Tulos, että tyttöjen hapenottoarvot eivät kehittyneet iän mukana saattaa johtua myös juuri näistä motivaatiotekijöistä.

Kuntotesteihin oli sisälletty kaksi jalkojen räjähtävää voimaa mittaavaa testiä vauhditon pituus ja 5-loikka eikä yhtään käsiin kohdistuvaa liikettä. 5-loikalla oli tosin myös tarkoitus mitata taitotekijöitä. Jos haluttaisiin mitata vain taitoa, niin olisi hyvä, ettei fyysinen kunto ja koko olisi niin keskeisessä osassa kuin 5-loikassa. Käsiin kohdistuva testiliike olisi tärkeä siksi, että se voisi innostaa nuoria harjoittamaan myös käsiä, jotka nykyisissä liikuntaharras-

tuksissa helposti jäävät vaille huomiota. Myös selkälihakien testi voisi olla tarpeellinen jos ajatellaan kansanterveydellisesti erittäin merkittäviä selkäsairaustilastoja.

Vapaa-ajan elämäntyylien ja liikunnanharrastamisen välille ei löydetty yhteyttä. Ainoastaan ne jotka ilmoittautuivat liikunnallisiksi käyttivät luonnollisesti siihen myös aikaa. Passiivisten, sosiaalisten, työntekijöiden välille ei löytynyt korrelaatioita.

Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista selvittää seurantatutkimuksena miten tämän aineiston fyysinen kunto sekä liikunnan harrastaminen muuttuisivat esimerkiksi kahden vuoden välein. Jatkuisiko nuorten passivoituminen ja toisaalta aktiivisimpien edelleen aktivoituminen ja muodostaisi nuorison kahtiajaon.

Muita mielenkiintoisia tutkimuksen kohteita olisivat erimaiden väliset kuntotulokset ja harrastamisen väliset yhteydet. Sekä koulun tarjoaman liikuntamäärän ja intensiteetin yhteydet harrastamiseen ja fyysiseen kuntoon.

LÄHTEET

- Andersen, L.B., Schelin, B. (1994) Physical activity and performance in a random sample of adolescents attending school in Denmark, *Medicine & Science in Sports*, 4, 13-18.
- Bakker, F.C., Whiting H.T.A, & van der Brug, H. (1990) *Sport Psychology*. Chichester: John Wiley.
- Baumgartner, T. & Jackson, A. (1975) *Measurement for Evaluation in Physical education*. Boston: Houghton Milffin.
- Biddle, S., Cury, F., Goudas, M. Sarrazin, P., Famose, J. & Durand, M. (1995) Development of scales to measure perceived physical education class climate: a cross-national project, *British Journal of Education Psychology*, 65, 341-358.
- Brewer, J. & Davis, J. (1993). *Abdominal curl conditioning test. A progressive sit-up test*. Leeds: National Coaching Foundation.
- Council of Europe (CDDS) (1988). *Eurofit - European Test of Physical Fitness Handbook*. Strasbourg: Council of Europe.
- Davis, B., Bull, R., Roscoe, J. & Roscoe D. (1991) *Physical education and the study of sport*. London: Wolfe.
- Duda, J., Fox, K., Biddle, S. & Amstrong, N. (1992) Childrens Achievement Goals and Beliefs about Success in Sport, *British Journal of Educational psychology*, 62, 313-323.
- Harlio, M. (1993) *Nuorten kilpauimareiden motiivit ja niiden merkitys valmennuksessa*. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan Pro Gradu-tutkielma.

- Harter, S. (1978) Effectance motivation reconsired. Toward a developmental model. *Human Development* 21; 38.
- Holopainen, S., Nupponen, H. & Telama, R. (1981) Suomalaisten koululaisten motorisen kunnan mittaaminen. *Liikunta ja tiede* 18, (4), 81.
- Harre, D. (1977) *Valmennusoppi*. (5. uudistettu painos) Jyväskylä: Gummerus.
- Holopainen, S. (1990) Koululaisten liikuntaidot: motorisen taitavuuden kehittyminen kehon rakenteen, kehitysiän ja liikuntaharrastusten selittämänä ja taitavuuden pedagoginen merkitys. University of Jyväskylä. *Jyväskylä Studies in sport, Physical Education and Health* nro 26.
- Häkkinen, K. (1990) *Voimaharjoittelun perusteet, vaikutusmekanismit, harjoitusmenetelmät ja ohjelmointi*. Jyväskylä: Gummerrus.
- Itkonen, H. & Ranto, E. (1991) *Elämäntyyli nuoriso ja liikunta*. Liikunnan sosiaalitieteiden laitos. Tutkimus nro 54. Jyväskylän yliopisto.
- Jansson, L. 1990 . *Urheilijan psyykkinen valmennus*. Keuruu: Otava.
- Juvonen, A. 1976. *Kuntotietoa koulujemme oppilaille*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Kalliopuska, M. (1988) Menestyksen avaimet lapsiurheilussa. *Liikunta ja tiede* 25, (4), 170-172.
- Kantero, R.-L., Seppänen, M., Vähäkainu, A. & Österlund, K. (1977) *Lapsen terveys ja sairaus*. Sairaanhoidtajien koulutussäätiön julkaisu. Porvoo: WSOY.
- Karvinen, J., Hiltunen, P. & Jääskeläinen, L. (1991) *Lapsi ja urheilu*. Keuruu: Otava.

- Kemper, H. & van Mechelen, W. (1995) Physical fitness and relationship to physical activity. Teoksessa H. Kemper (toim.) The Amsterdam growth study. Leeds: Human kinetics publishers inc. 174-185.
- Leger, L. & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20m shuttle run test to predict VO₂ max. *European Journal of Applied Physiology*, 49, 1-5.
- Lindholm, K. & Peräinen, M. (1987) Vertaileva tutkimus 11.5-13.5- ja 15.5-vuotiaiden suomalaisten, norjalaisten ja ruotsalaisten liikuntaharrastuksista. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan Pro Gradu-tutkielma.
- Luhtanen, P. (1989) Taito ja sen harjoittaminen. Teoksessa H.Kantola(toim.) Suomalainen valmennusoppi II Harjoittelu. Suomen olympiakomitea. Jyväskylä: Gummerus, 286-306.
- Malina, M. R. (1994) Physical activity and training: effects on stature and the adolescent growth spurt, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26, 759-765.
- Malina, M. R. (1995) Physical activity and fitness of children and youth, *Medicine, Exercise, Nutrition and Health*, 4, 123-135.
- Marshall, W.A. (1978). Puberty. Teoksessa: F. Falkner & J.M.Tanner (toim.) *Human Growth 2*. New York: Plenum, 117-172.
- Mero, A. (1989) Nopeus ja sen harjoittaminen. Teoksessa H.Kantola (toim.) Suomalainen valmennusoppi 2. Jyväskylä:Gummerus, 255-276.
- Mero, A. & Häkkinen, K. (1990) Voima ja sen harjoittaminen.Teoksessa A. Mero (toim.) *Lasten ja nuorten harjoittelu*. Jyväskylä: Gummerus.
- Mero, A. & Jaakkola, L. (1990) Lapsen elimistön kasvu ja kehitys. Teoksessa A. Mero (toim.) *Lasten ja nuorten harjoittelu*. Jyväskylä: Gummerus, 29-47.

- Mero, A. Kyllönen, A. (1990) Notkeus ja sen harjoittaminen. Teoksessa A. Mero (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus, 167-180.
- Mero, A. & Numminen, P. (1990) Perusteet lasten ja nuorten harjoittelussa. Teoksessa A. Mero (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus, 49-70.
- Mero, Peltola & Saarela (1987) Nopeuden ja nopeuskestävyyden harjoittaminen. Teoksessa A. Mero (toim.) Nopeus- ja nopeuskestävyysharjoittelu. Jyväskylä: Gummerus, 55-116.
- Mero, A. & Pullinen, T. (1990) Nopeus ja sen harjoittaminen. Teoksessa A. Mero (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus, 114-132.
- Mero, A. & Vuorimaa T. (1990). Kestävyys ja sen harjoittaminen. Teoksessa: A.Mero, T. Vuorimaa & K. Häkkinen (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus, 133-166.
- Moisan, J., Meyer, F., & Gingras, S. (1991) Leisure physical activity and age at menarche *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23, 1170-1175.
- Mäntylä, K. (1994) Huomisen arvot ja liikuntakäyttäytyminen. Teoksessa: T. Pyykkönen (toim.) Kevyt alkusoitto liikuntauralle. Liikuntatieteellisen seuran moniste nro 20. Helsinki: Hakapaino.
- Niemi-Nikkola, K. Nuoren fyysinen harjoittelu. *Valmennus & Kunto* 6 / 1993.
- Nupponen, H. 1981. Koululaisten fyysis-motorinen kunto. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* nro 30. Jyväskylä.
- Nupponen, H., Telama, R. & Töyli, V-M. (1977) Koulun kuntotestistö. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* nro 19. Jyväskylä: Gummerus.

- Pohtamo, S. (1986) Lukiolaisten liikuntaharrastus ja- motivaatio ja niissä tapahtuneet muutokset kahden vuoden aikana. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan Pro Gradututkielma.
- Ruoppila, I. (1989) Liikunta ja lapsen kehitys. Teoksessa T.Pyykkönen, R. Telama & Juppi, J. (toim.) Liikkuvatlapset. Helsinki. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu ja 14, 45-54.
- Rusko, H. (1989) Kestävyys ja sen harjoittaminen. Teoksessa H. Kantola (toim.) Suomalainen valmennusoppi II: Harjoittelu Suomen Olympiakomitea. Jyväskylä: Gummerus, 151- 170.
- Saarinen, J. (1992) 11-15 vuotiaidn peruskoululaisten liikunta harrastuneisuus ja psykosomaattiset oireet. WHO-koululaistutkimus. Jyväskylän yliopisto: Liikuntapedagogiikan Pro Gradu-tutkielma.
- Sallis, F. (1993) Epidemiology of physical activity and fitness in children and adolescents, *Critical Rewies in Food Science and Nutrition*, 33, 403-408.
- Sallis, F., J. & Patrick, K. (1994) Physical activity guidelines for adolescents: Concensus statement, *Pediatric Exercise Science*, 6, 302-314.
- Scanlan, T.K., Carpenter, P.J., Schmitdt, G.W., Simmons, J.P. &Keeler, B. (1993) An Introduction to the sport commitment. *Journal of Sport and exercise Psychology* 15 (1) 1-15.
- Singer, R. (1982) *The Learning of Motor Skills*. New York: Macmillan.
- Silvennoinen, M. (1987) Koululainen liikunnanharrastajana. *Studies in Sport, Physical education and Health* 22. Jyväskylä: Kirjapaino Kari.
- Snyder, E.E & Sreitzer, E (1979) Orientations toward sport: Intrinsic, normative and extrinsic. *Journal of sport Psychology*, 1 , 170-175.

- Susi, A. (1979) Urheilun, opiskelun ja työn väliset suhteet. Teoksessa Oikea harjoittelu oikeaan aikaan. Helsinki: SVUL, 81-89.
- Telama, R., Laakso, L. & Yang, X. (1994) Physical activity and participation in sports of young people in Finland, *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 4, 65-74.
- Telama, R., Silvennoinen, M. & Vuolle, P. (1986) Kouluikäisten liikuntakäyttäytyminen. Teoksessa Vuolle, Telama ja Laakso (toim.). Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 50. Valtion painatuskeskus.
- Zaichowkowsky, L. D., Zaichkowsky, L. B. & Martinek, T. (1980) Growth and Development. The child and physical activity. St. Louis: C. V. Mosby.
- Valkonen, T. (1981) Haastattelu- ja kyselyaineiston analyysi sosiaalitutkimuksessa. Helsinki: Gaudeamus.
- Vanreusel, B. & ym. (1993) Involment in physical activity from youth to adulthood:a longitudinal analysis. Teoksessa Claessens, A. L., Lefevre, B. & Vanden Eynde, B. (toim.). World-Wide Variation in Physical Fitness.
- Watson, G.G, Blansky, B.A & Bloomfield, J. (1984) Reward systems in children`s sport: Perceptions and evaluations of elite junior swimmers. *Journal of Human Movement Studies*, 10, 123-156.
- Vuolle, P., Telama, R. & Laakso, L. (1986) Näin suomalaiset liikkuvat. liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja nro 50. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Yli-Kauppila, M. (1995) Fyysinen kunto ja liikuntaharrastukset sekä niiden väliset yhteydet peruskoulun kahdeksannen luokan pojilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan Pro Gradu-tutkielma.

Österback, L. (1991) Urheilevien lasten kasvu ja kehitys murrosiässä. Viiden vuoden seurantatutkimus murrosikäisten urheilijoiden antropometriasta ja fyysisestä kehityksestä. Kuopion yliopiston julkaisuja 4.

Koulu _____

Luokka _____

Sukupuoli tyttö 1 poika 2

Syntymäaika: päivä _____ kuukausi _____ vuosi _____

1. Voit viettää vapaa-aikaasi monella tavalla. Mitkä vapaa-ajanviettotavat ovat juuri sinulle tärkeimpiä ja mihin toimintoihin osallistut vapaa-aikanasi?

Käy läpi seuraava lista ja merkitse miten tärkeä kukin toiminta sinulle on ja merkitse myös listan vasemmalle puolelle, mihin toimintoihin osallistut melko säännöllisesti.

Teen säännöllisesti	Erittäin tärkeää	Tärkeää	Vähän tärkeää	Ei ollenkaan tärkeää
_____ musiikin kuuntelu	4	3	2	1
_____ soittaminen tai laulaminen kuorossa	4	3	2	1
_____ TV:n/videon katselu	4	3	2	1
_____ rahan ansaitseminen	4	3	2	1
_____ kavereiden kanssa oleskelu ja jutteleminen	4	3	2	1
_____ poikaystävän/tyttöystävän kanssa oleminen	4	3	2	1
_____ kortin, video/tietokone-pelien pelaaminen	4	3	2	1
_____ kirjojen tai lehtien lukeminen	4	3	2	1
_____ urheiluseuran harjoituksiin osallistuminen	4	3	2	1
_____ penkkiurheilu/urheilu-kilpailuissa tai otteluissa käynti	4	3	2	1
_____ ylimääräisien koulutehtävien ja kotitehtävien tekeminen	4	3	2	1
_____ juhlissa käynti, tanssiminen	4	3	2	1
_____ taiteen ja käsityön harrastaminen (esim. valokuvaus, ompeleminen)	4	3	2	1
_____ yksin oleminen (rentoutuminen)	4	3	2	1
_____ ostoksilla käynti "shoppailu"	4	3	2	1
_____ elokuvissa, teatterissa, konserteissa käynti	4	3	2	1
_____ vapaaehtoistyö, hyväntekeväisyystyö	4	3	2	1
_____ kotitöissä auttaminen	4	3	2	1
_____ sukulaisten tapaaminen	4	3	2	1
_____ nuorisoklubeissa/nuorisotalolla käynti	4	3	2	1
_____ vapaamuotoinen, ei-organisoitu liikunta	4	3	2	1
_____ muuta (kuvaile)	4	3	2	1

2. Kuinka usein osallistut liikuntaan koulun kerhossa tai urheiluseurassa ?
1. En koskaan
 2. Harvemmin kuin kerran viikossa
 3. Joka viikko
 4. Melkein joka päivä
3. Kuinka usein harrastat liikuntaa koulun ja urheiluseuran ulkopuolella ?
1. En koskaan
 2. Harvemmin kuin kerran viikossa
 3. Joka viikko
 4. Melkein joka päivä
4. Millaista liikuntaa yleensä harrastat koulutuntien ja seuratoiminnan ulkopuolella ?
-
-
-
- i.
i.
i.
5. Kuinka usein harrastat urheilua tai liikuntaa koulutuntien ulkopuolella vähintään 20 minuuttia kerrallaan?
1. En koskaan
 2. Harvemmin kuin kerran kuukaudessa
 3. Kerran kuukaudessa
 4. Kerran viikossa
 5. 2-3 kertaa viikossa
 6. 4-6 kertaa viikossa
 7. Päivittäin
6. Kuinka monta tuntia viikossa tavallisesti harrastat urheilua tai liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyit ja hikoilet?
1. En yhtään
 2. Noin puoli tuntia
 3. Noin tunnin
 4. Noin 2-3 tuntia
 5. Noin 4-6 tuntia
 6. 7 tuntia tai enemmän
7. Onko sinun koulussasi liikuntakerhoa/urheiluseuraa?
- Ei 1 Kyllä 2
8. Kuulutko koulusi liikuntakerhoon/seuraan?
1. En
 2. Kyllä, harjoittelen kerhossa säännöllisesti ja otan osaa kerhon kilpailuihin
 3. Kyllä, mutta en säännöllisesti

9. Osallistutko urheilukilpailuihin (esim. yleisurheilu tai jalkapallo)?

1. En osallistu
2. Osallistuin ennen, mutta en enää
3. Kyllä, koulun kilpailuihin
4. Kyllä, urheiluseuran kilpailuihin
5. Kyllä, kansallisiin tai kansainvälisiin kilpailuihin

10. Jos osallistut kilpailuihin, millaista kilpaurheilua harrastat?
Kirjoita lajien nimet ja minkä ikäisenä aloitit kilpailemisen.

Aloitin kilpailemisen _____ (laji) _____ vuoden iässä.

Aloitin kilpailemisen _____ (laji) _____ vuoden iässä.

Aloitin kilpailemisen _____ (laji) _____ vuoden iässä.

Oletko aikaisemmin ottanut osaa sellaiseen kilpaurheiluun, jota et enää nykyään harrasta? Kirjoita lajien nimet ja minkä ikäisenä aloitit ja lopetit kilpailemisen:

Aloitin kilpailemisen _____ (laji) _____ vuoden iässä ja lopetin _____ iässä.

Aloitin kilpailemisen _____ (laji) _____ vuoden iässä ja lopetin _____ iässä.

Aloitin kilpailemisen _____ (laji) _____ vuoden iässä ja lopetin _____ iässä.

11. Millaisena koet oman terveydentilasi?

1. Terveydentilani on oikein hyvä
2. Terveydentilani on melko hyvä
3. En ole oikein terve

12. Vertaa itseäsi muihin ikäisiisi tyttöihin (jos olet tyttö) tai muihin ikäisiisi poikiin (jos olet poika). Valitse asteikolta kohta joka parhaiten kuvaa sinua: esimerkiksi jos olet enemmän vaaleatukkainen kuin tummatukkainen laita rasti kuten esimerkissä:

Esimerkki: Olen vaaleatukkainen X Olen tummatukkainen

Olen taitava liikunnassa	_____	Osaan vähän liikunnassa
Olen kömpelö	_____	Ketterä
Olen notkea	_____	Jäykkä
Olen kestävä	_____	Väsyn helposti liikunnassa
Olen nopea	_____	Hidas
Olen heikko	_____	Voimakas
Olen rohkea	_____	Arka
Olen tyytyväinen	_____	Tyytymätön
ulkonäkööni	_____	ulkonäkööni
Olen liian pitkä	_____	Olen liian lyhyt
Olen liian laiha	_____	Olen liian lihava

13. Mitä mieltä olet koulunkäynnistä?

1. Erittäin vastenmielistä
2. Vastenmielistä
3. Ei vastenmielistä eikä mukavaa
4. Pidän siitä
5. Pidän siitä erittäin paljon

14. Mitä mieltä olet koulun liikuntatunneista?

1. Erittäin vastenmielistä
2. Vastenmielistä
3. Ei vastenmielistä eikä mukavaa
4. Pidän niistä
5. Pidän niistä erittäin paljon

15. Kuinka usein vietät aikaasi ystäväsi kanssa koulun ulkopuolella?

1. Minulla ei ole ystäviä tällä hetkellä
2. Kerran viikossa tai harvemmin
3. 2-3 päivänä viikossa
4. 4-6 päivänä viikossa
5. Joka päivä, myös viikonloppuna

16. Seuraavaksi kysymme sinun omia tuntemuksiasi kun osallistut urheiluun tai liikuntaan. Mieti, miten hyvin seuraavat väittämät kuvaavat tilanteita, joissa tunnet itsesi onnistuneimmaksi ja tyytyväisimmäksi urheilussa.

Jos et harrasta liikuntaa siirry kysymykseen 17.

Tunnen itseni onnistuneimmaksi ja tyytyväisimmäksi urheilussa tai liikunnassa kun...

	Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
- olen ainoa, joka osaa tietyn taidon tai joka osaa pelata	4	3	2	1
- opin uuden taidon ja se innostaa minua harjoittelemaan enemmän	4	3	2	1
- osaan paremmin kuin kaverini	4	3	2	1
- muut eivät osaa yhtä hyvin kuin minä	4	3	2	1
- opin jotain, joka on hauskaa	4	3	2	1
- muut tekevät virheitä, mutta minä en.	4	3	2	1
- opin uuden taidon yrittämällä kovasti	4	3	2	1
- harjoittelen todella kovasti	4	3	2	1
- teen eniten pisteitä/maaleja ym.	4	3	2	1
- olen paras..	4	3	2	1
- taito, jonka opin, tuntuu minusta hyvältä	4	3	2	1
- teen parhaani	4	3	2	1

17. Merkitse, miten tärkeää sinusta on se, että SINÄ ITSE olet:
(ympyröi sinuun sopiva vaihtoehto)

	Erittäin tärkeää	Tärkeää	Vähän tärkeää	Ei ollenkaan tärkeää
- hyvä useimmissa kouluaineissa	4	3	2	1
- hyvä liikunnassa	4	3	2	1
- suosittu poikien keskuudessa	4	3	2	1
- suosittu tyttöjen keskuudessa	4	3	2	1
- hyvän näköinen	4	3	2	1
- (hyvässä) kunnossa	4	3	2	1

18. Alla olevassa listassa on erilaisia syitä harrastaa liikuntaa.
Merkitse, kuinka tärkeä kukin kohta on sinun harrastamisellesi.
Jos et harrasta liikuntaa, siirry kysymykseen 19.

	Erittäin tärkeää	Tärkeää	Vähän tärkeää	Ei ollenkaan tärkeää
Harrastan liikuntaa, koska				
- ystävienikin harrastavat	4	3	2	1
- haluan siitä itselleni uran	4	3	2	1
- tapaan uusia ihmisiä	4	3	2	1
- voin tehdä itselleni jotain hyvää	4	3	2	1
- nautin kilpailemisesta	4	3	2	1
- haluan olla fyysisesti kunnossa	4	3	2	1
- se rentouttaa minua	4	3	2	1
- nautin harjoittelusta	4	3	2	1
- pidän joukkueessa olemisesta	4	3	2	1
- perheeni haluaa minun harrastavan	4	3	2	1
- voin saada vartaloni kuntoon	4	3	2	1
- sen avulla voin ansaita rahaa	4	3	2	1
- se on jännittävää	4	3	2	1
- se tekee minut fyysisesti viehättäväksi	4	3	2	1
- voin tavata ystäviä	4	3	2	1
- se antaa minulle mahdollisuuden itseni ilmaisuun	4	3	2	1

19. Jos et harrasta liikuntaa, voitko mainita syyn/syitä miksi et?

20. Harrastatko liikuntaa yleensä yksin vai muiden kanssa?

1. Yksin
2. Muiden kanssa
3. Joskus yksin, joskus muiden kanssa
4. En harrasta/osallistu urheiluun

21. Osallistuvatko vanhempasi aktiivisesti liikunnan harrastamiseen?

Isä	Äiti
1. Ei ollenkaan	1. Ei ollenkaan
2. Joskus	2. Joskus
3. Säännöllisesti	3. Säännöllisesti
4. Ei isää	4. Ei äitiä

22. Isän ammatti _____

isä käy töissä	1
isä on työtön	2
isä on eläkkeellä	3
isä opiskelee	4

23. Äidin ammatti _____

äiti käy töissä	1
äiti on työtön	2
äiti on eläkkeellä	3
äiti opiskelee	4