

**PAIMION YLÄKOULUN OPPILAIKEN TERVEYTTÄ EDISTÄVÄN LIIKUNNAN
SUOSITUSTEN TOTEUTTAMINEN JA LIIKUNTATIETÄMYS**

Camilla Hellström

Niina Johansson

Liikuntapedagogiikan

pro gradu –tutkielma

Syksy 2005

Liikuntatieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Hellström, C. ja Johansson, N. 2005. Paimion yläkoulun oppilaiden terveyttä edistävän liikunnan suositusten toteuttaminen ja liikuntatietämys. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto. 78 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka Paimion yläkoulun oppilaat toteuttavat terveyttä edistävän liikunnan suosituksia ja minkälainen heidän tietämyksensä on liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta. Lisäksi tutkimme liikunnallisuuden ja liikuntatietämyksen välistä yhteyttä. Tarkastelimme eroja sukupuolten ja luokka-asteiden välillä. Tutkimus on osa Jyväskylän yliopiston liikuntatieteiden laitoksella toteutettavaa Hyvinvointia koululiikunnalla –tutkimusprojektia.

Tutkimusjoukkona oli Paimion yläkoulun 7–9 -luokan oppilaat (n=343). Tutkimusaineisto kerättiin tammikuussa 2005. Tutkimusmenetelmänä käytettiin kyselyä, jonka avulla kerättiin tietoa muun muassa oppilaiden liikunta-aktiivisuudesta ja liikuntatietämyksestä. Liikunta-aktiivisuutta tutkittiin arkiliikunnan, urheiluseuraliikunnan, rasittavan kuntoliikunnan, voimaharjoittelun ja venyttelyn harjoittamiseen liittyvien kysymysten avulla. Liikunta-aktiivisuuteen liittyvät kysymykset pohjautuivat voimassa oleviin terveystietämys-suosiin, fyysisen aktiivisuuden pyramidiin (Corbin & Lindsey 2005, 64) ja liikuntapiirakkaan (Fogelholm ym. 2004). Liikuntatietämystä mitattiin 12 kysymystä sisältäneen teoriakokeen avulla. Aineiston tilastollisessa analysoinnissa käytettiin χ^2 -testiä, kun vertailtiin eroja liikunta-aktiivisuudessa sekä liikuntatietämyksessä sukupuolen ja luokka-asteen mukaan. Liikuntatietämyksen ja liikunnallisuuden välisen yhteyden voimakkuutta tutkittiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroimen avulla.

Tulosten mukaan koulumatkaliikuntaa harrasti talvella 54 % ja lumettomina aikoina 66 % oppilaista. Riittävästi tai päivittäin kevyttä arkiliikuntaa harrasti 54 % oppilaista. Vajaalla puolella oppilaista kevyen liikunnan harrastaminen oli vähäistä tai melko vähäistä. Oppilaista 51 %:lla urheiluseuraliikunta oli runsasta tai erittäin runsasta. Vähäistä urheiluseuraliikunnan harrastaminen oli 30 % oppilaista ja se myös väheni seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle. Tulokset olivat samansuuntaisia aikaisemmin tehtyjen tutkimusten kanssa (Kannas & Tynjälä 1998). Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen oli suositusten mukaan riittävää tai runsasta 41 %:lla ja vähäistä 28 %:lla oppilaista. Voimaharjoittelussa tulokset olivat samansuuntaisia. Oppilaista 39 %:lla voimaharjoittelu oli riittävää tai runsasta ja lähes kolmasosalla vähäistä. Pojilla voimaharjoittelu oli tyttöjä useammin riittävää tai runsasta, mutta toisaalta myös useammin vähäistä tyttöihin verrattuna. Venyttely oli vähäistä 40 %:lla oppilaista. Tytöt venyttelivät poikia aktiivisemmin.

Liikuntatietämystä mittaavan teoriakokeen tulokset osoittivat oppilaiden tietämyksen olevan yleisesti melko vaatimatonta. Oppilaista 84 %:lla tietämys jäi kohtalaiselle tai sitä alhaisemmalle tasolle ja hyvään tai erinomaiseen tietämykseen ylsi vain 16 % oppilaista. Tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu eroja. Tietämys parani seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle. Liikuntatietämyksellä oli heikko positiivinen yhteys liikunnan numeroon ja poikien liikunta-aktiivisuuteen.

Avainsanat: terveyden edistäminen, liikuntasuositus, liikunta-aktiivisuus, liikuntatietämys, koululiikunta

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	
2 TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ LIIKUNTA	7
2.1 Terveyttä edistävän liikunnan määrittelyä.....	7
2.2 Terveyskunto käsitteenä	8
2.3 Tutkimuksia terveyttä edistävästä liikuntakasvatuksesta	10
3 LIIKUNTASUOSITUKSET – OHJEITA LIIKUNNAN HARRASTAMISEEN.....	13
3.1 Fyysisen aktiivisuuden pyramidi	13
3.2 Liikuntapiirakka.....	15
3.3 Pyramidin ja piirakan välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä	17
4 TUTKIMUKSIA NUORTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUDESTA JA KUNNOSTA	18
4.1 Omaehtoinen vapaa-ajanliikunta	18
4.2 Urheiluseuraliikunta	20
4.3 Nuorten terveyskunto	21
5 KOULULIIKUNNAN MERKITYS	23
6 LIIKUNNAN OPETUSSUUNNITELMA.....	25
6.1 Vallitseva oppimiskäsitys	25
6.2 Vuoden 1994 liikunnan opetussuunnitelma	27
6.3 Vuoden 2004 liikunnan opetussuunnitelma	27
6.3.1 Liikunnan tavoitteet.....	28
6.3.2 Liikunnan keskeiset sisällöt.....	30
6.3.3 Liikunnan arviointi	31
7 TERVEYSTIEDON OPETUSSUUNNITELMA	32
8 LIIKUNNANOPETUS PAIMION KOULUSSA	33
9 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	35
10 TUTKIMUSMENETELMÄT.....	37
10.1 Tutkimuksen kohderyhmä	37
10.2 Tutkimusaineiston keruu	37
10.3 Kyselylomake	38
10.4 Aineiston analyysimenetelmät.....	41
10.5 Tutkimuksen luotettavuus.....	42

10.5.1 Tutkimuksen validiteetti	42
10.5.2 Tutkimuksen reliabiliteetti.....	44
11 TULOKSET	46
11.1 Oppilaiden liikunta-aktiivisuus sukupuolen ja luokka-asteen mukaan	46
11.1.1 Arkiliikunnan harrastaminen	46
11.1.2 Urheiluseuraliikunnan harrastaminen.....	49
11.1.3 Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen	50
11.1.4 Voimaharjoittelu.....	50
11.1.5 Venyttely	51
11.1.6 Liikunta-aktiivisuuden ja liikunnan numeron välinen yhteys	52
11.2 Oppilaiden tietämys liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta sukupuolen ja luokka-asteen mukaan.....	53
11.3 Oppilaiden liikuntatietämyksen ja liikunnallisuuden välinen yhteys sukupuolen mukaan.....	56
11.3.1 Liikuntatietämyksen ja liikunta-aktiivisuuden välinen yhteys	56
11.3.2 Liikuntatietämyksen ja liikunnan numeron välinen yhteys.....	56
12 POHDINTA.....	57
12.1 Liikunta-aktiivisuus	57
12.2 Liikuntatietämys	62
12.3 Liikuntatietämys ja liikunnallisuus.....	63
12.4 Jatkotutkimusehdotuksia	64
LÄHTEET	65
LIITE 1. Kyselylomake	71
LIITE 2. Liikunta-aktiivisuuden taulukot	76

1 JOHDANTO

Nykyään ollaan yhä tietoisempia liikunnan aikaansaamista terveysvaikutuksista. Liikunta- ja terveysalan ammattilaiset pyrkivät ohjaamaan kansalaisia oikeaoppiseen liikunnan harastamiseen laatimalla liikuntasuosituksia terveyden edistämiseksi. Tässä tutkimuksessa kartoitimme, kuinka Paimion yläkoulun oppilaat toteuttavat terveyttä edistävän liikunnan suosituksia. Koemme aiheen tärkeäksi ja ajankohtaiseksi, koska lasten ja nuorten terveyden ja fyysisen kunnon rapistuminen ovat viime aikoina huolestuttaneet useita eri tahoja. Lu- kuisat tutkimukset ihmisten lisääntyneistä terveysongelmista sekä erityisesti lasten ja nuor- ten ylipainoisuudesta ovat saaneet yhä enemmän huomiota osakseen (Heikinaro-Johansson & Ryan 2004).

Nuorten liikunta-aktiivisuutta on tutkittu useissa eri tutkimuksissa Suomessa ja ulkomailla. Terveytensä kannalta riittävästi liikkuu hieman alle puolet nuorista ja täysin passiivisia on noin joka viides. Osuudet vaihtelevat jonkin verran tutkimuksesta riippuen. (Kannas & Tynjälä 1998; Nupponen & Telama 1998; Huisman 2004; Huotari 2004; Hämäläinen, Nupponen, Rimpelä & Rimpelä 2000; Telama & Yang 2005.) Erityisesti passiivisten nuor- ten liikuntainnostuksen herättämistä voidaan pitää suurena haasteena.

Koska koulu tavoittaa usean vuoden ajan kunkin ikäluokan nuorista lähes kaikki, koululla on tärkeä rooli oppilaiden terveyskäyttäytymiseen vaikuttajana ja liikunnallisen elämänta- van herättäjänä. Liikuntakasvatuksen tavoitteena on kehittää liikunnallisesti valveutuneita yksilöitä, joilla on tietoa, taitoa ja itseluottamusta nauttia elinikäisestä terveyttä edistävästä liikunnasta. Myös liikuntakasvatukselle asetettuja tavoitteita tulisikin nykyistä selkeämmin arvioida terveyden edistämisen kannalta. (Heikinaro-Johansson & Ryan 2004.)

Jotta nuoret oppivat ymmärtämään ja kantamaan vastuuta omasta terveydestään ja riittä- västä liikunnasta, kognitiivisten tavoitteiden tulisi painottua nykyistä selvemmin liikun- nanopetuksessa (Heikinaro-Johansson & Ryan 2004). Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli- kin selvittää, mikä on oppilaiden liikuntatietämyksen taso sekä miten tietämys kehittyy yläluokkien aikana.

Tutkimuksen avulla halusimme antaa tärkeää tietoa Paimion yläkoululle oppilaiden liikuntatottumuksista ja -tietämyksestä. Tulokset voivat toimia myös yleisesti mallina siitä, millä asioilla liikunnanopetuksessa voisi painottaa. Tulosten avulla voidaan perustella liikunnanopetuksen merkitystä ja tarpeellisuutta ja näin korostaa oppiaineen oikeutusta ja yhteiskunnallista merkitystä.

2 TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ LIIKUNTA

Liikuntaan liitetään yhä voimakkaammin muitakin merkityksiä kuin pelkkä liikkuminen. Terveysvaikutusten takia harrastettavaa liikuntaa on alettu kutsua terveyttä edistäväksi liikunnaksi tai terveysliikunnaksi. (Kokko, Kannas & Itkonen, 2004.) Käsitteitä terveyttä edistävä liikunta ja terveysliikunta käytetään usein samassa merkityksessä. Suomessa terveysliikunta on saavuttanut vakiintuneemman merkityksen. Tutkimuksessamme päädyimme kuitenkin käyttämään terveyttä edistävän liikunnan käsitettä, koska se viittaa mielestämme paremmin liikunnan terveysvaikutuksiin ja liikunnan rooliin terveyden edistämisessä. Ensimmäisessä kappaleessa perehdymme terveyttä edistävään liikuntaan ja käsitykseen terveystilasta osana yksilön fyysistä kuntoa. Esittelemme myös Yhdysvalloissa tehtyjä laajoja terveyttä edistävän liikunnan interventiotutkimuksia.

2.1 Terveyttä edistävän liikunnan määrittelyä

Maailman terveysjärjestö (WHO) on määritellyt terveyden edistämisen prosessiluontoisena toimintana, jonka tarkoituksena on parantaa yksilön mahdollisuuksia ylläpitää tai parantaa omaa terveyttään (WHO 1986, 1). Se on myös terveyden edellytysten parantamista yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan kannalta. Täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin saavuttamiseksi yksilöiden ja ryhmän on kyettävä toteuttamaan toiveensa joko muuttamalla elinympäristöään haluamansa kaltaiseksi tai opittava tulemaan toimeen sen kanssa. (Vertio 2003, 29-30; WHO 1986, 1.)

Liikunnalla on erityinen sija terveyden edistämisessä, mutta kaikkea liikuntaan liittyvää ei kuitenkaan voida katsoa kuuluvan terveyden edistämiseen. Liikunta on osa terveyden edistämistä silloin, kun sitä käytetään ensisijaisesti keinona parantaa ihmisryhmän terveydentilaa, toimintakykyä tai hyvinvointia. (Paronen & Nupponen 2005). Terveyttä edistävän liikunnan avulla yksilö voi pyrkiä parantamaan tai ylläpitämään omaa terveyttään ja fyysistä toimintakykyään ja sitä kautta saavuttamaan kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tavoitteen (Fogelholm, Oja, Rinne, Suni & Vuori 2004).

Liikunnan terveysvaikutuksista on saatu lisääntyvää tutkimustietoa jo puolen vuosisadan ajan, mutta silti näyttö terveysvaikutuksista vahvistui vasta 1990-luvulla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 17-18). Liikunnalla on todettu olevan huomattava merkitys esimerkiksi kansansairauksien ehkäisyssä ja hoidossa (Kesäniemi 2003). Samanaikaisesti uuden tutkimustiedon mukana on saatu entistä tarkempi kuva terveyshyötyjä tuottavan liikunnan erityispiirteistä. Nykyinen käsitys terveyttä edistävästä liikunnasta perustuu juuri taustalla olevaan tietämykseen siitä, minkälainen liikunta saa aikaan terveyshyötyjä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 17-18.)

Terveyttä edistävän liikunnan keskeiset ominaisuudet ovat säännöllisyys ja jatkuvuus, jokatäiväinen aktiivisuus, kohtuullinen rasittavuus, riittävä kokonaismäärä ja fyysisen aktiivisuuden sopivuus. Terveyttä edistävä liikunta nuorten kohdalla tarkoittaa uusimpien käsitusten mukaan sitä, että liikuntaa tulisi harrastaa päivittäin vähintään 60 minuutin ajan. Liikunnan tulisi olla myös kohtuullisesti rasittavaa vähintään kolme kertaa viikossa ja kestoltaan ainakin kaksikymmentä minuuttia kerrallaan. (Heikinaro-Johansson & Ryan 2004; Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 18-20.) Terveyttä edistävän liikunnan ominaisuuksiin kuuluu myös se, että se ei aiheuta vahinkoa terveydelle. Siksi kaikkea huippu- ja kilpaurheilua ei voidakaan pitää terveyden edistämisen kannalta optimaalisena, sillä monissa lajeissa vammautumisen riski on suuri. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 18-20.) Tutkimushavainnot osoittavat liiallisen liikunnan saavan aikaan terveysriskejä. Pitkäaikaisen fyysisen työn ja rasittavan urheilun on todettu lisäävän riskiä altistua selkävaivoille sekä nivelrikolle. (Oja 2005.) Lisäksi huippu-urheiluun saattaa sisältyä terveydelle haitallisia lieveilmiöitä, kuten nuuskan ja alkoholin käyttöä, tarpeetonta lisäravinteiden käyttöä ja dopingia. Terveyttä edistävä liikunta voidaan siis määritellä sellaiseksi fyysiseksi aktiivisuudeksi, joka tuottaa terveyttä hyvillä hyötysuhteilla ja vähäisin vaaroin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 18-20.)

2.2 Terveyskunto käsitteenä

Terveyskunnan käsite ja sisältö ovat muodostuneet liikunnan terveysvaikutusten hahmotuttua 90-luvun alkupuolella. Terveyskunto käsitteen pohjana toimi Bouchardin ja Shephardin (1994) luoma liikunta-kunto-terveys –viitekehys. Sen mukaan fyysisen aktiivisuuden, kunnan ja terveyden välillä vallitsee molemmansuuntaisia yhteyksiä, joita säätelevät perimä

sekä monet yksilö-, elintapa- ja ympäristötekijät. (Bouchard & Shephard 1994.) Terveyskuntoon kuuluvat sellaiset fyysisen kunnan osa-alueet, joilla on yhteys terveyteen ja fyysiseen toimintakykyyn. Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa terveystuntoon myönteisesti ja sen puute kielteisesti. (Oja 1999.)

Terveystkunnan osa-alueisiin kuuluu kestävyys eli aerobinen kunto (Fogelholm ym. 2004; Pangrazi 2001, 227-229). Peruseriaatteena aerobisessa liikunnassa on syketaon säilyttäminen kohtalaisen alhaisena, jolloin energiantuotto hapen avulla on edelleen mahdollista. Aerobinen kunto edellyttää hengitys- ja verenkiertoelimistön moitteetonta toimintaa. Tällöin hapen ja hiilidioksidin kuljetus kehossa on tehokasta ja yksilö pystyy kuormittamaan kehoaan pitkiäkin aikoja väsymättä. (Corbin & Lindsey 2002,11; Fogelholm ym. 2004; Mero 1997, 182.) Tämän tasoisen liikunnan on todettu auttavan lihavuuden hallinnassa ja parantavan hengitys- ja verenkiertoelimistön kestävyyttä (Corbin & Lindsey 2002, 3; Kesäniemi 2003).

Terveystkunnan käsitteen alle luokitellaan myös tuki- ja liikuntaelimistön kunto, joka muodostuu lihasvoimasta ja lihaskestävydestä sekä notkeudesta ja luun vahvuudesta. Hyvä ja tasapainossa oleva kehon lihasvoima auttaa selviytymään päivittäisistä toimista vähin ponnisteluin. Voimaharjoittelulla aktivoitaan hermolihasjärjestelmää ja voidaan vaikuttaa myös kehon aineenvaihduntaan. (Corbin & Lindsey, 2002, 11; Mero 1997, 155; Pangrazi 2001, 227-229.) Yksilöllä, joka on säännöllisesti toteuttanut voimaharjoittelua nuoruudessa, on selkeästi korkeampi voimataso harjoittelemattomaan ikätoveriinsa verrattuna myös vanhuusiällä. (Mero 1997, 148). Lihaskestävydellä tarkoitetaan lihaksiston kykyä toimia pitkäjäksoisesti väsymättä. Hyvän lihaskestävyden avulla ryhdin ylläpito mahdollistuu ja siten esimerkiksi selkäkipujen esiintyminen on harvinaisempaa. Myös rasituksen sietokyky kasvaa. (Corbin & Lindsey 2002, 11.)

Notkeudella tarkoitetaan nivelten liikelaajuutta (Bouchard & Shepard 1993, 17; Mero 1997, 198). Yksilön notkeuteen vaikuttavat sekä harjoittelu että perityt ominaisuudet, kuten lihasten pituus ja venyvyys. Notkeus voidaan jakaa kahteen päätyyppiin, yleisnotkeuteen, joka tarkoittaa liikkuvuutta yleisellä tasolla ja lajikohtaiseen notkeuteen, joka puolestaan on jonkin lajin erityisnotkeutta. (Mero 1997, 196.) Huolehtimalla riittävästä liikkuvuudesta voidaan välttyä turhilta liikunta- ja rasitusvammoilta. Notkeuden harjoittamisella

on myös myönteinen vaikutus ryhtiin, kehon voimantuottoon, rentouteen, nopeuteen sekä kestävyYTEEN. (Corbin & Lindsey 2002, 11; Mero 1997, 198; Pangrazi 2001, 227-229.)

Myös luun vahvuuteen on mahdollista vaikuttaa liikunnan avulla. Erityisesti iskutyypin kehon kuormituksen on todettu lisäävän luuston lujuutta ja siten ehkäisevän osteoporoosilta myöhemmällä iällä. (Kannus 2005; Kesäniemi 2003.)

Myös kehon koostumukseen liittyvät tekijät kuuluvat terveyskuntoon. Kehon koostumusta voidaan arvioida kehon painon, vyötärön ympäröyksen tai rasvaprosentin avulla. Kehon rasvapitoisuutta pystytään säätelemään liikunnan ja oikeanlaisen ruokavalion kautta. Alhaisella rasvaprosentilla on yhteys parempaan terveyteen ja hyvinvointiin. (Corbin & Lindsey 2002,11; Oja 1999, 57-72; Pangrazi, 227-229.)

2.3 Tutkimuksia terveyttä edistävästä liikuntakasvatuksesta

Nuorison huonokuntoisuus on herättänyt huolestuneisuutta erityisesti Yhdysvalloissa, jossa yhä useampi nuori liikkuu vain vähän tai ei lainkaan. Sekä nuorten että aikuisten inaktiivisuus on noussut niin korkeisiin lukemiin, että voidaan puhua valloillaan olevasta epidemiasta. Aikuisiän passiivisen elämäntavan ehkäisemiseksi tulisi keskittyä liikuntakasvatukseen kehittämiseen ja sitä kautta tukea oppilaiden liikunnallisen elämäntavan omaksumista jo lapsuusiässä. (McKenzie 2003.)

Terveyttä edistävän liikuntakasvatuksen päätavoitteena voidaan pitää lasten ja nuorten kasvattamista elinikäiseen liikunta-aktiivisuuteen (McKenzie 2001). Seuraavaksi esittelemme kolme Yhdysvalloissa toteutettua kansallisesti laajaa interventiotutkimusta, joiden avulla pyrittiin terveyttä edistävän liikuntakasvatukseen kehittämiseen ja arviointiin. Projekteissa tutkittiin muun muassa oppilaiden fyysisen aktiivisuuden tasoa ja siitä puhuttaessa on käytetty käsitettä MVPA – moderate to vigorous physical activity. Käsitteellä tarkoitetaan fyysisen aktiivisuuden vähintään kohtalaista tasoa. Vähintään kohtalaisella tasolla suoritettavan liikunnan on todettu saavaan aikaan terveyshyötyjä. (McKenzie 2001; 2003.)

CATCH – Child And Adolescent Trial for Cardiovascular Health –projekti aloitettiin vuonna 1999. Pitkän aikavälin tavoitteena projektissa oli sydän- ja verisuonisairauksiin sairastumisriskin alentaminen. Tutkimus kohdistui oppilaiden fyysiseen aktiivisuuden,

ruokailutottumusten sekä tupakoinnin tarkkailuun. Interventiossa mukana olleille kouluille laadittiin erillinen liikunnan opetussuunnitelma, jolla pyrittiin maksimoimaan oppilaiden aktiivinen aika liikuntatunneilla. Erityisesti kiinnitettiin huomiota harjoitteiden valintaan sekä opetuksen organisointiin ja käytettäviin opetusmenetelmiin. Yhteistyötä koulun ja kodin välillä tehtiin koko projektin ajan. (McKenzie 2001; 2003.)

Tulokset osoittivat interventiokoulujen oppilaiden fyysisen aktiivisuustason kasvaneen liikuntatunneilla huomattavasti. Kun tutkimuksen alussa kolmannen luokan oppilaista vain 37 % osallistui liikunnan opetukseen vähintään kohtalaisella aktiivisuustasolla, määrä oli noussut kolmen vuoden tutkimusjakson aikana 52 %:iin. Samalla oppilaiden aktiivisuustaso ylitti Healthy People 2010 –ohjelman mukaan asetetun tavoitearvon (50 % oppilaista MVPA –tasolla). Fyysinen aktiivisuus lisääntyi liikuntatunnin kestoja tai intensiteettiä kasvattamatta. Kontrollimittauksissa kolmen vuoden kuluttua todettiin oppilaiden energiankulutustason sekä fyysisen aktiivisuuden liikuntatunneilla pysyneen saavutetuilla tasoillaan. (McKenzie 2003.)

SPARK – Sports, Play and Active Recreation for Kids – tutkimus toteutettiin viiden vuoden ajanjaksolla Kaliforniassa, San Diegossa. Tutkimukseen osallistuneet seitsemän koulua (n = 955) jaoteltiin kolmeen ryhmään opetuksen järjestäjän mukaan. Ensimmäisessä ryhmässä liikunnan opetuksesta vastasi koulutettu liikunnanopettaja ja toisessa tavalliset luokanopettajat, jotka saivat perehdytyksen intervention toteutukseen. Kolmannessa ryhmässä, joka toimi myös kontrolliryhmänä, opetuksesta vastasivat tavalliset luokanopettajat, jotka eivät olleet saaneet minkäänlaista perehdytystä aiheeseen. Tutkimuksen avulla testattiin liikunnan opetussuunnitelmaa, jonka tavoitteena oli oppilaan fyysisen aktiivisuuden lisääminen, liikunnasta nauttiminen sekä omaehtoisen liikuntaharrastuksen lisääminen. Opetussuunnitelmassa korostettiin myös motoristen taitojen kehittämistä. Tyypillinen SPARK – opetussuunnitelman mukainen 30 minuutin oppitunti jaettiin kahteen osaan, terveystietoon sekä taito-osioon. Motivaation ylläpitämiseksi oppilaat suorittivat itsearviointia ja seurasivat omien tulostensa kehittymistä kurssien aikana. Projektin avulla pyrittiin myös kasvattamaan nuoria omaehtoisen liikunnan suunnitteluun ja ohjattiin heitä ottamaan vastuuta koululiikunnan ulkopuolella tapahtuvan liikunnan harjoittamisesta. (McKenzie 2003; Sallis, McKenzie, Alcaraz, Golody, Faucette & Howell 1997.)

Tutkimuksen avulla hankittiin tietoa muun muassa nuorten fyysisen aktiivisuuden tasosta, liikuntatuntien rakenteesta ja opettajan käyttäytymisestä opetustilanteissa. Myös oppilaiden liikuntataitoja ja aktiivisuutta vapaa-ajalla kartoitettiin. Tunneilla, joilla liikuntaa opetti koulutettu liikunnanopettaja oli oppilaiden aktiivisuustaso MVPA –tasolla kaksi kertaa niin usein kuin kontrolliryhmissä. Samoin oppilaiden energiankulutus oli kaksinkertainen interventioryhmissä. Liikunta-aktiivisuus lisääntyi interventioryhmissä tutkimuksen aikana enemmän tyttöjen kuin poikien keskuudessa. Liikunnan opetukseen käytetty aika kaksinkertaistui tutkimukseen osallistuneissa kouluissa vähentämättä kuitenkaan aikaa muiden aineiden opetuksesta. Opettajien omaksumat toimintaperiaatteet säilyivät käytössä ainakin puolentoista vuoden päähän tutkimuksen toteutuksesta. Kouluajan ulkopuolisen omaehtoisen liikunnanharrastamisen lisääntymisestä ei intervention avulla kuitenkaan saatu positiivisia tuloksia. (McKenzie 2003; Sallis ym. 1997.)

M-SPAN –tutkimus (Middle School Physical Activity and Nutrition) toteutettiin Kaliforniassa vuosina 1996-2000. Projektiin osallistui yhteensä 27 000 oppilasta 24 eri koulusta. Oppilaat olivat vuosiluokilla 6 – 8. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, voidaanko ympäristön muutoksilla vaikuttaa oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen ja ruokailutottumuksiin. Koeryhmiin kuuluvissa kouluissa tehtiin muutoksia, joilla tähdättiin oppilaiden fyysisen aktiivisuuden tason kohottamiseen ja vähärasvaisempaan ruokavalioon totuttautumiseen. Kouluttamalla henkilökuntaa, jakamalla aiheeseen liittyvää materiaalia ja kehittämällä palveluita pyrittiin lisäämään oppilaiden fyysistä aktiivisuutta ja parantamaan heidän ruokailutottumuksiaan. Projektin aikana oppilaiden MVPA –aktiivisuustaso liikuntatunneilla kasvoi 18 %. Myöskään tämän tutkimuksen aikana ei liikuntatuntien intensiteettiä tai kestoa ollut muutettu. Toisena tutkimusvuotena tulokset paranivat entisestään, mikä puolestaan kertoo muutosten omaksumisesta osaksi päivittäistä toimintaa. (McKenzie 2003.)

3 LIIKUNTASUOSITUKSET – OHJEITA LIIKUNNAN HARRASTAMISEEN

Liikunta- ja terveysalan ammattilaiset pyrkivät ohjaamaan kansalaisia oikeaoppiseen liikunnan harrastamiseen. Ajankohtaisia ovat viime vuosina olleet kysymykset liikunnan harrastamisen määrästä ja laadusta. Kuinka paljon ja usein liikuntaa tulisi harrastaa ja mikälaista sen tulisi olla laadultaan ja rasittavuudeltaan? Jotta kansalaisten olisi helpompaa arvioida oman liikunta-aktiivisuutensa riittävyttä ja laatua, on vallitsevista liikuntasuosituksista laadittu useita erilaisia malleja. Tässä luvussa esittelemme kaksi mallia, jotka ovat perusideoiltaan hyvin samankaltaisia. Ensimmäisenä perehdymme Yhdysvalloissa hyvin suosittuun ja erityisesti kouluikäisten liikunta-aktiivisuuteen suuntaa antavaan fyysisen aktiivisuuden pyramidiin ja sen jälkeen kotimaiseen liikuntapiirakkaan. Kyseiset mallit toimivat pohjana myös oman tutkimuksemme nuorten liikunta-aktiivisuutta kartoittavassa osiossa.

3.1 Fyysisen aktiivisuuden pyramidi

Corbin ja Lindsey (2002) ovat kirjassaan *Fitness for life* esitelleet mallin, jossa kuvataan fyysisen aktiivisuuden kuusi eri osa-aluetta ja niiden merkitystä terveystason kehittämisessä. Fyysisen aktiivisuuden pyramidi on jaettu neljään tasoon ja lisäksi kuuteen lohkokon eri osa-alueiden mukaan. Pyramidi auttaa havainnollistamaan fyysisen aktiivisuuden monimuotoisuutta ja korostaa monipuolisuuden merkitystä terveystason kehittämisessä. Lohkot ohjaavat yksilöä valitsemaan erilaisia liikuntavaihtoehtoja monipuolisuuden takaamiseksi. Osioiden koon mukaan voi päätellä, kuinka paljon mitäkin kuudesta eri osa-alueesta tulisi painottaa optimaalisten terveyshyötyjen saavuttamiseksi. Pyramidin leveälle pohjalle sijoitettuja fyysisen aktiivisuuden osa-alueita tulisi harjoittaa päivittäin ja kapealla huipulla sijaitsevia harvemmin tai tarpeen mukaan. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005,64.)

Pyramidin pohjan muodostaa arkiliikunta, jota tulisi harjoittaa useana päivänä viikossa tai mieluiten päivittäin vähintään puolen tunnin ajan. Arkiliikunnaksi luokitellaan ihmisen päivittäisiin toimintoihin kuuluvia fyysisen aktiivisuuden muotoja kuten esimerkiksi koulutai työmatkaliikunta, puutarhan hoito, portaiden kiipeäminen tai ruumiillinen työ. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.) Omassa opinnäytetyössämme tutkimme oppilaiden arkilii-

kunnan harrastamista koulumatkaliikuntaa ja kevyttä arkiliikuntaa koskevilla kysymyksillä.

Toiseksi leveimmällä tasolla pyramidissa sijaitsee rinnakkain kaksi lohkoa: aerobinen liikunta sekä aktiiviurheilu. Aerobista, eli hapellisella energiantuotolla toteutettavaa liikuntaa tulisi sisällyttää viikon liikunta-annokseen kolmesta kuuteen kertaa. Aerobista liikuntaa voi harrastaa muun muassa lenkkeillen, pyöräillen tai jumppaamalla. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.) Aktiiviurheiluksi määritellään keskimääräistä hieman rasittavampi kuntoliikunta, esimerkiksi pallopelit tai vauhdikas juoksulenkki. Rasittavan kuntoliikunnan avulla pyritään kehittämään lajitaitoja ja kehon tiettyjen osa-alueiden kuntoa. Kuntoliikuntakerran voi sisällyttää lisänä johonkin aerobiseen harjoitukseen tai sillä voi korvata jonkin aerobisista liikuntakerroista. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.) Tutkimme edellä mainittuihin osioihin kuuluvan liikunnan harrastamista kysymällä oppilailta organisoituun liikuntaan osallistumisen ja rasittavan kuntoliikunnan harrastamisen määrää.

Toiseksi ylimmällä tasolla pyramidissa sijaitsevat notkeuden sekä voiman ja lihaskestävyiden harjoittaminen. Venyteltäessä aktiivisesti vähintään kolme kertaa viikossa on kehitettyneen notkeuden avulla mahdollisuus saavuttaa monia terveyshyötyjä. Voimaa ja lihaskestävyttä tulisi harjoittaa vähintään kahdesti viikossa. Mikäli voimatasoa pyritään parantamaan merkittävästi, tulee harjoitusten määrää lisätä kolmeen kertaan viikossa. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 63-65.) Tutkimme myös näitä osioita opinnäytetyössämme kartoittamalla oppilaiden voimaharjoittelun ja aktiivisen venyttelyn määrää.

Pienimpänä lohkona pyramidin huipulla sijaitsee lepo sekä fyysisesti passiiviseksi luokiteltavat askareet kuten television katselu ja lukeminen. Vaikka levon kohdalla lohko on pieni, ei sen merkitystä harjoittelussa tule vähätellä. Ihminen vaatii tietyn määrän lepoa palautuakseen päivän harjoituksista ja tapahtumista. Myös optimaalisen kehityksen takaamiseksi päivittäinen riittävä lepo on tärkeää. Pyramidi suosittelee välttämään yli kahden tunnin mittaisia passiivisia jaksoja päivässä. Jatkuva, pitkäkestoinen inaktiivisuus on haitaksi ihmisen hyvinvoinnille. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.) (kuvio 1.) Emme mitanneet tutkimuksessamme oppilaiden levon ja passiivisuuden määrää erillisillä kysymyksillä, koska halusimme keskittyä juuri liikunta-aktiivisuuden mittaamiseen. Toisaalta liikunta-aktiivisuutta tutkimalla saimme selville myös fyysisesti passiivisten oppilaiden osuuden.



KUVIO 1. Fyysisen aktiivisuuden pyramidi. (Mukailtu Corbin & Lindsey 2005, 64.)

3.2 Liikuntapiirakka

UKK-instituutin kehittämä liikuntapiirakka perustuu 1990-luvun alussa syntyneeseen terveyskunto-käsitteeseen. Pyramidimallin ohella se painottaa liikunnan terveydelle edullisten vaikutusten merkitystä ja laajentaa siten perinteistä kuntokäsitettä urheiluun ja liikuntaan liittyvästä suorituskyvystä. Lapsille ja nuorille fyysisen terveyden kannalta koko liikuntapiirakkaa voidaan pitää perussuosituksena. (Fogelholm ym. 2004.)

Liikuntapiirakka on jaettu kahteen puolikkaaseen. Sen laatimisessa on huomioitu vallitseva terveyttä edistävän liikunnan suositus sekä muut tunnetut liikunnan ja terveyden sekä liikunnan ja terveystason väliset annos-vastesuhteet. Piirakan alaosa koostuu perusliikunnasta, eli päivittäisestä arki- ja hyötyliikunnasta. Arkiliikunnassa liikkumisen motiivina on joku muu kuin itse liikunnan harrastaminen, esimerkiksi kauppaan kävely, lumen luonti tai leikki. Kyseinen perusaktiivisuus vaikuttaa edullisesti terveyteen ja painonhallintaan. Tämän piirakan alaosaan kuuluvaa perusliikuntaa tulisi harjoittaa vähintään viitenä päivänä viikossa, mieluiten päivittäin. Päivittäisen kokonaiskeston tulisi olla 30 minuuttia, yksittäisi-

sen aktiiviteetin kestäessä vähintään kymmenen minuuttia kerrallaan. Arki- ja hyötyliikunnan suositus on siis 3 – 4 tuntia viikossa. (Fogelholm ym. 2004.)

Piirakan yläosa koostuu niin sanotun täsmäliikunnan harjoittamisesta. Kyseiset liikuntasuositukset kehittävät jotain tiettyä terveystason osa-alueita, esimerkiksi aerobista- tai tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa. Nämä osa-alueet ovat tärkeässä asemassa juuri hengitys- ja verenkiertoelimestön sekä tuki- ja liikuntaelimestön terveyden edistämiseksi tai ylläpitämiseksi. Täsmäliikuntaa suositellaan harjoitettavan 2 – 3 tuntia viikossa. Täsmäliikuntaan kuuluvat kestävyysliikunta sekä lihaskunnan ja liikehallinnan harjoittaminen. Kestävyysliikuntaa tulisi harrastaa kahdesta viiteen kertaan viikossa 20 – 60 minuuttia kerrallaan ja liikehallintaa ja lihaskuntaa kehittäviä lajeja yhdestä kolmeen kertaan viikossa 20 – 60 minuuttia kerrallaan. (Fogelholm ym. 2004.) (kuvio 2.)

Suosituksen mukaan fyysisen passiivisuuden aiheuttamia terveysriskejä voidaan ehkäistä toteuttamalla joko arkiliikuntaa tai täsmäliikuntaa edellä mainittujen ohjeiden mukaisesti. Ihanteena olisi kuitenkin, että liikuntapiirakan molempia puolia toteutettaisiin säännöllisesti. (Fogelholm ym. 2004.)



KUVIO 2. Liikuntapiirakka (UKK-instituutti 2004).

3.3 Pyramidin ja piirakan välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä

Edellä esiteltyt mallit noudattavat tietyssä määrin samoja peruslinjoja, mutta mallikohtaisia eroavaisuuksiakin löytyy. Molemmat mallit pyrkivät korostamaan monipuolisuuden merkitystä liikunnan harrastamisessa. Pyramidissa fyysisen aktiivisuuden osa-alueet on jaettu tarkemmin omiin lohkoihinsa, kun taas piirakassa jako on karkeampi. Idealtaan mallit ovat tässäkin suhteessa kuitenkin samanlaiset. Perusajatuksena on kevyen arkiliikunnan runsas harrastaminen kuitenkin lajikohtaisempaa ja kuormitukseltaan rasittavampaa liikuntaa unohtamatta. (Corbin & Lindsey 2005, 64; Fogelholm ym. 2004.)

Liikuntapiirakan ihanteellisessa toteutuksessa tulisi harrastaa liikuntaa piirakan molemmilta puoliskoilta. Malli antaa harrastajalle kuitenkin mahdollisuuden painottaa vain toista puoliskoaa, eli kehottaa harrastamaan viikoittain ohjeistetun määrän joko arkiliikuntaa tai täsmäliikuntaa. Pyramidi puolestaan ei anna vaihtoehtoja, vaan korostaa kokonaisliikunta-aktiivisuuden tärkeyttä ja ohjaa harrastamaan liikuntaa tasaisesti kultakin osa-alueelta. Arkiliikuntaa ei nähdä vaihtoehtona muulle liikunnalle. (Corbin & Lindsey 2005, 64; Fogelholm ym. 2004.)

Suosituksissa liikunnan harrastamisen useus ja kesto vaihtelevat hieman mallista riippuen. Kummatkin esittelemämme mallit ohjaavat arkiliikunnan harrastamiseen useina päivinä viikossa, mieluiten päivittäin vähintään puolen tunnin ajan. Liikuntapiirakassa mainitaan erikseen mahdollisuus kerätä päivittäinen puolituntinen kymmenen minuutin jaksoissa. Kestävyysliikunnan osalta pyramidi ohjaa harrastamiseen hieman piirakkaa useammin. Kun pyramidissa on suosituksena liikunnan harrastaminen 3 – 6 kertaa viikossa, kehoitetaan piirakan mukaan harrastamaan 2 – 5 kertaa viikossa. Liikuntapiirakassa lihahuolto ja liikehallinta kuuluvat yhteen ja suositukseksi on annettu 1 – 3 kertaa viikossa vähintään 20 minuttia kerrallaan. Pyramidi ohjaa lihaskunnan harjoittamiseen piirakan tavoin 2 – 3 kertaa viikossa, mutta lihahuoltoa venyttelyn muodossa enemmän, vähintään kolme kertaa viikossa. Fyysisen aktiivisuuden pyramidi muistuttaa myös levon tärkeydestä osana liikunnan harrastamista. Tätä osaa ei liikuntapiirakassa mainita lainkaan. (Corbin & Lindsey 2005, 64; Fogelholm ym. 2004.) Koska suositukset poikkeavat jonkin verran toisistaan, laadimme mittarimme kysymykset ja vastausvaihtoehdot suositusten pohjalta mukailten ja yhdistellen edellä mainittuja malleja.

4 TUTKIMUKSIA NUORTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUDESTA JA KUNNOSTA

Nuorten liikunta-aktiivisuutta ja kuntoa on tutkittu useassa laajassa tutkimuksessa sekä Suomessa että laajemmin Euroopassa. Tietoa lasten ja nuorten liikunnasta on kerätty monin erilaisin menetelmin: kyselylomakkeilla, haastattelemalla, havainnoimalla sekä pedometrejä ja aktometrejä hyväksi käyttäen (Uronen 2003, 22). Tässä kappaleessa esittelemme tuloksia oppilaiden omaehtoisen liikunnan ja vapaa-ajan urheiluseuraliikunnan harrastamisesta. Lisäksi käsittelemme nuorten terveystietoon liittyviä tutkimustuloksia. Tutkimuksissa ilmeni selvästi samansuuntaisia tuloksia. Pojat olivat yleisesti liikunnallisesti aktiivisempia kuin tytöt. Tulokset viittaavat myös nuorten liikuntaharrastuksen polarisoitumisilmiöön: kuilu erittäin aktiivisten ja erittäin passiivisten nuorten välillä on kasvanut entisestään. (Huisman 2004; Huotari 2004, 110-111; Hämäläinen ym. 2000; Kannas & Tynjälä 1998; Nupponen & Telama 1998, 117; Telama & Yang 2005.)

4.1 Omaehtoinen vapaa-ajanliikunta

Koululaisten liikunta-aktiivisuutta tutkittiin WHO-Koululaistutkimuksessa vuosina 1986, 1990, 1994 ja 1998. Tutkimukseen osallistui peruskoulun 5-, 7- ja 9-luokkalaisia (n = 2996 – 4864). Liikunnallisesti aktiivisten poikien osuudet lisääntyivät 12 vuoden aikana jokaisessa ikäryhmässä. Tyttöjen osalta liikuntaa aktiivisesti harrastavien osuudet kasvoivat vuosien 1986 ja 1994 välillä. Yleisesti tytöt harrastivat selvästi vähemmän liikuntaa kuin pojat. Tyttöillä liikunnallisesti passiivisten osuus lisääntyi hieman iän myötä ja tytöt käyttivät viikoittaiseen liikuntaharrastukseen vähemmän aikaa kuin pojat. Vuonna 1998 pojista 82 % ja tytöistä 68 % harrasti liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Vähintään neljä kertaa viikossa liikuntaa ilmoitti harrastavansa pojista noin puolet ja tytöistä joka kolmas (Kannas & Tynjälä 1998.)

Nuorten terveystapatutkimuksessa (1977 – 1999, n = 2832 – 8390) seurattiin joka toinen vuosi 12 – 18 -vuotiaiden liikunnan harrastamista. Myös tämän tutkimuksen mukaan pojat harrastivat liikuntaa aktiivisemmin kuin tytöt. Kaikissa ikä- ja sukupuoliryhmissä omaehtoinen vapaa-ajan liikunta oli huomattavasti yleisempää kuin urheiluseuraliikunta koko tarkastelujakson ajan. Tulosten mukaan vuonna 1999 pojista 80 % ja tytöistä 77 % ilmoitti

harrastavansa omaehtoista liikuntaa kerran viikossa tai useammin. Vähintään neljä kertaa viikossa harrastavia oli pojista ja tytöistä reilu viidennes. Määrä oli selvästi pienempi WHO-Koululaistutkimuksen tuloksiin verrattuna. (Hämäläinen ym. 2000; Kannas & Tynjälä 1998.)

Vuonna 2003 Suomessa järjestettiin perusopetuksen päättövaiheen liikunnan arviointi, jonka yhteen osa-alueeseen kuului yhdeksäsluokkalaisten liikunta-aktiivisuuden tutkiminen kyselylomakkeen avulla (n = 5446). Tutkimuksen mukaan pojat liikkuvat aktiivisemmin kuin tytöt. Erittäin paljon omatoimisesti liikkui pojista 26 % ja tytöistä 15 %. Terveiden kannalta riittävästi liikkui noin puolet pojista ja alle 40 % tytöistä. Erittäin vähän omatoimisesti liikkuvia oli pojista 17 % ja tytöistä 28 %. Noin viidennes oppilaista liikkui säännöllisesti vain koulun liikuntatunneilla. Nämä oppilaat eivät myöskään pyörällleet tai kävelleet koulumatkojaan tai harrastaneet muuta hyötyliikuntaa. (Huisman 2004, 67, 133-134.)

Yksi maailman laajimmista lääketieteellisistä tutkimuksista, Suomalaisten lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin riskit eli Laseri, käynnistettiin vuonna 1980 (n = 3500). Liikunnan pysyvyyttä koskevan pitkittäistutkimuksen mittaukset toistettiin vuosina 1983, 1986, 1989, 1992 ja 2001. Laseri-tutkimuksessa nuoruusiän liikunnan todettiin ennustavan aikuisiän liikuntaharrastuneisuutta tilastollisesti merkitsevästi kaikissa ikäryhmissä 15 – 36-vuotiaita naisia lukuun ottamatta. Yhteys oli vahvempi pojilla kuin tytöillä. Parhaiten aikuisiän aktiivisuutta ennusti urheiluseuran harjoitukseen ja kilpailuihin osallistuminen, liikunnan intensiteetti ja nuorimmilla koulun liikunnan numero. Tutkimuksessa kävi myös ilmi se, että ero nuoruudessa pitkään aktiivisesti liikuntaa harrastaneiden ja toisaalta passiivisten välillä heijastuu selvästi aikuisiän liikuntaan. (Telama & Yang 2005.)

Vuonna 1998 tehtiin tutkimus liikunnasta ja liikunnallisuudesta osana 11 – 16 -vuotiaiden eurooppalaisten nuorten elämäntapaa (n = 7113). Tutkimukseen osallistui Suomen (n = 1109) lisäksi viisi Euroopan maata. Tutkimuksen eräs merkittävimmistä tuloksista oli nuorten liikuntaharrastuksen polaroitumisilmiö. Nuorten joukossa oli aiempaa enemmän liikunnallisesti erittäin passiivisia ja toisaalta yhä enemmän erittäin aktiivisia. Vähän ja paljon liikkuvien nuorten määrät myös lisääntyivät kuudennelta luokalta kahdeksannelle luokalle. Myös tämä tutkimus osoitti, että pojat käyttivät tyttöjä enemmän vapaa-aikaansa

urheiluharrastuksiin. Tutkimuksen mukaan 11 – 16 -vuotiaista suomalaisista pojista kaksi kolmasosaa ja tytöistä noin puolet toteutti liikuntasuosituksia. Kriteerinä pidettiin koululii-kunta huomioon ottaen vähintään kolme kertaa viikossa tapahtuvaa intensiivistä liikuntaa, jonka tulisi kestää vähintään 20 minuuttia kerrallaan. Liikunnallisesti täysin passiivisia ja erittäin vähän liikkuvia oli yläasteen loppuvaiheessa 15 – 25 %. Nuoret kokivat ei-organisoidun eli omaehtoisen liikunnan kolmanneksi tärkeimmäksi vapaa-ajanvietto-muodoksi. Suomalaiset nuoret, erityisesti tytöt, olivat keskimäärin aktiivisempia kuin vas-taavat ryhmät vertailumaissa. Tulokset osoittavat johdonmukaisesti kaksi seikkaa, joissa Suomi poikkesi vertailumaista: sukupuolierot harrastuksessa olivat Suomessa pienemmät ja Suomessa harrastettiin suhteellisesti enemmän omatoimista liikuntaa kuin muissa vertai-lumaissa. (Nupponen & Telama 1998, 112-119.)

WHO:n 24 Euroopan maan tutkimuksessa selvitettiin, kuinka moni harrasti koulun liikun-tatuntien ulkopuolista, vähintään kaksi kertaa viikossa tapahtuvaa liikuntaa, joka aiheutti hengästymistä ja hikoilua. Verrattuna 24 Euroopan maan koululaisiin suomalaiset olivat kolmanneksi aktiivisimpia 11-vuotiaana. Liikunta-aktiivisuus laski kuitenkin Suomessa jyrkemmin kuin muissa maissa siten, että 15-vuotiailla aktiivisuus oli jo viidenneksi hei-kointa. (King, Wold, Tudor-Smith & Harel 1996.)

4.2 Urheiluseuraliikunta

Urheiluseuratoiminnalla on paljon potentiaalia terveyden edistämisen näkökulmasta. Kos-ka urheiluseurat tavoittavat suuren määrän nuorista, urheiluseuratoiminnalla on hyvä mah-dollisuus vaikuttaa lasten ja nuorten terveyden edistämiseen. (Kokko, Kannas & Itkonen 2004.)

WHO-Koululaistutkimuksen mukaan urheiluseurojen järjestämään ohjattuun liikuntahar-joitteluun osallistuminen väheni iän myötä. Pojilla väheneminen oli jyrkempää kuin tytöil-lä. Keväällä 1998 lähes joka toinen 11 – 15 -vuotiaista pojista ja joka kolmas tytöistä il-moitti olevansa mukana urheiluseuratoiminnassa aktiivisesti harjoituksiin osallistuen. (Kannas & Tynjälä 1998.)

Nuorten terveystapatutkimuksessa seurattiin joka toinen vuosi omaehtoisen liikunnan lisäksi myös urheiluseuraliikunnan harrastamista. Vaikka omaehtoinen liikunnan harrastaminen oli yleisempää kuin urheiluseuraliikunta, organisoidun urheiluseuraliikunnan harrastaminen lisääntyi vuodesta 1977 vuoteen 1999 kaikissa ikäryhmissä. Urheiluseuroissa liikuntaa vähintään kerran viikossa harrastavia oli pojista 48 % ja tytöistä 36 %, kun taas vähintään neljä kertaa viikossa mukana oli pojista 19 % ja tytöistä 8 %. (Hämäläinen, Nupponen, Rimpelä & Rimpelä 2000; Kannas & Tynjälä 1998.)

Vuoden 2003 liikunnan päättövaiheen liikunnan arvioinnissa saatujen tulosten mukaan pojat liikkivat aktiivisemmin kuin tytöt myös organisoidusti. Erittäin paljon organisoidusti liikkui pojista 26 % ja tytöistä 15 % ja erittäin vähän liikkuvia oli sekä pojista että tytöistä noin kolmannes. (Huisman 2004, 67, 133-134.)

Liikunta ja liikunnallisuus osana 11 – 16 -vuotiaiden eurooppalaisten nuorten elämäntapaa – tutkimuksen (1998) mukaan vähän ja paljon liikkuvien nuorten määrät lisääntyivät kuudennelta luokalta kahdeksannelle luokalle etenkin organisoidussa liikunnassa. Tulokset osoittavat, että suomalaiset nuoret osallistuvat vähemmän organisoituun liikuntaan kuin muiden vertailumaiden nuoret. (Nupponen & Telama 1998, 112-119.)

4.3 Nuorten terveyskunto

Yksilön terveyskunto koostuu hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnosta, tuki- ja liikuntaelimistön kunnosta sekä kehon painosta. Huotarinen (2004) tutkimusta koululaisten kunnosta vuosien 1976 ja 2001 välillä voidaan pitää hyvänä nuorten terveyskunnan kartoittajana. Valtakunnallisesti kattavaan tutkimukseen osallistui eri puolilta Suomea kumpanakin otosvuonna yli 1000 oppilasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millainen on nykykoululaisten fyysisen kunnan taso verrattuna sen tasoon vuonna 1976. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös muun muassa kehon massaindeksin yhteyttä oppilaan kuntoon. (Huotari 2004, 36-38.)

Merkittävä heikentymistä koululaisten kunnossa vuosien 1976 ja 2001 välillä oli havaittavissa kestävyyskunnan alueella. Suurinta pudotus oli perusopetuksen viidennen ja seitsemännen luokan pojilla. Tyttöillä kestävyyskunnan heikkeneminen ei ollut yhtä voimakasta,

mutta suurinta se oli lukioikäisiä vertailtaessa. Tutkimuksessa havaittiin myös hyvä- ja huonokuntoisten välisen kuilun kasvaneen. Kestävyyskunnossa hajontojen kasvu oli ollut systemaattista molemmilla sukupuolilla ja kaikilla luokkatasoilla, mikä tarkoittaa toisaalta kestävyyskunnoltaan hyväkuntoisten, mutta ennen kaikkea huonokuntoisten määrän lisääntymistä. (Huotari 2004, 110-111.) Tulokset polarisoitumisesta tukivat myös vuonna 1998 tehtyä tutkimusta liikunnasta ja liikunnallisuudesta osana 11–16 -vuotiaiden eurooppalaisten nuorten elämäntapaa. (Nupponen & Telama 1998, 112-119.) Nuorten kestävyyskunnan heikentymiseen viittasi myös vuonna 2003 tehty liikunnan arviointitutkimus. Tutkimuksessa oppilaiden hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa testattiin kestävyyskukkulajuoksulla. Kyseisessä tutkimuksessa yhdeksäsluokkalaisten kestävyyskunnan havaittiin selvästi heikentyneen. (Huisman 2004, 47-49.)

Huotari (2004) havaitsi tutkimuksessaan myös selviä merkkejä nuorten kunnan kohoamisesta tietyillä osa-alueilla. Oppilaiden voimatasoa tutkimuksessa mitattiin kolmella eri testillä siten, että vartalonlihaksia testattiin 30 sekunnin istumaannousutestillä, jalkojen räjähtävää voimaa vauhdittomalla pituushypyillä ja yläraajavoimaa pojilla leuanvedoilla ja tytöillä koukkukäsiriipunnalla. Vartaloli hasten voima parani sekä pojilla että tytöillä kaikissa ikäryhmissä lukuun ottamatta viidesluokkalaista tyttöjä. Jalkojen räjähtävää voimaa mitattaessa ei eroja ollut syntynyt 25 vuoden ajanjaksolla. Yläraajavoiman mittauksissa taas tapahtui poikien kohdalla selvää muutosta huonompaan ja tytöillä tulokset pysyivät samankaltaisina. Myös notkeutta mitattaessa havaittiin osittaista tulosten paranemista aikaisempiin vuosiin verrattuna. Notkeus, jota mitattiin eteentaivutustestillä, parani tytöillä erityisesti viides- ja yhdeksäsluokkalaisten kohdalla. Poikien keskiarvotuloksissa oli sitä vastoin havaittavissa lievää laskua lukiolaisia lukuun ottamatta. (Huotari 2004, 111-113.)

Tutkimuksessa kehon massaindeksi (BMI) todettiin kasvaneen molemmilla sukupuolilla kaikilla luokkatasoilla vuosien 1976 ja 2001 välillä. Poikien kohdalla kasvua tapahtui selvimmin perusopetuksen luokkatasoilla ja lukiolaisilla kasvu oli vähäisempää. Tytöillä kasvua tapahtui myös lukioiässä, mutta perusopetuksen yhdeksäsluokkalaisten BMI:n kasvu oli kaikkein vähäisintä. (Huotari 2004, 61-62.)

5 KOULULIIKUNNAN MERKITYS

Koululiikunnan merkitys perustuu siihen, että se koskettaa kaikkia suomalaisia jossakin elämänvaiheessa. Kun lapsena saa positiivisia kokemuksia liikunnasta ja siihen osallistumisesta, koettu fyysinen pätevyys kehittyy myönteisesti ja liikuntaan osallistutaan todennäköisemmin myös aikuisena. Koululiikuntaa on perusteltu terveyttä edistävästä näkökulmasta jo ennen kuin edes modernin liikuntalääketieteen tutkimustulokset olivat käytettävissä. Parhaimmillaan liikunnanopetuksella voidaan ohjata oppilasta omaehtoisen liikunnan harrastamiseen, terveyttä edistävien taitojen oppimiseen ja elinikäiseen liikuntaaktiivisuuteen. Koululiikunnan kansanterveyttä edistävä vaikutus riippuukin siitä, kuinka hyvin pystytään aikaansaamaan ja lisäämään liikunnallista elämäntapaa. (Liukkonen & Telama 1997; Pangrazi 2001, 4-5; Telama 1993; Telama & Yang 2005.) Vaikka koululiikunta ei painottuisikaan kovin paljon ns. kuntotekijöiden eli verenkiertoelimistön ja liikunta- ja tukielimistön toimintakyvyn parantamiseen tai ylläpitämiseen, kuntoilutottumuksen ja kunnon ylläpitämis- ja arvioimismenetelmien omaksuminen edellyttää sitä, että tällaista toimintaa on ohjelmassa jossakin vaiheessa riittävän pitkinä jaksoina. Esimerkiksi motivaation syntymistä oman kunnon ylläpitoon edistää se, että oppilas huomaa omassa ruumiissaan harjoittelun positiivisia vaikutuksia. (Telama & Kahila 1994.)

Liikunnalla on katsottu olevan myös kasvatuksellista merkitystä. Liikunnanopetuksella on mahdollisuus vaikuttaa myönteisesti jokaisen lapsen yksilölliseen ja kokonaisvaltaiseen kasvuun ja kehitykseen. (Pangrazi 2001, 4-5; Telama 1993.) Koululla on tärkeä rooli kestävien arvojen ja vastuuntuntoisuuden opettajana. Liikuntatunnit tarjoavat emotionaalisesti ja sosiaalisesti virikkeisen oppimisympäristön vastuuntuntoisuuden opettamiselle ja kehitymiselle. (Heikinaro-Johansson 2003b.) Suuri osa liikunnasta ja urheilusta perustuu jonkinlaiseen sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Näin ollen liikunnan merkitystä sosiaalisen kehityksen välineenä ei pidä myöskään unohtaa. Liikuntatieteen tutkimukset ovat osoittaneet, että liikunnan avulla voidaan vaikuttaa yksilön persoonallisiin ominaisuuksiin ja sosiaalis-eettiseen kehitykseen. (Pangrazi 2001, 4-5; Telama 1993; Telama, Numminen, Nupponen, Lintunen & Oittinen 1998.)

On jo pitkään tiedetty, kuinka tärkeä osa liikunta ja sen aikaansaama motorinen kehitys on lapsen ja nuoren tervettä kehitystä. Mitä pienemmästä lapsesta on kyse, sitä tärkeämpi liikunnan merkitys on. (Telama 1993.) Kouluikään sisältyy monia tärkeitä yksilön kehityksen vaiheita, joihin liikunta vaikutuksineen liittyy merkittävällä tavalla. Esimerkkinä voidaan mainita motorisen oppimisen herkkä aika, biologinen kypsyminen, puberteetti ja siihen liittyvät psyykkiset ja fyysiset muutokset. Myös oppilaan persoonallisuuden kehitys sekä sosiaalinen ja älyllinen kehitys vaikuttavat siihen, miten liikunta koetaan ja millaisia vaikutuksia liikunnalla voi olla. (Telama & Kahila 1994.)

Koululiikunnalla on mahdollisuus tarjota myönteisiä elämyksiä koko ikäluokalle (Liukkonen & Telama 1997). Liikunta tarjoaa tilanteita, kokemuksia ja elämyksiä, jotka ovat tärkeitä lapsen ja nuoren minäkäsityksen, identiteetin ja itseluottamuksen kehittymiselle. Hyvä itseluottamus puolestaan rohkaisee lasta ja nuorta harrastamaan liikuntaa. Liikunnan avulla lapsella ja nuorella on erityinen mahdollisuus tunnustella omaa ruumiillisuuttaan ja käyttää kehoaan itsetuntemuksen ja itseluottamuksen lisäämiseksi. (Corbin & Lindsey 2003, 2-5; Telama 1993.)

6 LIKUNNAN OPETUSSUUNNITELMA

Opetussuunnitelma on suunnitelma kaikista niistä asioista, joiden avulla pyritään toteuttamaan opetuksen ja koulutuksen tavoitteet. Laajimmillaan opetussuunnitelma sisältää koko koulun toimintakulttuurin. Muuttuva ja prosessiluontoinen opetussuunnitelma heijastaa ajan henkeä ja vallitsevia tapoja ja käsityksiä. (Hirvensalo 2003.) Opettajan tulee opetuksessaan noudattaa opetuksen järjestäjän vahvistamaa opetussuunnitelmaa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 10). Opetussuunnitelman tehtävänä on ohjata opettajaa työssään ja toimia opettajan apuna tavoitteisiin pyrittäessä. Tässä kappaleessa esittelemme liikunnan valtakunnallisen opetussuunnitelman kehittymistä ja sisältöjä. Lisäksi kappaleen tavoitteena on tuoda esille, miten terveyden edistäminen ja terveyttä edistävä liikunta esiintyy liikunnan opetussuunnitelmassa.

6.1 Vallitseva oppimiskäsitys

Vallitsevat käsitykset opettamisesta, tiedosta ja oppimisesta ovat oleellisesti vaikuttaneet opetussuunnitelmien perusteiden laatimiseen ja käytännön toimintaan kouluissa (Tähtinen 1994, 54-55). Kaiken systemaattisen opettamisen ja opiskelun perustana on jokin käsitys oppimisesta ja siitä, millainen on oppimistapahtuman luonne (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 103). Etenkin mielekkästä oppimisesta puhuttaessa oppija nähdään yksilönä, joka valikoi ja tulkitsee tietoa. Siitä on saanut nimensä kognitiivisen oppimiskäsityksen vallitsevin ilmenemismuoto eli konstruktivismi. (Uusikylä & Atjonen 2000, 127.) Vuosien saatossa on monellakin taholla päädytty käyttämään aktiivisen oppimisen käsitettä ja pohdittu, millaisilla opetusjärjestelyillä sitä voitaisiin edistää (Tähtinen 1994, 65).

Konstruktivismi lähtee siitä, että oppiminen on oppilaan oman toiminnan tulosta. Oppijat eivät siis ole tarjotun tiedon passiivisia vastaanottajia, vaan rakentavat oman tietämyksensä ja taitonsa aktiivisesti itse. Tehokkaaksi tieksi on osoittautunut oppilaan metakognitiivisten valmiuksien, etenkin oman toiminnan ohjaamisen kehittäminen. Ratkaisevaa on oppilaan oma oivallus siitä, mistä on kysymys ja mihin pyritään. (Lahdes 1997, 92-93; Tähtinen 1994, 65.) Konstruktivistisen näkökulman mukaan uutta tietoa omaksutaan käyttämällä hyödyksi aiemmin opittua. Tähän prosessiin vaikuttavat vahvasti oppijan aikaisemmat tie-

dolliset, emotionaaliset ja fyysis-motoriset kokemukset sekä hänen motivoituneisuutensa, osallisuutensa ja aktiivisuutensa omassa oppimisessa. Myös sosiaalisella vuorovaikutuksella on keskeinen rooli oppimisessa. (Hakala 1999, 58; Lahdes 1997, 92.)

Lahdeksen (1997, 93) mukaan konstruktivismista seuraa ymmärtämisen korostuminen. Opettajan tulisi olla selvillä siitä, miten oppilaat hahmottavat uuden informaation ja minkälainen viitekehys ohjaa tiedon konstruointia. Rauste-von Wrightin ja von Wrightin (1994, 121) mukaan konstruktivistinen oppimiskäsitys johtaa väistämättä joustavan ja oppijan valmiuksia painottavan opetuksen korostamiseen. Konstruktivismi asettaa opettajuudelle suuria vaatimuksia. Tämä koskee oppisisältöjä, oppilaiden eri lähtökohtien sekä oppimiskäsitysten seurausten ymmärtämistä teorian ja toiminnan tasolla sekä oppimisen ohjaamisen taitoja. (Lahdes 1997, 94.)

Myös uudistuneessa opetussuunnitelman perusteissa painotetaan oppilaan aktiivista roolia oppimistilanteessa. Opetussuunnitelman perusteet perustuvat oppimiskäsitykseen, jossa oppiminen ymmärretään yksilölliseksi ja yhteisölliseksi tietojen ja taitojen rakennusprosessiksi, jonka kautta syntyy kulttuurinen osallisuus. Oppiminen tapahtuu tavoitteellisenä opiskeluna itsenäisesti, opettajan ohjauksessa ja vuorovaikutuksessa sekä opettajan että vertaisryhmän kanssa. Uusien taitojen ja tietojen lisäksi opittavana on oppimis- ja työskentelytavat, jotka ovat elinikäisen oppimisen välineitä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 7.)

Tehokas oppiminen on itse säädelyä, tavoitetietoista ja päämääräsuuntautunutta sekä uuden tiedon yhdistämistä aikaisemmin opittuun. Lisäksi tehokkaaseen oppimiseen kuuluu tilannesidonnaisuus ja yhteistoiminnallisuus. (Tähtinen 1994, 65-66.) Oppimisen strategioiden luonnetta, käyttöä ja seurauksia tulisi puida ja perustella riittävästi ja harjoitella niitä normaalissa koulutyössä opettajan ollessa mallina. Näin oppilaat voisivat omaksua mielekkään itsesäätelyn valmiuksia. Tällaisessa toiminnassa opettajakin oppii tuntemaan oppilaiden ja luokan prosessien lisäksi myös itseään. (Lahdes 1997, 93.)

6.2 Vuoden 1994 liikunnan opetussuunnitelma

Vuonna 1994 vahvistetut peruskoulun ja lukion opetussuunnitelman perusteet poikkesivat huomattavasti edeltäjistään, vuosien 1970 ja 1985 opetussuunnitelmista. Valtakunnallinen ohjaus väljeni ja paikallista päätösvaltaa lisättiin. Vuoden 1994 opetussuunnitelma uskoi yksittäisten koulujen, opettajien, vanhempien ja oppilaiden kykyyn luoda paikallisesti erilaisia ja tarkoituksenmukaisia ratkaisuja opiskelulle. Tavoitteena oli innostaa kuntia ja kouluja opetussuunnitelmatyöhön ja korostaa opetussuunnitelman merkitystä käytännön koulutyön perustana. Ainoastaan opetuksen yleiset suuntaviivat ja tavoitteet olivat valtakunnallisesti määritelty. (Heikinaro-Johansson 2003a; Hirvensalo 2003; Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994.)

Vuoden 1994 opetussuunnitelmien perusteissa Opetushallitus pyrki melko täsmällisillä tavoitteilla vahvistamaan opetuksen valtakunnallista yhtenäisyyttä. Opetussisällöt jätettiin väljiksi. (Heikinaro-Johansson 2003a.) Vuoden 1994 peruskoulun opetussuunnitelma perustui tavoitteistoon, joissa korostettiin oppilaiden myönteisiä kokemuksia, liikunnan iloa ja säännöllistä harrastamista sekä oppilaan mahdollisuutta oppia tarkkailemaan omaa toimintakykyään ja edistämään hyvinvointiaan. Liikunnanopetuksen lähtökohtana oli toimintakyky, johon sisältyy muun muassa kuntotekijät, liikehallintatekijät ja motoriset taidot. Liikuntakasvatuksella katsottiin olevan tärkeä tehtävä lapsen ja nuoren fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen kehityksen tukemisessa sekä terveelliseen elämäntapaan ohjaamisessa. Liikuntalajien valinta jätettiin enimmäkseen vapaaksi ja liikuntalajit nähtiin ennen kaikkea välineenä pyrittäessä kyky- ja asennetavoitteisiin. Opetussuunnitelmassa korostettiin kansallista liikuntakulttuuria, keskeisiä sisä- ja ulkoliikuntalajeja ja uintia. (Hirvensalo 2003; Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994, 109-110.)

6.3 Vuoden 2004 liikunnan opetussuunnitelma

Perusopetuksen uudet valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet ovat valmistuneet ja näiden perusteiden mukainen opetussuunnitelma on voitu ottaa käyttöön 1.8.2004 alkaen. Niihin siirrytään kaikissa kouluissa viimeistään vuonna 2006. Perusopetuksen tuntijaon mukaan liikuntaa opetetaan vuosiluokilla 1-4 yhteensä 8 vuosiviikkotuntia ja vuosiluokilla

5-9 yhteensä 10 vuosiviikkotuntia. Taide- ja taitoaineiden kesken jää jaettavaksi yhteensä 6 vuosiviikkotuntia sekä vuosiluokilla 1-4 että 5-9. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 160.)

Peruskoulun uuden opetussuunnitelman perusteissa on selkeitä muutoksia edelliseen, vuonna 1994 ilmestyneeseen liikunnan opetussuunnitelmaan verrattuna. Uusi opetussuunnitelman perusteiden liikunnan osio ohjaa vahvemmin paikallisen opetussuunnitelman laadintatyötä. Vuoden 1994 opetussuunnitelman perusteet antoivat mahdollisuuden tasollisesti hyvinkin kirjaville paikallisille suunnitelmille ja toteutuksille. Uudet opetussuunnitelman perusteet antavat opetukselle ja kasvatukselle entistä selkeämmät raamit. (Pietilä 2003.) Liikunnan tavoitteet ja keskeiset sisällöt halutaan määrittellä riittävän selkeästi. Lisäksi opetussuunnitelman perusteiden normiluonnetta selkeytetään määrittelemällä arvioinnin kriteerit yksityiskohtaisesti erityisesti perusopetuksen puolella. (Heikinaro-Johansson 2003a; Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 160-162.)

Pietilän (2003) mukaan uudet opetussuunnitelman perusteet tuovat mukanaan uusia mahdollisuuksia peruskoulussa. Vallitsevan oppimiskäsityksen mukaiset työtavat ja oppimisympäristön rakentaminen saavat tukea. Oppilaan arvioinnin oikeudenmukaisuutta ja ohjaavuutta voidaan parantaa. Lisäksi perusopetuksen kansallista yhtenäisyyttä voidaan lisätä ja opetussuunnitelman laadintatyö saa lisätukea. (Pietilä 2003.)

Uudessa opetussuunnitelmassa tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arviointikriteerit on jaettu vuosiluokittain 1-4 ja 5-9 (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 160-161). Keskitymme seuraavaksi käsittelemään liikunnan opetussuunnitelmaa tavoitteita ja sisältöjä vuosiluokkien 5-9 osalta.

6.3.1 Liikunnan tavoitteet

Uuden opetussuunnitelman perusteiden liikuntaosion mukaan tavoitteena on, että liikunnanopetus vaikuttaa myönteisesti oppilaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin sekä ohjaa oppilasta ymmärtämään liikunnan terveydellinen merkitys. Liikunnanopetuksen tulisi tarjota oppilaalle sellaisia taitoja, tietoja ja kokemuksia,

joiden pohjalta on mahdollista omaksua liikunnallinen elämäntapa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 160-162.)

Liikunnanopetuksen tavoitteena on myös kehittää oppilaan motorisia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja. Opetussuunnitelma korostaa edelleen liikunnan merkityksen ymmärtämistä hyvinvoinnin ja terveyden ylläpitämisessä sekä oppilaan oman toimintakyvyn kehittämistä ja tarkkailemista. Uimataito ja vedestä pelastamisen taidot säilyvät myös yhä tavoitteissa. Oppilaan tulee oppia toimimaan turvallisesti ja asianmukaisesti liikuntatilanteissa sekä itsenäisesti että ryhmässä. Liikunnan kautta oppilaalla on mahdollisuus opetella hyväksymään itsensä ja suvaitsemaan erilaisuutta. Lisäksi tavoitteissa mainitaan liikunnan harrastusympäristöihin tutustuminen ja taito etsiä tietoa liikunnan harrastamismahdollisuuksista. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 161.)

Peruskoulun vuosiluokilla 5-9 oppilaiden kehitysvaiheessa korostuvat sukupuolten erilaiset tarpeet sekä oppilaiden kasvun ja kehityksen erot. Nuori voi ymmärrettävästi kokea psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen kasvun kuormittavana ja vaikeana asiana. Liikunta oppiaineena pyrkii tukemaan oppilaan hyvinvointia ja kasvua sekä itsenäisyyteen että yhteisöllisyyteen. Liikunta ja oppimiskokemukset tukevat lisäksi muuta oppimista. Liikunnallisten harrastusten löytymistä tuetaan monipuolisella liikunnalla. Peruskoulun vuosiluokilla 5-9 opetuksessa painotetaan muun muassa liikunta- ja lajitietojen kehittämistä ja niiden soveltamista sekä toimintakyvystä huolehtimista. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 161-162; Pietilä 2003.)

Opetussuunnitelman mukaan koulun liikuntatunneilla tulisi siis lisätä oppilaiden tietämystä liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta. Kun oppilas ymmärtää liikunnan eri osa-alueiden merkityksen ja hallitsee oikeaoppiset suoritustekniikat, hän saa liikunnan harrastamisesta parhaan mahdollisen hyödyn. Lisäksi hyvä liikuntatietämys lisää turvallisuutta liikunnan harrastamisessa. (Physical Best 2005, 242-251; Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 161-162.)

Oppilaiden liikuntatietämystä tulisi myös pystyä arvioimaan. Arviointi voidaan suorittaa monin eri tavoin, esimerkiksi oppilailta suullisesti kyselemällä, teettämällä erilaisia suoritustekniikkaan liittyviä arviointitehtäviä sekä työstämällä portfolioita ja projekteja. Liikun-

tatietämystä voidaan arvioida myös perinteisellä teoriakokeella. Tässä tutkimuksessa hyödynsimme juuri tätä vaihtoehtoa ja arvioimme oppilaiden liikuntatietämystä 12 monivalintakysymystä sisältävän testin avulla. (Physical Best 2005, 242-251)

Painopiste liikuntatuntien tavoiteasettelussa on siirtynyt motorisista tavoitteista, kuten lajitaitojen ja fyysisen kunnon painottamisesta kohti sosioemotionaalisia tavoitteita (Heikinaro-Johansson 2003b). Hänninen ja Hänninen (1998) tarkastelivat tutkimuksessaan opettajien kokemuksia liikunnanopetukselle asetetuista tavoitteista. Tutkimuksen mukaan opettajat mainitsivat liikunnanopetuksen tärkeimpinä tavoitteina myönteiset liikuntakokemukset, myönteisen liikunta-asenteen ja liikunnan ilon. (Hänninen & Hänninen 1998, 57.) Tuloksia voidaan tulkita siten, että opettajat haluavat myönteisten liikuntakokemusten avulla tukea lapsen ja nuoren liikunnallista elämäntapaa ja säännöllistä liikuntaharrastusta. Kunto- ja taitotavoitteiden merkityksen väheneminen voi puolestaan olla osoitus siitä, että opettajat eivät koe saavuttavansa näitä tavoitteita riittävän hyvin nykyisillä resursseilla. (Heikinaro-Johansson 2003b.)

Kun oppilaiden mielipiteitä kysyttiin liikuntatuntien tärkeimmistä tavoitteista, vastaukset erosivat hieman opettajien mielipiteisiin verrattuna. Liikuntatuntien tärkeimmiksi tavoitteiksi mainittiin fyysisen kunnon hoitaminen, tuntien hauskuus ja ryhmässä työskentely. Tärkeinä asioina pidettiin myös terveellisten elämäntapojen omaksumista, uusiin lajeihin tutustumista ja omien rajojen kokeilua. (Hiltunen 1998, 45.)

6.3.2 Liikunnan keskeiset sisällöt

Liikunnan sisällöt ilmaistaan uudessa opetussuunnitelman perusteissa hyvin perinteisesti (Hirvensalo 2003). Opetussuunnitelman perusteissa luetellaan seuraavat sisällöt: juoksua, hyppyjä ja heittoa eri liikuntalajeissa, voimistelua ilman välineitä, välineillä ja telineillä, musiikki- ja ilmaisuliikuntaa sekä tanssia, pallopelejä, suunnistusta ja retkeilyä, talviliikuntaa, uintia ja vesipelastusta. Lisäksi liikunnassa tulisi käsitellä toimintakyvyn kehittämistä ja seurantaa sekä lihahuoltoa. Keskeisiin sisältöihin kuuluu myös uusiin liikuntamuotoihin tutustuminen ja muu liikuntatietous. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 161.)

6.3.3 Liikunnan arviointi

Opintojen aikaisen arvioinnin tehtävänä on ohjata ja kannustaa opiskelua sekä kuvata, miten hyvin oppilas on saavuttanut oppimiselle ja kasvulle asetetut tavoitteet. Arvioinnin tehtävänä on auttaa oppilasta muodostamaan realistinen kuva kehittymisestään ja oppimisestaan ja tukea siten myös oppilaan persoonallisuuden kasvua. Oppilaan työskentelyä, edistymistä ja käyttäytymistä arvioidaan suhteessa opetussuunnitelman tavoitteisiin ja kuvauksiin oppilaan hyvästä osaamisesta. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 162.)

Opetussuunnitelmassa on määritelty liikunnan arvioimista varten päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle kahdeksan (8). Kriteerien mukaan oppilaan tulee osata ja hallita liikunnan eri lajitaitoja ja -tietoja. Lisäksi oppilaan tulee tuntea liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä. Hyvän arvosanan saamiseksi oppilaan tulee osata arvioida, ylläpitää ja kehittää omaa toimintakykyään. Oppilaan tulee osoittaa oppimis- ja yrittämishalua, varustautua tunneille asiallisesti ja noudattaa vastuullisesti sovittuja sääntöjä ja reilun pelin periaatteita. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 162.)

7 TERVEYSTIEDON OPETUSSUUNNITELMA

Uuden opetussuunnitelman myötä terveystiedosta tuli itsenäinen oppiaine, jota opetetaan vuosiluokilla 7-9 yhteensä kolme vuosiviikkotuntia. Myös terveystiedon opetussuunnitelmasta nousee esiin terveyttä edistävä näkökulma. Opetussuunnitelman mukaan terveystiedon opetuksen tarkoituksena on edistää oppilaan terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta tukevaa osaamista. Terveystiedon sisällöissä mainitaan terveyttä edistävä liikunta osana yksilön fyysistä kasvua ja kehitystä. Tavoitteena on kehittää tietoja ja taitoja terveydestä, elämäntavasta, terveystottumuksista ja sairauksista sekä kehittää valmiuksia ottaa vastuuta ja toimia oman sekä toisten terveyden edistämiseksi. Lisäksi opetuksessa kehitetään tärkeitä tiedonhankintaan ja sen soveltamiseen liittyviä taitoja sekä edistetään terveyden ja hyvinvoinnin kriittistä arvopohdintaa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 200-203.)

Terveystiedon tavoitteiden mukaan oppilaan tulisi oppia kuvaamaan ja arvioimaan terveyttä edistäviä ja sairauksia aiheuttavia keskeisiä tekijöitä sekä tunnistamaan ja pohtimaan terveyteen ja turvallisuuteen liittyviä valintoja. Lisäksi oppilaan tulisi oppia käyttämään terveyteen ja sairauteen liittyviä käsitteitä ja tiedonhankintamenetelmiä ja hyödyntämään niitä terveyden edistämiseksi. Terveystiedon arvioinnissa mainitaan hyvän osaamisen kriteerinä muun muassa se, että oppilas osaa pohtia elämäntapavalintojen merkitystä terveydelle ja perustella arkielämän terveyttä edistäviä valintoja. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 200-203.)

8 LIIKUNNANOPETUS PAIMION KOULUSSA

Tutkimuksemme toteutettiin Länsi-Suomen läänissä sijaitsevassa Paimion kaupungissa. Paimio on vajaan 10 000 asukkaan maaseutukaupunki, joka pystyy tarjoamaan asukkailleen ajan vaatimustason mukaisia palveluita. Monipuoliset liikuntapaikat antavat hyvät mahdollisuudet myös liikunnanopetuksen toteuttamiselle. Paimion yläkoulun yhteydestä löytyy uimahalli, kuntosali, peilisali, kaksi liikuntasalia sekä kaksi ulkokenttää. Lisäksi koulun läheisyydessä on jäähalli, urheilukenttä, tenniskentät ja lämmitetty hiekkatekonurmi. Kaupungista löytyy myös salibandy-center sekä suunnistus-, hiihto- ja lenkkeilymaastoja. Nopeat yhteydet Turkuun ja Saloon mahdollistavat myös naapurikaupunkien liikuntapalveluiden käytön.

Paimion kaupungin koulutoimessa on kaikkiaan kymmenen perusopetuksen piiriin kuuluvaa koulua, joista yksi antaa opetusta peruskoulun vuosiluokille 7-9. Yläluokilla on oppilaita yhteensä 408 (20.9.2005 mukaan). Koulussa toimii tällä hetkellä kaksi mies- ja kaksi naisliikunnanopettajaa. Opettajat toimivat osittain myös lukion liikunnanopettajina. Liikuntaryhmien koot vaihtelevat 15:sta 25 oppilaaseen.

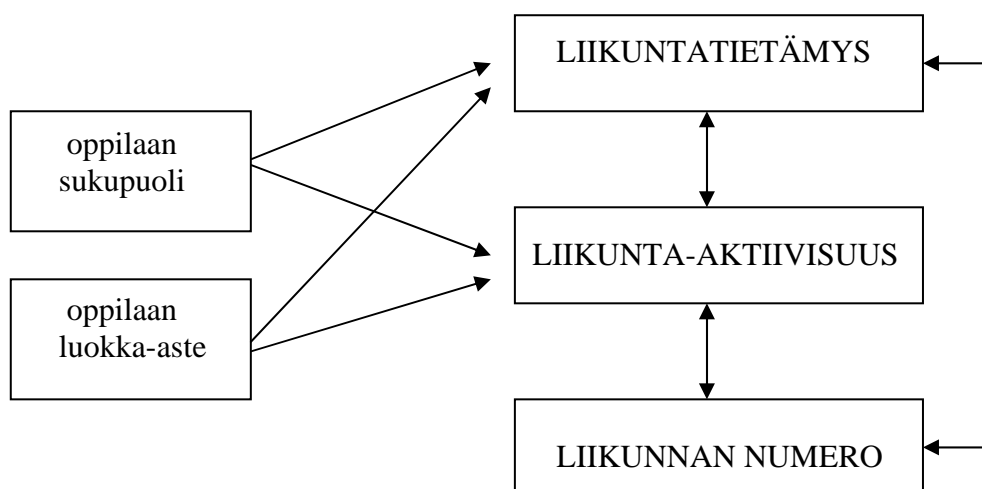
Paimion kaupungin uusi perusopetuksen opetussuunnitelma hyväksyttiin kesäkuussa 2004. Se otettiin käyttöön 7. luokilla syyslukukaudella 2004 alusta lukien ja 8. luokilla syyslukukaudesta 2005 alkaen. Syyskulukauden 2006 alussa uusi opetussuunnitelma otetaan käyttöön 9. vuosiluokalla. Uuden opetussuunnitelman myötä valinnaiskursseiden kokonaismäärä pieneni 21 vuosiviikkotunnista 13 vuosiviikkotuntiin ja näin ollen myös liikunnan valinnaiskursseja vähennettiin. Lisäksi terveystietoa alettiin opettaa syksyllä 2004 omana oppiaineenaan. (Paimion kaupungin perusopetuksen vuosiluokkien 1-9 opetussuunnitelma 2004, 8.)

Pakollista liikuntaa 7. – 9. -luokilla opetetaan kullakin luokalla kaksi vuosiviikkotuntia. Valinnaisaineita on kaikkiaan mahdollisuus valita kahdeksannella luokalla viisi vuosiviikkotuntia ja yhdeksännellä luokalla kuusi vuosiviikkotuntia. Liikunnasta oppilailta on mahdollisuus valita kahdeksannella luokalla yksi pitkä kurssi (2 vvt), joka jatkuu yhdeksännellä luokalla. Lisäksi kahdeksannella luokalla tarjotaan yksi lyhyt ”Mailapeli”-kurssi (1 vvt.).

Yhdeksännellä luokalla liikunnasta järjestetään yksi lyhyt kurssi, ”Musiikista sykettä liikuntaan”. Uuden opetussuunnitelman mukaan terveystietoa opetetaan seitsemännellä luokalla yksi vuosiviikkotunti, kahdeksannella 1,5 vuosiviikkotuntia ja yhdeksännellä luokalla 0,5 vuosiviikkotuntia. (Paimion kaupungin perusopetuksen vuosiluokkien 1-9 opetussuunnitelma 2004, 8.)

9 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka Paimion yläkoulun 7–9-luokkalaiset toteuttavat terveyttä edistävän liikunnan suosituksia. Arvioimme liikunta-aktiivisuutta voimassa olevien terveystieteiden suositusten, fyysisen aktiivisuuden pyramidin ja liikunta-piirakan, mukaan. Lisäksi tutkimme teoriakokeen avulla oppilaiden tietämystä liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta. Tutkimuksen avulla voimme antaa tärkeää tietoa Paimion koululle oppilaiden liikuntatottumuksista, liikuntatietämyksestä sekä niiden kehittymisestä yläluokkien aikana. Tulokset voivat myös toimia yleisesti mallina siitä, minkälaisia asioita liikunnanopetuksessa tulisi painottaa. Tulosten avulla voidaan perustella liikunnanopetuksen merkitystä ja tarpeellisuutta ja näin korostaa oppiaineen oikeutusta ja yhteiskunnallista merkitystä.



KUVIO 3. Tutkimuksen viitekehys.

Tässä työssä käsittelemme seuraavia tutkimusongelmia:

1. Mikä on oppilaiden liikunta-aktiivisuus sukupuolen ja luokka-asteen mukaan?
 - 1.1 Onko eroa arkiliikunnan harrastamisessa?
 - 1.2 Onko eroa urheiluseuraliikunnan harrastamisessa?
 - 1.3 Onko eroa rasittavan kuntoliikunnan harrastamisessa?
 - 1.4 Onko eroa voimaharjoittelussa?
 - 1.5 Onko eroa venyttelyn harjoittamisessa?
 - 1.6 Onko liikunta-aktiivisuudella ja liikunnan numerolla yhteyttä?

2. Mikä on oppilaiden tietämys liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä sekä liikunnan harjoittamisesta sukupuolen ja luokka-asteen mukaan?

3. Onko oppilaiden liikuntatietämyksellä ja liikunnallisuudella yhteyttä sukupuolen mukaan?
 - 3.1 Onko liikuntatietämyksellä ja liikunta-aktiivisuudella yhteyttä?
 - 3.2 Onko liikuntatietämyksellä ja liikunnan numerolla yhteyttä?

10 TUTKIMUSMENETELMÄT

10.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimusjoukko muodostui Paimion yläkoulun 7 – 9 -luokan oppilaista. Koulu valittiin mukaan tutkimukseen harkinnanvaraisesti. Tutkimukseen osallistuivat kaikki aineistonkeruupäivinä paikalla olleet oppilaat, eli yhteensä 343 oppilasta, joista tyttöjä oli 162 (47 %) ja poikia 181 (53 %). Oppilaat jakautuivat tasaisesti luokka-asteittain. Iältään oppilaat olivat 13 – 16 -vuotiaita (taulukko 1.). Tutkimusjoukon liikunnan numeroiden keskiarvo oli 8,1 ja oppilaista 45 %:lla todistuksen keskiarvo sijoittui välille 7,5 – 8,4.

TAULUKKO 1. Tutkimusjoukon jakautuminen sukupuolen ja luokka-asteen mukaan.

Sukupuoli	7. lk		8. lk		9. lk		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tyttö	57	35	53	33	52	32	162	100
Poika	55	30	60	33	66	37	181	100
Yhteensä	112	33	113	33	118	34	343	100

10.2 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimusaineisto kerättiin 20. – 21. tammikuuta vuonna 2005. Tutkimuksen suorittamisesta sovittiin koulun rehtorin kanssa etukäteen puhelimitse, ja koska olemme kyseisen koulun vanhoja oppilaita, koulu suostui yhteistyöhön mielellään. Aineiston keruu tapahtui informoituna kyselynä. Olimme läsnä lomakkeen täyttötilanteissa, kerroimme tutkimuksen tarkoituksesta ja annoimme ohjeistuksen kullekin luokalle henkilökohtaisesti. Näin pystyimme myös vastaamaan oppilaiden esittämiin kysymyksiin. Lomakkeen täyttämiseen oppilailta kului aikaa noin 20 – 45 minuuttia. Lomakkeiden keruun yhteydessä tarkistimme, että jokaiseen kysymykseen oli vastattu ja pyysimme oppilaita tarvittaessa täydentämään vastauksiaan. Henkilökohtaisella aineistonkeruulla varmistimme korkean vastausprosentin (100 %). Saimme lomakkeet takaisin kaikilta läsnä olleilta oppilailta.

10.3 Kyselylomake

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kysely, joka oli pääosin strukturoitu. Kyselylomake sisälsi oppilaan taustatietojen kartoittamisen lisäksi kolme osiota. Kysely koottiin kyseistä tutkimusta varten hyödyntämällä aiempien tutkimusten mittareita ja laatimalla uusia kysymyksiä.

Kyselyn ensimmäisessä osiossa kartoitettiin oppilaiden liikunta-aktiivisuutta. Aihealueina olivat koulumatkan kulkeminen, kevyt arkiliikunta, urheiluseurassa tapahtuva liikunta, rasittava kuntoliikunta, voimaharjoittelu ja venyttely (liite 1: kysymykset 10 – 20). Oppilaat vastasivat 5 – 7 -luokkaiseen monivalintakysymyksiin. Tulosten analysointivaiheessa luokitusta tiivistettiin aihealueen annostelusuosituksista riippuen kolmeen tai neljään luokkaan seuraavasti:

Kevyt arkiliikunta: Esimerkiksi pyöräily, kävely kauppaan tai kaverin luo, koiran ulkoiluttaminen tai luonnossa liikkuminen vähintään 10 minuuttia kerrallaan (liite 1: kysymys 14).

- vähäistä: en koskaan / harvemmin kuin kerran kuukaudessa / kerran kuukaudessa / kerran viikossa
- melko vähäistä: 2 – 3 kertaa viikossa
- riittävää: 4 – 6 kertaa viikossa
- päivittäistä: päivittäin

Urheiluseurassa tapahtuva liikunta: (liite 1: kysymys 12)

- vähäistä: en koskaan / harvemmin kuin kerran kuukaudessa / kerran kuukaudessa
- kohtalaista: kerran viikossa
- runsasta: 2 – 3 kertaa viikossa
- erittäin runsasta: 4 – 6 kertaa viikossa / päivittäin

Rasittava kuntoliikunta: Esimerkiksi lenkkeily, hiihto, jumppa, pallopelit tai uinti vähintään puoli tuntia kerrallaan niin, että hengästyy ja hikoilee (liite 1: kysymys 16).

- vähäistä: en koskaan / harvemmin kuin kerran kuukaudessa / kerran kuukaudessa
- kohtalaista: kerran viikossa
- riittävää: 2 – 3 kertaa viikossa
- runsasta: 4 – 6 kertaa viikossa / päivittäin

Voimaharjoittelu: Esimerkiksi kuntosaliharjoittelu, kuntopiiri tai liikuntaharrastuksen yhteydessä tehtävät lihaskuntoliikkeet vähintään 20 minuuttia kerrallaan (liite 1: kysymys 19).

- vähäistä: en koskaan / harvemmin kuin kerran kuukaudessa / kerran kuukaudessa
- kohtalaista: kerran viikossa
- riittävää: 2 – 3 kertaa viikossa
- runsasta: 4 – 6 kertaa viikossa / päivittäin

Venyttely: (liite 1: kysymys 20)

- vähäistä: en koskaan / kerran kuukaudessa / harvemmin kuin kerran viikossa
- kohtalaista: 1 – 2 kertaa viikossa
- riittävää: vähintään 3 kertaa viikossa

Liikunta-aktiivisuusosioon kuului lisäksi lajitalukko, jonka avulla oli tarkoitus kartoittaa oppilaiden harrastamia liikuntalajeja ja harrastamisen useutta. Emme kuitenkaan katsoneet tarpeelliseksi käsitellä tuloksia tässä tutkimuksessa.

Toinen osio käsitteli oppilaiden mielipiteitä omasta kunnosta, terveydentilasta ja painosta sekä asenteita koululiikuntaa kohtaan (liite 1; kysymykset 22 – 31). Kyseisessä osiossa käytettiin monivalintakysymysten lisäksi myös avoimia kysymyksiä syventämään oppilaiden vastauksia. Tässä tutkimuksessa emme syventyneet käsittelemään näitä kysymyksiä, koska opinnäytetyöstämme olisi tullut liian laaja.

Viimeinen osio kartoitti oppilaan tietämystä liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä sekä liikunnan harjoittamisesta teoriakokeen avulla. Myös opetushallitus on tutkinut (2003) oppilaiden liikuntatietämystä kyseisellä teoriakokeella. Teoriakokeessa oli 12 neljälouk-

kaista monivalintakysymystä, joista jokaiseen oli yksi oikea vastausvaihtoehto. Kokeeseen oli tietoisesti valittu mukaan vaikeita, keskinkertaisia ja helppoja kysymyksiä. Teoriakokeen maksimipistemäärä oli 12. Oppilaiden tietämys luokiteltiin saadun pistemäärän mukaan viiteen luokkaan:

- heikko < 4 pistettä
- välttävä 5 – 6 pistettä
- kohtalainen 7 – 8 pistettä
- hyvä 9 – 10 pistettä
- erinomainen 11 – 12 pistettä

10.4 Aineiston analyysimenetelmät

Tutkittavan aineiston tilastollisessa käsittelyssä käytettiin SPSS –ohjelman Windows-versiota 12.0.1. Tutkimuksessa käytettiin tilastollisia menetelmiä seuraavasti:

- Aineistoa ja tutkimusjoukkoa kuvailtiin frekvenssien, hajontojen ja keskiarvojen avulla.
- Tutkimusongelma 1: Eroja liikunta-aktiivisuudessa sukupuolen ja luokka-asteen mukaan vertailtiin χ^2 -testillä. Liikunta-aktiivisuuden ja liikunnan numeron välisen yhteyden voimakkuutta tutkittiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla.
- Tutkimusongelma 2: Eroja liikuntatietämyksessä sukupuolen ja luokka-asteen mukaan vertailtiin χ^2 -testillä.
- Tutkimusongelma 3: Liikuntatietämyksen ja liikunnallisuuden välisen yhteyden voimakkuutta tutkittiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla.

Aineistoa käsiteltäessä liikunta-aktiivisuusosioista koottiin kokonaisaktiivisuutta kuvaava uusi summamuuttuja, johon otettiin mukaan kevyt arkiliikunta, urheiluseuraliikunta, rasittava kuntoliikunta, voimaharjoittelu ja venyttely. Alkuperäismuuttujat standardoitiin uutta muuttujaa varten. Summamuuttujan muodostaminen perustui teoriapohjana toimivaan liikunta-aktiivisuuden pyramidiin, jossa kaikki tutkimuksessa mukana olleet liikunta-aktiivisuuden osiot ovat edustettuina. Uutta muuttujaa käytettiin sekä oppilaiden liikunta-aktiivisuuden ja teoriakokeessa menestymisen että liikunta-aktiivisuuden ja liikunnan numeron välisen yhteyden tutkimiseen.

10.5 Tutkimuksen luotettavuus

10.5.1 Tutkimuksen validiteetti

Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimus mittaa sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Validius tarkoittaa karkeasti ottaen systemaattisen virheen puuttumista. Tutkimuksen validiteetti on varmistettava etukäteen huolellisella suunnittelulla ja tarkoin harkitulla tiedonkeruulla, sillä validiutta on hankala tarkastella jälkikäteen. (Heikkilä 1999, 28; Metsämuuronen 2003, 43.)

Validiteetti voidaan jakaa sekä ulkoiseen että sisäiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa sitä, onko kyseinen tutkimus yleistettävissä. (Metsämuuronen 2003, 35.) Kyselymme teetettiin Paimion yläkoulun 7 – 9 -luokan oppilaille (n = 343). Näin ollen tulokset edustavat hyvin juuri Paimion yläkoulun oppilaita, mutta tuloksia ei voida yleistää kaikkiin Suomen koulujen 7 – 9 -luokkalaisiin.

Varmistaaksemme mahdollisimman hyvän sisäisen validiteetin laadimme kyselylomakkeen huolella ja testasimme sitä ennen varsinaisen aineiston keruuta kolmessa eri vaiheessa yhdellä seitsemännen luokan oppilaalla. Kyselyämme käsiteltiin myös projektiryhmämme seminaarikerroilla. Saamamme palautteen avulla kehitimme ja muokkasimme lomaketta lopulliseen muotoon. Kyselytutkimuksen haittapuolena on kuitenkin se, että tutkijat eivät voi koskaan olla täysin varmoja siitä, ovatko vastaajat ymmärtäneet laaditut kysymykset halutulla tavalla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 217).

Kyselylomake laadittiin juuri tätä tutkimusprojektia varten. Näin ollen täysin samanlaisina toistuvien tutkimusten tuottamaa varmaa tietoa liikunta-aktiivisuusosion validiuden arvioimiseksi ei ole. Samankaltaisia kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja on kuitenkin käytetty useissa aiemmissa tutkimuksissa (Opetushallituksen liikunnan arviointitutkimus 2003; WHO-kouluterveyskyselyt). Luotettavuuden parantamiseksi tutkimuksessa käytettiin aiheeseen liittyviä ja teoriaan pohjautuvia vakiintuneita ja tunnettuja käsitteitä ja malleja. Oppilaiden liikuntaharrastuneisuutta tutkittaessa käytimme kysymysten pohjana fyysisen aktiivisuuden pyramidia ja liikuntapiirakkaa saadaksemme mahdollisimman kattavan ku-

van oppilaiden liikunta-aktiivisuudesta. Liikuntasuosittelun malleissa esiintyvät liikunta-aktiivisuuden osiot olivat lepoa lukuun ottamatta edustettuina myös kyselylomakkeessa. Pyrimme kuvailemaan kyselyssä käytettyjä liikunta-aktiivisuuteen liittyviä termejä havainnollistavin esimerkein varmistaaksemme oppilaiden ymmärryksen.

Oppilaiden liikunta-aktiivisuutta mitattiin arkiliikunnan, urheiluseuraliikunnan, rasittavan kuntoliikunnan, voimaharjoittelun ja venyttelyn harrastamiseen liittyvillä kysymyksillä. Edellä mainituista osioista muodostimme uuden kokonaisliikunta-aktiivisuutta kuvaavan summamuuttujan. Uuteen muuttujaan mukaan otetut alkuperäismuuttajat korreloivat keskenään luotettavuuden kannalta riittävästi vaihteluvälillä 0,223 – 0,547 (kuvio 4).

	kevyt arkiliikunta	urheiluseura- liikunta	rasittava kuntoliikunta	voima- harjoittelu	venyttely
kevyt arki- liikunta	1				
urheilu- seura- liikunta	.242	1			
rasittava kunto- liikunta	.429	.547	1		
voima- harjoittelu	.223	.444	.466	1	
venyttely	.294	.384	.442	.521	1

KUVIO 4. Liikunta-aktiivisuusosioiden keskinäiset korrelaatiot.

Oppilaiden liikuntatietämystä tutkittiin teoriakokeen avulla. Kyseinen teoriakoe on toteutettu vuonna 2003 yli viidelle tuhannelle yhdeksäsluokkalaiselle osana laajempaa liikunnan arviointiin liittyvää tutkimusta. Mittarin kysymyksiä olivat laatimassa edustajat Jyväskylän yliopiston terveystiedon ja liikuntakasvatuksen laitokselta sekä kaksi työssä olevaa mies- ja naisliikunnanopettajaa. Kyseisen tutkimuksen otannan todettiin edustavan koko Suomen 9. luokkalaisia. (Huisman 2004, 93-95.)

Teoriakokeen kysymyksien avulla oli tarkoitus selvittää oppilaiden tietämystä liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta. Liikunnan opetussuunnitelman mukaan oppilaan tulisi tuntea liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä. Opetussuunnitelma ei kuitenkaan erittele tarkemmin, mitä asioita kyseiseltä osa-alueelta tulisi käsitellä. Myös terveystiedon opetussuunnitelma korostaa pyrkimyksiä kehittää oppilaiden tietoja ja taitoja terveydestä, elämäntavoista, terveystottumuksista ja sairauksista (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 161-162, 200).

Tarkastelimme teoriakokeen sisäistä validiteettia tilastomenetelmiä hyväksi käyttäen. Pyrimme selvittämään, miten hyvin teoriakoe kattaa oppilaiden tietämyksen liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta. Teoriakokeen kysymykset korreloivat keskenään heikosti vaihteluvälillä $-0,143 - 0,230$. Validiteetin tarkastelua kyseisellä tavalla voidaan kyseenalaistaa dikotomisten muuttujien kohdalla. Koska teoriakokeen joko kysymykseen oli vain yksi oikea vaihtoehto, tulokset kertovat ainoastaan sen, onko oppilas vastannut kysymykseen oikein tai väärin. Tuloksista ei esimerkiksi ilmene lainkaan se, kuinka lähellä oikeaa vastausta oppilas on ollut ratkaisua pohtiessaan.

10.5.2 Tutkimuksen reliabiliteetti

Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta ja tulosten tarkkuutta. Mittauksen reliabiliteetti määritellään kyvyksi tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Virheitä voi sattua tietoja kerätessä, syötettäessä, käsiteltäessä ja tuloksia tulkittaessa. (Heikkilä 1999, 29; Metsämuuronen 2003, 44, 179.)

Välttyäksemme satunnaisvirheiltä teimme kysymyksistä ja vastausvaihtoehdoista mahdollisimman yksiselitteisiä ja ymmärrettäviä. Kyselyn ulkoasusta tehtiin mahdollisimman lukijaystävällinen ja kysymysten loogisella järjestyksellä pyrimme helpottamaan kyselyyn vastaamista. Kyselytilanteet olivat rauhallisia ja oppilaille annettiin riittävästi aikaa vastata kyselyyn. Koska olimme läsnä lomakkeen täyttötilanteessa, annoimme ohjeistuksen kullekin luokalle henkilökohtaisesti ja pystyimme myös vastaamaan oppilaiden esittämiin kysymyksiin. Kysymyksiä esitettiin satunnaisesti, mutta mikään tietty hämmennystä aiheuttanut asia ei toistunut säännöllisesti. Henkilökohtaisen ohjeistuksen avulla pyrimme välttämään huolimattomuusvirheiltä ja väärinymmärryksiltä. Koodausvaiheessa syötimme

vastaukset SPSS-ohjelmaan yhdessä ja pyrimme näin välttymään mahdollisilta koodausvirheilä.

Tutkimme kokonaisliikunta-aktiivisuutta kuvaavan summamuuttujan luotettavuutta Cronbachin alfa-kertoimen (α) avulla. Alfa-arvoksi saatiin 0,769. Lisäksi kaikki mukaan otetut liikunta-aktiivisuusosiot korreloivat riittävästi uuden summamuuttujan kanssa. Korrelaatioiden vaihteluväli oli 0,610 – 0,802.

Teoriakokeen summamuuttujan alfa-kerroin (α) oli 0,372 ja se jäi arvioitua alhaisemmaksi. Cronbachin alfan soveltuvuutta kyseiseen luotettavuustarkasteluun pohdimme jo validiteetti-kappaleessa. Testin avulla saimme kuitenkin selville, mitkä kokeen kysymyksistä tuottivat poikkeuksellisen paljon vaikeuksia myös yleisesti hyvin osanneille oppilaille ja mitkä kysymyksistä taas olivat erityisen helppoja. Reliabiliteettitestin alfan alhainen arvo sekä pienet korrelaatiot osoittavat, että oppilaiden vastauksissa esiintyy oikeiden vastausten arvailua. Luotettavuutta lisää kuitenkin se, että kuhunkin teoriakokeen kysymykseen oli annettu neljä vastausvaihtoehtoa. Tällä tavoin oikein arvaamisen todennäköisyys jää 25%:iin.

11 TULOKSET

11.1 Oppilaiden liikunta-aktiivisuus sukupuolen ja luokka-asteen mukaan

11.1.1 Arkiliikunnan harrastaminen

Arkiliikunta koostui tutkimuksessamme koulumatkaliikunnasta sekä kevyestä arkiliikunnasta. Arkiliikuntaa tulisi harjoittaa useana päivänä viikossa tai mieluiten päivittäin vähintään puolen tunnin ajan. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.)

Koulumatkojen pituuksien vaihtelu oli suurta. Matkat vaihtelivat 100 metristä 25 km:iin. Koulumatkan pituuden keskiarvo oli 3,7 km ja keskihajonta 3,2. Koulumatkoihin käytetty aika vaihteli yhdestä minuutista 45 minuuttiin. Kävellessä kuljettuihin koulumatkoihin käytettiin aikaa lumettomina aikoina keskimäärin 9 minuuttia ja talvella lumen tultua 19 minuuttia. Pyörällä koulumatkaan kului keskimäärin 10 minuuttia vuodenaikasta riippumatta.

Koulumatka talvella. Oppilaat kulkivat kouluun talvella useimmiten kävelen (24 %) ja pyörällä (30 %). Tyttöjen ja poikien tavat liikkua kouluun lumen tultua erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($p \leq .000$). Tytöistä 38 % käveli kouluun, kun taas pojista vain 11 % kulki kouluun kävelen. Pojista 48 % kulki kouluun pyörällä, kun taas tytöistä kouluun pyöräili 10 %. Jollain muulla tavalla kuin kävelen tai pyörällä kouluun kulki yhteensä 47 % oppilaista (taulukko 2).

TAULUKKO 2. Koulumatkan kulkeminen talvella, lumen tultua, sukupuolen mukaan

Koulumatka talvella	Työt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Kävelen	61	38	20	11	81	24
Pyörällä	16	10	87	48	103	30
Mopolla/skootterilla	0	0	12	7	12	4
Linja-autolla	32	20	26	14	58	17
Taksilla	9	6	9	5	18	5
Vanhempien autokyydillä	26	16	15	8	41	12
Muulla tavalla	17	11	12	7	29	9
Yhteensä	161	100	181	100	342	100

$X^2 = 85,25$, $df = 6$, $p = .000***$

Talvella kouluun käveleminen väheni siirryttäessä seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle, kun taas kouluun pyöräily lisääntyi. Lisäksi yhdeksäsluokkalaiset liikkuiivat kouluun mopolla tai skootterilla useammin kuin seitsemäsluokkalaiset ja kahdeksäsluokkalaiset käyttivät yhdeksäsluokkalaisia enemmän linja-autoa koulumatkoihin. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä ($p < .01$) (liite 2; taulukko 1).

Koulumatka lumettomina aikoina. Lumettomina aikoina suurin osa oppilaista (60 %) kulki kouluun pyöräillen. Pojista 17 % ja tytöistä 3 % tuli kouluun mopolla tai skootterilla. Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p \leq .001$). Jollain muulla tavalla kuin kävellen tai pyörällä kouluun kulki yhteensä 34 % oppilaista (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Koulumatkan kulkeminen syksyllä ja keväällä, lumettomina aikoina, sukupuolen mukaan

Koulumatka syksyllä ja keväällä	Tytöt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Kävellen	13	8	9	5	22	6
Pyörällä	104	65	101	56	205	60
Mopolla/skootterilla	4	3	30	17	34	10
Linja-autolla	22	14	14	8	36	11
Taksilla	4	3	7	4	11	3
Vanhempien autokyydillä	2	1	4	2	6	2
Muulla tavalla	12	8	16	9	28	8
Yhteensä	161	100	181	100	342	100

$X^2 = 23,40$, $df = 6$, $p = .001^{***}$

Lumettomina aikoina seitsemäs- ja kahdeksaluokkalaiset pyöräilivät kouluun useammin kuin yhdeksäsluokkalaiset. Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p \leq .001$). Yhdeksäsluokkalaisista reilu neljännes (27 %) kulki kouluun mopolla tai skootterilla (liite 2; taulukko 2).

Kevyt arkiliikunta. Oppilaista reilu kolmannes (35 %) liikkui kevyellä teholla päivittäin ja 19 %:lla kevyen arkiliikunnan harrastaminen oli suositusten mukaan riittävää. Harrastaminen oli vähäistä tai melko vähäistä 47 %:lla oppilaista. Tytöt ja pojat harrastivat kevyttä arkiliikuntaa keskimäärin yhtä paljon (liite 2; taulukko 3).

Kevyen arkiliikunnan harrastaminen ei eronnut luokka-asteittain tilastollisesti merkitsevästi. Kahdeksaluokkalaiset harrastivat kevyttä arkiliikuntaa hieman aktiivisemmin kuin seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaiset (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Kevyen arkiliikunnan harrastaminen luokka-asteittain

Kevyen liikunnan harrastaminen	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	27	25	19	17	27	24	73	22
Melko vähäistä	32	29	20	18	31	27	83	25
Riittävä	20	18	27	24	15	13	62	19
Päivittäistä	31	28	46	41	41	36	118	35
Yhteensä	110	100	112	100	114	100	336	100

$X^2 = 11,39$, $df = 6$, $p = .077$

11.1.2 Urheiluseuraliikunnan harrastaminen

Oppilaista 30 %:lla urheiluseurassa tapahtuva liikunta oli vähäistä ja 33 %:lla runsasta.

Tyttöjen ja poikien harrastamisessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa (liite 2; taulukko 4).

Urheiluseuraliikuntaa vähäisesti harrastavien oppilaiden osuus kasvoi seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle 23 %:sta 42 %:iin. Kahdeksannella luokalla 44 %:lla oppilaisista liikunta oli runsasta, kun taas yhdeksännellä luokalla runsaasti urheiluseuroissa liikkuvia oli 22 %. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä ($p < .01$) (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Liikunnan harrastaminen urheiluseurassa luokka-asteittain

Liikunnan harrastaminen urheiluseurassa	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	25	23	27	25	50	42	102	30
Kohtalaista	24	22	19	17	18	15	61	18
Runsasta	38	35	48	44	26	22	112	33
Erittäin runsasta	22	20	16	15	24	20	62	18
Yhteensä	109	100	110	100	118	100	337	100

$X^2 = 19,77$, $df = 6$, $p = .003^{**}$

11.1.3 Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen

Rasittavaksi kuntoliikunnaksi määriteltiin sellainen liikunta, joka aiheuttaa hengästymistä ja hikoilua. Rasittavaa kuntoliikuntaa tulisi harrastaa kolmesta kuuteen kertaa viikossa, vähintään puoli tuntia kerrallaan. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.)

Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen jakautui melko tasaisesti harjoittelun määrän mukaan. Oppilaista reilulla neljänneksellä (28 %) rasittavan liikunnan harrastaminen oli vähäistä. Kohtalaisesti harrasti 32 % ja riittävästi 29 % oppilaista. Runsaasti liikkuvia oli 12 %. Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen ei eronnut sukupuolen tai luokka-asteen mukaan tilastollisesti merkitsevästi (liite 2; taulukko 5; taulukko 6).

11.1.4 Voimaharjoittelu

Suosituksen mukaan voimaharjoittelua ja lihaskestävyyttä tulisi harrastaa vähintään kahdesti viikossa. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.) Oppilaista 39 %:lla voimaharjoittelu oli riittävää tai runsasta. Lähes kolmannes (32 %) ilmoitti voimaharjoittelunsa olevan vähäistä. Pojilla voimaharjoittelu oli useammin riittävää ja runsasta, mutta toisaalta myös useammin vähäistä tyttöihin verrattuna. Tilastollisesti erittäin merkitsevä ero ($p \leq .001$) tuli esille erityisesti kohtalaisesti harrastavien kohdalla (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Voimaharjoittelu sukupuolen mukaan

Voimaharjoittelu	Tytöt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	42	26	67	37	109	32
Kohtalaista	63	39	36	20	99	29
Riittävää	36	22	50	28	86	25
Runsasta	20	12	27	15	47	14
Yhteensä	161	100	180	100	341	100

$X^2 = 15,41$, $df = 3$, $p = .001^{***}$

Riittävästi voimaharjoittelua harjoittavien osuus kasvoi seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle. Tilastollisesti melkein merkitsevä ero ilmeni erityisesti kohtalaisesti harrastaneiden kohdalla. Seitsemänneltä luokalta kahdeksannelle luokalle kohtalaisesti voimaharjoittelua tekevien osuus kasvoi 34 %:sta 38 %:iin, kun taas yhdeksäsluokkalaista 16 % harjoitteli kohtalaisesti ($p < .05$) (taulukko 7).

TAULUKKO 7. Voimaharjoittelu luokka-asteittain

Voimaharjoittelu	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	36	32	32	29	41	35	109	32
Kohtalaista	38	34	42	38	19	16	99	29
Riittävää	23	21	26	23	37	31	86	25
Runsasta	14	13	12	11	21	18	42	14
Yhteensä	111	100	112	100	118	100	341	100

$X^2 = 16,38$, $df = 6$, $p = .012^*$

11.1.5 Venyttely

Jotta venyttelyn avulla saavutettaisiin terveyshyötyjä, sitä tulisi harjoittaa vähintään kolme kertaa viikossa (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64). Suositusten mukaisesti riittävää venyttelyä oli vajaalla neljänneksellä oppilaista (23 %). Venyttelyä oli vähäistä 40 %:lla oppilaista. Tyttöjen ja poikien välinen ero venyttelyn harjoittamisessa oli erittäin merkitsevä ($p \leq .001$). Pojista 49 %:lla se oli vähäistä, kun taas tytöillä vastaava osuus oli 29 %. Tyttöillä venyttelyä oli myös poikia useammin riittävää (taulukko 8). Venyttelyn harjoittamisessa ei luokka-asteittain vertailtaessa havaittu tilastollisia eroja (liite 2; taulukko 7).

TAULUKKO 8. Venyttely sukupuolen mukaan

Venyttely	Työt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	47	29	89	49	136	40
Kohtalaista	69	43	58	32	127	37
Riittävä	45	28	34	19	79	23
Yhteensä	161	100	181	100	342	100

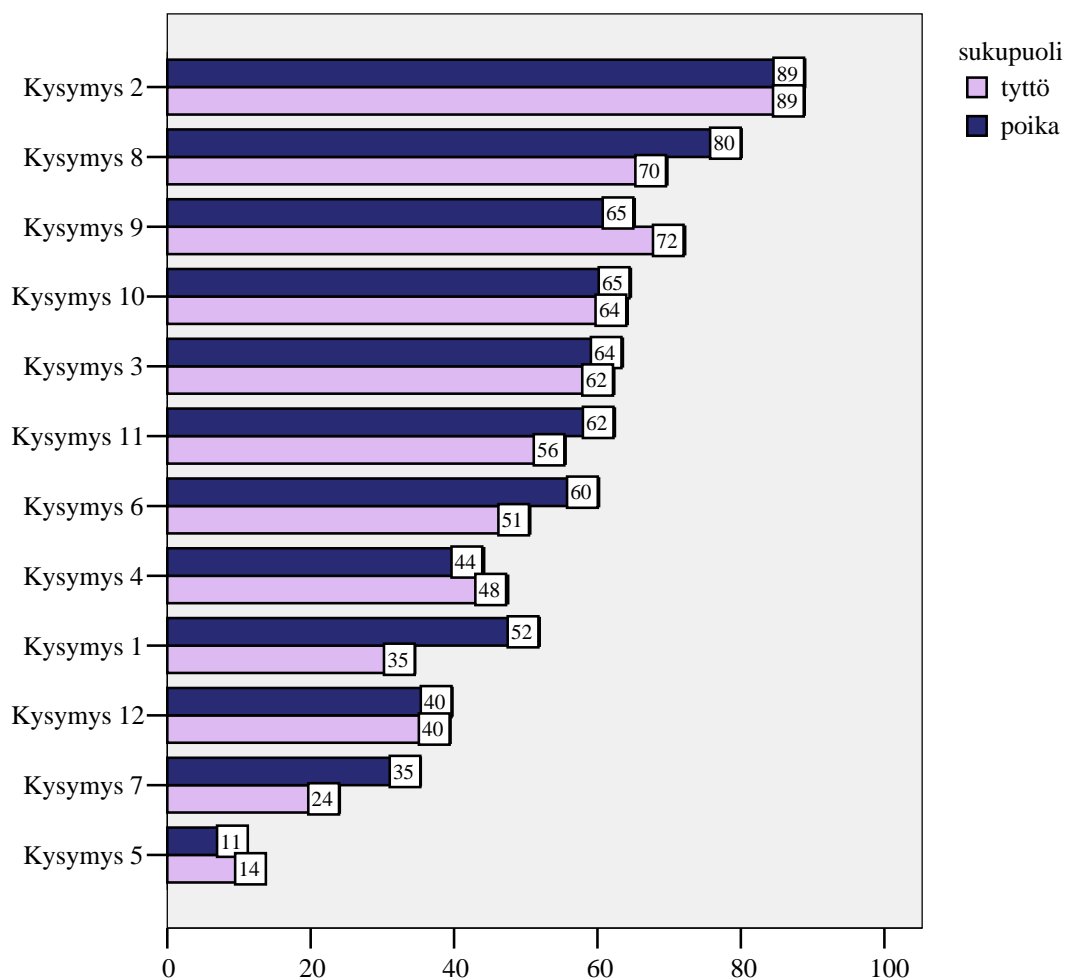
$\chi^2 = 14,33$, $df = 2$, $p = .001^{***}$

11.1.6 Liikunta-aktiivisuuden ja liikunnan numeron välinen yhteys

Oppilaiden liikunta-aktiivisuuden ja liikunnan numeron välistä yhteyttä tutkittiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla. Liikunta-aktiivisuuden ja –numeron välinen korrelaatio oli positiivinen sekä tytöillä ($r = .323$) että pojilla ($r = .482$). Mitä aktiivisempia oppilaat olivat vapaa-ajalla, sitä parempi liikunnan numero heillä oli. Yhteydet olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p = .000^{***}$).

11.2 Oppilaiden tietämys liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta sukupuolen ja luokka-asteen mukaan

Liikuntatietämystä mittaavan teoriakokeen kysymykset vaihtelivat vaativuudeltaan. Parhaiten oppilaat osasivat vastata kysymykseen siitä, mihin voimaharjoittelu vaikuttaa (90 %). Heikoimmin tiedettiin vastaus siihen, minkä sairauden hoidossa liikunta vaikuttaa epäsuotuisasti (12 %) (kuvio 5).



KUVIO 5. Teoriakokeen kysymykset ja niihin oikein vastanneiden oppilaiden prosentuaalinen osuus (tytöt n =162, pojat n =180).

- Kysymys 1: Miten säännöllinen liikunnan harrastaminen vaikuttaa ihmisen leposykkeen?
- Kysymys 2: Voimaharjoittelu vaikuttaa erityisesti...
- Kysymys 3: Liikunnan yhteydessä koordinaatio tarkoittaa...
- Kysymys 4: Millainen liikunta kuormittaa tehokkaimmin luita ja ehkäisee osteoporoosilta eli luukadolta?
- Kysymys 5: Minkä sairauden hoidossa säännöllinen ja kohtalainen liikuntaharrastus vaikuttaa epäsuotuisasti?
- Kysymys 6: Aerobisessa harjoituksessa...
- Kysymys 7: Harjoittelua voidaan seurata sykkeen avulla. Mikä seuraavista on suositeltava harjoitusalue, jolla kestävyyskunto paranee parhaiten?
- Kysymys 8: Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto paranee parhaiten...
- Kysymys 9: Lihaskestävyyden parantamiseksi olisi suositeltavaa harrastaa lihaskuntoharjoittelua...
- Kysymys 10: Ikäisesi nuori haluaa parantaa kuntoaan, jotta hän jaksaisi suorittaa jokapäiväisiä tehtäviä. Mikä seuraavista liikuntamuodoista kohottaa parhaiten juuri kestävyyttä?
- Kysymys 11: Jos ikäisesi nuori kävelee kolmanteen kerrokseen (3 x 15 porraskelmaa) portaat ylös normaalivauhtia ja hengästyy selvästi, minkälaiseksi arvioit hänen kuntonsa?
- Kysymys 12: Tärkeintä kuntoliikunnan annostelussa on se, että...

Tietämyksessä ei tyttöjen ja poikien välillä ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0.067$). Suurimmillaan erot olivat kuitenkin kysymyksissä 1, 7 ja 8, joihin pojat osasivat vastata paremmin kuin tytöt. Teoriakokeessa yli puolet oppilaista (69 %) sai arvosanan välttävä tai kohtalainen. Tyttöjen ja poikien välinen ero kokonaistietämyksessä ilmeni selkeimmin heikon arvosanan saaneiden kohdalla. Tytöistä heikon arvosanan sai 20 % ja pojista 11 %. (taulukko 9).

TAULUKKO 9. Teoriakokeen arvosana sukupuolen mukaan

Teoriakokeen arvosana (max. 12 p.)	Tytöt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Heikko (< 4 p.)	33	20	19	11	52	15
Välttävä (5-6 p.)	63	39	64	36	127	37
Kohtalainen (7-8 p.)	45	28	65	36	110	32
Hyvä (9-10 p.)	19	12	29	16	48	14
Erinomainen (11-12p.)	2	1	3	2	5	2
Yhteensä	162	100	180	100	342	100

$$X^2 = 8,774, df = 4, p = .067$$

Teoriakokeen tulokset erosivat luokka-asteittain tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($p \leq .001$). Tietämys parani edettäessä seitsemänneltä yhdeksännelle luokalle. Heikon arvosanan sai seitsemännen luokan oppilaista 23 %, kun taas yhdeksännellä heikon tietotason oppilaita oli 9 %. Hyvään tietämykseen ylsi seitsemännellä luokalla 9 % oppilaista ja yhdeksännellä luokalla 23 % (taulukko 10).

TAULUKKO 10. Teoriakokeen arvosana luokka-asteittain

Teoriakokeen arvosana (max. 12 p.)	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Heikko (< 4 p.)	25	23	17	15	10	9	52	15
Välttävä (5-6 p.)	51	46	44	39	32	27	127	37
Kohtalainen (7-8 p.)	25	23	40	35	45	38	110	32
Hyvä (9-10 p.)	10	9	1	10	27	23	48	14
Erinomainen (11-12p.)	0	0	1	1	4	3	5	2
Yhteensä	111	100	113	100	118	100	342	100

$$X^2 = 32,864, df = 8, p = .000***$$

11.3 Oppilaiden liikuntatietämyksen ja liikunnallisuuden välinen yhteys sukupuolen mukaan

11.3.1 Liikuntatietämyksen ja liikunta-aktiivisuuden välinen yhteys

Oppilaiden liikunta-aktiivisuuden ja teoriakokeessa menestymisen yhteyttä tutkittiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla. Tyttöillä liikuntatietämyksen ja -aktiivisuuden välinen yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($r = .058$). Pojilla yhteys oli puolestaan heikko positiivinen ($r = .280$) ja tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p = .000^{***}$). Enemmän liikuntaa harrastavat pojat osasivat useammin vastata oikein teoriakokeessa esitettyihin kysymyksiin.

11.3.2 Liikuntatietämyksen ja liikunnan numeron välinen yhteys

Myös teoriakokeessa menestymisen ja oppilaiden liikunnan numeron välistä yhteyttä tutkittiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla. Sekä tytöillä että pojilla yhteys oli heikko positiivinen ja tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p \leq .001$). Liikuntatietämyksen ja liikunnan numeron välinen korrelaatiokerroin oli tytöillä 0.259 ja pojilla 0.293. Hyvän arvosanan saaneet oppilaat menestyivät paremmin myös teoriakokeessa.

12 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka Paimion yläkoulun 7–9-luokkalaisten toteuttavat terveyttä edistävän liikunnan suosituksia ja mitä oppilaat tietävät liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta. Tarkastelimme kyseisiä aiheita terveyden edistämisen näkökulmasta.

12.1 Liikunta-aktiivisuus

Oppilaiden liikunta-aktiivisuutta tutkittiin kysymyksillä, jotka käsittelivät arkiliikunnan, organisoidun urheiluseuraliikunnan, rasittavan kuntoliikunnan, voimaharjoittelun ja venytelyharrastamisen useutta. Lisäksi kysyimme arkiliikunnan, urheiluseuraliikunnan ja rasittavan kuntoliikunnan tuntimäärää viikossa. Oppilaiden vastauksista ilmeni, että viikoittaisen tuntimäärän arviointi tuotti vaikeuksia ja osa oppilaista oli lukenut kysymyksen huolimattomasti (liite 1; kysymykset 13, 15, 17). Näin ollen päätimme jättää tuntimäärän tarkastelun pois tästä tutkimuksesta ja keskityimme arvioimaan liikunta-aktiivisuutta liikunnan harrastamisen useuden avulla. Jätimme pois myös liikunta-aktiivisuusosioon kuuluvan lajitaulukon, koska myös sen täyttämässä ilmeni ongelmia. Jos taulukkoa ei ollut täytetty, emme voineet tietää, oliko vastaaja unohtanut vastata kysymykseen vai eikö hän harrastanut mitään mainituista lajeista.

Tutkimuksessamme arkiliikunnaksi luokiteltiin ihmisen päivittäisiin toimintoihin kuuluvia fyysisen aktiivisuuden muotoja kuten esimerkiksi koulu- tai työmatkaliikunta, puutarhan hoito, portaiden kävely tai ruumiillinen työ. Arkiliikuntaa tulisi harjoittaa useana päivänä viikossa tai mieluiten päivittäin vähintään puolen tunnin ajan. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.) Talvella yhteensä 54 % oppilaista kulki kouluun kävellen tai pyörällä ja lumettomina aikoina 66 %. Passiivisesti, esimerkiksi mopolla, skootterilla, linja-autolla, takilla tai vanhempien autokyydillä, kouluun kulki talvella 47 % ja lumettomina aikoina 34% oppilaista.

Paimion yläkoulun keskeinen sijainti ja kaupungin hyvät kevyenliikenteenväylät mahdollistavat turvallisen kulkemisen kouluun pyörällä tai kävellen. Osalla koulun oppilaista kou-

lumatka on niin pitkä, että kouluun kulkeminen pyörällä tai kävellen on käytännössä mahdotonta. Siksi kuljetusoppilaiden osuus tulee huomioida passiivisesti kouluun kulkevien oppilaiden määrää arvioitaessa. Koulumatkaliikunta oli luonnollisesti yleisempää lumettomina aikoina, jolloin kelit ovat erityisesti pyöräilyn kannalta suotuisimmat. Yhdeksäsluokkalaiset pyöräilivät kouluun lumettomina aikoina seitsemäs- ja kahdeksäsluokkalaisten vähemmän. Tämä johtui varmasti osittain siitä, että yhdeksäsluokkalainen saa jo kulkea mopolla tai skootterilla. Huismanin (2004) tutkimustulosten mukaan ne, joille koululiikunta oli viikon ainoa liikuntakerta, eivät myöskään pyöräilleet tai kävelleet koulumatkojaan tai harrastaneet muuta hyötyliikuntaa. (Huisman 2004, 67, 133-134.) Tässä tutkimuksessa emme tutkineet kyseistä ilmiötä, mutta se on silti hyvin mahdollinen omassa tutkimuksessaamme.

Suosituksien mukaan riittävästi tai päivittäin kevyttä liikuntaa harrasti 54 % oppilaista. Vajaalla puolella oppilaista kevyen liikunnan harrastaminen oli vähäistä tai melko vähäistä. Arkiliikuntaa vähäisesti harrastavien osuus oli mielestämme yllättävän suuri. Pohdimme nyky-yhteiskunnan vaikutusta arkiliikunnan harrastamiseen. Kehittyneen teknologian mukanaan tuomat mahdollisuudet kuten kommunikointi ja päivittäisten asioiden hoitaminen internetissä sekä yhä monipuolisemmat ja liikunnallisesti passiivisemmat vapaa-ajanviettomahdollisuudet voivat vähentää nuorten päivittäisen arkiliikunnan määrää. Tämä vaikuttaa varmasti osaltaan nuorten ylipainoisuuden lisääntymiseen (Nupponen & Telama 1998, 123-124). Kevyen arkiliikunnan avulla voidaan tehokkaasti ehkäistä lihavuutta ja parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa ja siksi olisi tärkeää kannustaa nuoria suosimaan hyötyliikuntaa (Corbin & Lindsey 2002, 3; Kesäniemi 2003).

Kevyen arkiliikunnan väheneminen näkyy myös siinä, että liikuntaa lähdetään yhä useammin erikseen harrastamaan liikuntapaikoille esimerkiksi autolla. Myös etäisyydet sekä kevyenliikenteenväylien kunto ja tarjonta vaikuttavat arkiliikunnan harrastamiseen. Parantamalla väylien kuntoa ja verkostoa voidaan kannustaa ihmisiä päivittäiseen liikkumiseen.

Aktiiviurheilua ja aerobisen liikunnan harrastamista tutkittiin urheiluseuraliikuntaan osallistumisen ja rasittavan kuntoliikunnan harrastamisen määrällä. Fyysisen aktiivisuuden pyramidin mukaan urheiluseuraliikuntaa tai rasittavaa kuntoliikuntaa tulisi harrastaa kolmesta kuuteen kertaa viikossa. (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64.)

Oppilaista 51 %:lla urheiluseurassa tai harrastuspiirissä tapahtuva liikunta oli runsasta tai erittäin runsasta. Vähäistä liikunnan harrastaminen oli 30 % oppilaista. Urheiluseuraliikunnan harrastaminen väheni seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle. Tulokset olivat samansuuntaisia aikaisemmin tehtyjen tutkimusten kanssa (Kannas & Tynjälä 1998).

Urheiluseuraliikunnan väheneminen nuoruudessa saattaa osaltaan johtua murrosiän mukanaan tuomista muutoksista. Pitkäänkin jatkunut liikuntaharrastus voi lopahtaa nuoren siirtyessä yläluokille ja uudet kiinnostuksen kohteet saattavat viedä mielenkiinnon ennen hyvinkin tärkeiltä tuntuneista asioista. Urheiluseuraliikunta voi vähentyä myös siksi, että toiminta saattaa muuttua liian vakavaksi. Nuoren täytyy tehdä päätös, haluaako hän panostaa urheiluun tosissaan. Kaikissa seuroissa ei valitettavasti ole mahdollisuutta harrastaa liikuntaa vain liikkumisen ilosta, ilman kilpailemista ja määrätietoista harjoittelua. Tämä puolestaan voi johtaa siihen, että kuilu liikunnallisesti aktiivisten ja passiivisten nuorten välillä kasvaa entisestään. Myös urheiluseuraliikuntaan osallistumiseen vaadittava suuri taloudellinen panostus saattaa vähentää harrastuspiiritoimintaan osallistumista.

Rasittavaksi kuntoliikunnaksi määriteltiin kyselylomakkeessa sellainen omaehtoinen liikunta, joka saa aikaan hengästymistä ja hikoilua. Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen oli riittävää tai runsasta 41 %:lla oppilaista. Vähäisesti rasittavaa kuntoliikuntaa harrasti 28 % oppilaista. Mielestämme vähäisesti harrastavien nuorten osuus oli suuri. Rasittava kuntoliikunta on liikunta-aktiivisuuden osa-alueista se, jolla ihmisen yleiskuntoa ja sen yksittäisiä osa-alueita voidaan pyrkiä kehittämään tehokkaasti. Vähäisesti harrastavien osuutta tarkasteltaessa tulee huomioida se, että osa nuorista harrastaa rasittavaa liikuntaa urheiluseuroissa ja näin ollen omaehtoinen harrastaminen jää vähemmälle.

Suosituksen mukaan voimaharjoittelua tulisi harrastaa vähintään kaksi kertaa viikossa (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64). Lähes kolmasosalla oppilaista voimaharjoittelu oli vähäistä ja 39 %:lla riittävää tai runsasta. Pojat harrastivat voimaharjoittelua tyttöjä aktiivisemmin, mutta toisaalta pojista myös suurempi osa harrasti voimaharjoittelua vähäisesti. Arvioimme eron johtuvan muun muassa siitä, että poikien keskuudessa lihasten kasvattaminen on trendikkäämpää. Toisaalta arvelemme poikien käyttävän aikaansa enemmän esimerkiksi tietokoneiden parissa, mikä saattaa verottaa liikunnan harrastamiseen käytettävää aikaa. Voimaharjoittelun harrastaminen näytti myös lisääntyvän seitsemänneltä luokalta

yhdeksännelle luokalle. Tämä voi johtua osittain siitä, että kiinnostus voimaharjoittelua kohtaan saattaa lisääntyä iän myötä.

Venyttelyä tulisi harjoittaa vähintään kolme kertaa viikossa (Corbin & Lindsey 2002, 38; 2005, 64). Tulosten mukaan venyttely oli vähäistä jopa 40 %:lla oppilaista. Tytöt venyttelivät poikia aktiivisemmin. Vähäisesti venyttelevien suuri osuus saattaa johtua venyttelyn tarpeellisuuden vähättelystä ja toisaalta tiedon puutteesta. Lisäksi venyttely mielletään helposti tyttöjen jutuksi. Venyttelyn avulla voidaan välttyä turhilta liikunta- ja rasitusvammoilta. Notkeuden harjoittamisella on myös myönteinen vaikutus ryhtiin, kehon voimantuottoon, rentouteen, nopeuteen sekä kestävyYTEEN. (Corbin & Lindsey 2002, 11; Mero 1997, 198; Pangrazi 2001, 227-229.) Venyttelyn tärkeyttä tulisikin korostaa nuorten keskuudessa ja kannustaa myös poikia yhdistämään venyttely luonnolliseksi osaksi voimaharjoittelua ja lihashuoltoa.

Kokonaisliikunta-aktiivisuuden ja koulun liikunnan numeron välinen yhteys oli sekä tytöillä että pojilla positiivinen ja tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < .001$). Mitä aktiivisempia oppilaat olivat vapaa-ajalla, sitä parempi liikunnan numero heillä oli. On kuitenkin mahdollista todeta kumpi muuttuja vaikuttaa kumpaan. Vapaa-ajan liikunta kehittää nuoren liikuntataitoja ja kohottaa kuntoa, mikä voi näkyä parempana menestymisenä koululiikunnassa. Toisaalta koululiikunta voi parhaimmillaan innostaa nuoria liikkumaan aktiivisemmin myös vapaa-ajalla. Ongelmaksi muodostuvat ne oppilaat, jotka ovat liikunnallisesti passiivisia vapaa-ajallaan ja jotka eivät menesty myöskään koululiikunnassa. Negatiiviset liikuntakokemukset ja epäonnistumisen tunteet saattavat johtaa liikunnan harrastamisen vähenemiseen. Näin ollen koululiikunnasta saatujen positiivisten kokemusten merkitys on jälleen perusteltua.

Pohdimme koululiikunnan mahdollisuuksia vaikuttaa nuorten liikunta-aktiivisuuteen. Nuori joutuu istumaan päivittäin ja viikoittain erittäin runsaasti. Päivittäistä istumista ei katkaise enää kaikissa kouluissa edes välitunti, sillä se voidaan viettää esimerkiksi istuskelemalla koulun käytävillä. Monilla koululaisilla istuminen jatkuu vielä koulumatkalla kulkuneuvossa ja kotona television tai tietokoneen ääressä. Tutkimusten mukaan esimerkiksi selkäkivut voivat olla yhteydessä vähäiseen liikuntaan. Asiantuntijoiden mukaan istuminen pitäisi katkaista mahdollisimman usein ja jokaiseen koulupäivään tulisi sisältyä liikuntaa.

(Telama & Kahila 1994, 151.) Keinoja aktiivisuuden lisäämiseen voisivat olla esimerkiksi erilaisten liikuntakampanjoiden järjestäminen ja välituntitoiminnan kehittäminen.

Liikunnan vaikutus riippuu siitä, kuinka usein liikuntaa harrastetaan. Lisäksi liikunnan tulee täyttää sopivan rasittavuuden ja riittävän pitkäkestoisuuden vaatimukset. (Nupponen, Telama & Laakso 1997.) Koululiikunnalla ei ole mahdollisuus täyttää näitä kriteereitä ja pelkkä koululiikunta ei riitä kattamaan lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden kokonaisu-määrää, vaikkakin suomalaisen koululiikunnan on todettu olevan varsin tehokasta (Varstala 1996, 118; McKenzie 2001). Näin ollen kriteerien täyttäminen edellyttää myös vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta ja liikunnan tulisi olla osa nuoren arkea. Valitettavasti koululiikunta on kuitenkin suurelle osalle lapsista ainoa tapa liikkua ja liikuntaa harrastamattomien nuorten määrä on jatkuvassa kasvussa. (Helin 1996; Pangrazi 2001, 21-22; Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 54.)

Liikuntakasvatuksen avulla tulisi pyrkiä ohjaamaan oppilaita monipuoliseen liikunnan harrastamiseen ja liikunnan avulla omasta terveydestä huolehtimiseen. Kaikissa liikunta-aktiivisuusosioissa passiivisten osuus vaihteli 20 % ja 40 % välillä. Vain vähän liikuntaa harrastavat tai täysin liikunnallisesti passiiviset nuoret asettavat erittäin suuren haasteen juuri liikuntakasvatukselle, sillä urheiluseurat eivät tavoita kaikkein passiivisimpia nuoria. Passiivisen elämäntavan tiedetään altistavan useille sairauksille (Pangrazi 2001, 21-22). Mikäli oppilaan hyvän toimintakyvyn ja terveyden edistämisen katsotaan olevan koulun tehtävä, ei nykyinen iloa ja elämyksellisyyttä korostava liikunnanopetus riitä tavoitteen saavuttamiseksi (Huisman 2004, 137). Näemmekin liikunnanopetuksen tuntimäärän nostamisen perustelluksi.

Lopuksi pohdimme vielä, mitkä asiat vaikuttavat liikunnan harrastamiseen. Mielestämme nämä asiat tulisi tiedostaa, jotta liikunnallisesti passiivisten nuorten harrastuneisuutta pystyttäisiin lisäämään. Jacksonin, Morrow'n, Hillin & Dishmanin (2004) mukaan harrastamista lisäävät muun muassa positiivinen asenne liikunta kohtaan, itseluottamus, liikunnasta nauttiminen ja odotukset siitä, että liikunnan avulla voidaan saavuttaa erinäisiä hyötyjä (Jackson, Morrow, Hill & Dishman 2004, 323). Näin ollen nuoria tulisi kannustaa liikkumaan ja antaa positiivista palautetta itseluottamuksen parantamiseksi. Lisäksi tulisi koros-

taa liikunnan mukanaan tuomia hyötyjä, iloa ja hyvää oloa, jotta myös vähän liikuntaa harrastavat nuoret saataisiin innostumaan liikunnasta.

12.2 Liikuntatietämys

Oppilaiden tietämystä liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä ja liikunnan harjoittamisesta kartoitettiin 12 kysymystä sisältävän teoriakokeen avulla. Teoriakokeen luotettavuutta jouduimme pohtimaan perusteellisesti. Koska kyseistä mittaria oli käytetty aiemmin valtakunnallisesti laajassa Opetushallituksen tuottamassa tutkimuksessa, luotimme mittarin validiuteen eli sen kykyyn osoittaa oppilaiden todellinen liikuntatietämyksen taso. Teoriakokeen alfan arvo jäi kuitenkin paljon odotettua alhaisemmaksi, jolloin jouduimme pohtimaan kokeen luotettavuutta uudelleen. Alfa ollessa alhainen sattumanvaraisten tulosten todennäköisyys lisääntyy. Voimmekin päätellä oppilaiden keskuudessa esiintyneen oikeiden vastausten arvailua. Mittarin kysymykset käsittelivät liikuntatietämystä mielestämme monipuolisesti, mutta mittaria ei välttämättä voida pitää täysin kattavana liikuntatietämyksen osoittajana. Pohdimmekin, olisiko oppilaiden tietämystä voinut mitata paremmin toisenlaisen mittarin avulla.

Teoriakokeen tulokset olivat samansuuntaisia Huismanin (2004) tutkimustulosten kanssa. Tulokset osoittivat oppilaiden tietämyksen olevan yleisesti melko vaatimatonta. Oppilaista 84 %:lla tietämys jäi kohtalaiselle tai sitä alhaisemmalle tasolle (alle 8 pistettä) ja hyvään tai erinomaiseen tietämykseen (9 – 12 pistettä) ylsi vain 16 % oppilaista. Tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu eroja. Sitä vastoin luokka-asteittain vertailtaessa erot tietämyksessä olivat erittäin merkitseviä. Tietämys parani seitsemänneltä luokalta yhdeksännelle luokalle.

Positiivista tuloksissa oli se, että liikuntatietämyksen osalta tapahtuu oppimista edettäessä luokka-asteelta seuraavalle. Huolestuttavaa on kuitenkin oppilaiden yleinen alhainen tietämystaso. Syynä tähän voi olla muun muassa se, ettei kokeessa esiintyneitä asioita käsitellä liikuntatunneilla tai oppilaat eivät ole sisäistäneet käsiteltyjä asioita. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa tuodaan kuitenkin esille se, että myös oppilaiden tiedollista puolta tulisi pyrkiä kehittämään liikunnan opetuksessa. Liikunnan opetussuunnitelman mukaan oppilaan tulee tuntea liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä. Tavoitteena on myös ohjata oppilasta ymmärtämään liikunnan terveydellinen merkitys ja tarjota sellaisia

tietoja, joiden pohjalta on mahdollista omaksua liikunnallinen elämäntapa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 160-162.)

Teoriakokeen kysymyksistä oppilaat osasivat parhaiten vastata siihen, mihin voimaharjoittelu vaikuttaa. Kokeeseen oli tietoisesti valittu mukaan sekä helppoja, keskitasoisia että vaikeita kysymyksiä. Kyseinen kysymys edusti helppoa kysymystä ja siksi myös siihen oikein vastanneiden osuus oli suuri. Heikoiten osattiin vastata kysymykseen siitä, minkä sairauden hoidossa liikunta vaikuttaa epäsuotuisasti. Tämä kysymys oli puolestaan esimerkki vaikeasta kysymyksestä. Tulos kertoo siitä, että oppilailla on yleisesti virheellisiä käsityksiä liikunnan merkityksestä sairauksien hoidossa, erityisesti astman ja tulehdustautien osalta.

Pohdimme, miten liikuntatietämykseen liittyviä asioita voisi käsitellä koulun liikuntatunneilla. Vallitseva oppimiskäsitys, konstruktivismi, lähtee siitä, että oppiminen on oppilaan oman toiminnan tulosta. Oppijat eivät siis ole tarjotun tiedon passiivisia vastaanottajia, vaan rakentavat oman tietämyksensä ja taitonsa aktiivisesti itse. (Lahdes 1997, 92-93; Tähtinen 1994, 65.) Siksi liikunnanopetuksessa tulisi painottaa oppilaiden aktiivista roolia asioita käsiteltäessä. Esimerkiksi kuntotestien avulla oppilaat voisivat seurata oman kuntonsa kehittymistä ja tasoa. Lisäksi oppilaita voisi ohjata oman kunto-ohjelman suunnitteluun ja liikunta-aktiivisuuden tarkkailuun ja arviointiin. Liikuntatietouden opettaminen tulisi sisällyttää harjoitteiden yhteyteen. Esimerkiksi kuntosalitunnilla voitaisiin pohtia, mihin lihaksiin eri liikkeet vaikuttavat ja kuinka usein voimaharjoittelua tulisi harrastaa terveyden edistämiseksi. Lisäksi muun muassa oman sykkeen seuranta on helppo yhdistää eri harjoituksiin. Mielestämme liikuntatietämyksen arviointi on vaikeaa ja se jää helposti vähäiseksi. Siksi pohdimmekin, voisiko liikunnasta järjestää kokeen, jonka avulla oppilaiden tietämyksen arviointi helpottuisi.

12.3 Liikuntatietämys ja liikunnallisuus

Liikuntatietämyksen ja liikunnallisuuden välistä yhteyttä tutkittiin tarkastelemalla liikuntatietämyksen korrelointia kokonaisliikunta-aktiivisuuteen ja liikunnan numeroon sukupuolen mukaan. Tyttöillä liikuntatietämyksen ja -aktiivisuuden välinen yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($r = .058$). Pojilla yhteys oli puolestaan heikko positiivinen ($r = .280$) ja

tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p = .000^{***}$). Enemmän liikuntaa harrastavat pojat osasivat useammin vastata oikein teoriakokeessa esitettyihin kysymyksiin. Poikien alhaisen korrelaatiokertoimen vuoksi tuloksista ei mielestämme kuitenkaan voida vetää suoraan sellaisia johtopäätöksiä, että liikunnallisesti aktiivisten poikien liikuntatietämys olisi parempi tai että liikuntatietämys lisäisi automaattisesti liikunnan harrastamista. Myös Jackson ym. (2004, 323) toteavat, että tietämyksellä on neutraali vaikutus liikunnan harrastamiseen.

Liikunnan numeron ja teoriakokeessa menestymisen välinen korrelaatio oli tytöillä 0,259 ja pojilla 0,293. Liikunnan numerolla ja tietämyksellä voidaan siis katsoa olevan heikko positiivinen yhteys. Tätä tulosta voisi selittää sillä, että oppilas, jolla on hyvä liikunnan numero, on todennäköisesti myös vapaa-ajallaan liikunnallisesti aktiivinen, kuten edellä totesimme. Vapaa-ajan harrastuneisuudesta johtuen myös liikuntatietämys saattaa lisääntyä. Huismanin (2004, 138) mukaan samaiset oppilaat näyttäisivät menestyvät niin liikunnassa kuin muissakin kouluaineissa. Hyvin koulussa menestyville tiedon omaksuminen on luultavasti helpompaa, joka saattaa näkyä myös hyvänä liikuntatietämyksenä. Toisaalta liikuntaa pidetään myös kouluaineena, jossa voi menestyä myös ne oppilaat, joiden muu koulumenestys on heikompaa. Tämä puolestaan voi selittää osaltaan sitä, että korrelaatio oli tilastollisesta merkitsevyydestä huolimatta melko alhainen.

12.4 Jatkotutkimusehdotuksia

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia esimerkiksi sitä, kuinka oppilaan omat mielipiteet kunnosta ja liikunnan harrastamisesta ovat yhteydessä todelliseen liikunnan harrastamiseen ja sen määrään. Näin olisi mahdollisuus selvittää, kuinka lähellä oppilaan oma käsitys liikunnan harrastamisen riittävydestä on vallitsevia liikuntasuosituksia. Myös pedometrejä ja sykemittareita voisi hyödyntää tutkittaessa nuorten liikunta-aktiivisuutta sekä vapaa-ajalla että liikuntatunneilla.

Lisäksi jatkotutkimuksia voisi tehdä siitä, kuinka koulussa ja erityisesti liikuntatunneilla käsitellään liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä ja miten oppilaiden tietämystä arvioidaan. Tuloksia voitaisiin hyödyntää liikunnan ja terveystiedon opetuksessa.

LÄHTEET

- Bouchard, C. & Shephard, R. J. 1994. Physical activity, fitness and health: the model key concepts. Teoksessa: C. Bouchard, R. J. Shephard & T. Stephens. (toim.) Physical activity, fitness and health. International Proceedings and Consensus Statement. Champaign, (IL): Human Kinetics. 77-88.
- Corbin, C. B. & Lindsey, R. 2002. Fitness for life. Champaign, (IL): Human Kinetics.
- Corbin, C. B. & Lindsey, R. 2005. Fitness for life. Champaign, (IL): Human Kinetics.
- Fogelholm, M., Oja, P., Rinne, M., Suni, J. & Vuori, I. 2004. Riittääkö puoli tuntia kävelyä päivässä? Suomen lääkirilehti 59 (19), 2040-2042.
- Fogelholm, M. 2005. Lapset ja nuoret. Teoksessa: M. Fogelholm & I. Vuori. (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim. 159-170.
- Hakala, L. 1999. Liikunta ja oppiminen. Opetus 2000 -sarja. Jyväskylä: PK-kustannus.
- Heikinaro-Johansson, P. 2003a. Hyvästä parempaa normiohjauksella. Liikunta ja tiede 40 (2), 4-8.
- Heikinaro-Johansson, P. 2003b. Opetuksen suunnittelun monta näkökulmaa: Sisältö-, kokonaisvaltainen oppiminen – vai kuntoilulähtökohta? Liikunta ja tiede 40 (2), 9.
- Heikinaro-Johansson, P. & Ryan, S. 2004. Tulevaisuuden koululiikunta – Terveyttä edistävää liikuntakasvatusta. Liikunta ja tiede 41 (4), 4-7.
- Heikkilä, T. 1999. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- Helin, P. 1996. Eniten tarvitsevat eivät valitse liikuntaa. Liikunta ja tiede 33 (1), 16-17.

- Hiltunen, T. 1998. Yläasteen ja lukion oppilaiden kokemuksia ja käsityksiä koululiikunnasta. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu –tutkielma.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hirvensalo, M. 2003. Opetussuunnitelmalla on merkitystä. Liikunta ja tiede 40 (2), 10-11.
- Huisman, T. 2004. Liikunnan arviointi peruskoulussa 2003. Yhdeksäsluokkalaisten kunto, liikunta-aktiivisuus ja koululiikuntaan asennoituminen. Opetushallitus. Helsinki: Yliopistopaino.
- Huotari, P. 2004. Kaikki kunnossa? – Suomalaisten koululaisten fyysinen kunto vuosina 1976 ja 2001. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkimus.
- Hämäläinen, P., Nupponen, H., Rimpelä, A. & Rimpelä, M. 2000. Nuorten terveystapatutkimus. Nuorten liikunnan harrastaminen 1977-1999. Liikunta ja tiede 37 (6), 4-11.
- Hänninen, J. & Hänninen, K. 1998. Peruskoulun ja lukion uudistettujen opetussuunnitelmien yhteydet koululiikuntaan. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu –tutkielma.
- Jackson, A.W., Morrow, J.R., Hill, D.W & Dishman, R.K. 2004. Physical activity for health and fitness. Champaign, (IL): Human Kinetics.
- Kannas, L. & Tynjälä, J. 1998. WHO-Koululaistutkimus 1986-1998. Liikunta myötätulessa nuorten arjessa. Liikunta ja tiede 35 (4), 4-10.
- Kannus, P. 2005. Nivelrikko. Teoksessa : M. Fogelholm & I. Vuori. (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim. 135-139.
- Kesäniemi, A. 2003. Millainen liikunta edistää terveyttä? Konsensuspaneelin arvio liikunnan ja terveyden välisestä annos-vastesuhteesta. Duodecim 119 (19), 1819-1822.

- King, A., Wold, B., Tudor-Smith, C. & Harel, T. 1996. The health of youth. A cross-national survey. WHO Regional Publications.
- Kokko, S., Kannas, L. & Itkonen, H. 2004. Urheiluseura lasten ja nuorten terveyden edistäjänä. *Liikunta ja tiede* 41 (6), 101-112.
- Lahdes, E. 1997. Peruskoulun uusi didaktiikka. Keuruu: Otava.
- Liukkonen, J. & Telama, R. 1997. Koululiikunnalla kaikista oman osaamisensa sankareita. *Liikunta ja tiede* 34 (6), 8-12.
- McKenzie, T. L. 2001. Assessing Physical activity innovations in schools. Proceedings of the AIESEP international congress in Madeira. 1-6. (CD-ROM)
- McKenzie, T. L. 2003. Health-related physical education: Physical activity, fitness and wellness. Teoksessa: S.J. Silverman & C.D. Ennis. (toim.) Student learning in physical education. Champaign, (IL.): Human Kinetics. 207-223.
- Mero, A. 1997. Harjoittelun perusteet. Teoksessa: A. Mero, A. Nummela & K. Keskinen. (toim.) Nykyaikainen urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus. 141-238.
- Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Nupponen, H. & Telama, R. 1998. Liikunta ja liikunnallisuus osana 11-16 –vuotiaiden eurooppalaisten nuorten elämäntapaa. Liikuntakasvatuksen julkaisuja 1. Jyväskylä: Liikuntakasvatuksen laitos.
- Oja, P. 1999. Fyysinen kunto ja terveystunto: mitä ne ovat ja miten niitä mitataan. Teoksessa: I. Vuori & S. Taimela (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Duodecim.
- Oja, P. 2005. Liikunnan ja terveyden annos-vastesuhde. Teoksessa : M. Fogelholm & I. Vuori. (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim. 61-71.

Paimion kaupungin perusopetuksen vuosiluokkien 1 – 9 opetussuunnitelma 2004.

Paakkari, O. & Sarvela, A. 2000. Pallo vain lenteli ohi vai pelin jälkeen hyvä fiilis – koululiikuntakokemukset ja niiden yhteydet myöhempään liikuntaharrastuneisuuteen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu –tutkielma.

Pangrazi, R. P. 2001. Dynamic physical education for elementary school children (13th ed). Boston, (Mass.): Allyn and Bacon.

Paronen, O. & Nupponen, R. 2005. Terveysten ja liikunnan edistäminen. Teoksessa: M. Fogelholm & I. Vuori. (toim.) Terveysliikunta. Helsinki. Duodecim. 206-215.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994. Opetushallitus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Opetushallitus.

Physical Best. 2005. Physical education for lifelong fitness (2nd ed). Champaign (IL): Human Kinetics.

Pietilä, M. 2003. Peruskoulun ja lukion opetussuunnitelman perusteen liikunnan aineosiot valmistuvat. Liikunnanopettaja (3), 12–13.

Rahkonen, K. 2003. ”Jotain muuta kuin luokassa oloa” – 9-luokkalaisten oppilaiden kokemuksia koululiikunnasta. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu –tutkielma.

Rauste von Wright, M. & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.

- Sallis, J., McKenzie, T.L., Alcaraz, J.E., Golody, P., Faucette, N. & Howell, M.F. 1997. The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. *American Journal of Public Health* 87 (8), 1328-1334.
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. 2001. Terveystieteiden edistämisen liikunnan kehittämistoimikunnan mietintö. Komiteamietintö 2001:12. Helsinki: Edita Prima.
- Telama, R. 1993. Koulusta nuorelle liikuntamallit. *Liikunta ja tiede* 30 (4), 24-25.
- Telama, R. & Kahila, S. 1994. Liikuntakasvatus koulussa ja nuorisourheilussa. Teoksessa: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö, LIKES. (toim.) Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 90. Jyväskylä: Kopijyvä. 149-188.
- Telama, R., Numminen, P., Nupponen, H., Lintunen, T. & Oittinen, A. 1998. Miten liikunta tukee kasvua ja kehitystä. Teoksessa: M. Mertaniemi & M. Miettinen. Suuntana hyvinvointi – mitkä ovat liikunnan mahdollisuudet. Jyväskylä: PainoPorras. 12-16.
- Telama, R. & Yang, X. 2005. Nuoruuden aktiivisuudesta vankat eväät liikunnalliseen aikuisuuteen. *Liikunta ja tiede* 42 (5), 4-7.
- Tähtinen, J. (toim.) 1994. Opettajaksi kasvaminen. Turun luokanopettajakoulutuksen linjojenhahmottelua. Turku: Kirjapaino Pika.
- Uronen, V. 2003. Juniorijalkapalloilijoiden fyysinen aktiivisuus, urheilumotiivit ja kaverisuhteet kahden vuoden aikana. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkimus.
- Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2000. Didaktiikan perusteet, Juva: WSOY.
- Valkonen, H. 1996. Viihtymättömyys koululiikunnassa peruskoulun kahdeksasluokkalailla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu –tutkielma.

Varstala, V. 1996. Opettajan toiminta ja oppilaiden liikunta-aktiivisuus koulun liikuntatun-
nilla. Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport. Physical Education and Health 45.

Vertio, H. 2003. Terveyden edistäminen. Helsinki: Tammi.

WHO 1986. Ottawa Charter for health promotion. First international conference on health
promotion. http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf.

LIITE 1. Kyselylomake

HYVÄ OPPILAS,

Olemme tulevia liikunnan ja terveystiedon opettajia. Teemme tutkimusta Paimion koulun yläluokkalaisten liikunta-aktiivisuudesta ja -tietämyksestä. Olemme myös kiinnostuneita terveyteen ja liikuntaan liittyvistä mielipiteistäsi.

Vastauksesi on meille tärkeä. Tulosten pohjalta saamme kuvan siitä, kuinka merkittävän osan koululiikunta muodostaa nuorten liikunta-aktiivisuudesta. Lisäksi vastauksesi avulla haluamme kehittää koulun liikunnanopetusta entistä paremmaksi.

Kaikki lomakkeen tiedot käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Vastauksesi ovat ainoastaan tutkijoiden käytössä. Saatuja tietoja käsitellään kokonaisuuksina, ei henkilöittäin.

KIITOS AVUSTASI!

Camilla Hellström ja Niina Johansson
Tutkijat

Jyväskylän yliopisto
Liikuntatieteiden laitos
cchellst@cc.jyu.fi

Pilvikki Heikinaro-Johansson
Professori, tutkimuksen johtaja

Jyväskylän yliopisto
Liikuntatieteiden laitos
Pilvikki.Heikinaro-Johansson@sport.jyu.fi

TAUSTAKYSYMYKSET

Vastaa seuraaviin kysymyksiin ympyröimällä sopiva vaihtoehto ja kirjoittamalla vastauksesi sille varattuun tilaan. Vastaa kysymyksiin numerojärjestyksessä.

1. Nimi _____
2. Liikunnan opettajani pakollisessa liikunnassa on
 - a) Kati Kukkonen
 - b) Päivi Salo
 - c) Toni Kukkonen
 - d) Hannu Ranta
3. Sukupuoli a) tyttö b) poika
4. Ikä _____ vuotta
5. Luokka _____
6. Pituus _____ cm Paino _____ kg
7. Mikä oli keskiarvosi viime todistuksessa?
 - a) < 6,5
 - b) 6,5 – 6,9
 - c) 7,0 – 7,4
 - d) 7,5 – 7,9
 - e) 8,0 – 8,4
 - f) 8,5 – 8,9
 - g) 9,0 – 9,4
 - h) 9,5 – 10,0
8. Mikä oli liikunnan numerosi viime todistuksessa (pakollinen liikunta)? _____

LIIKUNTA-AKTIIVISUUTEEN LIITTYVÄT KYSYMYKSET

9. Koulumatkani pituus on noin _____ km.
10. Liikun useimmiten koulumatkani **talvella** (lumen tultua)
 - a) kävellen, matkani kestää _____ min.
 - b) pyörällä, matkani kestää _____ min.
 - c) mopolla / skootterilla
 - d) linja-autolla
 - e) taksilla
 - f) vanhempien autokyydillä
 - g) muulla tavalla, millä _____
11. Liikun useimmiten koulumatkani **syksyllä/kevällä** (lumettomina aikoina)
 - a) kävellen, matkani kestää _____ min.
 - b) pyörällä, matkani kestää _____ min.
 - c) mopolla / skootterilla
 - d) linja-autolla
 - e) taksilla
 - f) vanhempien autokyydillä
 - g) muulla tavalla, millä _____
12. **Kuinka usein** harrastat liikuntaa urheiluseurassa tai harrastuspiirissä vähintään **puoli tuntia** kerrallaan niin, että **hengästyit ja hikoilet**?
 - a) en koskaan
 - b) harvemmin kuin kerran kuukaudessa
 - c) kerran kuukaudessa
 - d) kerran viikossa
 - e) 2 – 3 kertaa viikossa
 - f) 4 – 6 kertaa viikossa
 - g) päivittäin
13. Kuinka monta **tuntia viikossa** harrastat liikuntaa urheiluseurassa tai harrastuspiirissä niin, että **hengästyit ja hikoilet**?
 - a) en yhtään
 - b) noin ½ tuntia
 - c) noin tunnin
 - d) noin 2 – 3 tuntia
 - e) noin 4 – 6 tuntia
 - f) 7 tuntia tai enemmän

14. **Kuinka usein** harrastat **kevyttä liikuntaa** yllä mainitun urheiluseurassa tai harrastuspiirissä tapahtuvan liikunnan lisäksi yksin tai kaveripiirissä (esim. pyöräily, kävely kauppaan/kaverin luo/harrastuksiin, koiran ulkoiluttaminen, luonnossa liikkuminen, skeittailu tms.) **vähintään 10 minuuttia** kerrallaan?

- en koskaan
- harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- kerran kuukaudessa
- kerran viikossa
- 2 – 3 kertaa viikossa
- 4 – 6 kertaa viikossa
- päivittäin

15. Kuinka monta **tuntia viikossa** harrastat **kevyttä liikuntaa** yllä mainitun urheiluseurassa tai harrastuspiirissä tapahtuvan liikunnan lisäksi yksin tai kaveripiirissä (esim. pyöräily, kävely kauppaan/kaverin luo/harrastuksiin, koiran ulkoiluttaminen, luonnossa liikkuminen, skeittailu tms.) **vähintään 10 minuuttia** kerrallaan?

- en yhtään
- noin ½ tuntia
- noin tunnin
- noin 2 – 3 tuntia
- noin 4 – 6 tuntia
- 7 tuntia tai enemmän

16. **Kuinka usein** harrastat **rasittavaa kuntoliikuntaa** vähintään **puoli tuntia** kerrallaan (esim. lenkkeily, hiihto, jumppa, pallopelit, uinti) urheiluseurassa tai harrastuspiirissä tapahtuvan liikunnan lisäksi yksin tai kaveripiirissä niin, että **hengästyit ja hikoilet?**

- en koskaan
- harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- kerran kuukaudessa
- kerran viikossa
- 2 – 3 kertaa viikossa
- 4 – 6 kertaa viikossa
- päivittäin

17. Kuinka monta **tuntia viikossa** harrastat **rasittavaa kuntoliikuntaa** (esim. lenkkeily, hiihto, jumppa, pallopelit, uinti) urheiluseurassa tai harrastuspiirissä tapahtuvan liikunnan lisäksi yksin tai kaveripiirissä niin, että **hengästyit ja hikoilet?**

- en yhtään
- noin ½ tuntia
- noin tunnin
- noin 2 – 3 tuntia
- noin 4 – 6 tuntia
- 7 tuntia tai enemmän

18. Mitä seuraavista liikuntalajeista harrastat vapaa-aikanasi ja kuinka usein?

	harvemmin kuin kerran viikossa	1 – 2 kertaa viikossa	3 – 6 kertaa viikossa	päivittäin
Lentopallo				
Pesäpallo				
Salibandy				
Jalkapallo				
Ultimate				
Käsipallo				
Tennis				
Sulkapallo				
Squash				
Golf				
Jääkiekko/ringette				
Jääpallo/kausalopallo				
Luistelu				
Hiihto				
Laskettelu/lumilautailu				
Tanssi				
Aerobic+muut jummat				
Kuntosali				
Voimistelu				
Telinevoimistelu				
Yleisurheilu				
Uinti				
Suunnistus				
Retkeily/vaellus				
Sauvakävely/kävely				
Juoksulenkkeily				
Pyöräily				
Rullaluistelu				
Skeittaus				
Kiipeily				
Itsepuolustuslajit				
Muu liikuntalaji, mikä? _____				
Muu liikuntalaji, mikä? _____				
Muu liikuntalaji, mikä? _____				

19. Kuinka usein teet **lihaskuntoliikkeitä tai voimaharjoittelua** vähintään **20 minuuttia** kerrallaan (esim. kuntosaliharjoittelu, kuntopiiri, liikuntaharrastuksen yhteydessä tehtävät lihaskuntoliikkeet yms.)?

- en koskaan
- harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- kerran kuukaudessa
- kerran viikossa
- 2 – 3 kertaa viikossa
- 4 – 6 kertaa viikossa
- päivittäin

20. Kuinka usein vapaa-ajalla hoidat lihaksistoasi **venyttelemällä** aktiivisesti?
- en koskaan
 - kerran kuukaudessa
 - harvemmin kuin kerran viikossa
 - 1 – 2 kertaa viikossa
 - vähintään 3 kertaa viikossa

21. Harrastatko mielestäsi riittävästi liikuntaa?
- kyllä
 - en



TERVEYTEEN, ASENTEISIIN JA KOULU-LIIKUNTAAN LIITTYVÄT KYSYMYKSET

22. Mitä mieltä olet terveydentilastasi? Onko se
- erittäin hyvä
 - hyvä
 - keskinkertainen
 - melko huono
 - huono
23. Mitä mieltä olet fyysisestä kunnostasi? Onko se
- erittäin hyvä
 - hyvä
 - keskinkertainen
 - melko huono
 - huono
24. Mitä mieltä olet painostasi? Oletko mielestäsi
- sopivan painoinen
 - hieman ylipainoinen
 - paljon ylipainoinen
 - hieman alipainoinen
 - paljon alipainoinen
25. Mitä mieltä olet terveyteen ja hyvinvointiin liittyvien asioiden opettamisesta koulussa? Niitä opetetaan
- liikaa
 - sopivasti
 - liian vähän
 - ei lainkaan

26. Pitäisikö mielestäsi **liikunnan ja terveyden** välisiä yhteyksiä sekä **fyysisen kunnan kohottamiseen ja ylläpitämiseen** liittyviä asioita käsitellä koulun liikuntatunneilla? (ympyröi ja perustelee vastauksesi)
- kyllä,
koska _____

- ei,
koska _____

27. Kuinka monta tuntia viikossa sinulla on koulu-liikuntaa? (pakollinen + valinnainen liikunta) _____ tuntia

28. Haluaisitko, että sinulla olisi liikuntatunteja
- nykyistä enemmän
 - nykyinen määrä
 - nykyistä vähemmän

29. Ovatko liikunnan valinnaiskurssit mielestäsi tarpeellisia?

- kyllä,
koska _____

- ei,
koska _____

30. Millaisia liikunnan valinnaiskursseja mielestäsi tulisi järjestää?

31. Mainitse **järjestyksessä** kolme (3) mieluisinta kouluainetta
- (mieluisin)

- (toiseksi mieluisin)

- (kolmanneksi mieluisin)

LIIKUNTATUETÄMYKSEEN LIITTYVÄT KYSYMYKSET

Seuraavat kysymykset liittyvät liikunnan ja terveyden välisiin yhteyksiin sekä liikunnan harjoittamiseen. Vastaa monivalintakysymyksiin **ympyröimällä** mielestäsi oikea vaihtoehto. Vain **yksi vaihtoehto** on oikein.

32. Miten säännöllinen liikunnan harrastaminen vaikuttaa ihmisen leposykkeeseen?
- nostaa hieman
 - nostaa selvästi
 - ei vaikuta lainkaan
 - laskee
33. Voimaharjoittelu vaikuttaa erityisesti
- hengitys- ja verenkiertoelimistöön
 - sydämen toimintaan
 - lihaksiin
 - rasvakudoksen palamiseen
34. Liikunnan yhteydessä koordinaatio tarkoittaa
- oikeassa paikassa olemista
 - lihasten ja hermojen yhteistoimintaa
 - sydämen ja keuhkojen hyvää toimintaa
 - hengityksen rytmittämistä liikkeiden mukaan
35. Millainen liikunta kuormittaa tehokkaimmin luita ja ehkäisee osteoporoosilta eli luukadolta?
- joogaa sisältävä liikunta
 - rentouttamista sisältävä liikunta
 - uintia sisältävä liikunta
 - hyppyjä sisältävä liikunta
36. Minkä sairauden hoidossa säännöllinen ja kohtalainen liikuntaharrastus vaikuttaa epäsuorasti
- aikuisiän diabetes eli sokeritauti
 - astma
 - kohonnut verenpaine
 - tulehdustaudit
37. Aerobisessa harjoituksessa
- käytetään raskaita puntteja
 - suoritus kestää alle kymmenen sekuntia
 - lihaksiin ei kerry maitohappoa
 - hapen merkitys ei ole suuri
38. Harjoittelua voidaan seurata sykkeen avulla. Mikä seuraavista on suositeltava harjoitusalue, jolla kestävyyskunto paranee parhaiten?
- alle 15 % maksimisykkeestä
 - 20–45 % maksimisykkeestä
 - 50–85 % maksimisykkeestä
 - yli 90 % maksimisykkeestä
39. Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto paranee parhaiten
- voimaharjoittelulla
 - kestävyysarjoittelulla
 - nopeusharjoittelulla
 - liikelaajuutta lisäävällä harjoittelulla
40. Lihaskestävyuden parantamiseksi olisi suositeltavaa harrastaa lihaskuntoharjoittelua
- päivittäin
 - 2–3 kertaa viikossa
 - kerran viikossa
 - 2–3 kertaa kuukaudessa
41. Ikäisesi nuori haluaa parantaa kuntoaan, jotta hän jaksaisi suorittaa jokapäiväisiä tehtäviä. Mikä seuraavista liikuntamuodoista kohottaa parhaiten juuri kestävyyttä?
- puolen tunnin uinti
 - venyttelyhetki
 - punttialiharjoittelu
 - kotityöt, kuten imurointi
42. Jos ikäisesi nuori kävelee kolmanteen kerrokseen (3 x 15 porraskelmaa) portaat ylös normaalivauhtia ja hengästyy selvästi, minkälaiseksi arvioit hänen kuntonsa?
- erittäin hyvä
 - hyvä
 - ei hyvä eikä huono
 - huono
43. Tärkeintä kuntoliikunnan annostelussa on se, että
- ihminen liikkuu useita kertoja viikossa
 - liikuntaharjoitus on fyysisesti raskasta
 - liikuntaharjoitus kestää yhtäjaksoisesti pitkään
 - osaa suorittaa liikkeet oikein

KIITOS VASTAUKSISTASI!

LIITE 2. Liikunta-aktiivisuuden taulukot

TAULUKKO 1. Koulumatkan kulkeminen talvella, lumen tultua, luokka-asteittain.

Koulumatka talvella	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kävellen	31	28	26	23	24	20	81	24
Pyörällä	29	26	32	28	42	36	103	30
Mopolla/skootterilla	0	0	2	2	10	9	12	4
Linja-autolla	19	17	28	25	11	9	58	17
Taksilla	6	5	8	7	4	3	18	5
Vanhempien auto- kyydillä	17	15	10	9	14	12	41	12
Muulla tavalla	9	8	7	6	13	11	29	9
Yhteensä	111	100	113	100	118	100	342	100

$X^2 = 29,67$, $df = 12$, $p = .003^{**}$

TAULUKKO 2. Koulumatkan kulkeminen syksyllä ja keväällä, lumettomina aikoina, luokka-asteittain.

Koulumatka syksyl- lä ja keväällä	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kävellen	9	8	3	3	10	9	22	6
Pyörällä	67	60	80	71	58	49	205	60
Mopolla/skootterilla	0	0	2	2	32	27	34	10
Linja-autolla	15	14	16	14	5	4	36	11
Taksilla	4	4	4	4	3	3	11	3
Vanhempien auto- kyydillä	4	4	1	1	1	1	6	2
Muulla tavalla	12	11	7	6	9	8	28	8
Yhteensä	111	100	113	100	118	100	342	100

$X^2 = 73,70$, $df = 12$, $p = .000^{***}$

TAULUKKO 3. Kevyen arkiliikunnan harrastaminen sukupuolen mukaan. (n = 336)

Kevyen arkiliikunnan harrastaminen	Tytöt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	28	18	45	25	73	22
Melko vähäistä	39	25	44	25	83	25
Riittävä	30	19	32	18	62	19
Päivittäistä	61	39	57	32	118	35
Yhteensä	158	100	178	100	336	100

$X^2 = 3,281$, $df = 3$, $p = .350$

TAULUKKO 4. Liikunnan harrastaminen urheiluseurassa tai harrastuspiirissä sukupuolen mukaan. (n = 337)

Liikunnan harrastaminen urheiluseurassa	Tytöt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	45	28	57	32	102	30
Kohtalaista	32	20	29	16	61	18
Runsasta	58	36	54	30	112	33
Erittäin runsasta	24	15	38	21	62	18
Yhteensä	159	100	178	100	337	100

$X^2 = 3,804$, $df = 3$, $p = .283$

TAULUKKO 5. Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen sukupuolen mukaan. (n = 335)

Rasittavan kuntoliikun- nan harrastaminen	Tytöt		Pojat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	41	26	51	29	92	28
Kohtalaista	58	36	50	29	108	32
Riittävä	46	29	50	29	96	29
Runsasta	16	10	23	13	39	12
Yhteensä	161	100	174	100	335	100

$X^2 = 2,602$, $df = 3$, $p = .457$

TAULUKKO 6. Rasittavan kuntoliikunnan harrastaminen luokka-asteittain. (n = 335)

Rasittavan kuntolii- kunnan harrastaminen	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	28	26	26	23	38	33	92	28
Kohtalaista	38	35	41	37	29	25	108	32
Riittävä	29	27	36	32	31	27	96	29
Runsasta	14	13	9	8	16	14	39	12
Yhteensä	109	100	112	100	114	100	335	100

$X^2 = 7,490$, $df = 6$, $p = .278$

TAULUKKO 7. Venyttelyn harjoittaminen luokka-asteittain. (n = 342)

Venyttelyn harjoitta- minen	7. luokka		8. luokka		9. luokka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Vähäistä	43	39	48	43	45	38	136	40
Kohtalaista	42	38	41	36	44	37	127	37
Riittävä	26	23	24	21	29	25	79	23
Yhteensä	111	100	113	100	118	100	342	100

$X^2 = 0,641$, $df = 4$, $p = .958$