

**PITKÄAIKAISSAIRAIDEN JA EI-PITKÄAIKAISSAIRAIDEN NUORTEN LIIKUNNAN
HARRASTAMINEN JA KOETTU KUNTO**

Riku Takala

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Kevät 2014

Liikuntakasvatuksen laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Riku Takala (2014). Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden nuorten liikunnan harrastaminen ja koettu kunto. Liikuntakasvatuksen laitos, Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu - tutkielma, 57 sivua.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 13- ja 15-vuotiaiden suomalaisten nuorten pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamisen määrää. Lähemmässä tarkastelussa analysoitiin sitä, kuinka paljon pitkäaikaissairaat ja ei-pitkäaikaissairaat pojat ja tytöt harrastivat liikuntaa ja vertailtiin myös 7- ja 9-luokkalaisten pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamista. Tarkastelun kohteena oli lisäksi heidän harrastamiaan lajeja, koetun kunnan yhteyttä liikunnan harrastamisen määrään ja pitkäaikaissairauksien tuottamien vaikeuksien yhteyttä liikunnan harrastamisen määrään. Tässä tutkimuksessa mukana olleet nuoret olivat yleisopetuksessa. Tutkimuksessa tarkasteltavat kysymykset ovat WHO-Koululaistutkimuksesta 2010. Aineistossa käytettiin ristiintaulukointia eri ryhmiä vertailtaessa ja niiden eroja tarkasteltiin khiin neliö -testillä.

Tässä tutkimuksessa pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden nuorten liikunnan harrastaminen oli samalla tasolla. Suositukseen nähden liikunnan harrastaminen oli vähäistä. Esimerkiksi vähintään neljä kertaa viikossa liikkuvia pitkäaikaissairaita nuoria oli hieman yli joka neljäs kymmenestä. Pojat olivat hieman fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt. Liikunnan harrastamisen määrä väheni siirryttäessä 7-luokalta 9-luokalle. Pitkäaikaissairaat ja ei-pitkäaikaissairaat nuoret harrastavat suurinpiirtein samoja lajeja, tyttöjen ja poikien välillä eroja oli hieman. Liikunnan harrastaminen oli yhteydessä koettuun kuntoon siten, että mitä enemmän liikunnan harrastamista oli, sitä paremmaksi kunto koettiin. Pitkäaikaissairauksien tuottamilla vaikeuksilla ei ollut vaikutusta liikunnan harrastamisen määrään.

Tämän tutkimuksen tulokset olivat hyvin samansuuntaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa, etenkin pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamista tarkasteltaessa. Liikunnan harrastamisen määrä oli liian vähäinen sekä pitkäaikaissairailta että ei-pitkäaikaissairailta nuorilla ja liikunnan harrastamisen mahdollisuuksia on pyrittävä lisäämään. Jo yläkoulun aikana tapahtuu liikunnan harrastamisen vähenemistä, ja tähän täytyisi tulevaisuudessa kiinnittää enemmänkin huomiota. Vaikka pitkäaikaissairauksien tuottamilla vaikeuksilla ei näyttäisi olevan vaikutusta liikunnan harrastamisen määrään, täytyy ne kuitenkin ottaa huomioon yksilöllisesti ja pyrkiä löytämään itselle sopiva laji, jossa näitä vaikeuksia esiintyisi mahdollisimman vähän.

Avainsanat: pitkäaikaissairaus, liikunnan harrastaminen, nuoret, koettu kunto

ABSTRACT

Riku Takala (2014). Physical activity among and the self-estimated physical fitness of children with and without long-term illness. Department of Sports Sciences, University of Jyväskylä. Master's thesis in Sport Pedagogy, 57 pages.

The purpose of this study was to examine the amount of physical activity of children with and without long-term illness 13 and 15 years of age. In a closer analysis, it was discussed how much of the boys and girls with and without long-term illness were doing physical activity and also compared physical activity among 7th and 9th graders with and without long-term illness. In addition, the focus was to study the types of physical activity as well as the connection of the self-estimated physical fitness with the amount of exercise and the link of difficulties caused by long-term illness to the amount of activity. The young participants of this study were receiving general education. The issues discussed in this study come from WHO's HBSC-Study (Health Behaviour in School-aged Children) 2010. In the data there was used cross tabulation in contrasting different groups, and differences between them were discussed by using the chi square test.

In the present study, the physical activity of children with and without long-term illness was at the same level but fell short of the recommendation. For instance, slightly over four out of every ten children with long-term illness exercise at least four times a week. Boys were a little more physically active than girls. The amount of physical activity diminished as the pupils transferred from the 7th grade to the 9th grade. The children with and without long-term illness go in for approximately the same kinds of sports, with some differences between boys and girls. Physical activity was connected to the self-estimated physical fitness so that the more exercise there was, the better the latter was felt to be. Difficulties caused by long-term illness did not affect the amount of physical activity.

The findings of this study run largely parallel to previous research, particularly when physical activity among children with and without long-term illness was looked at. The amount of physical activity was insufficient both in the children with and without long-term illness, and efforts must be taken to increase activity opportunities. Already in the upper secondary school grades 7 to 9 there is less physical activity, and more attention should be paid to this in the future. Although it seems that difficulties caused by long-term illness do not affect the amount of physical activity, they must be considered on an individual basis and attempts should be made to find an appropriate sport for everyone which would contain a minimum of such difficulties.

Keywords: long-term illness, physical activity, adolescents, self-estimated physical fitness

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

JOHDANTO	1
2 KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELYÄ.....	3
2.1 Liikunta ja fyysinen aktiivisuus	3
2.2 Pitkäaikaissairaus	4
2.3 Koettu kunto	5
3 YLEISIMPIÄ PITKÄAIKAISSAIRAUKSIA	7
3.1 Mielen terveyden häiriöt	8
3.2 Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet.....	9
3.3 Astma ja allergiat.....	10
3.4 Diabetes	11
3.5 Epilepsia	12
4 LIIKUNTA PITKÄAIKAISSAIRAILLA NUORILLA.....	14
4.1 Lajit ja liikunta-aktiivisuus	15
4.2 Liikunta ja mielen terveys	15
4.3 Liikunta ja tuki- ja liikuntaelinsairaudet	16
4.4 Liikunta ja astma	16
4.5 Liikunta ja diabetes	17
4.6 Liikunta ja epilepsia	18
5 LIIKUNTA JA KOETTU KUNTO	20
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT.....	21
7 TUTKIMUSMENETELMÄT	22
7.1 Tutkimusaineisto	22
7.2 Mittarit	23
7.3 Luotettavuus	25
7.4 Analyysimenetelmät	27
8 TULOKSET	28
8.1 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastaminen.....	28
8.2 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastaminen	31
8.3 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden 7.-ja 9.-luokkalaisten liikunnan harrastaminen	34

8.4 Pitkäaikaissairauksien tuottamien vaikeuksien yhteys liikunnan harrastamisen määrään	37
8.5 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden nuorten harrastamat liikuntalajit.....	38
8.6 Liikunta ja koettu kunto	41
9 POHDINTA	43
LÄHTEET.....	49
LIITTEET	

JOHDANTO

Tämän pro gradu -tutkielman päätarkoituksena oli selvittää kuinka paljon pitkäaikaissairaat nuoret harrastavat liikuntaa. Työssä tutkitaan myös liikkumisen eroja pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden ja 7.- ja 9.-luokkalaisten välillä. Työssä selvitetään myös, mitä lajeja he harrastavat, miten tutkittavien liikunnan harrastamisen määrä on yhteydessä koettuun kuntoon ja erilaisten koettujen vaikeuksien vaikutusta liikunnan harrastamiseen. Tutkimus on osa WHO-Koululaistutkimusta, joka tehtiin vuonna 2010.

Alussa määritellään keskeisesti työhön liittyvät käsitteet. Työssä esitellään viisi eri pitkäaikaissairausryhmää ja kerrotaan liikunnan hyvistä ja huonoista puolista niihin liittyen. Työssä käydään läpi myös näiden viiden pitkäaikaissairauden osalta minkälainen liikunnan merkitys niissä on.

Pitkäaikaissairauksien määrä on lähivuosikymmeninä yleistynyt paljon. Manderbackan (2005) mukaan noin puolella suomalaisista aikuisista on pitkäaikaissairaus. Erityisesti lapsilla pitkäaikaissairaudet ovat yleistyneet paljon ja yleisyys on kouluikäisillä tällä hetkellä 23 prosenttia. (Manderbacka 2005, 131–132.) On tärkeää tuoda pitkäaikaissairauksia ja niiden ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta liikunnan avulla esille, sillä ne koskettavat monia suomalaisia.

Liikunnan vaikutuksia terveyteen ja ihmiskehoon on tutkittu laajasti. Vuoren (2011, 12–16) mukaan on osoitettu, että liikunnan harrastamisella on merkitystä monen eri sairauden ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa ja fyysisesti passiivisilla on isompi vaara sairastua kuin aktiivisilla. Liikunta on siten tärkeä osa myös pitkäaikaissairauksien ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta. Liikunnan harrastamisella nuorena on myös osoitettu olevan yhteys liikunnan harrastamiseen vanhempana (Tammelin 2003). Näin ollen on todennäköisempää, että liikunnan vaikutuksista hyödytään myös aikuisuudessa, jos sen harrastaminen aloitetaan jo nuorena.

Yhtenä tavoitteena tässä tutkimuksessa on selvittää, onko liikunnan harrastaminen samalla tasolla pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden keskuudessa. Rintalan ym. (2004) mukaan näiden kahden ryhmän kokonaisliikunta-aktiivisuus on samalla tasolla. Rintalan tutki asiaa WHO-Koululaistutkimuksen aineistosta, joka kerättiin vuonna 2002. Tämän tutkimuksen aineisto on WHO-Koululaistutkimuksesta 2010, joten saamme tämän tutkimuksen kautta hieman päivitetystä tietoa tilanteeseen.

Koettu fyysinen pätevyys on yhdistetty monissa tutkimuksissa fyysiseen aktiivisuuteen vapaa-ajalla ja fyysisesti aktiiviseen elämäntapaan (Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti 2013, 149–150).

Pitkäaikaissairaiden keskuudessa tätä ilmiötä on tutkittu vähemmän. Tässä tutkimuksessa yritän saada lisätietoa näihin asioihin ja selvittää kuinka koettu kunto on yhteydessä pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamiseen verrattuna ei-pitkäaikaissairaisiin.

2 KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELYÄ

2.1 Liikunta ja fyysinen aktiivisuus

”Liikunta on tarkoituksella tehtyä, säännöllistä fyysistä aktiivisuutta, jonka tarkoituksena on esimerkiksi kunnon kohottaminen, terveyden parantaminen tai pelkästään liikunnan tuottama ilo ja nautinto” (Fogelholm, Paronen & Miettinen 2007, 21). Liikunta on siis osa fyysistä aktiivisuutta. Liikunta voidaan jakaa moneen eri luokkaan sen tyypistä riippuen. Näitä ovat huippu-urheilu, kilpaurheilu, kuntourheilu, kuntoliikunta, luontoliikunta, leikkiliikunta ja arki- ja hyötyliikunta. Huippu-urheiluun kuuluu kansainvälisellä tasolla tapahtuva harjoittelu ja kilpailu, kilpaurheiluun esimerkiksi yleisurheilun piirinmestaruuskilpailuissa otteleminen, kuntourheiluun Finlandia-hiihto, kuntoliikuntaan hölkkä ja uinti, luontoliikuntaan erävaellus ja sienestäminen, leikkiliikuntaan mäenlasku pulkalla ja arki- ja hyötyliikuntaan lumityöt. (Fogelholm, Paronen & Miettinen 2007, 21.)

Howleyn (2001, 364–369) mukaan fyysinen aktiivisuus voidaan jakaa kahteen eri osa-alueeseen: työn aikana tapahtuvaan (occupational physical activity) ja vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen (leisure time physical activity). Työn aikana tapahtuvaan fyysiseen aktiivisuuteen kuuluu kaikki työhön liittyvä liikkuminen, mikä lisää työntekijän energiankulutusta. Yleensä se tapahtuu normaalin työajan aikana, joksi lasketaan 8h. Vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen kuuluu kaikki vapaa-ajan tekeminen, joka yleensä liittyy kiinnostuksen kohteisiin ja usein energiaa kuluu vapaa-ajan tekemisissä paljon mutta vaihtelevasti. Tähän luokkaan kuuluu kuntoilu, kuten hiihto, tai hyötyliikunta, kuten puutarhan hoito.

Liikunta-annos kuvaa Sandströmin mukaan (2011, 74) liikunnan vaikuttavuutta. Liikunta-annos muodostuu liikuntamuodosta, toistojen tiheydestä, liikunnan kestosta ja kuormittavuudesta. Liikuntamuoto on yleensä joko lihasvoimaa vaativaa liikuntaa tai hengitys- ja verenkiertoelimistöä kuormittavaa liikuntaa. Toistojen tiheys tarkoittaa sitä, että kuinka monta kertaa ihminen liikkuu viikossa. Liikunnan kesto on ajanmääre, joka ilmoitetaan yleensä minuutteina. Liikunnan kuormittavuus määritellään absoluuttisesti tai suhteellisesti. Sandströmin (2011, 74) mukaan absoluuttinen kuormittavuus määritetään kestävyysliikunnassa suoritukseen tarvittavan energianlisäyksen määrän perusteella tai voimaharjoittelussa suoritukseen tarvittavan voiman avulla

ja suhteellinen kuormitus taas määritetään mittaamalla energiankulutus prosentteina henkilön maksimaalisesta hapenkulutuskyvystä.

Fyysinen aktiivisuus on Vuoren (2005) mukaan eräänlainen yläkäsite kaikelle lihasten tahdonalaiselle ja energian kulutusta lisäävälle toiminnalle. Fyysinen aktiivisuus käsitteenä kiinnittää huomiota vain fyysisiin ja fysiologisiin tapahtumiin eikä mihinkään muuhun. Liikkumista käytetään usein fyysisen aktiivisuuden synonyyminä. (Vuori 2005, 19–20.)

Fyysistä aktiivisuutta voidaan arvioida yleensä kahdella eri tavalla, subjektiivisella tai objektiivisella menetelmällä. Subjektiivisiin fyysisen aktiivisuuden arviointimenetelmiin kuuluu esimerkiksi haastattelu, havainnointi, päiväkirja ja kysely. Niissä on vaarana inhimilliset virheet, näkemuserot tai puolueellisuus tiedon tuottamisessa ja tallentamisessa. Vahvuutena taas näissä menetelmissä on muun muassa, että niillä pystyy selvittämään fyysisen aktiivisuuden määrän lisäksi myös sen laatua. Objektiivisiin fyysisen aktiivisuuden arviointimenetelmiin taas kuuluvat esimerkiksi kiihtyvyyssmittari, sykemittari ja askelmittari. Niissä ei ole samaa vaaraa kuin subjektiivisissa fyysisen aktiivisuuden arviointimenetelmissä, sillä ne keräävät ja tallentavat tiedon mekaanisesti. Valitun mittarin tuottaman aineiston analysointi ja sen kautta tapahtuvat valinnat sen sijaan saattavat tuottaa ongelmia. Kiihtyvyyssmittarin ja sykemittarin vahvuudeksi voi muun muassa lukea sen, että ne rekisteröivät fyysisen aktiivisuuden tehon ja ajan ja askelmittarille sen että se on helppokäyttöinen ja huomaamaton. (Aittasalo, Tammelin & Fogelholm 2010, 11–19.)

Fyysinen inaktiivisuus voidaan määritellä liian vähäiseksi fyysiseksi aktiivisuudeksi. Se on fyysisen aktiivisuuden vastakohta. Siinä elimistö ei saa tarpeeksi ärsykeitä toimintakyvyn normaaliin ylläpitoon. Fyysiseen inaktiivisuuteen liittyy esimerkiksi liian harvat ja heikot lihasupistukset, jotta toimintakyky pysyisi samana. (Vuori 2005, 20.)

2.2 Pitkäaikaissairaus

Pitkäaikaissairauden määrittely vaihtelee hieman eri lähteiden mukaan. Usein kuitenkin määritelmässä tarkastellaan ainakin sairauden kestoa. Pitkäaikaissairaus tarkoittaa sairautta tai vammaa, joka on pitkäaikaista ja johon sisältyy yleensä vähintään kolme kuukautta kestänyt lääkkeiden käyttötarve. Pitkäaikaissairaisiin kuuluvat synnynnäisesti vammaiset, joita ovat esimerkiksi aivovaurion saaneet ihmiset, epämuodostuneet ihmiset ja useita veritauteja, reumaa,

sisäeritysrauhasten ja allergisista sairauksista kärsiviä ihmisiä. (Kantero, Seppänen, Vähäkainu & Österlund 1993, 124.)

Pitkäaikaissairaudet ovat hyvin erilaisia ja voivat vaatia pitkiä aikoja laitoshoidoa tai sitten niitä pystytään hoitamaan avohoidossa tai itsehoidolla. Jotkut pitkäaikaissairauksista pystytään parantamaan jopa kokonaan, kun taas jokin sairaus vain pahenee ja aiheuttaa ennenaikaisen kuoleman. Osa sairauksista vaatii hoitoa koko elämän ajan ja sen takia ne usein pysyvätkin kontrollissa. (Kantero ym. 1993, 124.)

Diabetes on hyvä esimerkki sairaudesta, joka voidaan hyvällä hoitamisella pitää kontrollissa läpi elämän. Diabeteksen hoidon tavoitteita ovatkin optimaalisen elämänlaadun ylläpitäminen ja liittämissairauksien ennaltaehkäisy (Eriksson 2005, 439). Ennenaikaisia kuolemia esiintyy esimerkiksi synnynnäisesti rakennevikaisten joukossa, joita ilmenee vakavalla tasolla vuosittain yli 1000 lapsella eli yli 2 %:lla. Yleisin rakennevika on synnynnäiset sydänviat ja se on noin 400 vastasyntyneellä ja noin 30 lasta kuolee siihen vuosittain, koska sitä ei pystytä korjaamaan. (Rajantie, Perheentupa 2005, 302.) Astmassa, varsinkin lapsuusiän astmassa, oireet saattavat hävitä kokonaan lapsen tullessa murrosikäen, mutta sairaus jää piileväksi ja saattaa tulla esiin myöhemmällä iällä (Tikkanen 2005, 343).

2.3 Koettu kunto

Huotarin (2012) mukaan koettu kunto (self-estimated physical fitness) tarkoittaa omaa käsitystä fyysisestä kunnosta. Fyysiseen kuntoon liittyy Huotarin mukaan erilaisia osa-alueita, kuten nopeus ja voima. Näitä hän kutsuu terveyteen liittyviksi kunnan osa-alueiksi. (Huotari 2012).

Haluan tuoda tässä tutkimuksessa esiin myös koetun fyysisen pätevyyden, sillä se on merkitykseltään erittäin lähellä koetun kunnan käsitettä. Sonstroemin (1997) mukaan koettu fyysinen pätevyys käsitteenä tarkoittaa ihmisen omaa arviota fyysisten kykyjensä yleisestä tasosta. Harter (1982) taas kertoo, että koetussa fyysisessä pätevyydessä on kysymys urheilussa ja peleissä osoitettavista ominaisuuksista. Näitä ominaisuuksia ovat hyvyys urheilussa, liikuntataitojen nopea oppiminen, taitavuus eri liikuntalajeissa ja peleihin osaa ottaminen sen sijaan että ei osallistuisi. Koettu fyysinen pätevyys on yksi yleiseen itsearvostukseen vaikuttava osa-alue. (Liimatainen 2000, 33–34.)

Koettu fyysinen pätevyys lapsella on Sarlinin (1995, 23) mukaan sellaista, minkälaiseksi hän arvioi fyysisiä ominaisuuksiaan, kuntoaan, taitoaan ja ylipäätään suoriutumistaan liikunnassa. Löytyy myös erilaisia ilmaisuja, jotka tarkoittavat samaa asiaa ja näitä ovat koettu liikunnallinen pätevyys, fyysinen minäkäsitys ja koettu liikunnallinen minäkäsitys.

3 YLEISIMPIÄ PITKÄAIKAISSAIRAUKSIA

Vanhempien ilmoittamia nuoria pitkäaikaissairaita oli 17 % Suomen kouluterveydenhuollon tutkimuksen mukaan (Salonen ym. 2004). Myös Rintalan ym. (2004) tutkimuksessa oli samansuuntaisia tuloksia, sillä siinä melkein joka viides 13- ja 15-vuotias nuori ilmoitti, että hänellä on pitkäaikainen sairaus tai vamma. Pitkäaikaissairaudet ovat yleisempiä pojilla kuin tytöillä ja ero on noin 30 % (Rajantie & Perheentupa 2005, 300).

Manderbackan (2005) mukaan Suomessa aikuisista noin puolet ilmoittaa sairastavansa ainakin yhtä pitkäaikaissairautta. Sairastavuuden lisääntyminen nuorista aikuisiin on jyrkkää. Lisäksi lasten pitkäaikaissairaudet ovat yleistyneet huomattavasti. Alle kouluikäisillä pitkäaikaissairauksia oli vuonna 1987 yhdeksän prosenttia, kun 1995–1996 lukema oli 20 prosenttia. Kouluikäisten pitkäaikaissairastavuus nousi samassa ajassa 15 prosentista 23 prosenttiin. (Manderbacka 2005, 131–132.) Rimpelän (2005, 308) mukaan jokapäiväistä toimintaa haittaava pitkäaikaissairaus, vamma tai vika on melkein joka kymmenennellä nuorella.

Usein nuorten pitkäaikaissairaudet alkavat lapsuudessa. Pitkäaikaissairaudet voivat vaikuttaa murrosiän kehitykseen ja sen myötä myös nuoren psykososiaaliseen kypsymiseen. Se, että vähintään joka kymmenes 14–18-vuotiaista nuorista käyttää jatkuvasti tai lähes jatkuvasti lääkärin määräämiä lääkkeitä on huolestuttavaa ja kertoo ongelman suuruudesta. Lääkkeiden käyttäjien määrä on noussut vuodesta 1987 vuoteen 1997. Tytöillä se on noussut 10 %:sta 12 %:iin ja pojilla 4 %:sta 7 %:iin. (Aalberg & Siimes 2007, 262.) Pitkäaikaissairaiden nuorten määrä, joilla on sekä haittaava pitkäaikaissairaus että reseptilääkkeitä kyseiseen vaivaan, on suurin piirtein kaksinkertaistunut ajanjaksolla 1987–2003. Kehitys johtuu reseptilääkkeiden käytön yleistymisestä. (Rimpelä 2005, 308).

Erityiskorvattavia lääkkeitä saavien määrää katsomalla voidaan saada hieman ymmärrystä haittaavien pitkäaikaissairauksien yleisyydestä. Erityiskorvattavia lääkkeitä saavien määrä on koko ajan lisääntynyt ja niitä saa 5 % nuorista. Poikien osuus lääkkeitä saavasta ryhmästä on hieman isompi kuin tyttöjen vastaava. Astmalääkkeitä saavat ihmiset muodostavat isoimman ryhmän ja niiden yleisyys on lisääntynyt paljon lähimenneisyydessä. Epilepsiaan lääkitystä saadaan toiseksi eniten ja siinä ryhmässä ei ole merkittävää muutosta tapahtunut lähiaikoina. Kolmanneksi eniten erityiskorvattavia lääkkeitä saavat diabetesta sairastavat ja niitä saavien määrä on vähitellen suurentunut. Krooniset tulehdukselliset suolistosairaudet ja reumat muodostavat pienen osuuden

erityskorvattavia lääkkeitä saavien ryhmästä mutta nekin ovat selvässä kasvussa. (Rimpelä 2005, 308–309.)

Vuonna 2004 tutkittiin (Rintala ym.) osana WHO-Koululaistutkimusta pitkäaikaissairaiden nuorten fyysistä aktiivisuutta, urheiluseuraan osallistumista, liikunta-aikomuksia 20-vuotiaana ja yleisimmin harrastamia liikuntalajeja. Tutkimuksessa tuli ilmi, että hengittämiseen liittyvä vaikeus oli yleisin nuorten pitkäaikaissairauden aiheuttamista vaivoista. Sitä koki 34,3 % eli noin kolmasosa nuorista. Tytöt kokivat sitä hieman yleisemmin kuin pojat. Toiseksi yleisimmät vaikeudet olivat liikkumiseen liittyvät ongelmat, mutta hengittämiseen liittyviin vaikeuksiin verrattuna ero oli iso. Liikkumisen vaikeuksista kärsi 8,9 % nuorista. Harvinaisimpia vaikeuksia olivat epileptiset kohtaukset, joista kärsi 2 % ja puheen tuottamisen vaikeudet, joista kärsi 2,3 % nuorista. Hieman yli puolelle pitkäaikaissairaus tai vamma ei aiheuttanut edellä mainittuja ongelmia. 45 % ilmoitti yhden vaikeuden kysytyistä haitoista, 5 % kertoi kärsivänsä kahdesta sairauden aiheuttamasta vaikeudesta ja 1,5 % kärsi kolmesta seitsemään kysytyistä vaikeuksista. Edellä mainittujen vaikeuksien lisäksi muita kysytyjä vaikeuksia olivat kuulemisen, esineiden ja tavaroiden käsittelemisen ja näön vaikeudet.

3.1 Mielen terveyden häiriöt

”Mielen terveyden häiriö on kattava nimike erilaisille psykiatrisille häiriöille niiden syistä tai vaikeusasteesta riippumatta” (Partonen 2005, 508). Sairaudeksi se luokitellaan silloin, kun se aiheuttaa oireita tai toimintakyvyn heikentymistä ja siitä tehdään diagnoosi. Yleisimpiä mielen terveyden häiriöitä ovat masennus- ja ahdistuneisuushäiriöt. (Partonen 2005, 508–509.)

Useimmissa masennustapauksissa tärkeimmät oireet liittyvät alhaiseen mielialaan, vähentyneeseen mielenkiintoon elämän eri asioita kohtaan tai vähentyneeseen mielihyvän kokemiseen.

Masennukseen kuuluu pitkäaikaisuus eli sen aiheuttamat oireet voivat kestää muutamasta viikosta jopa vuosiin. Masennukseen liittyy usein myös muita oireita ja niitä pitää ollakin diagnoosin saamista varten. Näitä oireita ovat muun muassa unettomuus tai unen tarpeen lisääntyminen, lähes päivittäinen väsymys tai voimattomuus, psykomotorinen hidastuneisuus tai kiihtyneisyys, ajattelun, keskittymisen ja päätöksenteon vaikeudet, painon laskeminen ja nouseminen, syyllisyyden tai arvottomuuden tunteet ja itsemurhan ja kuoleman ajattelemisen. Masennus-oireyhtymään eivät kuulu lyhytaikaiset alhaiset mielialat kuten surun tai pettymyksen aiheuttamat tuntemukset. Lapsilla

ja nuorilla voidaan kymmenen vuoden ikä nähdä eräänlaisena taitekohtana, sillä sen jälkeen erilaiset masennustilat yleistyvät ja lähes viidellä prosentilla on vakava masennus. Psykoterapeuttiset menetelmät ovat ensisijaisia masennuksen hoidon menetelmiä, mutta voidaan käyttää myös lääkkeitä. (Huovinen, Paananen, & Huovinen 2006, 217–220.)

”Ahdistuneisuudella tarkoitetaan pelonsekaista tai huolestunutta tunnetilaa, johon liittyy osin tietoinen tai tiedostamaton huoli jostakin nykyhetkeen tai tulevaisuuteen liittyvästä tapahtumasta” (Huovinen ym. 2006, 17). Huovinen ym. (2006) arvelee, että noin viidellä prosentilla lapsista on ahdistus- ja pelko-oireita, jotka ovat voimakkaita ja jatkuneet pitkään. Ahdistuneisuuden oireita ovat esimerkiksi verenpaineen kohoaminen, hikoilu, silmäterien laajeneminen, huimaus, palan tunne kurkussa, ruokahaluttomuus, hengenahdistus ja sydämen tykytys. Oireet johtuvat pääosin siitä, että hermosto aktivoituu ahdistuneisuuden takia. Oireiden voimakkuus vaihtelee lievästä, jopa normaaleista jännitystiloista sairaalloisiin paniikki- ja pelkotiloihin. Ahdistuneisuus on myös oireena monissa mielenterveyden häiriöissä. Ahdistuneisuus on sopivassa mittakaavassa hyvä ominaisuus ihmiselle, koska se varoittaa elimistöä uhkista mutta yli mennessään se voi heikentää toiminta- ja vuorovaikutuskykyä ja olla jonkin mielenterveyden häiriön oire tai itsenäinen sairaus. Ahdistuneisuuden hoitokeinoja ovat erilaiset keskustelut, psykoterapia ja lääkehoito, aina riippuen sairauden vakavuudesta. (Huovinen ym. 2006, 17–18.)

3.2 Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet

Heiskanen ja Mälkiä (2002, 14) määrittelevät tuki- ja liikuntaelimestön perusrakenteen seuraavasti: ”Tuki- ja liikuntaelimestön perusrakenteen muodostaa luusto, joka käsittää reilut 200 luuta, luita toisiinsa liittävä nivelistö nivelsiteineen sekä luustoon liittyvä lihaksisto, jonka avulla ylläpidämme asentoa ja liikumme”. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat iso ryhmä ja niitä esiintyy edellä mainitussa perusrakenteessa. Tavallisia oireita Rehunen (1997) mukaan ovat tulehdukset, kipu ja nivelten toiminnan rajoitukset. Oireiden syynä voi olla kudoksen vähittäinen tuhoutuminen, liiallinen kuormitus, vamma, infektio, häiriö elimistön immunologisessa järjestelmässä tai aineenvaihdunnan häiriö. (Rehunen 1997, 373.)

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien esiintyvyys Suomessa on 10–20 % ja ne ovat pitkäaikaissairauksien ryhmästä se, joka aiheuttaa eniten työstä poissaoloa ja kipua (Rehunen 1997, 373). Suomen neljä yleisintä tuki- ja liikuntaelinsairautta ovat nivelreuma, nivelrikko, lanneselän kiputilat ja

iskiasoireyhtymä ja niska-hartiaseudun kiputilat ja oireyhtymät. (Heliövaara & Riihimäki 2005, 164–165). Lasten ja nuorten osuus tuki- ja liikuntaongelmaisista kasvaa koko ajan. Syyksi Heiskanen ja Mälkiä (2002) arvelevat että istumista lisäävät ajanviettotavat ovat yleistyneet ja toisesta ääripäästä katsoen jotkut nuoret harjoittelevat liian yksipuolisesti ja paljon, joten heille kehittyy sen takia ongelmia. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijöitä ovat esimerkiksi tapaturmat, tupakointi, ylipaino, ylirasitus, stressi ja immobilisaatio eli puutteellinen kuormitus. Perintötekijät altistavat joillekin pitkäaikaissairauksille, kuten nivelreumalle. (Heiskanen & Mälkiä 2002, 14, 24.)

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoito ja siihen liittyvä kuntoutus voidaan Rehusen (1997) mukaan jakaa viiteen osa-alueeseen. Näitä ovat kohtuullinen liikunta, fysio- ja toimintaterapia, lääkehoito, leikkaushoito ja muut tukihoidot. Fysio- ja toimintaterapiassa muun muassa harjoitetaan nivelten liikkuvuutta, lievitetään kipua, rentoudutaan, vahvistetaan lihaksia, venytellään, kuntoutetaan ja opastetaan oikeita työtapoja ja -menetelmiä ja apu- ja tukivälineiden käyttöä. Lääkehoitoon kuuluvat suun kautta otettavat tabletit ja kapselit, salvat, voiteet ja linimentit ja pistoshoidot. Leikkaushoitoon kuuluvat osteotomia (luun katkaisu), nivelen muokkaaminen, puhdistaminen ja jäykistäminen. Muut tukihoidot sisältävät kipuihin suhtautumisen hallintaa, terveellisten elämäntapojen ja ravitsemuksen neuvontaa, henkistä tukihoidoa ja mielialan kohentamista ja sosiaalista ja ammatillista tukea ja kuntoutusta. Mikään edellä mainituista hoidoista ei ole täysin parantava. Tavoitteena voidaan sen sijaan pitää toimintakyvyn säilyttämistä hyvänä mahdollisimman kauan ja oireiden lievitystä. Mitä enemmän on oireita, niin sen huonompi on hoidon ja kuntoutuksen tehon ennuste ja mitä varhaisemmin hoidot ja kuntoutus aloitetaan, sitä parempi vastaava ennuste on. (Rehunen 1997, 374–376.)

3.3 Astma ja allergiat

Allergisista sairauksista useimmin esiintyviä ovat astma ja allerginen nuha. Aalbergin ja Siimeksen (2007, 278–279) mukaan allergisia sairauksia esiintyy nuorilla enemmän kuin kaikkia muita somaattisia sairauksia yhteensä. Tikkasen (2005, 342) mukaan laskentatavasta riippuen astman yleisyys on Suomessa 4-7 %.

”Astma on keuhkoputkien tulehduksellinen sairaus, joka aiheuttaa keuhkoputkien ahtautumista ja siten hengityksen vaikeutumista” (Huovinen, Paananen & Huovinen 2006, 42). Astmaa sairastavat

nuoret ovat yleensä sairastuneet jo lapsuuden aikana (Aalberg & Siimes 2007, 279). Hoidossa pyritään lievittämään tulehdusta ja usein mukana on keuhkoputkia avaava lääke (Dunder & Pelkonen 2008, 145). Aalbergin ja Siimeksen (2007) mukaan nuoren pitkäaikaissairauksien hoito vaikeutuu, kun nuori tulee murrosikään. Nuori saattaa esimerkiksi alkaa tupakoimaan, koska haluaa olla muiden nuorten kaltainen ja nuori saattaa myös laiminlyödä oman astman hoitoaan eli omasta terveydestä huolehtiminen heikkenee ja sitä myöten erilaisen rasituksen sietokyky heikkenee. (Aalberg & Siimes 2007, 279.)

Noin 10–15 prosenttia nuorista kärsii allergisesta nuhasta. Useimmiten oireiden aiheuttajana toimii siitepöly. Yleensä siitepölyä tulee keväisin lepästä ja koivusta ja kesäisin heinistä ja pujosta. Ongelmia saattavat aiheuttaa myös eläimistä tulevat pölyt, huonepölyt ja ruoan kautta tulevat aineet. Oireina on yleensä sierainten turpoamista ja liman eritystä, nenän punaisuutta ja jatkuvaa niiskuttamista. Allergisessa nuhassa oireet eivät yleensä ole kovin pahoja ja niitä ei esiinny kovin usein. (Aalberg & Siimes 2007, 279.) Allergisen nuhan hoitovaihtoehtoja ovat lääkehoito ja siedätyshoito. Lääkehoitona voidaan käyttää erilaisia tabletteja, kapseleita, liuoksia, tippoja ja suihkeita. Siedätyshoito tarkoittaa sitä, että elimistöä yritetään saada paremmin kestäämään allergeenia. (Ruoppi & Paasilta 2008, 111–115.)

3.4 Diabetes

Diabeteksen eli sokeritaudin sairastavuus Suomessa on alle 20-vuotiailla noin 4500 henkilöä, kun se kymmenen vuotta sitten oli noin 3500. Päivittäistä insuliinihoitoa Suomessa vaatii noin 3400 10–19-vuotiasta nuorta, joilla on tyypin 1 diabetes. Sairastuvuus on Suomessa lapsien osalta maailman isointa. (Aalberg & Siimes 2007, 275.)

Diabeteksessa on tyypillistä, että insuliinin muodostus vähenee liian vähäiseksi. Diabeteksen oireita ovat muun muassa väsyminen, janottaminen, laihtuminen, ja runsas virtsaaminen. Mitä pitemmälle sairaus kehittyy, sen huonommin elimistö pystyy hyödyntämään sokereita ja sitä kertyy elimistöön. Tämän takia elimistö happamoituu ja aineenvaihdunta kärsii. Verensokerin nouseminen ja sokerin ja happamien ketoaineiden löytyminen virtsasta ovat perusteellisia tekijöitä diabeteksen diagnoosia tehtäessä. (Aalberg & Siimes 2007, 276.)

Diabetesta on kahta tyyppiä. Toista kutsutaan 1 tyypin diabetekseksi eli nuoruusiän sokeritaudiksi ja toista 2 tyypin diabetekseksi eli aikuisiän sokeritaudiksi. Muita kutsumanimiä 1 tyypin

diabetekselle on juveniili diabetes ja insuliinin puutosdiabetes ja 2 tyypin diabetekselle vanhuuden diabetes ja tablettihoitoinen diabetes. Molempia kutsutaan kansankielellä sokeritaudiksi mutta syntymekanismit ovat erilaiset näissä sairauksissa. Rehunen (1997) mukaan 1 tyypin diabetes johtuu beetasolujen, jotka tuottavat haimassa insuliinia, tuhoutumisesta. Beetasolut tuhoutuvat ihmisen oman elimistön virheellisen toiminnan takia. Normaalisti tuhoutuisivat erilaiset bakteerit ja virukset mutta toiminnan häiriintymisen takia tämä toiminta kohdistuu haiman beetasoluihin. Insuliinin tuotanto siis loppuu kokonaan. 2. tyypin diabeteksessä haiman beetasolut tuottavat insuliinia mutta sitä tulee liian vähän tai liian hitaasti. (Rehunen 1997, 359–360.)

Säännöllinen ruokailu ja riittävä liikunta ovat iso osa diabeteksen hoitoa. Insuliinia käytetään myös diabeteksen hoidossa ja sitä käytetään päivittäin. (Aalberg & Siimes 2007, 276.) Diabeteksen hoidossa pyritään pitämään elämänlaatua yllä ja välttämään diabeteksen kautta mahdollisesti tulevia sairauksia (Eriksson 2005, 439). Nuorilla saattaa olla vaikeuksia diabeteshoidossaan murrosiän takia (Aalberg & Siimes 2007, 276).

3.5 Epilepsia

Epilepsialle on tyypillistä kohtaukset, joissa tajunta häiriintyy ja usein esiintyy myös kouristuksia. Kohtauksien luonteeseen kuuluu myös toistuvuus. Jokainen ihminen voi altistua epileptiselle kohtaukselle mutta tärkeä tekijä on kohtauskynnys, joka vaihtelee eri ihmisillä todella paljon. Epilepsian sairastavuus Suomessa on noin yksi sadasta. Miehillä se on yleisempi kuin naisilla. (Andreo Larsen & Iivanainen 1994, 37; Huovinen, Paananen, & Huovinen 2006, 67.)

Epilepsian syyt löytyvät aivotoiminnasta ja sen häiriintymisestä. Se ei ole erillinen sairaus vaan siinä jokin sairaus tai häiriö vaikuttaa aivoihin ja se ilmenee erilaisina oireina. Huovisen ym. (2006) mukaan aivojen hermosolujen liiallinen purkautuminen johtaa epileptiseen kohtaukseen. Epilepsian syyt saattavat kuitenkin jäädä myös tuntemattomiksi. Huovisen ym. (2006) mukaan hieman yli 60 %:lla syy jää tuntemattomaksi. Yleisimpiä epilepsian syitä ovat kallovamman aiheuttama aivovamma ja synnytyksen aikainen aivovaurio. Muita havaittuja syitä ovat aivoverenkiertohäiriön jälkitila, keskushermoston tulehduksen jälkitila, aivokasvaimet ja muut aivosairaudet. Epileptiselle kohtaukselle altistavia tekijöitä ovat esimerkiksi liian vähäinen unen saanti ja verensokeripitoisuuden lasku ja niiden huomioiminen on tärkeää, koska ne auttavat ehkäisemään

epileptisten kohtausten saantia. (Andreo Larsen & Iivanainen 1994, 41; Huovinen, Paananen, & Huovinen 2006, 67.)

Epilepsiat jaetaan kahteen pääluokkaan ja niitä ovat paikallisalkuiset epilepsiat ja yleistyneet epilepsiat. On myös olemassa sellaisia epilepsian muotoja, joita on vaikea luokitella kumpaankaan pääluokkaan, vaan niissä on molempien piirteitä. Paikallisalkuisissa epilepsioissa ihmisen tajunta hämärtyy ja toiminta lakkaa eikä hän pysty reagoimaan mihinkään ulkopuolisiin ärsykkeisiin. Ennen sitä voi olla ennakkoon erilaisia tuntemuksia kuten kuulo- tai näköharhoja. Tämän tapahtuman jälkeen ihminen ei muista mitä on tapahtunut. Yleistyneissä epilepsioissa tyypillistä on, että se tulee yllättäen ilman että muut tai epileptisen kohtausten saanut tietäisi sen tulevan. Tyypillistä käyttäytymistä tässä epilepsiatyypissä on kouristukset vartalossa ja raajoissa, jäykkyys ja nykiminen kuuasennossa, omaan kieleen pureminen ja vitsan ja ulosteen karkailu. Yleistyneissä epilepsioissa kohtaukset eivät ole pitkiä, vaan ne kestävät muutaman minuutin. Kohtauksen jälkeen on usein huono olo, päänsärkyä ja sekavuutta. (Andreo Larsen & Iivanainen 1994, 30–36; Huovinen, Paananen, & Huovinen 2006, 67–68.)

Epilepsian hoidossa keskeisimpänä on yrittää selvittää, mikä on kohtausten aiheuttaja ja mitkä ovat altistavia tekijöitä. Sen jälkeen on tarkoitus yrittää kontrolloida niitä mahdollisimman hyvin. Lääkitystä tarvitaan useimmissa tapauksissa. Usein ensimmäisen kohtauksen jälkeen ei välttämättä vielä tarvitse aloittaa lääkitystä mutta, jos niitä tulee useammin, niin silloin se on suositeltavaa. Epilepsia on yksilöllinen sairaus ja siihen saadaan myös yksilöllinen lääkitys. (Andreo Larsen & Iivanainen 1994, 198–203; Huovinen ym. 2006, 67–68.)

4 LIIKUNTA PITKÄAIKAISSAIRAILLA NUORILLA

Pitkäaikaissairaudesta kärsivä henkilö voi hyödyntää liikuntaa kuntoutuksessaan. Mälkiän ja Rintalan (2002) mukaan liikunta on olennainen osa kuntoutuksen eri alueita. Niitä ovat lääkinnällinen, kasvatuksellinen, sosiaalinen ja ammatillinen alue. Kuntoutuksesta vastaavat henkilöt ovat tärkeässä roolissa ohjatessaan pitkäaikaissairaita henkilöitä liikkumaan. Silloin täytyy tarkasti miettiä pitkäaikaissairaahan liikunnan tarve, mahdollisuudet ja rajoitukset. (Mälkiä & Rintala 2002, 6.)

Suomessa erityinen erityisryhmien liikuntaa käsitellyt toimikunta on käyttänyt seuraavaa määritelmää erityisryhmien liikunnasta: ”Erityisryhmien liikunnalla tarkoitetaan sellaisten henkilöiden liikuntaa, joilla on vamman, sairauden tai muun toimintakyvyn heikentymisen tai sosiaalisen tilanteen vuoksi vaikea osallistua yleisesti tarjolla olevaan liikuntaan ja joiden liikunta vaatii soveltamista ja erityisosaamista” (Erityisryhmien liikunta 2000-toimikunnan mietintö 1996). Pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastaminen voi olla vaikeaa, jos kyseinen henkilö ei löydä hyvää lajia itselleen tai harrastamaan kulkeminen ei onnistu helposti (Rintala ym. 2004, 22). Rintala ja Huovinen (2007) pitävät tärkeänä sitä, että vanhemmat näyttäisivät liikkumisen suhteen esimerkkiä pitkäaikaissairaille lapsilleen, jotta liikunnan harrastaminen olisi heillä todennäköisempää myös aikuisiässä. Lisäksi vammoja ja sairauksia omaavat henkilöt saavat liikunnasta isomman hyödyn kuin ne, joilla ei ole vammoja. (Rintala & Huovinen 2007, 194.)

Pitkäaikaissairautta sairastava oppilas saattaa tarvita yksilöllistä huomiointia koulun liikunnanopetuksessa. Hänelle voidaan silloin laatia koululiikunnassa oppimissuunnitelma. (Huovinen & Heikinaro-Johansson 2007, 118). Oppimissuunnitelmassa määritellään suunnitelma siitä, miten opinto-ohjelma toteutetaan. Sen tarkoituksena on pyrkiä takaamaan oppilaalle mahdollisimman hyvät edellytykset oppia ja edetä opinnoissaan Oppimissuunnitelman pyrkimyksenä on myös saada oppilas ottamaan enemmän vastuuta opinnoistaan, sitoutua siihen ja näin saada myös tavoitteellisuutta oppimiseen. Oppilaan huoltajat saavat tästä tietoa, jotta he pystyisivät tukemaan oppilasta hänen oppimisessaan. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 22.)

4.1 Lajit ja liikunta-aktiivisuus

Rintalan ym. (2004) tekemän tutkimuksen mukaan kolme yleisintä pitkäaikaissairaiden tai vammaisten harrastama liikuntalajia olivat pojilla pyöräily, jalkapallo ja uinti. Pojista (n=293) 58 % harrasti pyöräilyä, 49 % jalkapalloa ja 49 % uintia. Pitkäaikaissairaiden tai vammaisten tyttöjen (n=335) yleisimmät liikuntalajit olivat uinti (79 %), kävely (78 %) ja pyöräily (71 %).

Rintalan ym. (2004) mukaan pitkäaikaissairaiden tai vammaisten ja muiden nuorten liikunta-aktiivisuudessa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Heidän tekemässä tutkimuksessa vähintään neljä kertaa viikossa hikoiluttavaa ja hengästyttävää liikuntaa harrasti pitkäaikaissairaista tai vammaisista nuorista 45 %, joista tyttöjä oli 39 % ja poikia 52 %. Muista nuorista tytöt harrastivat liikuntaa 36 % ja pojat 53 %.

4.2 Liikunta ja mielenterveys

Mielenterveyden häiriöitä ja liikuntaa voidaan mieltää ehkäisyn ja hoidon konteksteissa. Nupposen (2011) mukaan liikunta, joka on säännöllistä, tukee mielialaa ja vähentää masennus- ja ahdistuneisuushäiriöiden oireita. Tutkimuksissa on ollut kuitenkin ristiriitaisia tuloksia liikunnan ehkäisevästä vaikutuksesta depressiotiloihin. Eräässä tutkimuksessa tutkittiin 21 000 miestä 20-26 vuoden ajan ja tuloksena oli se, että mitä vähemmän he harrastivat kestävyysliikuntaa, sitä todennäköisemmin he saivat depressiodiagnoosin. Toisessa samanlaisessa tutkimuksessa ei taas havaittu liikunnalla olevan mitään vaikutusta depressiodiagnoosin saamisen. Yhtä kaikki, tämä tutkimusalue kaipaa lisää tutkimuksia, koska niitä on tällä hetkellä liian vähän täysin luotettavan tiedon saamiseen. Ei esimerkiksi tiedetä, että mitkä lajit vaikuttavat erityisen ehkäisevästi mielenterveyden häiriöihin tai onko liikunnalla vaikutusta erityisesti joissain ihmisryhmissä. (Nupponen 2011, 176–184.) Kuitenkin kaikille suositellaan säännöllistä liikuntaa mielenterveyden häiriöiden ehkäisyssä. Liikunnan tulisi olla säännöllistä, sillä sen mahdolliset hyödyt eivät varastoidu. (Partonen 2005, 509.)

Masennus- ja ahdistuneisuushäiriön takia ihmisen toimeliaisuus saattaa vähentyä, joten fyysisestä kunnosta huolehtiminen on sitä kautta tärkeää, että toimintakyky pysyisi tarpeeksi hyvänä. Yleensä masennus- ja ahdistuneisuushäiriöiden hoidossa käytetään lääkehoitoa tai erilaisia terapiamuotoja, mutta niihin voidaan ihan hyvin yhdistää myös liikuntaa. Tutkimuksien mukaan siitä ei ainakaan haittaa näyttäisi olevan. Vielä ei olla täysin varmoja siitä, miksi liikunta vaikuttaa masennus- ja

ahdistuneisuushäiriöiden oireiden hoitoon mahdollisesti positiivisesti. (Nupponen 2011, 181–184.) Liikunta saattaa kuitenkin vaikuttaa mielihyvän tuntemuksen parantumiseen (Partonen 2005, 512). Liikuntaharjoittelun kautta potilaat saattavat saada tarvittavaa vuorovaikutusta muiden ihmisten kanssa ja säännöllisyyttä elämäänsä. Nämä voivat vaikuttaa epäsuorasti masennus- ja ahdistuneisuushäiriöiden hoidossa. (Nupponen 2011, 181–184.)

4.3 Liikunta ja tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Säännöllinen liikunta on erittäin tärkeä osa tuki- ja liikuntaelinsairauksien kaikkia kolmea hoitovaihetta, joita ovat ehkäisy, varsinainen hoito ja kuntoutus. Nivelten ja lihasten liikkuvuutta, lihasvoimaa ja -kestävyyttä, koordinaatiota ja yleiskuntoa parantava tai ylläpitävä liikuntaharjoittelu on sopivaa tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastaville. Heille sopii Rehusen (1997) mukaan esimerkiksi seuraavanlainen liikunta: uinti ja allasvoimistelu, pyöräily, soutu, hiihto, kävely, sopivat kuntosaliharjoitteet, rauhallinen sulkapallo, tanssi ja aerobic, rentoutusharjoitukset ja venyttely ja lihashallinta-, tasapaino- ja taitoharjoittelu. (Rehunen 1997, 377–379.)

Varovaisuutta vaativaa liikunta on niveliä voimakkaasti kuormittava liikunta, sellainen jossa on paljon räjähtäviä suorituksia ja missä on kovaa tärinää. Näitä ovat muun muassa juokseminen ja pallopelit. Jos liikunta aiheuttaa epämiellyttäviä seuraamuksia tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastavalla kuten kipua tai turvotusta tai henkilöllä on ylipainoa, niin olisi hyvä olla liikkumisen suhteen maltillinen. Erilaiset lääkehoidot voivat myös rajoittaa liikkumista ja onkin hyvä tutustua lääkkeiden mahdollisiin sivuvaikutuksiin. (Rehunen 1997, 379.)

4.4 Liikunta ja astma

Fyysisen kestävyyskunnan kohottaminen ja sen ylläpito ovat tärkeä osa astmaattikojen kuntotutusta. Säännöllinen fyysinen harjoittelu vähentää oireiden esiintyvyyttä, joita ovat muun muassa hengitysteiden infektiot, rasiso-oireiston vaikeusasteen pieneneminen ja sen ilmenemiskertojen harventuminen. Astmaattikko sietää liikunnan harjoittamisen avulla paremmin rasitusta ja pelot rasituksen aiheuttamista vaaroista vähenevät. Säännöllisesti liikkumalla voidaan parantaa ryhtiä ja rintakehän liikkuvuutta, jonka myötä keuhkojen komplianssi (myötävyys) voi

parantua ja hengityslihakset saavat harjoitusta. (Puolanne 1999, 378.) Tikkasen (2005, 343) mukaan liikunta astmaatikoilla vaikuttaa elämänlaatuun positiivisesti, mutta sen vaikutukset sekä kuolleisuuteen että sairauden kulkuun ja etenemiseen ovat vielä hämärän peitossa.

Urheilijoilla on todettu astman olevan yleisempää kuin muilla ihmisillä. Näin etenkin niillä urheilijoilla, jotka harrastavat hengityselimistöä kovasti rasittavaa liikuntaa. Hiihtäjillä on jopa todettu astmaa noin 30 %:lla. Urheilijoilla saatetaan kuitenkin havaita astman oireita helpommin, sillä liikunta aiheuttaa helposti astman oireita, kuten hengitysteiden supistumista. Yleisesti ottaen astmaa sairastavien kannattaa vähentää liikuntaa ja sen rasittavuutta, kun he tuntevat liikunnan aikana hengitysteiden oireita tai sairauden tunnetta. (Parkkari 2011, 242.) Puolanteen (1999) mukaan on kolme liikuntalajia, joita astmaatikkojen ei kannattaisi harrastaa, yli 2500 metrin korkeudessa tapahtuva vuoristokiipeily, ilmanpainesukellus ja laskuvarjohyppy. Edellä mainituissa lajeissa olosuhteet vaikeuttavat hengityksen toimintaa. Myös ilman lämpötilalla ja kosteudella on merkitystä astmaatikoille. Rasitusoireita esiintyy sitä vähemmän, mitä kosteampaa ja lämpimämpää on. Allergiaa sairastavien kannattaa vältellä ilman epäpuhtauksia, joita esiintyy tiettyinä ajan jaksoina enemmän. Näitä ovat esimerkiksi heinäallergisilla epäpuhtauksille altistuminen keväällä. (Puolanne 1999, 381.)

4.5 Liikunta ja diabetes

Diabetesta sairastavat henkilöt voivat harrastaa kaikenlaista liikuntaa. Säännöllinen liikunta on diabeetikolle suositeltavaa eikä liikunnan tarvitse olla välttämättä raskasta vaan esimerkiksi kävely parantaa sokerin palamista ja energiaa kuluu. (Rehunen 1997, 361.)

Liikunnalla on paljon myönteisiä vaikutuksia diabetesta sairastaville ihmisille. Rehunen (1997) mukaan näitä ovat seuraavat vaikutukset: liikunta vaikuttaa edullisesti rasva-aineenvaihduntaan, parantaa fyysistä suorituskkyä, auttaa lihavuuden ehkäisyssä ja hoidossa, pienentää veren sokeritason huippuja, ehkäisee luuston haurastumista, vaikuttaa suotuisasti verenkiertoelimistöön, kohentaa mielialaa ja itsetuntoa, parantaa insuliinin vaikutuksia ja vähentää insuliinin tarvetta. (Rehunen 1997, 361.)

Liikunnalla ei kuitenkaan ole 1 tyypin diabetesta ehkäisevää vaikutusta, koska se ei voi vaikuttaa siihen, että insuliinia ei erity. 2 tyypin diabetesta sen sijaan voidaan liikunnan avulla ehkäistä. Säännöllisesti harrastettu liikunta saattaa ehkäistä diabeteksen syntyä jopa 60–70 prosenttia niillä,

joilla on kaksi voimakkaasti diabetekselle altistavaa tekijää kuten ylipaino ja kohonnut verenpaine. (Rehunen 1997, 361, 363.)

Diabetesta sairastavan henkilön on opeteltava oman verensokeritason tasainen ylläpito. Urheilun aikana sopivan juoman juominen on hyvä keino sokeritason ylläpitoon. Juoman tulisi sisältää sokeria ja fruktoosia (hedelmäsokeri) ja pitkäketjuisia sokereita (glukoosipolymeerit). Pitkäketjuiset sokerit ovat hyviä, koska ne imeytyvät hitaammin verrattuna glukoosiin (rypälesokeri), joka imeytyy nopeasti. Huomiota kannattaa kiinnittää sellaisiin lajeihin, joissa alhaisen verensokeritason takia voi tulla vaarallisia tilanteita, kuten esimerkiksi vuoristokiipeilyssä. (Rehunen 1997, 362–363.)

Epäsäännöllinen liikunta tuo mukanaan diabeetikoille lisähaastetta diabeteksen hoidon tarkkailuun. Liikunnan rasituksen mukaan diabeetikon olisi hyvä mukailla ruokavaliotaan ja lääkkeiden annostelua. Jos rasitus on päivän aikana kovaa, niin on järkevää vähentää insuliinin käyttöä ja lisätä hiilihydraattien määrää ruokavaliossa. Sitten kun se ei ole niin kovaa, niin kannattaa tehdä päinvastoin. Näin hoitotasapaino pysyy hyvänä. (Rehunen 1997, 363.)

4.6 Liikunta ja epilepsia

Liikunta on tärkeää epilepsiaa sairastaville, sillä Epilepsia ja liikunta -oppaan (Vehmanen) mukaan liikuntaharrastus vähentää useammalla kuin joka kolmannella epileptisiä kohtauksia. Harvoin käy päinvastoin eli liikunta lisäisi epileptisiä kohtauksia (yhdeällä kymmenestä). Silloin voi olla niin, että kyseinen laji aiheuttaa tämän ongelman ja muita lajeja kokeilemalla voi löytää sopivan lajin. Monipuolisuus on suotavaa epilepsiaa sairastavien liikunnassa. (Vehmanen 2013.)

Epilepsiaa sairastavan kannattaa huomioida myös se, että jos kohtauksia esiintyy säännöllisesti, niin silloin kun niitä esiintyy, on hyvä välttää liikuntaa. Turvallisuus liikkuessa kannattaa ottaa aina huomioon epilepsiaa sairastavilla. Esimerkiksi vesiliikunnassa on hyvä käyttää aina kellukkeita epileptisten kohtausten aiheuttamien mahdollisten vaarojen takia. Lajeja, joita ei suositella epilepsiaa sairastaville, ovat esimerkiksi autourheilu, vuorikiipeily, sukellus ja laskuvarjohyppy. Turvallisuuteen liittyy myös se, että liikkuessaan epilepsiaa sairastavan ympärillä olevien ihmisten olisi ainakin jonkun hyvä tietää, että joukossa on epilepsiaa sairastava. Tällöin voidaan varautua

mahdollisiin epileptisiin kohtauksiin. Myös kohtauksen mahdollisesta laadusta eli millainen se saattaisi olla, olisi hyvä kertoa etukäteen. (Vehmanen 2013.)

Yksilöllisyys on tärkein asia mietittäessä, mikä olisi sopiva laji tai harrastamisen intensiteetti. Väsyneenä ja nälkäisenä kannattaa välttää ainakin erittäin rasittavaa liikuntaa, sillä silloin epileptisen kohtauksen todennäköisyys kasvaa. Yksilöllisen liikunta-ohjelman löytämiseen voi tarvita myös ulkopuolista apua ja sitä on myös saatavilla. Asiantuntija-apua saa muun muassa omalta hoitavalta lääkäriltä ja fysioterapeuteilta. (Vehmanen 2013.)

5 LIIKUNTA JA KOETTU KUNTO

Koetun kunnan ja koetun fyysisen pätevyyden yhteyksiä liikuntaan on tutkittu paljon. Mikkelsonin ym. (2005) tutkimuksen mukaan koetulla kunnolla ja mitatulla kunnolla on kohtalaisen vahva yhteys. Omaa kuntoa arvioidaan paremmin lihaskunnan ja kestävyyskunnan osalta kuin liikkuvuuden osalta (Knapik ym. 1992). Näyttäisi myös siltä, että inaktiiviset ovat huonompia arvioimaan omaa kuntoaan kuin fyysisesti aktiiviset (Riley ym. 2005).

Telaman ym. (2002, 129) tutkimuksen perusteella koettu fyysinen pätevyys oli tärkeimmistä tekijöistä ennustamaan fyysistä aktiivisuutta. Jaakkolan ym. (2013) tutkimuksessa tutkittiin lähes 150 suomalaista nuorta 5.- ja 8.-luokilta. Tutkimuksessa testattiin liikuntatestien vaikutusta motivaatioon ja koetun fyysisen pätevyyden yhteyttä liikuntatestien tuloksiin. Ennen liikuntatestejä annettiin oppilaille kyselylomake, jossa kysyttiin muun muassa koettu fyysistä pätevyyttä ja motivaatiota. Motivaatiota kysyttiin myös liikuntatestien jälkeen. Tuloksena tässä tuoreessa tutkimuksessa oli koetun fyysisen pätevyyden osalta sellainen, että se oli yhteyssä fyysiseen kuntoon positiivisesti, eli paremmat tulokset testistä saaneet olivat myös kokeneet fyysisesti itsensä pätevämmäksi.

Yli-Piiparin (2011) tutkimuksessa käytiin läpi muun muassa nuorten fyysistä aktiivisuutta ja suoriutumisuskomuksia. Oppilaita tutkittiin ala-asteen 6.-luokalta yläkoulun 9.-luokalle. Oppilaiden suoriutumisuskomukset kokivat tällä aikavälillä laskun, etenkin siinä vaiheessa kun he siirtyivät alakoulusta yläkouluun. Samalla väheni heidän fyysinen aktiivisuutensa. Tytöt uskoivat suoriutuvansa heikommin koululiikunnasta kuin pojat ja samalla heidän fyysinen aktiivisuutensa oli vähäisempää kuin pojilla. (Yli-Piipari 2011.) Salmelan (2006) mukaan pätevyyden kokemusten saanti on erityisen tärkeää tytöille. Hänen tutkimuksessaan pojat kokivat itsensä pätevämmiksi kuin tytöt monella osa-alueella, muun muassa liikunnassa. Salmelan mukaan kyse voi olla myös siitä, että tytöt eivät arvosta liikunnallista pätevyyttä niin paljon kuin pojat. (Salmela 2006.)

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää pitkäaikaissairaiden nuorten liikunnan harrastamisen määrää, koettua fyysistä kuntoa ja heidän harrastamiaan liikuntalajeja ja tutkia näiden tekijöiden välisiä yhteyksiä. Tutkimuksessa oli 13- ja 15-vuotiaita tyttöjä ja poikia. Tutkimuksen avulla pyrittiin vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

Tutkimusongelmani olivat seuraavat:

1. Minkä verran pitkäaikaissairaat nuoret harrastavat liikuntaa? Eroaako liikunnan harrastaminen ei-pitkäaikaissairaisilla nuorilla verrattuna pitkäaikaissairaisiin nuoriin?

1.1 Kuinka paljon pitkäaikaissairaat ja ei-pitkäaikaissairaat pojat ja tytöt harrastavat liikuntaa?

1.2 Onko 7.- ja 9.-luokkien liikunnan harrastamisessa eroa?

1.3 Onko liikunnan harrastamisessa eroa nuorilla, joilla on pitkäaikaissairaudesta johtuva tietty vaikeus verrattuna niihin pitkäaikaissairaisiin, joilla ei ole kyseenomaista vaikeutta?

2. Minkälaisia lajeja pitkäaikaissairaat ja ei-pitkäaikaissairat nuoret harrastavat talvella ja kesällä?

3. Onko pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamisen määrä yhteydessä koettuun kuntoon?

7 TUTKIMUSMENETELMÄT

7.1 Tutkimusaineisto

Tämän pro gradu -tutkimuksen aineisto koostuu WHO-Koululaistutkimuksen osa-aineistosta, joka kerättiin vuonna 2010. Kansainvälisesti tutkimus tunnetaan nimellä HSBC-study (Health Behaviour in School-aged Children) (Kämppe ym. 2012). WHO-Koululaistutkimus on kyselytutkimus, jossa vertaillaan eri maiden nuorten koettua terveyttä ja terveystottumuksia. Ensimmäisessä kyselyssä, vuosina 1983 ja 1984, oli mukana ainoastaan neljä maata: Englanti, Itävalta, Norja ja Suomi. Siitä lähtien tutkimukseen osallistuvien maiden määrä on kasvanut ja uusimmassa aineistossa 2010 niitä oli Kanadan ja Yhdysvaltojen lisäksi 41 maata Euroopasta. (Kannas 2004, 4; Kämppe ym. 2012.)

Kaikki maat, jotka osallistuivat WHO-Koululaistutkimukseen, noudattivat kansainvälisen tutkimuksen tutkimusprotokollaa, jossa määriteltiin tutkimuksen perusjoukko, aineiston koko, otantamuoto ja kyselylomakkeen sisältö. Kussakin maassa käytettiin otantakehyksenä kansallisia koulurekistereitä. (Roberts ym. 2007.) WHO-Koululaistutkimukseen osallistuneet koulut Suomen sisällä valittiin ositetulla ryväsotannalla. Sen jälkeen vielä koulujen sisällä tutkimusaineistoon tuleva ryhmä valittiin yksinkertaisella satunnaisotannalla. (Villberg & Tynjälä 2004, 241–242.)

Kuvaus tutkimusaineistossa olevista pitkäaikaissairaista ja ei-pitkäaikaissairaista pojista ja tytöistä näkyy taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden osuudet tutkimusaineistossa sukupuolen mukaan

Pitkäaikaissairaus	Pojat		Tytöt		Yht.	Yht.
	n	(%)	n	(%)		
Kyllä	276	(14.2)	368	(17.3)	644	(15.8)
Ei	1667	(85.8)	1758	(82.7)	3425	(84.2)
Yhteensä	1943	(100.0)	2126	(100.0)	4069	(100.0)

Tutkimusaineistooni kuuluivat 7.- ja 9.-luokalla olevat tytöt ja pojat, joiden keski-ikä on 13.5- ja 15.5-vuotta (Kämppe ym. 2012). En ottanut aineistoon mukaan 5.-luokkalaisten eli 11-vuotiaita. Valitsin yläkouluikäiset siksi, koska tulevaisuudessa työpaikkani on mahdollisesti yläkoulussa ja koska ainoastaan heiltä kysyttiin pitkäaikaissairauksiin liittyvät kysymykset. Taulukosta 2 selviää tutkimusaineistossa olevien 7.- ja 9.-luokkalaisten poikien ja tyttöjen osuudet.

TAULUKKO 2. 7.- ja 9.-luokkalaisten poikien ja tyttöjen osuudet tutkimusaineistossa luokkasteen mukaan

Sukupuoli	7.lk		9.lk		Yht.	(%)
	n	(%)	n	(%)		
Poika	1054	(48.4)	992	(47.6)	2046	(48.0)
Tyttö	1124	(51.6)	1090	(52.4)	2214	(52.0)
Yhteensä	2178	(100.0)	2082	(100.0)	4260	(100.0)

7.2 Mittarit

Tutkimuksessani tarkasteltiin pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastamista kolmen eri liikuntakysymyksen avulla. Pehdyin myös pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden harrastamiin lajeihin ja koettuun kuntoon. Tässä tutkimuksessa koetulla kunnolla ja koetulla fyysisellä pätevyydellä tarkoitetaan samaa asiaa. Tutkimuksessa käytetyt mittarit ovat poimittu WHO-Koululaistutkimuksesta. Tutkimuksessani käytettävät kysymykset ovat liitteenä.

Pitkäaikaissairautta kysyttiin kysymyksellä ”Onko sinulla jokin lääkärin toteama pitkäaikainen sairaus tai vamma kuten CP-vamma, diabetes, reuma tai allergia? Tässä ei tarkoiteta oppimisvaikeuksia.” Vastausvaihtoehtoina olivat kyllä tai ei. Jos vastasi kysymykseen kyllä, seurasi jatkokysymys, jossa kysyttiin aiheuttaako pitkäaikaissairaus seuraavia vaikeuksia: vaikeuksia nähdä (ei tarkoita tavallisia silmälaseja), vaikeuksia kuulla mitä muut sanovat, vaikeuksia puheen tuottamisessa, vaikeuksia liikkua, vaikeuksia käsitellä esineitä tai tavaroita, vaikeuksia hengittää ja epileptisiä kohtauksia. Kunkin vaikeuden kohdalla oli vastausvaihtoehtoina kyllä tai ei.

Liikunnan harrastamisen määrää päivinä kysyttiin seuraavalla kysymyksellä: ”Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä?”

Vastauksena rastitettiin päivien määrä, vaihtoehdot olivat nolasta seitsemään.

Uudelleenluokittelussa luokittelin liikunnan harrastamisen tasot, joita olivat: passiiviset (0–1 pv), keskitaso (2–4 pv), aktiiviset (5–6 pv) ja suositus (7 pv).

Koulutuntien ulkopuolella tapahtuvaa liikuntaa kysyttiin kahdella eri kysymyksellä: liikuntakertoja ja liikkumisen tuntimäärää mittaavalla kysymyksellä. Liikuntakertoja koulutuntien ulkopuolella kysyttiin seuraavasti: ”Kuinka USEIN tavallisesti harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyit tai hikoilet?” Vastausvaihtoehdot olivat päivittäin, 4–6 kertaa viikossa, 2–3 kertaa viikossa, kerran viikossa, kerran kuukaudessa, harvemmin kuin kerran kuukaudessa ja en koskaan. Uudelleenluokittelussa luokittelin liikuntakerrat seuraavasti: aktiiviset (päivittäin ja 4–6 krt/vk), keskitaso (2–3 krt/vk), vähäinen aktiivisuus (1krt/vk) ja passiiviset (harvemmin kuin kerran kk ja en koskaan).

Liikunnan tuntimäärää koulutuntien ulkopuolella kysyttiin seuraavasti: ”Kuinka monta TUNTIA viikossa tavallisesti harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyit tai hikoilet?”

Vastausvaihtoehtoja olivat en yhtään, noin ½ tuntia, noin tunnin, noin 2–3 tuntia, noin 4–6 tuntia ja 7 tuntia tai enemmän. Uudelleenluokittelussa luokittelin liikunnan tuntimäärän seuraavasti: passiiviset (en yhtään), vähäinen aktiivisuus (1/2 tuntia ja noin tunnin), keskitaso (2–3 tuntia) ja aktiiviset (4–6 tuntia ja 7 tuntia tai enemmän).

Liikuntalajeja kysyttiin kysymyksellä ”Millaista liikuntaa tavallisesti harrastat vapaa-aikanasi? Merkitse kolme eniten harrastamaasi lajia.” Vastauksena piti antaa kolme eniten harrastamaa talvilajia ja kesälajia. Vastausvaihtoehtoja ei ollut annettu. Tässä tutkimuksessa otin kuitenkin huomioon vain kaksi ensin vastattua kesä- ja talvilajia. Tutkittavilla oli mahdollisuus mainita kolme eniten harrastamaansa lajia. Otin huomioon tässä tutkimuksessa ainoastaan kaksi ensimmäisenä mainittua. Perustelen sitä sillä, että mielestäni kolmas ilmoitettu laji ei enää ole niin harrastettu ja tärkeä nuorelle mutta se on mainittu lomakkeessa, koska sitä on pyydetty.

Koettua fyysistä kuntoa kysyttiin kysymyksellä ”Mitä mieltä olet fyysisestä kunnostasi?”

Vastausvaihtoehtoja annettiin neljä kappaletta. Vastausvaihtoehtoja olivat erittäin hyvä, hyvä, kohtalainen tai huono.

Tässä tutkimuksessa on käytetty kolmea fyysistä aktiivisuutta mittaavaa kysymystä. Olen käyttänyt englanninkielisiä termejä MVPA ja VPA kuvaamaan sitä, mitä nämä liikuntakysymykset mittaavat. MVPA (moderate to vigorous physical activity) kuvaa kokonaisliikunta-aktiivisuutta fyysisestä näkökulmasta. VPA (vigorous physical activity) taas kuvaa fyysistä aktiivisuutta vapaa-ajalla, harrastuksena. VPA kuvaa intensiteetiltään kovempaa liikuntaa kuin MVPA. (Griebler ym. 2010.)

7.3 Luotettavuus

Reliabiliteetti on sitä, että tutkimustulokset ovat toistettavia eli erilaiset tutkijat samaa asiaa tutkiessa saavat samanlaisia tuloksia (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2010, 231). Metsämuuronen (2011) mukaan validiteettia on kahdenlaista: ulkoista ja sisäistä validiteettia. Ulkoisessa validiteetissa pohditaan tutkimuksen yleistettävyyttä ja sitä voidaan arvioida muun muassa tutkimusasetelman ja otannan avulla. Sisäisessä validiteetissa tarkastellaan muun muassa tutkimuksessa käytettyjä käsitteitä, mittaustapahtumaa ja mittareita eli tutkimuksen omaa luotettavuutta. (Metsämuuronen 2011, 65.)

Aineiston yleistettävyys. Kuten tutkimusaineiston kuvauksessa mainittiin, WHO-Koululaistutkimukseen osallistuvat maat käyttävät tiettyä kansainvälistä tutkimusprotokollaa, jossa määritellään tutkimuksen perusjoukko, aineiston koko, otantamuoto ja kyselylomakkeen sisältö. Tässä tutkimuksessa oppilaat olivat normaaliopetuksen oppilaita jotka olivat 7.- ja 9.-luokkalaisten.

Koulut, jotka osallistuivat WHO-koululaistutkimukseen Suomessa, valittiin ositetulla ryväotannalla. Ositetussa ryväotannassa valittiin kouluja suurilta ja pieniltä paikkakunnilta ja kaupungeista ja maaseudulta. Valittujen koulujen sisältä tutkittavat ryhmät valittiin satunnaisesti. Aineisto oli koko maata edustava. (Villberg & Tynjälä 2004, 241–242; Roberts ym. 2007.)

”Otoskoko on aina määriteltävä tutkimuskohtaisesti” (Nummenmaa 2008, 25). Nummenmaan (2008) mukaan kuitenkin kun otoskoko on yli tuhat, niin voidaan puhua suuresta kansainvälisestä vertailututkimuksesta. Suuret vastaajien määrät yleensä kertovat paremmin populaatiosta kuin pienet. (Nummenmaa 2008, 25–26.) Tässä tutkimuksessa oli poikia ja tyttöjä erikseen noin pari tuhatta ja pitkäaikaissairaitakin heistä melkein 650, joten otosta voidaan pitää erittäin edustavana ja hyvinkin yleistettävänä.

Vuoden 2010 WHO-Koululaistutkimuksen ensimmäisellä sivulla kerrottiin ensin, että kyseessä on Maailman Terveysjärjestön eli WHO:n tutkimus, joka järjestetään yli 40 Euroopan maan lisäksi Kanadassa ja Yhdysvalloissa. Sen jälkeen kerrottiin että vastaukset ovat luottamuksellisia, vain tutkijat näkevät vastaukset, eikä ketään voi tunnistaa lomakkeesta. Aineisto kerättiin siis nimettömästi. Kerrottiin myös, että vastaaminen on vapaaehtoista. (liite 2.)

Vaikka vastaamisen sanotaan olevan vapaaehtoista, niin voisin arvella, että moni ei ole kieltäynyt vastaamasta kyselyyn. Syy voi olla esimerkiksi se, ettei silloisen tunnin opettaja ole maininnut vapaaehtoisuudesta. En näe kuitenkaan tätä isona ongelmana aineiston luotettavuuden kannalta. Anonymiteetti vastatessa oli luultavasti hyvä asia luotettavuuden kannalta, sillä oppilaat saattavat miettiä, että saako kukaan tietää vastauksiani. Oppilaat saivat laittaa oman vastatun kysymyslomakkeensa kirjekuoreen ja sulkea sen (Ojala 2011). Liikunnan harrastamiskysymyksissä, joita tässä tutkimuksessa käsiteltiin, tämän tyyppistä pohdintaa ei varmaan ole niin paljon kuin esimerkiksi kiusaamiskysymyksissä tai pitkäaikaissairautta kysyttäessä.

Järvensivun (2007) mukaan lapset (7–16 -vuotiaat) osaavat vastata kyselylomakekysymyksiin. Näin etenkin silloin, kun he kokevat kysymykset itselle tärkeiksi ja normaaliin elämään kuuluviksi. Liikunnan määrää ja harrastettavia lajeja koskevien kysymysten voisi kuvitella olevan nuorille itselle tärkeitä kysymyksiä.

Liikuntaharrastuskysymysten reliabiliteetti. Tutkimuksessa käytettiin kolmea liikunnan harrastamista mittaavaa kysymystä. Ne mittasivat pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden nuorten liikkumista päivinä viikossa, liikuntakertoja ja liikunnan tuntimäärää. Nämä kolme kysymystä korreloivat toistensa kanssa hyvin (taulukko 3), eli voidaan sanoa, että ne mittaavat samoja asioita. Näin ollen pystyin vertaamaan niitä myös toisiinsa luotettavasti.

TAULUKKO 3. Korrelaatio eri liikkumiskysymysten välillä pitkäaikaissairailta (yläkolmio) ja ei-pitkäaikaissairailta (alacolmio)

Kysymys	pv/vk(MVPA)	krt/vk(VPA)	h/vk(VPA)
pv/vk(MVPA)	-	0.650	0.533
krt/vk(VPA)	0.593	-	0.651
h/vk(VPA)	0.495	0.606	-

On olemassa muutamia tutkimuksia, joissa on tullut ilmi, että kokonaisliikunta-aktiivisuutta (MVPA) mittaavat kysymykset ovat reliaabeleja ja mittaavat hyvin lasten ja nuorten fyysistä aktiivisuutta. Myös vapaa-ajan (VPA) mittareiden reliabiliteettia ja validiteettia on tutkittu. Kolmessa eri ulkomaisessa tutkimuksessa on todettu että VPA-mittarit ovat reliaabeleja. Yhdessä tutkimuksessa verrattiin VPA-mittareita IPAQ-mittareihin. VPA-mittarit osoittautuivat hieman reliabelimmaksi kuin IPAQ-mittarit. Molemmissa mittareissa validiteetti oli kohtalaisella tasolla. (Griebler ym. 2010.)

7.4 Analyysimenetelmät

Olen kuvannut aineistoani käyttäen kuvailevia ristiintaulukkoja, joissa olen esitellyt pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden, 7.- ja 9.-luokkalaisten ja poikien ja tyttöjen määriä. Näiden ryhmien liikkumista olen eritellyt ristiintaulukoinnilla ja eri ryhmien eroja olen tarkastellut khiin neliö -testillä.

Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden harrastamista liikuntalajeista nostin esiin 10 harrastetuinta lajia. Näitä tarkastelin ristiintaulukoissa. Tällä kertaa ei pystynyt tilastollisilla testeillä osoittamaan eroja, koska tutkittavat vastasivat kaksi eniten harrastamaa lajia. Liikunnan harrastamisen määrän (MVPA) yhteyttä koettuun kuntoon pitkäaikaissairailla ja ei-pitkäaikaissairailla tarkastelin yksisuuntaisella varianssianalyysillä.

Yksi mielenkiinnon kohde oli, mittaavatko kolme erilaista liikunnan harrastamista mittaavaa kysymystä samalla lailla liikunnan harrastamisen määrää. Tätä havainnoin korrelaatioiden avulla kolmesta liikuntakysymyksestä. Koettu kunto oli myös mukana korrelaatiotaulukossa eli pystyin tarkastelemaan, kuinka koettu kunto oli yhteydessä liikunnan harrastamiseen. Pitkäaikaisairauksien aiheuttamien erilaisten vaikeuksien vaikutusta liikunnan harrastamisen määrään mitattiin riippumattomien otosten t-testillä.

8 TULOKSET

8.1 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastaminen

Taulukossa 4 tarkastellaan nuorten kokonaisliikunta-aktiivisuutta eli niiden päivien määrää, jolloin nuori liikkuu päivän aikana vähintään yhden tunnin ajan. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamisen määrä ei eronnut tilastollisesti ($p=0.799$). Kaikki nuoret eivät liiku päivittäin edes yhtä tuntia, noin kolme prosenttia sekä pitkäaikaissairaista että ei-pitkäaikaissairaista kuului tähän ryhmään. Kummassakin ryhmässä noin viidesosa nuorista liikkuu aktiivisesti tunnin ajan jokaisena viikonpäivänä.

TAULUKKO 4. Liikunnan harrastaminen päivinä viikossa (väh. 60 min päivässä, MVPA)

Päivänä/vk	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	n	(%)	n	(%)
0	20	(3.1)	103	(3.0)
1	44	(6.9)	203	(6.0)
2	74	(11.5)	380	(11.2)
3	88	(13.7)	548	(16.1)
4	108	(16.8)	564	(16.6)
5	99	(15.4)	550	(16.1)
6	78	(12.1)	423	(12.4)
7	131	(20.4)	636	(18.7)
Yhteensä	642	(100.0)	3407	(100.0)

$\chi^2=3.827$, $df=7$, $p=0.799$

Taulokosta 5 ilmenee pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikuntakerrat viikossa koulutuntien ulkopuolella. Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa (p=0.635). Molemmissa ryhmissä suurin osa harrasti liikuntaa 2–3 kertaa viikossa. Heitä oli molemmissa ryhmissä hieman yli kolmannes. Pienin joukko vastaavasti oli ei koskaan -liikkuvat, joita oli molemmissa ryhmissä alle pari prosenttia.

TAULUKKO 5. Liikunnan harrastamiskerrat viikossa koulutuntien ulkopuolella (VPA)

Kerrat	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	n	(%)	n	(%)
Päivittäin	117	(18.7)	531	(15.8)
4-6 krt/vk	141	(22.5)	814	(24.2)
2-3 krt/vk	214	(34.1)	1156	(34.4)
1 krt/vk	102	(16.3)	550	(16.4)
kerran/kk	22	(3.5)	115	(3.4)
Harvemmin kuin 1krt/kk	23	(3.7)	131	(3.9)
En koskaan	8	(1.3)	61	(1.8)
Yhteensä	627	(100.0)	3358	(100.0)

$\chi^2=4.306$, $df=6$, $p=0.635$

Taulukosta 6 käy ilmi pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamisen tuntimäärä viikossa koulutuntien ulkopuolella. Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0.366$). Molemmissa ryhmissä suurin joukko harrasti liikuntaa 2–3 tuntia viikossa. Hieman alle kolmasosa pitkäaikaissairaista ja ei-pitkäaikaissairaista harrasti liikuntaa ajallisesti näin paljon. Pienin joukko vastaavasti oli ei yhtään -liikkuvat, joita oli pitkäaikaissairaista ja ei-pitkäaikaissairaista alle 5 %.

TAULUKKO 6. Liikunnan harrastamisen tuntimäärä viikossa koulutuntien ulkopuolella (VPA)

t/vk	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	n	(%)	n	(%)
En yhtään	23	(3.7)	148	(4.5)
Noin ½ tuntia/vk	81	(13.1)	438	(13.3)
Noin tunnin/vk	136	(22.0)	802	(24.3)
Noin 2-3 tuntia/vk	173	(28.0)	920	(27.9)
Noin 4-6 tuntia/vk	104	(16.8)	549	(16.7)
7 tuntia +/vk	101	(16.3)	438	(13.3)
Yhteensä	618	(100.0)	3925	(100.0)

$$\chi^2=5.426, df=5, p=0.366$$

8.2 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastaminen

Taulukossa 7 kuvaillaan pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastamisen määrää päivinä viikossa. Pitkäaikaissairailla pojilla ja tytöillä oli tilastollisesti merkitsevää eroa kokonaisliikunta-aktiivudessa ($p=0.033$) ja myös ei-pitkäaikaissairailla pojilla ja tytöillä ero oli merkitsevä ($p=0.000$). Pojat harrastivat liikuntaa selvästi tyttöjä yleisemmin 7 päivänä viikossa ja tytöt hieman yleisemmin kuin pojat 5–6 päivänä. Pitkäaikaissairaita ja ei-pitkäaikaissairaita poikia keskenään vertailtaessa tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut ($p=0.944$), kuten ei myöskään tyttöjen osalta ($p=0.219$). Pitkäaikaissairaista ja ei-pitkäaikaissairaista pojista noin neljännes harrastaa liikuntaa suosituksen mukaisesti tunnin päivässä, selvästi tyttöjä yleisemmin. Noin joka kymmenes tutkittavista kuuluu passiiviseen luokkaan.

TAULUKKO 7. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastaminen päivinä viikossa (väh. 60 min päivässä, MVPA)

Aktiivisuusryhmä	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	Pojat (%)	Tytöt (%)	Pojat (%)	Tytöt (%)
Passiiviset (0-1 pv)	(10.6)	(9.5)	(9.7)	(8.3)
Keskitaso (2-4 pv)	(38.0)	(45.1)	(38.6)	(48.7)
Aktiiviset (5-6 pv)	(25.9)	(28.8)	(27.0)	(30.0)
Suositus (7 pv)	(25.5)	(16.6)	(24.7)	(13.0)
Yhteensä	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
n	274	368	1657	1750

Pitkäaikaissairaajat pojat ja tytöt: $\chi^2=8.763$, $df=3$, $p=0.033$,

Ei-pitkäaikaissairaajat pojat ja tytöt: $\chi^2=87.233$, $df=3$, $p=0.000$

Poikien vertailu: $\chi^2=0.384$, $df=3$, $p=0.944$

Tyttöjen vertailu: $\chi^2=4.423$, $df=3$, $p=0.219$

Taulukossa 8 tarkastellaan pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikuntakertoja koulutuntien ulkopuolella. Pitkäaikaissairailta pojilla ja tytöillä ei havaittu merkitsevää eroa liikunnan harrastamiskerroissa ($p=0.198$) mutta ei-pitkäaikaissairailta pojilla ja tytöillä ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p=0.000$). Pojat harrastivat liikuntaa selvästi tyttöjä yleisemmin vähintään 4 kertaa viikossa ja tytöt hieman poikia yleisemmin 2–3 kertaa viikossa. Pitkäaikaissairaita ja ei-pitkäaikaissairaita poikia keskenään vertailtaessa tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut ($p=0.774$), kuten ei myöskään tyttöjen osalta ($p=0.626$). Noin neljä kymmenestä pitkäaikaissairaista ja ei-pitkäaikaissairaista nuorista harrastaa liikuntaa aktiivisesti eli päivittäin tai 4–6 kertaa viikossa koulutuntien ulkopuolella. Passiivisia on joka ryhmässä hieman alle joka kymmenes.

TAULUKKO 8. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastamiskerrat viikossa koulutuntien ulkopuolella (VPA)

Kerrat	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	Pojat (%)	Tytöt (%)	Pojat (%)	Tytöt (%)
Passiiviset (harvemmin kuin 1 krt/kk)	(7.1)	(9.5)	(8.8)	(9.4)
Vähäinen aktiivisuus (1krt/vk)	(15.3)	(17.0)	(14.3)	(18.4)
Keskitaso (2–3 krt/vk)	(31.7)	(35.9)	(30.5)	(38.1)
Aktiiviset (4+ krt/vk)	(45.9)	(37.6)	(46.5)	(34.1)
Yhteensä	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
n	268	359	1621	1737

Pitkäaikaissairaajat pojat ja tytöt: $\chi^2=4.663$, $df=3$, $p=0.198$

Ei-pitkäaikaissairaajat pojat ja tytöt: $\chi^2=55.263$, $df=3$, $p=0.000$

Poikien vertailu: $\chi^2=1.111$, $df=3$, $p=0.774$

Tyttöjen vertailu: $\chi^2=1.748$, $df=3$, $p=0.626$

Taulukosta 9 ilmenee pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastamisen tuntimäärä koulutuntien ulkopuolella. Pitkäaikaissairailta pojilla ja tytöillä oli tilastollisesti merkitsevää eroa liikkumisen tuntimäärässä ($p=0.004$) ja myös ei-pitkäaikaissairailta pojilla ja tytöillä ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p=0.000$). Pojat harrastivat liikuntaa selvästi tyttöjä yleisemmin vähintään neljä tuntia viikossa ja tytöt selvästi poikia yleisemmin ½–1 tuntia viikossa. Pitkäaikaissairaita ja ei-pitkäaikaissairaita poikia keskenään vertailtaessa tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut ($p=0.164$), kuten ei myöskään tyttöjen osalta ($p=0.406$). Passiivisia eli ei yhtään liikuntaa harrastavia koulutuntien ulkopuolella oli joka ryhmässä alle 5 %. Noin joka kolmas pitkäaikaissairaista harrastaa liikuntaa aktiivisesti eli yli 4 tuntia viikossa.

TAULUKKO 9. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen liikunnan harrastamisen tuntimäärä viikossa koulutuntien ulkopuolella (VPA)

t/vk	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	Pojat (%)	Tytöt (%)	Pojat (%)	Tytöt (%)
Passiiviset (en yhtään)	(4.9)	(2.8)	(4.9)	(4.1)
Vähäinen aktiivisuus (1/2–1 t/vk)	(27.4)	(40.9)	(34.4)	(40.6)
Keskitaso (2–3 t/vk)	(29.3)	(27.0)	(26.5)	(29.3)
Aktiiviset (4+ t/vk)	(38.3)	(29.3)	(34.2)	(26.0)
Yhteensä	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
n	266	352	1590	1705

Pitkäaikaissairaajat pojat ja tytöt: $\chi^2=13.593$, $df=3$, $p=0.004$

Ei-pitkäaikaissairaajat pojat ja tytöt: $\chi^2=30.595$, $df=3$, $p=0.000$

Poikien vertailu: $\chi^2=5.108$, $df=3$, $p=0.164$

Tyttöjen vertailu: $\chi^2=2.911$, $df=3$, $p=0.406$

8.3 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden 7.- ja 9.-luokkalaisten liikunnan harrastaminen

Taulukosta 10 käy ilmi pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden 7.- ja 9.-luokkalaisten liikunnan harrastaminen päivinä viikossa. Pitkäaikaissairailta 7.- ja 9.-luokkalaisilla oli tilastollisesti merkitsevää eroa liikunnan harrastamisen määrässä ($p=0.000$) ja myös ei-pitkäaikaissairailta 7.- ja 9.-luokkalaisilla havaittiin tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0.000$). 7.-luokkalaisten olivat aktiivisempia kuin 9.-luokkalaisten. Pitkäaikaissairaita ja ei-pitkäaikaissairaita 7.-luokkalaisten keskenään vertailtaessa tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut ($p=0.163$), kuten ei myöskään 9.-luokkalaisten osalla ($p=0.825$). Siirryttäessä 7.-luokalta 9.-luokalle liikunnan harrastamisen määrä laskee selvästi sekä pitkäaikaissairailta että ei-pitkäaikaissairailta. 9.-luokalla ainoastaan hieman yli joka kymmenes harrastaa liikuntaa suosituksen mukaisesti.

TAULUKKO 10. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden 7.- ja 9.-luokkalaisten liikunnan harrastaminen päivinä viikossa (väh. 60 min päivässä, MVPA)

Päivänä/vk	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	7. lk (%) (n=339)	9. lk (%) (n=303)	7. lk (%) (n=1714)	9. lk (%) (n=1693)
Passiiviset (0-1 pv)	(7.4)	(12.9)	(5.8)	(12.2)
Keskitaso (2-4 pv)	(37.2)	(47.5)	(40.1)	(47.5)
Aktiiviset (5-6 pv)	(27.4)	(27.7)	(30.6)	(26.5)
Suositus (7 pv)	(28.0)	(11.9)	(23.5)	(13.8)
Yhteensä	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
n	339	303	1714	1693

Pitkäaikaissairaajat 7.- ja 9.-luokkalaiset: $\chi^2=29.366$, $df=3$, $p=0.000$

Ei-pitkäaikaissairaajat 7.- ja 9.-luokkalaiset: $\chi^2=98.232$, $df=3$, $p=0.000$

7- luokkien vertailu: $\chi^2=5.130$, $df=3$, $p=0.163$

9-luokkien vertailu: $\chi^2=0.901$, $df=3$, $p=0.825$

Taulukossa 11 esitetään pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden 7.- ja 9.-luokkalaisten liikunnan harrastamiskertoja koulutuntien ulkopuolella. Pitkäaikaissairailta 7.- ja 9.-luokkalaisilla havaittiin tilastollisesti merkitsevää eroa liikunnan harrastamiskerroissa ($p=0.013$) ja myös ei-pitkäaikaissairailta 7.- ja 9.-luokkalaisilla oli tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0.000$). 7.-luokkalaiset harrastivat liikuntaa yleisemmin kuin 9.-luokkalaiset, etenkin vähintään 4 kertaa viikossa. Pitkäaikaissairaita ja ei-pitkäaikaissairaita 7.-luokkalaisia keskenään vertailtaessa tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut ($p=0.697$), kuten ei myöskään 9.-luokkalaisilla ($p=0.740$). Liikunnan harrastamiskerrat koulutuntien ulkopuolella vähenevät siirryttäessä 7.-luokalta 9.-luokalle. Noin joka kymmenes 9.-luokkalaisista on passiivinen. Vähintään neljä kertaa viikossa liikuntaa harrastavia on 7.-luokalla melkein joka toinen, kun taas 9.-luokalla noin joka kolmas.

TAULUKKO 11. 7.- ja 9.-luokkalaisten pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamiskerrat koulutuntien ulkopuolella(VPA)

Kerrat	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	7. lk (%) (n=331)	9. lk (%) (n=296)	7. lk (%) (n=1692)	9. lk (%) (n=1666)
Passiiviset (harvemmin kuin 1krt/vk)	(6.9)	(10.1)	(6.8)	(11.5)
Vähäinen aktiivisuus (1krt/vk)	(15.1)	(17.6)	(14.9)	(17.9)
Keskitaso (2–3 krt/vk)	(30.8)	(37.8)	(34.1)	(34.8)
Aktiiviset (4+ krt/vk)	(47.1)	(34.5)	(44.2)	(35.8)
Yhteensä	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
n	331	296	1692	1666

Pitkäaikaissairaajat 7.- ja 9.-luokkalaiset: $\chi^2=10.813$, $df=3$, $p=0.013$

Ei-pitkäaikaissairaajat 7.- ja 9.-luokkalaiset: $\chi^2=39.917$, $df=3$, $p=0.000$

7-luokkien vertailu: $\chi^2=1.437$, $df=3$, $p=0.697$

9-luokkien vertailu: $\chi^2=1.255$, $df=3$, $p=0.740$

Taulukossa 12 on pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden 7- ja 9-luokkalaisten liikunnan harrastamisen tuntimäärä viikossa uudelleenluokiteltuna. Pitkäaikaissairailta 7- ja 9-luokkalaisilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa liikunnan harrastamisen tuntimäärässä ($p=0.476$) mutta ei-pitkäaikaissairailta 7- ja 9-luokkalaisilla oli tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0.005$). 9-luokkalaisten ei yhtään liikuntaa harrastavien oli enemmän kuin 7-luokkalaisten. Pitkäaikaissairaita ja ei-pitkäaikaissairaita 7-luokkalaisten keskenään vertailtaessa tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut ($p=0.590$), kuten ei myöskään 9-luokkalaisten osalta ($p=0.591$). Noin joka kolmas pitkäaikaissairaista ja ei-pitkäaikaissairaista 7- ja 9-luokkalaisista harrasti liikuntaa tuntimäärällisesti aktiivisesti eli vähintään 4 tuntia viikossa. Passiivisia heistä on alle 5 %.

TAULUKKO 12. 7.- ja 9.-luokkalaisten pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamisen tuntimäärä viikossa koulutuntien ulkopuolella (VPA)

t/vk	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	7. lk (%) (n=326)	9. lk (%) (n=292)	7. lk (%) (n=1657)	9. lk (%) (n=1638)
Passiiviset (en yhtään)	(3.1)	(4.5)	(3.3)	(5.7)
Vähäinen aktiivisuus (1/2–1 t/vk)	(34.0)	(36.3)	(37.7)	(37.5)
Keskitaso (2–3 t/vk)	(30.4)	(25.3)	(29.4)	(26.4)
Aktiiviset (4+ t/vk)	(32.5)	(33.9)	(29.6)	(30.3)
Yhteensä	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
n	326	292	1657	1638

Pitkäaikaissairaat 7.- ja 9.-luokkalaiset: $\chi^2=2.495$, $df=3$, $p=0.476$

Ei-pitkäaikaissairaat 7.- ja 9.-luokkalaiset: $\chi^2=12.947$, $df=3$, $p=0.005$

7-luokkien vertailu: $\chi^2=1.915$, $df=3$, $p=0.590$

9-luokkien vertailu: $\chi^2=1.911$, $df=3$, $p=0.591$

8.4 Pitkäaikaissairauksien tuottamien vaikeuksien yhteys liikunnan harrastamisen määrään

Taulukossa 13 on esitetty seitsemän erilaisen vaikeuden yhteyttä liikunnan harrastamisen määrään ja ne eivät tilastollisesti merkitsevällä tavalla eroa niistä, jotka eivät koe näitä seitsemää vaikeutta. Pitkäaikaissairauden tuottamilla vaikeuksilla ei siis näyttäisi olevan yhteyttä liikunnan harrastamisen kokonaisuuteen.

TAULUKKO 13. Liikunnan harrastamisen määrä päivinä viikossa, niillä joille pitkäaikaissairaus aiheuttaa tietyn vaikeuden ja niillä joille pitkäaikaissairaudesta ei aiheudu ko. vaikeutta.

Vaikeus	Kokee vaikeuden (n=25–239)		Ei koe ko. vaikeutta (n=439–631)		t	df	p
	ka	kh	ka	kh			
Vaikeuksia nähdä	4.41	2.06	4.33	2.04	0.263	660	0.793
Vaikeuksia kuulla	4.05	2.15	4.34	2.04	-0.914	661	0.361
Vaikeuksia puhua	4.05	2.31	4.34	2.03	-0.838	657	0.403
Vaikeuksia liikkua	3.97	2.31	4.37	2.01	-1.499	654	0.134
Vaikeuksia käsitellä esineitä	4.08	2.25	4.35	2.03	-0.646	654	0.519
Vaikeuksia hengittää	4.32	2.10	4.36	2.01	-0.202	676	0.840
Epileptisiä kohtauksia	4.26	2.11	4.36	2.04	-0.262	656	0.793

8.5 Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden nuorten harrastamat liikuntalajit

Pitkäaikaissairaiden poikien viisi harrastetuinta talviliikuntalajia olivat jääkiekko, laskettelu, hiihto, luistelu ja kävely. Tyttöjen vastaavat viisi olivat luistelu, kävely, lenkkeily, hiihto ja tanssi.

Pitkäaikaissairaista pojista lähes joka kolmas ilmoitti kahden eniten harrastetun lajin joukkoon jääkiekon ja hieman yli joka neljäs tytöistä luistelun. Pojat harrastivat jääkiekkoa paljon yleisemmin kuin tytöt, tytöistä ainoastaan muutama prosentti harrasti sitä. Laskettelu, kuntosali/voimaharjoittelu, salibandy ja sähly olivat myös selvästi suositumpia lajeja poikien keskuudessa. Tytöt harrastivat selvästi poikia yleisemmin luistelua, kävelyä, lenkkeilyä, tanssia ja ratsastusta.

TAULUKKO 14. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen 10 harrastetuinta talviliikuntalajia

Laji	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	Pojat (%)	Tytöt (%)	Pojat (%)	Tytöt (%)
Jääkiekko	(29.5)	-	(31.0)	-
Laskettelu	(20.9)	(12.1)	(19.0)	(14.2)
Hiihto	(20.5)	(20.8)	(20.0)	(19.4)
Luistelu	(16.7)	(28.4)	(17.2)	(27.0)
Kävely(EI sauvakävely)	(11.2)	(24.4)	(11.1)	(25.7)
Kuntosali/voimaharj.	(8.5)	-	(9.7)	(6.3)
Salibandy	(7.8)	-	(8.4)	-
Sähly	(6.6)	-		
Lenkkeily	(6.2)	(21.1)	(6.6)	(21.7)
Pyöräily	(6.2)	(4.5)	(7.2)	-
Tanssi	-	(13.8)		(11.5)
Ratsastus	-	(12.9)		(11.8)
Uinti	-	(5.3)		
Lumilautailu	-	(4.2)		
Jalkapallo			(6.8)	(4.7)
Juoksu				(5.0)

Ei-pitkäaikaisairaiden poikien viisi harrastetuinta talviliikuntalajia olivat jääkiekko, hiihto, laskettelu, luistelu ja kävely. Tyttöillä ne olivat luistelu, kävely, lenkkeily, hiihto ja laskettelu. Ei-pitkäaikaisairaista pojista lähes joka kolmas ilmoitti kahden eniten harrastaman lajin joukkoon jääkiekon ja hieman yli joka neljäs tytöistä luistelun. Tytöistä myös hieman yli joka neljäs harrasti kävelyä ja joka viides pojista harrasti hiihtoa. Jääkiekon, laskettelun ja salibandyn harrastaminen oli selvästi suositumpaa poikien keskuudessa. Tytöt viettivät selvästi poikia yleisemmin aikaa luistelun, kävelyn, lenkkeilyn, ratsastuksen ja tanssin parissa.

Pitkäaikaisairaiden poikien viisi harrastetuinta kesäliikuntalajia olivat pyöräily, jalkapallo, uinti, lenkkeily ja kävely. Tyttöillä ne olivat uinti, pyöräily, lenkkeily, kävely ja ratsastus.

Pitkäaikaisairaista pojista lähes joka kolmas kertoi kahden eniten harrastaman lajin joukkoon pyöräilyn ja jalkapallon ja tyttöjen selvästi suosituin laji oli uinti, jota kertoi harrastavansa yli neljä kymmenestä. Myös noin joka kolmas tytöistä harrasti pyöräilyä. Jalkapallon, kuntosali/voimaharjoittelun ja salibandyn harrastaminen oli selvästi suositumpaa poikien kuin tyttöjen keskuudessa. Tytöt harrastivat selvästi poikia yleisemmin uintia, lenkkeilyä, kävelyä, ratsastusta ja tanssia.

Ei-pitkäaikaisairaiden poikien viisi harrastetuinta kesäliikuntalajia olivat jalkapallo, pyöräily, uinti, lenkkeily ja juoksu. Tyttöillä vastaavat olivat uinti, pyöräily, lenkkeily, kävely ja juoksu. Ei-pitkäaikaisairaista pojista lähes joka kolmas kertoi kahden eniten harrastaman lajin joukkoon jalkapallon ja pyöräilyn ja tyttöjen harrastetuin laji oli uinti, jota kertoi harrastavansa noin neljä kymmenestä. Myös hieman yli joka kolmas tytöistä harrasti pyöräilyä. Jalkapalloa, kuntosali/voimaharjoittelua ja salibandyä harrastettiin selvästi yleisemmin poikien keskuudessa. Tytöt harrastivat selvästi poikia yleisemmin uintia, lenkkeilyä, kävelyä, ratsastusta ja tanssia.

TAULUKKO 15. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden poikien ja tyttöjen 10 harrastetuinta kesäliikuntalajia

Laji	Pitkäaikaissairas		Ei-pitkäaikaissairas	
	Pojat (%)	Tytöt (%)	Pojat (%)	Tytöt (%)
Pyöräily	(32.8)	(33.6)	(30.2)	(34.9)
Jalkapallo	(32.4)	(7.6)	(32.4)	(9.2)
Uinti	(20.2)	(42.4)	(25.1)	(40.6)
Lenkkeily	(9.3)	(22.0)	(9.7)	(24.4)
Kävely(ei sauvakävely)	(8.5)	(15.0)	(6.9)	(14.6)
Kuntosali/voimaharj.	(8.1)	-	(7.3)	-
Salibandy	(7.3)	-	(5.3)	-
Juoksu	(5.7)	(8.8)	(9.4)	(12.6)
Rullaluis. -lautailu	(5.7)	(4.5)	(5.4)	(4.0)
Pesäpallo	(5.3)	-	(5.8)	(2.6)
Ratsastus	-	(12.1)	-	(10.5)
Tanssi	-	(7.3)	-	(5.3)
Koripallo	-	(3.4)		

8.6 Liikunta ja koettu kunto

Taulukossa 16 tarkastellaan pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden koetun kunnan ja liikunnan harrastamisen määrän yhteyttä. Liikunnan harrastamisen määrä on ilmoitettu päivien keskiarvona viikossa, jolloin tutkittavat ovat liikkuneet vähintään 60 minuuttia. Tuloksista käy ilmi, että sen suhteen monenako päivänä viikossa harrastaa liikuntaa, on tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0.000$) eli koettu kunto –kategoriat eroavat toisistaan. Liikunnan harrastamisen määrä kasvoi sitä mukaan mitä paremmaksi pitkäaikaissairailla ja ei-pitkäaikaissairailla kokivat fyysisen kuntosensa ja toisinpäin mitä huonommaksi kokee fyysisen kuntosensa, sen vähemmän liikunnan harrastamista oli.

TAULUKKO 16. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden kokonaisliikunta-aktiivisuus (päivinä viikossa, MVPA) eri koettu kunto -kategorioissa

Koettu kunto	Pitkäaikaissairas			Ei-pitkäaikaissairas		
	n	ka	kh	n	ka	kh
Huono	32	2.19	1.80	139	2.22	1.98
Kohtalainen	212	3.39	1.85	1038	3.47	1.84
Hyvä	308	4.74	1.78	1773	4.54	1.78
Erittäin hyvä	86	5.91	1.58	448	5.78	1.59
Yhteensä	638	4.32	2.02	3398	4.28	1.97

Pitkäaikaissairaiden arvot: $F=63,301$, $df=3, 634$, $p=0.000$

Ei-pitkäaikaissairaiden arvot: $F=251,918$, $df=3, 3394$, $p=0.000$

Taulukko 17 havainnollistaa tässä tutkimuksessa käytettyjen kolmen liikuntakysymyksen korrelaation koettuun kuntoon. Koettu kunto korreloi hyvin kolmen eri liikuntamääräkysymyksen kanssa. Korrelointi on hieman suurempaa pitkäaikaissairailla kuin ei-pitkäaikaissairailla mutta sen voidaan sanoa olevan samankaltaista. Tulosten mukaan mitä paremmaksi kokee kuntosensa, sitä yleisemmin myös liikkuu ja toisinpäin mitä huonommaksi kokee nuori kokee kuntosensa, sen vähemmän hän liikkuu.

TAULUKKO 17. Korrelaatio eri liikkumiskysymysten ja koetun fyysisen kunnon välillä
pitkäaikaissairailla ja ei-pitkäaikaissairailla

Liikuntaharrastusmittari	Koettu kunto	
	Pitkäaikaissairas	Ei-pitkäaikaissairas
pv/vk(MVPA)	0.480	0.426
krt/vk(VPA)	0.512	0.445
h/vk(VPA)	0.491	0.417

9 POHDINTA

Tulokset. Tämän tutkimuksen perusteella pitkäaikaissairaita on yleisopetuksessa olevien nuorten keskuudessa lähes viidesosa. Tutkimuksessa oli mukana yli 4000 nuorta, jotka olivat mukana yleisopetuksessa eli erityiskoulujen oppilaita ei tähän laskettu. Näin ollen luku nousisi hieman, jos erityiskoulujen oppilaat laskettaisiin lisäksi ja voidaan todellakin puhua, että kaikista yläkoulukäisistä nuorista lähes viidesosalla tai jopa viidesosalla on jonkinlainen pitkäaikaissairaus. Tutkimustulos saa tukea Rintalan ym. (2004) tutkimuksesta, jossa myös noin viidesosa yleisopetuksessa olleista oppilaista ilmoitti omaavansa pitkäaikaissairauden. Rintalan tutkimus oli osa WHO-Koululaistutkimusta 2002, minun osa vuoden 2010 tutkimuksesta.

Sekä pitkäaikaissairaista että ei-pitkäaikaissairaista nuorista noin viidesosa liikkuu joka päivä tunnin ajan. Tämän tutkimuksen perusteella on oltava huolissaan liikunnan määrästä niin ei-pitkäaikaissairaiden kuin myös pitkäaikaissairaiden tai vammaisten keskuudessa. Kuten aiemmin kirjallisuuskatsauksessa käy ilmi, vähintään neljä kertaa viikossa hikoiluttavaa ja hengästyttävää liikuntaa harrasti Rintalan ym. (2004) tutkimuksessa pitkäaikaissairaista tai vammaisista nuorista 45 %. Tämä siis tarkoittaa sitä, että yli puolet ei harrasta liikuntaa näin usein. Terveysliikunnan suosituksen mukaan lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia päivittäin ainakin kohtalaisella intensiteetillä (Nordic Nutrition Recommendations 2004, Fogelholmin & Ojan 2011, 72 mukaan). Liikuntaa harrastetaan siis liian vähän. Tässä tutkimuksessa vähintään neljä kertaa viikossa liikkuvia pitkäaikaissairaita nuoria oli hieman yli joka neljäs kymmenestä, mikä oli hieman vähemmän kuin Rintalan ym. (2004) tutkimuksessa.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella liikunnan harrastamisen määrä vähenee siirryttäessä 7-luokalta 9-luokalle. Samansuuntaisia tutkimustuloksia löytyy Fogelholmin ym. (2007) tutkimuksesta. Pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden liikunnan harrastamisen määrässä samalla luokalla ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa. Tiedetään, että nuoruuden liikunnan harrastamisella on merkitsevä yhteys aikuisuuden liikunnan harrastamiseen. Liikunnan harrastaminen usein jatkuu aikuisiässä ja toisinpäin myös passiivisuus siirtyy nuoruudesta aikuisikään. (Telama & Yang 2005, 4-6). Liikunnalla on osoitettu olevan monenlaisia positiivisia vaikutuksia terveyteen. Säännöllinen liikunnan harrastaminen vähentää muun muassa sairastuvuutta, kuolleisuutta ja lihavuutta. (Fogelholm ym. 2007, 22.) Näiden tietojen varassa täytyy olla huolestunut liikunnan määrän vähenemisestä jo yläkouluaikana.

Vertailtaessa pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden harrastamia lajeja erot ovat vähäisiä. Näin on sekä kesä- että talvilajeissa. Pieniä eroja löytyy mutta pääosin näyttäisi tämän tutkimuksen perusteella siltä, että pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden harrastamat lajit ovat kutakuinkin samoja. Poikien ja tyttöjen väliltä eroja kuitenkin löytyy enemmän, vaikka samankaltaisuuttakin on paljon. Eritoten tanssin ja ratsastuksen harrastaminen ovat tämän tutkimuksen mukaan tyttöjen lajeja. Jalkapallo ja jääkiekko erottuvat taas selkeästi poikien harrastamaksi lajeiksi. En ole yllätynyt tästä tuloksesta, vaan odotinkin, että nämä esteettiset lajit ovat tyttöjen ja suomalaisen palloilun suuret lajit poikien suosiossa. Rintalan ym (2004) tutkimuksessa oli samansuuntaisia tuloksia, vaikka siellä ei eroteltukaan kesä- ja talvilajien harrastamista. Liikuntatunneilla tulisi mielestäni tarjota oppilaiden harrastamia lajeja, koska oppilaat pitävät niiden harrastamisesta ja se voisi täten johtaa suurempaan fyysiseen aktiivisuuteen. Toinen näkökulma tähän asiaan on se, että uusiin lajeihinkin täytyisi oppilaita tutustuttaa, sillä moni saattaa innostua uudesta lajista ja jatkaa sen harrastamista. Täytyy myös ymmärtää se, että koulun liikuntatunneilla harrastettavat lajit vaihtelevat koulukohtaisesti paljon myös olosuhteiden vuoksi, vaikka peruskoulun opetussuunnitelma (2004, 248–250) määrittelee myös paljolti harrastetavia lajeja.

Tämän tutkimuksen mukaan mitä enemmän liikunnan harrastamista oli, sitä parempi oli myös koettu kunto. Näin oli sekä pitkäaikaissairailta että ei-pitkäaikaissairailta. Samansuuntaisia tuloksia on ollut esimerkiksi Liimataisen (2000, 64–65) tutkimuksessa, jossa paljon liikuntaa harrastavilla oli korkeampi koettu fyysinen pätevyys kuin sitä vähemmän harrastaneilla. Samassa tutkimuksessa myös todetaan että mitä korkeampi koettu fyysinen pätevyys on, sitä enemmän on myös ystäviä. (Liimatainen 2000, 63). Näyttää siis siltä, että liikunnan harrastamisen kautta tulee myös sosiaalisia suhteita, jotka tukevat lasten ja nuorten kehitystä. Tämä on yksi hyvä lisäperuste sille, miksi lapsen ja nuorten liikkumista tulisi entistä enemmän tukea.

Tulosten pohdinta. Erilaisia mahdollisuuksia vaikuttaa liikunnan harrastamisen määrään voisi olla mahdollisesti koululiikunnan määrän lisääminen tai vapaa-ajan aktiivisuuden lisääminen.

Peruskoulun koululiikunnan määrän lisääminen olisi erittäin iso vaikuttava tekijä liikunnan määrän lisääntymiseen, sillä se koskettaa ikäluokan kaikkia lapsia ja nuoria sen pakollisuuden takia. Täten juuri pakollisia liikuntakursseja olisi hyvä lisätä. Toinen näkökulma tähän asiaan voisi olla se, että liikunnan pakollisten tuntien lisääminen ei ole hyvä asia, koska jotkut eivät pidä liikunnasta ja sen pakollisuus ei ainakaan välttämättä lisää liikkumisen halua. Uskon kuitenkin, että peruskoulun liikunnan määrän lisäämisellä olisi enemmän positiivisia kuin negatiivisia vaikutuksia. Vapaa-ajan

aktiivisuuden lisääminen onkin ehkä haasteellisempi kysymys kuin peruskoulun liikunnan määrän lisääminen. Miten saada nuoret liikkumaan vapaa-ajalla tarpeeksi, kun passiiviseen elämäntapaan liittyviä houkutusia on nykyään olemassa niin paljon? Mielestäni vanhempien rooli on tässä suhteessa ainakin yksi tärkeimmistä tekijöistä, ellei tärkein. Kodin kasvatuksen kautta saadaan alkeet aktiiviselle tai passiiviselle elämäntavalle. Vanhempien on harkittava tarkoin, mihin suuntaan he haluavat lapsiaan kasvattaa. Vanhempien olisi hyvä tiedostaa liikunnan merkitys pitkäaikaissairaille tai vammaisille ja kaikille lapsille ja nuorille. En kuitenkaan suosittelisi pakottamista mihinkään suuntaan vaan lapsen omaa tahtoa täytyy myös kuunnella tarkoin.

”Koulupihojen olosuhteiden parantaminen on keskeistä kouluikäisten liikunnan edistämisessä”. (Fogelholm ym. 2007, 79) Vaikka Fogelholm lähinnä tarkoitti ala-asteen koulupihoja, näkisin myös yläkouluissa olevan hyvä mahdollisuus kehittää koulun pihalla välitunnilla tapahtuvaa liikuntaa. Esimerkiksi välineistön sijoittaminen sellaiseen paikkaan, josta oppilaiden on mahdollisuus omatoimisesti aloittaa liikkuminen voisi olla hyvä tapa lisätä koulun pihalla tapahtuvaa toimintaa. Välineitä voisivat esimerkiksi olla pallot, hyppynarut tai frisbeet.

Tulosten hyödyntäminen. Vaikka tämän tutkimuksen tulosten mukaan pitkäaikaissairaiden ja ei-pitkäaikaissairaiden harrastamat lajit ovat aika lailla samanlaisia, niin jokaisessa tässä työssä olevassa pitkäaikaissairaiden ryhmässä ja heidän liikunnassa on tärkeää itselleen sopivan lajin löytäminen. Kuten aiemmin olen kirjallisuuskatsauksessa maininnut, pitkäaikaissairailta täytyy tarkasti miettiä liikunnan tarve, mahdollisuudet ja rajoitukset (Mälkiä & Rintala 2002, 6). Itselle sopivan urheilumuodon löytäminen vaatii ennakkoluulotonta eri urheilumuotojen kokeilemistä. Avoin asenne uusien lajien kokeilussa kannattaa, sillä sopiva laji saattaa olla se, mitä ei ikinä kuvittelisi. Jos taas ei koe uutta urheilumuotoa omakseen, niin sen jälkeen osaa arvostaa enemmän niitä lajeja, joista on aikaisemminkin pitänyt. Mielekkyyden kokeminen on mielestäni erittäin tärkeä asia liikunnan harrastamisessa ja sen takia kannattaakin tutkia omia tuntemuksiaan, että mikä tuntuu itsestä parhaimmalta. Hyvien kokemusten saaminen harrastuksista antaa myös uutta energiaa ja jaksamista arkeen.

Joissain työssäni olevissa pitkäaikaissairauden ryhmissä annetaan suoria ehdotuksia lajeista, joita ei kannata harrastaa, jos on olemassa tietty sairaus. Esimerkkinä käykööt tästä astmaatikoita, joiden ei kannattaisi harrastaa yli 2500 metrin korkeudessa tapahtuvaa vuoristokiipeilyä, ilmanpainesukellusta ja laskuvarjohyppyä, koska edellä mainituissa lajeissa olosuhteet vaikeuttavat

hengityksen toimintaa. (Puolanne 1999, 381). Varoitukset kannattaa ottaa todesta, sillä vaikutukset voivat olla jopa hengenvaarallisia.

Yksi harhaluulo saattaa olla se, että pitkäaikaissairaat tai vammaiset nuoret harrastavat vähemmän liikuntaa kuin niin sanotut normaalit nuoret. Kuten minun ja Rintalan ym. (2004) tutkimus todistaa, näin ei ole, vaan liikunnan harrastaminen on samalla tasolla. Pitkäaikaissairaiden tai vammaisten liikunnan harrastaminen on tärkeää, sillä kuten aiemmin tässä työssä olen kertonut, niin vammoja ja sairauksia omaavat henkilöt saavat liikunnasta isomman hyödyn kuin ne, joilla ei ole vammoja (Rintala & Huovinen 2007, 194).

Koululiikunnan osalta tämän tutkimuksen tuloksista voidaan päätellä, että jos liikunnan määrä ja harrastetut lajit ovat suurinpiirtein samoja pitkäaikaissairailta ja ei-pitkäaikaissairailta, niin mielestäni nämä ryhmät voivat olla myös samoilla liikuntatunneilla, eivätkä pitkäaikaissairaat tarvitse välttämättä mitään erityishuomiota. Soveltavassa ja muussakin liikunnanopetuksessa tavoitteet ovat samantyyppisiä, joita ovat muun muassa terveyden ja toimintakyvyn edistäminen (Koljonen & Rintala 2002, 202). Vaikka pitkäaikaissairauden aiheuttamilla vaikeuksilla ei tämän tutkimuksen valossa näyttäisi olevan vaikutusta kokonaisliikunta-aktiivisuuteen verrattuna ei-pitkäaikaissairaisiin, niin heidän liikkumistaan ja sen onnistumista liikuntatunneilla on jatkuvasti tarkkailtava ja tarpeen vaatiessa soveltaa liikunnanopetusta heidän osaltaan.

Luotettavuus. Siitä miten tarkkoja lapset ovat vastaamaan tutkimuksessa olleisiin kysymyksiin, voidaan olla montaa mieltä. Mielestäni vaikein tai vähiten helppo vastattavaksi oli liikuntakysymys, jossa kysyttiin liikunnan tuntimäärää viikossa. Vaikka Järvensivun (2007) mukaan lapset osaavat vastata heille tärkeisiin kysymyksiin, niin väkisininkin tulee mieleen, että kuinka tarkasti oppilaat todella muistavat viimeisen viikon aikana tapahtuneen liikunnan tuntimäärän. Lisäksi tuntimäärää on mielestäni vaikeampi arvioida kuin liikunnan kertoja. Myös se mietityttää kuinka hyvin vastaajat muistivat viimeisen viikon aikana tapahtuneen liikunnan. Parin päivän säteellä varmasti muistavatkin ja erityisesti tietyt viikottain toistuvat harjoitukset kuten seuraharjoitukset pystytään muistamaan. MVPA:ta mittaavassa kysymyksessä kysyttiin kuitenkin toiminnasta, joka nostaa sydämen lyöntitiheyttä ja saa hetkeksi hengähtymään ja epäilen että tätä on kaikkien aika vaikea muistaa viikon takaiselta ajalta. Kaikkien kolmen liikuntakysymyksen vastauksien välillä oli kuitenkin kohtalaisen vahva korrelaatio

Yksi pohdinnan kohde on WHO:n Koululaistutkimukseen asettamat liikunnan harrastamista mittaavat mittarit kyselylomakella. Kysymyslomakkeen kysymyksessä 108 (liite 1) kysytään

liikunnan harrastamisen useutta vapaa-ajalla. Varsinkin skaalan loppupäässä olevat vastausvaihtoehdot saavat minut miettimään niiden tarpeellisuutta. Näitä vastausvaihtoehtoja ovat kerran kuukaudessa, harvemmin kuin kerran kuukaudessa ja en koskaan. Jos kysymys aiotaan tulevaisuudessakin säilyttää samanlaisena, niin yhdistäisin vaihtoehdot kerran kuukaudessa ja harvemmin kuin kerran kuukaudessa, sillä mielestäni on turhaa mitata tässä tapauksessa kuukautta pitempiä ajanjaksoja. Molemmat liikkumismäärät ovat myös erittäin vähäisiä liikunnan harrastamisen suosituksiin verrattuna, että niillä ei ole enää paljoakaan eroa (Nordic Nutrition Recommendations 2004, Fogelholmin & Ojan 2011, 72 mukaan). Yhdistetyn luokan nimi voisi olla harvemmin kuin kerran viikossa. En koskaan -vastausvaihtoehto säilyisi samanlaisena. Luovuttaisiin siis käsitteestä kuukausi ja siirryttäisiin käyttämään pelkästään viikko-käsitettä.

Kysymyksessä 109 (liite 1) kysytään liikunnan harrastamisen tuntimäärää vapaa-ajalla. Tämän kysymyksen alkupäässä ovat vaihtoehtoina seuraavat vastausvaihtoehdot: en yhtään, noin ½ tuntia ja noin tunnin. Näen tässä hieman samanlaisen mahdollisuuden yhdistää luokat noin ½ tuntia ja noin tunnin. Mielestäni ne tarkoittavat niin likipitään samaa asiaa, että ne voitaisiin yhdistää. Ei ole mielestäni isoa eroa, jos vaikka pelaat jotain palloa noin ½ tuntia tai tunnin viikossa. Se on taas eri keskustelu, jos alettaisiin vertailemaan eri lajien fyysistä rasittavuutta. Uuden yhdistetyn luokan nimi voisi olla noin 1 tunnin. En yhtään -vastausvaihtoehto säilyisi samanlaisena. Näen että yleisellä tasolla tämä luokkien yhdistämien olisi oppilaillekin vastaamista selventävä tekijä.

Jatkotutkimusehdotuksia. Jatkotutkimuksia pitkäaikaissairauksien yleisyyksistä olisi mielestäni hyvä tehdä, sillä ne vaativat tarkennusta. Se auttaisi päättäjiäkin tiedostamaan miten yleisiä pitkäaikaissairaudet ovat. Muutenkin säännöllinen pitkäaikaissairauksien yleisyyksien päivittäminen kertoo, mitkä sairaudet ovat yleistymässä ja mitkä vähentymässä. Näin saadaan hyvä pohja julkiseen päätöksentekoon koskien pitkäaikaissairaita.

Liikunnan harrastaminen vähenenee siirryttäessä 7-luokalta 9-luokalle sekä pitkäaikaissairailta että ei-pitkäaikaissairailta nuorilla. Se, kuinka nuoret saataisiin harrastamaan liikuntaa yhtä aktiivisesti yläkoulun loppuvaiheessa kuin alkuvaiheessa, on erittäin tärkeä kysymys. Tulevaisuudessa nuorten aktivointiin tarvittavia uusia keinoja voisi tutkimuksissa etsiä, jotta he innostuisivat harrastamaan liikuntaa nykyistä yleisemmin.

Jatkossa WHO-Koululaistutkimuksen tekijöiden täytyy tarkasti miettiä, kuinka he aikovat mitata liikunnan harrastamista. Toivon, että he pohtisivat monellako kysymyksellä olisi järkevintä mitata liikunnan harrastamista. Ovatko nykyiset kolme liikunnan harrastamista mittaavaa kysymystä

kaikki tarpeellisia. Riittäisikö vain yksi kysymys, jos siinä kysyttäisiin viimeisen viikon aikana tapahtunutta liikunnan harrastamista ja merkittäisiin kullekin päivälle harrastettujen tuntien määrä ja samalla kysyttäisiin myös mitä lajeja he sinä päivänä harrastivat? Tästä kysymyksestä voisi sitten tarkastella erikseen kysymyksen eri osia, kuten mitä lajeja nuoret harrastavat ja kuinka paljon. Erilaisten kokeilujen avulla sopiva muoto varmasti löytyy.

LÄHTEET

- Aalberg, V. & Siimes, M. A. 2007. Lapsesta aikuiseksi: nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. Helsinki: Nemo.
- Aittasalo, M., Tammelin, T. & Fogelholm, M. 2010. Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden arviointi – Menetelmät puntarissa. *Liikunta ja tiede* 47(1), 11–19.
- Andreo Larsen, T. & Iivanainen, M. (toim.) 1994. Epilepsia. Helsinki: Otava
- Dunder, T. & Pelkonen, A. 2008. Kouluikäisten astma. Teoksessa M. Kaila, M. Korppi, M. Mäkelä, A. Pelkonen & E. Valovirta (toim.) *Lasten allergiset sairaudet*. Jyväskylä: Gummerus, 139–152
- Eriksson, J.G. 2005. Diabetes. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) *Liikuntalääketiede*. Helsinki: Duodecim, 438–451.
- Erityisryhmien liikunta 2000-toimikunnan mietintö. 1996. Komiteamietintö 1996:15. Helsinki: Edita.
- Fogelholm, M. & Oja, P. 2011. Terveysliikuntasuositukset. Teoksessa M. Fogelholm, I. Vuori & T. Vasankari (toim.) *Terveysliikunta*. Helsinki: Duodecim, 72.
- Fogelholm, M., Paronen, O. & Miettinen, M. 2007. Liikunta - hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. *Suomalaisen terveystieteiden tutkimuslaitoksen vuosikokous 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007:1*. Helsinki.
- Griebler, R., Molcho, M., Samdal, O., Inchley, J., Dür, W. & Currie, C. 2010. Health behaviour in school-aged children: a World Health Organisation cross national study. Research protocol for the 2009/2010 Survey. Vienna. LBIHPR & Edinburgh: CAHRU, 242–250. Viitattu 11.3.2014.
<http://www.hbsc.org>
- Heiskanen, J. & Mälkiä, E. 2002. Tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet. Teoksessa E. Mälkiä & P. Rintala (toim.) *Uusi erityisliikunta. Liikunnan sovellutukset erityisryhmille*. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 13–31.
- Heliövaara, M. & Riihimäki, H. 2005. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen & J. Teperi. *Suomalaisten terveys*. Helsinki: Duodecim, 164–165.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15.–16. uud.painos. Helsinki: Tammi.
- Howley E. 2001. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*; 33(6): 364–369.
- Huotari, P. 2011. Physical fitness and leisure-time physical activity in adolescence and in adulthood – A 25-year secular trend and follow-up study. Jyväskylä: University of Jyväskylä. Viitattu 10.4.2014. <http://www.likes.fi/filebank/590-Huotari.pdf>
- Huovinen, T. & Heikinaro-Johansson, P. 2007. Liikunnanopetuksen yksilöllinen suunnittelu. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Porvoo: WSOY, 114–124.
- Huovinen, P., Paananen, R. & Huovinen, M. (toim.) 2006. *Terve ihminen – Suomalainen lääkärikirja*. Porvoo: WSOY.
- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) 2013. *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jaakkola, T., Sääkslahti, A., Yli-Piipari, S., Manninen, M., Watt, A. & Liukkonen, J. 2013. Student motivation associated with fitness testing in the physical education context. *Journal of Teaching in Physical Education* 32, 270–286. *Human Kinetics*.
- Järvensivu, M. 2007. Lapset lomaketutkimuksen vastaajina. *Hyvinvointikatsaus* 1/2007. Viitattu 11.3.2014. http://www.stat.fi/artikkelit/2007/art_2007-04-12_002.html?s=0
- Kannas, L (toim.) 2004. Nuorten terveys ja terveystyytyminen muutoksessa. WHO-Koululaistutkimus 20 vuotta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Terveystutkimuskeskus julkaisuja 2, 4.
- Kantero R-L., Seppänen, M., Vähäkainu, A. & Österlund, K. 1993. *Lapsen terveys ja sairaus*. Porvoo: WSOY.
- Knapik, J. J., Jones, B. H., Reynolds, K. L & Staab, J. S. 1992. Validity of self-assessed physical fitness. *American Journal of Preventive Medicine* 8(6): 367–72.

Koljonen, M. & Rintala, P. 2002. Psykomotoriikka kokonaiskehityksen tukena, kun lapsella on oppimisvaikeuksia. *Liikunta ja tiede* 39 (1), 22-29.

Kämppi, K., Välimaa, R., Ojala, K., Tynjälä, J., Haapasalo, I., Villberg, J. & Kannas, L. 2012. Koulukokemusten kansainvälistä vertailua 2010 sekä muutokset Suomessa ja Pohjoismaissa 1994-2010. WHO-Koululaistutkimus (HBSC- Study). Koulutuksen seurantaraportit 2012:8. Opetushallitus. Viitattu 10.3.2014.

http://www.oph.fi/download/142520_Koulukokemusten_kansainvalista_vertailua_2010_seka_muutokset_Suomessa_ja_Pohjoismaissa_1994-2010_WHO-Koululaistutkimus_HBSC-Study_.pdf

Liimatainen, E. 2000. Prosoosiaalinen käyttäytyminen, minäkäsitys ja liikuntaharrastus 11- ja 17-vuotiailla nuorilla. Jyväskylän yliopisto: LIKES.

Lintunen, T. 1995. Self-perceptions. Fitness and exercise in early adolescence. A four year follow-up study. *Studies in sport*. Jyväskylän yliopisto. *Physical Education and Health* 41.

Manderbacka, K. 2005. Koettu terveys ja tiedossa oleva sairastavuus. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen & J. Teperi. *Suomalaisten terveys*. Helsinki: Duodecim, 130–133.

Metsämuuronen, J. 2011. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä 2. Helsinki: Methelp. Viitattu 11.3.2014. <https://www-booky-fi.ezproxy.jyu.fi/lainaa/1011>

Mikkelsen, L., Kaprio, J., Kautiainen, H., Kujala, U. M. & Nupponen, H. 2005. Associations between self-estimated and measured physical fitness among 40-year-old men and women. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 15, 329–335.

Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Uusi erityisliikunta. Liikunnan sovellutukset erityisryhmille. Helsinki: Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 154.

Nummenmaa, L. 2008. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi.

Nupponen, R. 2011. Masennus ja ahdistuneisuus. Teoksessa M. Fogelholm, I. Vuori & T. Vasankari (toim.) *Terveysliikunta*. Helsinki: Duodecim, 176–184.

- Ojala, K. 2011. Nuorten painon kokeminen ja laihduttaminen. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study ja WHO-Koululaistutkimus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 15.4.2014.
<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/26810/9789513942816.pdf?sequence=1>
- Parkkari, J. 2011. Liikunnan turvallisuus. Teoksessa M. Fogelholm, I. Vuori & T. Vasankari (toim.) *Terveysliikunta*. Helsinki: Duodecim, 236–246.
- Partonen, T. 2005. Mielenterveyden häiriöt. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) *Liikuntalääketiede*. Helsinki: Duodecim, 508–512.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2004. Oppivelvollisille tarkoitetun perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushallitus.
- Puolanne, M. 1999. Lähes kaikki liikuntalajit sopivat astmaatikoille. Teoksessa P. Miettinen (toim.) *Liikkuva lapsi ja nuori*. Lahti: VK-Kustannus. 378–384.
- Rajantie, J. & Perheentupa, J. 2005. Lasten terveys. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen & J. Teperi. *Suomalaisten terveys*. Helsinki: Duodecim, 299–306.
- Rehunen, S. 1997. *Terveys ja liikunta*. Lahti: VK-Kustannus.
- Riley, D. J., Wingard, D., Morton, D., Nichols, J. F., Ji, M., Shaffer, R. & Macera, C. A. 2005. Use of self-assessed fitness and exercise parameters to predict objective fitness. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 37 (5): 827–31.
- Rimpelä, A. 2005. Nuorten terveys. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen & J. Teperi. *Suomalaisten terveys*. Helsinki: Duodecim, 307–316.
- Rintala, P. & Huovinen, T. 2007. Erityisryhmien liikunnasta erityisliikuntaan. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Porvoo: WSOY, 186–195.
- Rintala, P., Välimaa, R., Ojala, K., Tynjälä, J., Villberg, J. & Kannas, L. 2004. Pitkäaikaissairaat ja vammaiset nuoret liikunnan harrastajina. *Liikunta ja Tiede* 41 (6), 21–26.
- Roberts, C., Currie, C., Samdal, O., Currie, D., Smith, R. & Maes, L. 2007. Measuring the health and health behaviours of adolescents through cross-national survey research: Recent developments

in the health behaviour in school-aged children (HBSC) study. *Journal of Public Health* 15 (3), 179–186.

Ruoppi, P. & Paassilta, M. 2008. Teoksessa M. Kaila, M. Korppi, M. Mäkelä, A. Pelkonen & E. Valovirta (toim.) *Lasten allergiset sairaudet*. Jyväskylä: Gummerus, 106–115

Salmela, J. 2006. Sosiaalinen tuki, itsearvostus ja pätevyyden kokemukset heijastuvat nuoruusiän liikunnassa. *Liikunta & Tiede* 43 (3), 10-15.

Salonen, P., Aromaa, M., Rautava, P., Suominen, S., Alin, J. & Liuksila, P. 2004. Miten suomalainen koululainen voi? – Viidennen luokan laajennetun terveystarkastuksen keskeisiä löydöksiä. *Duodecim* 120 (5), 563–569.

Sandström, M. & Ahonen, J. 2011. *Liikkuva ihminen: aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka*. Lahti: VK-Kustannus.

Sarlin, E.L. 1995. Minäkokemuksen merkitys liikuntamotiivitekijänä. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport Physical Education and Health* 40.

Tammelin, T. 2003. *Physical activity from adolescence to adulthood and health-related fitness at age of 31. Cross-sectional and longitudinal analyses of the Northern Finland birth cohort of 1966*. Oulu: Oulu University Press. Viitattu 21.2.2013.

<http://herkules oulu.fi/isbn9514272331/isbn9514272331.pdf>

Telama, R. & Yang, X. 2005. Kouluikäisten liikuntaan kannattaa panostaa. *Liikunta ja Tiede* 42 (5), 4-7.

Telama, R., Naul, R. Nupponen, H., Rychtecky, A. & Vuolle, P. 2002. Physical fitness, sporting lifestyles and Olympic ideals: Cross-cultural studies on youth sport in Europe. *International Council of Sport Science and Physical Education. Sport Science Studies* 11.

Tikkanen, H. 2005. Keuhkosairaudet ja liikunta. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) *Liikuntalääketiede*. Helsinki: Duodecim, 333–347.

Vehmanen, M. (toim.) (n.d. 2013?) *Lähde liikkeelle! Epilepsia ja liikunta*. Epilepsialiitto. Viitattu 13.2.2013. <http://www.epilepsia.fi/files/236/Liikuntaopas.pdf>

Villberg, J.& Tynjälä, J. 2004. WHO-Koululaistutkimuksen Suomen aineistot 1984–2002. Teoksessa L. Kannas (toim.) Nuorten terveys ja terveystyytyminen muutoksessa. WHO-Koululaistutkimus 20 vuotta. Jyväskylä. Jyväskylän yliopisto. Terveystiedon tutkimuskeskus julkaisuja 2, 241–242.

Vuori, I. 2005. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Duodecim, 16–29.

Vuori, I. 2011. Liikunnan vaikutustapa. Teoksessa M. Fogelholm, I. Vuori & T. Vasankari (toim.) Terveystieteet. Helsinki: Duodecim, 12–19.

Yli-Piipari, S. 2011. Nuoret arvostavat koululiikuntaa - Usko omiin kykyihin lisää liikuntaaktiivisuutta. Liikunta ja tiede 48 (4), 20–24.

LIITTEET

LIITE 1.

49. Onko sinulla jokin lääkärin toteama pitkäaikainen sairaus tai vamma kuten CP-vamma, diabetes, reuma tai allergia? Tässä ei tarkoiteta oppimisvaikeuksia.		
<input type="checkbox"/> Kyllä		
<input type="checkbox"/> Ei	→ SIIRRY KYSYMYKSEEN 51.	
Jos vastasit KYLLÄ, aiheuttaako tämä pitkäaikainen sairaus tai vamma sinulle:		
	Kyllä	Ei
a) Vaikeuksia nähdä (ei tarkoita tavallisia silmälaseja)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Vaikeuksia kuulla mitä muut sanovat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Vaikeuksia puheen tuottamisessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Vaikeuksia liikkua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Vaikeuksia käsitellä esineitä tai tavaroita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Vaikeuksia hengittää?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Epileptisiä kohtauksia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seuraavassa kysymyksessä liikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista toimintaa, joka nostaa sydämen lyöntitiheyttä ja saa sinut hetkeksi hengästymään esimerkiksi urheillessa, ystävien kanssa pelatessa, koulumatkalla tai koulun liikuntatunneilla. Liikuntaa on esimerkiksi juokseminen, ripeä kävely, rullaluistelu, pyöräily, tanssiminen, rullalautailu, uinti, laskettelu, hiihto, jalkapallo, koripallo ja pesäpallo.

19. Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä?

0 päivänä 1 2 3 4 5 6 7 päivänä

108. **KOULUTUNTIEN ULKOPUOLELLA:** Kuinka USEIN tavallisesti harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyt tai hikoilet?

- Päivittäin
- 4-6 kertaa viikossa
- 2-3 kertaa viikossa
- Kerran viikossa
- Kerran kuukaudessa
- Harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- En koskaan

109. **KOULUTUNTIEN ULKOPUOLELLA:** Kuinka monta TUNTIA viikossa tavallisesti harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyt tai hikoilet?

- En yhtään
- Noin ½ tuntia
- Noin tunnin
- Noin 2-3 tuntia
- Noin 4-6 tuntia
- 7 tuntia tai enemmän

22. Millaista liikuntaa tavallisesti harrastat vapaa-aikanasi? Merkitse kolme eniten harrastamaasi lajia.

TALVELLA 1. _____ 2. _____ 3. _____

KESÄLLÄ 1. _____ 2. _____ 3. _____

24. Mitä mieltä olet fyysisestä kunnostasi?

Se on...

- erittäin hyvä
- hyvä
- kohtalainen
- huono



WHO-KOULULAISTUTKIMUS
Health Behaviour in
School-aged Children (HBSC study):
A WHO Cross-National Survey



**KANSAINVÄLINEN TUTKIMUS
KOULULAISTEN TERVEYDESTÄ JA
ELÄMÄNTYYLISTÄ 2010**

HYVÄ YLÄKOULULAINEN

Olet mukana kansainvälisessä Maailman Terveysjärjestön (WHO) tutkimuksessa. Koululaiset vastaavat WHO-Koululaistutkimuksen kysymyksiin yli 40 Euroopan maassa, Kanadassa ja Yhdysvalloissa. Vastauksesi antavat tärkeää tietoa nuorten terveydestä ja elämäntyylistä.



- Kaikki antamasi tiedot ovat luottamuksellisia.
- Tutkijoita lukuun ottamatta kukaan muu ei tule näkemään lomaketta.
- Vastaajaa ei voi tunnistaa lomakkeesta.
- Kysymyksiin vastaaminen on vapaaehtoista.
- Vastaa kysymyksiin rehellisesti.

Kun olet vastannut lomakkeeseen, sulje se kirjekuoreen ja palauta aineiston kerääjälle.

Suomessa tutkimuksesta vastaa Jyväskylän yliopiston Terveiden edistämisen tutkimuskeskus.

Kiitos avustasi ja hyvää jatkoa koulutyöllesi!

Lasse Kannas ja WHO-Koululaistutkimuksen tutkijaryhmä
Professori

