

**OPPILAIKEN ULKOVÄLITUNTIAKTIIVISUUDEN YHTEYDET  
KOETTUUN TERVEYTEEN JA FYYSISEEN KUNTOON  
NAANTALIN JA MASKUN 1.-7.-LUOKKALAISILLA VUONNA  
2013**

Tiina Lehtiniemi  
Syventävien opintojen kirjallinen työ  
Tampereen yliopisto  
Lääketieteen ja biotieteiden tiedekunta  
Marraskuu 2017

---

Tampereen yliopisto  
Lääketieteen ja biotieteiden tiedekunta

TIINA LEHTINIEMI: OPPILAIKEN ULKOVÄLITUNTIAKTIIVISUUDEN YHTEYDET  
KOETTUUN TERVEYTEEN JA FYYSISEEN KUNTOON NAANTALIN JA MASKUN 1.–7.-  
LUOKKALAISILLA VUONNA 2013

Kirjallinen työ, 35 sivua  
Ohjaajat: TtT Pauliina Husu ja LT Tommi Vasankari

Marraskuu 2017

Avainsanat: Liikkuva koulu, välituntiliikunta, fyysinen aktiivisuus, lapset, nuoret

---

**JOHDANTO:** Fyysisen aktiivisuuden perussuositus kouluikäisille on, että kaikkien 7–18-vuotiaiden tulee liikkua vähintään tunnin päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla. Välituntiliikunta voi muodostaa merkittävän osan koululaisen päivittäisestä liikunnan tarpeesta. Koululaiset ovat aktiivisimmillaan 12-vuoden ikäisinä. Aikaisempien tutkimusten avulla on voitu päätellä, että pojilla liikunta vähenee enemmän iän myötä kuin tytöillä. Suurin muutos tapahtuu murrosiässä 12–15-vuotiailla. Liikunnan on lapsilla havaittu olevan yhteydessä terveeseen kasvuun, kehitykseen, hyvinvointiin ja koulumenestykseen, mutta myös muodostavan pohjan aikuisiän terveydelle.

**TAVOITE:** Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella ulkovälituntiaktiivisuuden yhteyttä oppilaiden kokemaan terveyteen ja fyysiseen kuntoon ottamalla tarkasteluun mukaan kolme eniten oppilaiden harrastamaa ulkovälituntiaktiiviteettia. Tuloksia tarkasteltiin ensin kaikkien oppilaiden osalta, sitten vertailemalla tyttöjä ja poikia ja lopuksi luokka-asteita keskenään.

**AINEISTO:** Kyselytutkimus toteutettiin Naantalın ja Maskun peruskoulujen 1.–7.–luokkien oppilaille vuonna 2013. Tutkimuksessa oli mukana yhteensä 1029 oppilasta 12 eri peruskoulusta. Tyttöjä oli 510 (49,6 %) ja poikia 519 (50,4 %). Kyselyyn vastasi kaikkiaan 943 oppilasta (91,6 %). Kaikki oppilaat eivät vastanneet kaikkiin kyselyn kohtiin.

**TULOKSET JA POHDINTA:** Kolme oppilaiden eniten harrastamaa ulkovälituntiaktiiviteettia olivat kävely, pelit ja leikit sekä pallopelit. Peleihin ja leikkeihin osallistumisen todettiin olevan yhteydessä parempaan koettuun terveyteen alakouluikäisillä lapsilla. Kaiken kaikkiaan reippaisiin ulkovälituntiaktiiviteetteihin osallistuneet oppilaat kokivat fyysisen kuntosaa kauttaaltaan paremmaksi kuin vähemmän tai ei lainkaan kyseisiin toimintoihin osallistuneet. Poikien kohdalla erityisesti kävelijät ja pallopeleihin ja tyttöjen kohdalla peleihin ja leikkeihin aktiivisesti osallistuneet kokivat fyysisen kuntosaa muita paremmaksi. Luokkien 1–3 oppilaat olivat aktiivisimpia ulkovälitunneilla. Reippaaseen liikuntaan osallistuminen ulkovälitunneilla laski hyvin merkittävästi sekä tyttöjen että poikien kohdalla yläasteelle siirtymisen myötä.

Tämän opinnäytteen alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck-ohjelmalla Tampereen yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti.

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 KIRJALLISUUSKATSAUS	6
2.1 Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille	6
2.2 Mikä on peruskoulun oppilaiden fyysinen aktiivisuus?	7
2.3 Koululaisten välituntiaktiivisuus	9
2.4 Lapselle päivittäinen liikunta on terveen kasvun, kehityksen ja hyvinvoinnin perusta	10
2.4.1 Motoristen taitojen kehittyminen	11
2.4.2 Tuki- ja liikuntaelimestön terveys	12
2.4.3 Mielenterveys, terve itsetunto ja minäkäsityksen kehittyminen	13
2.4.4 Oppimistulokset ja koulumenestys	14
2.5 Päivittäinen fyysinen aktiivisuus lapsena muodostaa pohjan aikuisiän terveydelle	15
2.6 Koulupäivien aikainen liikunta ja erityisesti välituntiliikunta fyysisen aktiivisuuden lisääjänä	17
3 AINEISTO JA MENETELMÄT	18
4 TULOKSET	20
4.1 Oppilaiden välituntien ja ulkovälituntien viettotavat	20
4.2 Oppilaiden subjektiivinen kokemus omasta terveydentilastaan	24
4.2.1 Kuinka ulkovälituntiaktiivisuus oli yhteydessä subjektiiviseen kokemukseen omasta terveydestä?	25
4.2.2 Peleihin ja leikkeihin säännöllisesti osallistuminen oli yhteydessä koettuun terveyteen sekä tyttöjen että poikien kohdalla	26
4.2.3 Pelit ja leikit olivat yhteydessä 4.-6. – luokkalaisten parempaan terveyden kokemiseen, pallopelit puolestaan 1.-3. – luokkalaisten	26
4.3 Oppilaiden subjektiivinen kokemus fyysisestä kunnostaan	27
4.3.1 Liikkuminen ulkovälitunneilla oli yhteydessä oppilaiden kokemuksiin fyysisestä kunnostaan	28
4.3.2 Kävely ja pallopelit olivat yhteydessä kuntoon pojilla, tyttöjen kohdalla puolestaan pelit ja leikit	28
4.3.3 Luokka-asteita vertailtaessa aktiivinen pallopeleihin osallistuminen oli yhteydessä fyysiseen kuntoon	29
5 POHDINTA	30
VIITTEET	34

# 1 JOHDANTO

Reipas liikunta päivittäin on terveen kasvun, kehityksen ja hyvinvoinnin perusta lapselle ja nuorelle. Liikunta kehittää tuki- ja liikuntaelimestöä sekä motorisia taitoja, parantaa painonhallintaa, vähentää mielenterveysongelmia ja tukee terveen itsetunnon ja minäkäsityksen kehittymistä. Lisäksi fyysinen aktiivisuus on yhdessä parempiin oppimistuloksiin ja koulumenestykseen. Aktiivisesti liikkuvat lapset ja nuoret kokevat terveytensä ja fyysisen kuntonsa ikäryhmäänsä paremmiksi. Liikunnan harrastaminen lapsena luo pohjan myös aikuisiän terveydelle lapsen oppiessa terveempiä elämäntapoja, ja lisäksi liikkumattomuus lapsena ja nuorena johtaa epäedullisiin muutoksiin, joita on vaikea korjata enää aikuisiällä.

Lasten ja nuorten päivittäisen liikunnan lisäämiseksi on kehitetty Liikkuva koulu –ohjelma, joka käynnistyi pilottivaiheella vuosina 2010–2012 ja on nyt osa hallitusohjelmaa. Liikkuvia kouluja on ympäri Suomen, kaikissa maakunnissa. Lukuvuoden 2014–2015 alussa mukana oli jo yli 800 peruskoulua. Hankkeen toteuttajina ovat koulut eri puolella Suomea, Opetushallitus, opetus- ja kulttuuriministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, puolustushallinto, aluehallinto ja eri järjestöt. Ohjelmaa koordinoi LIKES (Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö) -tutkimuskeskus. Ohjelman rahoituksesta vastaa opetus- ja kulttuuriministeriö ja se toteutetaan veikkausvoittovaroin. Lisäksi aluehallintovirastot rahoittavat toiminnan käynnistämistä ja kehittämistä. Ohjelma on saanut kansanterveyspalkinnon vuonna 2013. Ohjelman tavoitteena on aktiivisempi ja viihtyisämpi koulupäivä. Jokainen mukana oleva koulu toteuttaa ohjelmaa omalla tavallaan. Eräs perusajatuksista on voimien yhdistäminen, jolla tarkoitetaan, että koululla voi olla erilaisia yhteistyökumppaneita lasten ja nuorten liikunnan lisäämiseksi kuten eri harrastusjärjestöt ja liikuntaseurat. Tärkeitä yhteisiä teemoja ovat oppilaiden osallisuus, oppiminen sekä lisää liikettä - vähemmän istumista. Vuorovaikutuksellisuus ja yhteistoiminnallisuus parantavat usein myös koulun ilmapiiriä, jolla on vaikutuksensa myös koulun työrauhaan, oppilaiden sosiaalisiin taitoihin ja oppimiseen. (Liikkuva koulu, [www.liikkuvakoulu.fi](http://www.liikkuvakoulu.fi).)

Naantalın alueelta Liikkuva koulu –hankkeessa ovat olleet mukana kaikki 10 peruskoulua, mukaan lukien kaikki ala- ja yläkoulut. Kaupungin liikuntapalvelut on tarjonnut kouluille erilaisia ideoita ja toimintaa hankkeen toteuttamiseksi sillä periaatteella, että kaikkea on tarjottu kaikille kouluille, ja koulut ovat itse päättäneet, mitä ideoita tai toimintoja ovat ottaneet vastaan. Kaupungin

liikuntapalveluiden kautta koulut ovat saaneet muun muassa erilaisia välituntivälineitä käyttöönsä, ja se on tarjonnut kouluille myös välituntikoulutuksia sekä erilaisia kampanjoita ja tapahtumia.

Välituntivälinepaketin sisältö on vaihdellut koulusta toiseen, koska siihen ovat päässeet vaikuttamaan koulusta riippuen joko luokat ja oppilaskunta tai opettaja. Selkeästi liikuntatunneille tarkoitettuja välineitä eivät koulut kuitenkaan ole pakettiin saaneet. Välituntikoulutuksia on ollut kaikissa alakouluissa, mutta vain yhdessä yläkoulussa. Kampanjat ja tapahtumat on vetänyt ulkopuolinen ohjaaja, ja ne onkin otettu suurimmassa osassa kouluista hyvin vastaan.

Koulujen omassa aktiivisuudessa muuttaa koulun ympäristöä ja koulupäivää liikkuvammaksi sekä tukea oppilaiden omaehtoista liikuntaa on ollut suuria eroja. Aktiivisimmissa kouluissa on järjestetty muun muassa pienten oppilaiden metsäkoulua, kerhotoimintaa keskelle koulupäivää, järjestelty uudelleen koulukuljetuksia siten, että oppilaat kävelisivät pienen matkan kouluun taksikyydin sijasta ja vaihdettu sähköisiä pöytiä vanhojen pulpettien tilalle. Joissakin kouluissa on liikuntatiimejä, liikunnallisia joulukalentereita sekä järjestetty hulahulavanne- ja hyppynaruviikkoja.

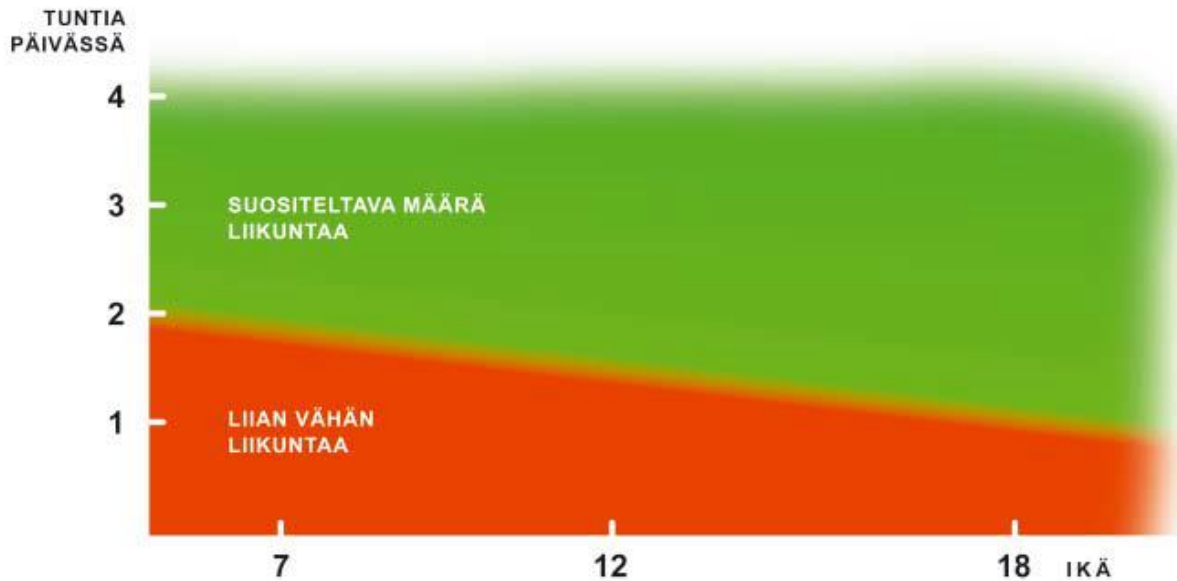
Opinnäytetyö on osa Naantalın kaupungin liikuntatoimen yhdessä UKK-instituutin, Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiön (LIKES) ja Jyväskylän yliopiston kanssa toteuttamaa Naantalın Liikkuva koulu –tutkimushanketta. Hankkeella pyritään selvittämään, mitä vaikutuksia valtakunnallisella Liikkuva koulu -hankkeella on ollut oppilaiden liikunta- ja terveystottumuksiin. Hankkeen johtajana toimii UKK-instituutin johtaja Tommi Vasankari.

Opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella ulkovälituntiaktiivisuuden vaikutusta oppilaiden kokemaan terveyteen ja fyysiseen kuntoon ottamalla tarkasteluun mukaan kolme eniten oppilaiden harrastamaa ulkovälituntiaktiviteettiä. Lisäksi saadaan selville, mitä oppilaat yleensä ulkovälituntien aikana tekevät. Tällä on merkitystä alueen peruskoulujen kannalta, koska he voivat tämän perusteella miettiä mahdollisia parannuksia ulkovälituntitoimintaansa.

## 2 KIRJALLISUUSKATSAUS

### 2.1 Fyysisen aktiivisuuden suositukset kouluikäisille

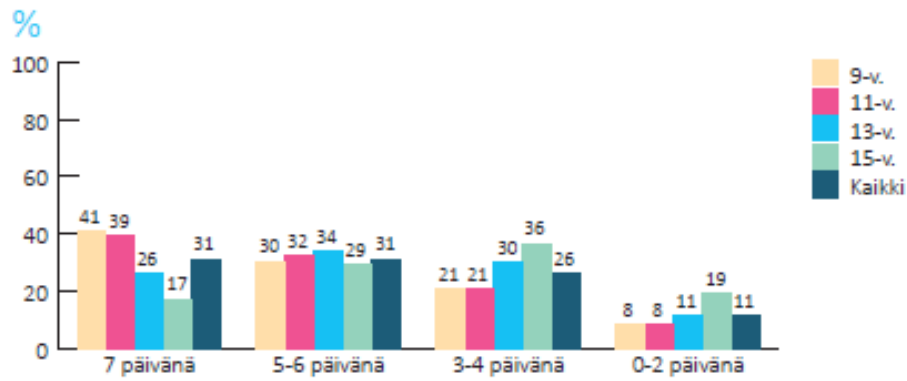
Fyysisen aktiivisuuden perussuositus kouluikäisille on, että kaikkien 7–18-vuotiaiden tulee liikkua vähintään tunnin päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla (Tammelin & Karvinen 2008). Rasittavaa liikuntaa, jolloin lapsi selvästi hengästyy ja sydämen syke nousee, tulisi olla vähintään kolme kertaa viikossa (Tammelin & Karvinen 2008, Kokko ym. 2016). Yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulee välttää. Ruutuaikaa saa olla korkeintaan kaksi tuntia päivässä. Koululaiset ovat aktiivisimmillaan 12-vuoden ikäisinä, ja tunnin päivässä liikkuvien nuorten osuus on eri tutkimusten mukaan vaihdellut 20:n ja 60 %:n välillä. 7–12-vuotiaille suositellaan fyysistä aktiivisuutta vähintään kaksi tuntia päivässä, mutta suositeltavaa olisi kuitenkin liikkua useita tunteja päivässä. Nuoruusiässä (13–18-vuotiaana) fyysisen aktiivisuuden minimimäärä on hieman alhaisempi kuin lapsuusiällä (1–1,5 tuntia päivässä), mutta heillekin on suositeltavaa liikkua useita tunteja päivässä. (Tammelin & Karvinen 2008.) (kuva 1) Poikkileikkausaineistojen ja eri ikäryhmien välisten tulosten vertailujen avulla on voitu päätellä, että pojilla liikunta vähenee enemmän iän myötä kuin tytöillä (Tammelin ym. 2013). Suurin muutos tapahtuu murrosiässä 12–15-vuotiailla. Useat tutkimukset eivät ole kuitenkaan havainneet yhteyttä iän ja liikunnan välillä alle 12-vuotiailla. (Fogelholm 2011.)



Kuva 1. Suositeltava päivittäinen liikunnan määrä eri-ikäisillä koululaisilla (Tammelin & Karvinen 2008).

## 2.2 Mikä on peruskoulun oppilaiden fyysinen aktiivisuus?

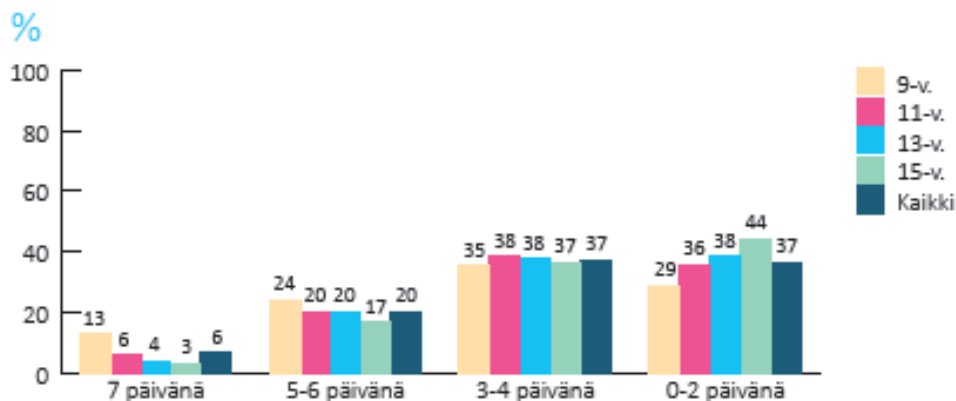
Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) 2016 –tutkimuksen kyselyyn vastasi kaikkiaan 7 565 lasta ja nuorta. Kaikki vastaajat eivät olleet vastanneet kaikkiin kyselyn kohtiin. Lapset ja nuoret arvioivat kyselyssä myös omaa liikunta-aktiivisuuttaan. Tutkimuksen mukaan 31 % 9–15-vuotiaista lapsista liikkui suositusten mukaan reippaasti vähintään tunnin päivässä. 9–11-vuotiaista suositusten mukaan liikkui 40 %, 13-vuotiaista 25 % ja 15-vuotiaista enää alle viidennes. Viitenä tai kuutena päivänä viikossa liikkuvien osuus oli 31 % vastanneista, joka oli melko samalla tasolla kaikissa ikäryhmissä. 3–4 tai 0-2 päivänä liikkuvien lasten ja nuorten osuudet olivat suuremmat mentäessä yläkouluikäisiin. (Kokko ym. 2016.) (kuva 2)



Kuva 2. Viikoittaisen liikuntasuosituksen saavuttavien ja sitä vähemmän liikkuvien lasten ja nuorten osuudet (%) iän mukaan (n = 7 321) LIITU 2016 –tutkimuksen mukaan (Kokko ym. 2016).

Saman tutkimuksen mukaan 9-vuotiaat tytöt ja pojat liikkuvat suunnilleen yhtä aktiivisesti. Vanhemmissa ikäryhmissä pojat olivat kuitenkin tyttöjä aktiivisempia. Pojilla liikunnan väheneminen tapahtui tutkimukseen mukaan 13–15-vuotiaana, tytöillä puolestaan lasku oli jo aikaisemmin 11–13-vuotiaana. (Kokko ym. 2016.)

Rasittavaa liikunta lapsista ja nuorista LIITU –tutkimuksen mukaan harrasti päivittäin vain 6 %. Kuitenkin vähintään kolmena päivänä viikosta rasittavaa liikuntaa harrasti kuitenkin hieman yli 60 %. Päivittäin rasittavaa liikuntaa harrastavien osuus pieneni mentäessä kohti yläkouluikää. (Kokko ym. 2016.) (kuva 3)



Kuva 3. Viikon aikana rasittavaa liikuntaa harrastavien lasten ja nuorten osuudet ikäryhmittäin (%) (n = 7 279) LIITU 2016 –tutkimuksen mukaan (Kokko ym. 2016).

Koululaisten päivään kuuluu paljon paikallaan oloa. Alakoululaisilla tuota aikaa kertyy 65 % eli 6 tuntia 24 minuuttia hereilläoloajasta. Yläkoululaisilla vastaava lukema on 71 % eli 8 tuntia 12



minuuttia. Päivittäisestä paikallaanolosta lähes puolet tapahtuu koulupäivän aikana. (Tammelin ym. 2015.)

## **2.3 Koululaisten välituntiaktiivisuus**

Lapsella fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärät usein saavutetaan päivän aikana tehdyistä lyhyistä liikuntapätkistä, jotka suoritetaan matalalla teholla. Parasta olisi kuitenkin, jos vähintään puolet päivän aikana kertyvästä fyysisestä aktiivisuudesta tulisi yli 10 minuuttia kestävästä, reipasta liikuntaa sisältävistä jaksoista. Välitunnit ovat tästä hyvä esimerkki, koska niiden aikana lapselle voi kertyä juuri tuo 10 minuuttia reipasta fyysistä aktiviteettia. (Tammelin & Karvinen 2008.) Suurin osa päivittäisestä liikunnasta tulisi olla leikkimielistä, jossa kuormittavuus vaihtelee hetkittäin jopa hyvinkin runsaasti. Samalla liikunnan tulisi olla mahdollisimman monipuolista, koska motoriset perustaidot opitaan yleensä alle 10 vuoden ikään mennessä. Lapsen tulisi tottua myös kohtalaisesti kuormittavaan ja pitkäkestoisempaan liikuntaan esimerkiksi kävelemällä tai pyöräilemällä vähintään 10–15 minuuttia, mutta mielellään 15–30 minuuttia päivittäin. Ainakin juuri ennen murrosikää ja sen aikana tulisi harrastaa luustoa ja lihaksistoa kehittäväää liikuntaa kuten pallopelejä tai hyppyjä ainakin kahdesti viikossa. (Fogelholm 2011.)

Lapset ja nuoret viettävät välitunneilla aikaa useita tunteja viikossa (Rajala ym. 2016). Keskimäärin kolmasosa päivän reippaasta liikunnasta kertyy koulupäivien aikana, mutta vähän liikkuvalla tämä voi olla lähes puolet (Tammelin ym. 2015), joten välituntiliikunta voi muodostaa merkittävän osan koululaisen päivittäisestä liikuntamäärästä (Rajala ym. 2016). Noin puolessa peruskouluista koulupäivän aikana oppilailla on vähintään yksi pidempi noin 30 minuutin välitunti (Wiss ym. 2016).

LIITU 2016 –tutkimuksessa selvitettiin välituntien viettopaikkaa ja tiedusteltiin, mitä oppilaat yleensä tekevät välitunneilla. Tutkimuksen mukaan lähes kaikki 3.- ja 5.-luokkalaiset viettivät pääsääntöisesti välitunnit ulkona. 7.- ja 9.-luokkalaisista kuitenkin vain alle puolet ilmoitti viettävänsä enimmäkseen tai aina välitunnit ulkona. Istuskelun määrä kasvoi selkeästi kohti yläkoulua mentäessä ulkovälituntien aikana. Poikien ja tyttöjen välillä istuskelun määrässä ulkovälitunneilla ei juuri ollut eroa. Istuminen sisävälitunneilla oli selvästi yleisempää kuin ulkovälitunneilla yläkoululaisten keskuudessa. Alakoululaisten päivään ei tutkimuksen mukaan juuri kuulunut istuen vietettyjä välitunteja. (Rajala ym. 2016.)

Tutkimuksessa tarkasteltiin lisäksi koululaisten välituntiliikunnan kokonaismäärää välituntiliikuntaindeksillä. Sen perusteella tarkasteltuna välituntiliikunnan määrässä oli selkeä ero ala- ja yläkoululaisten välillä. 5.-luokkalaiset liikkuvat indeksin mukaan välitunneilla enemmän kuin 7.- ja 9.-luokkalaiset. Pojat liikkuvat välitunneilla tyttöjä enemmän kaikilla luokka-asteilla. (Rajala ym. 2016.)

## **2.4 Lapselle päivittäinen liikunta on terveen kasvun, kehityksen ja hyvinvoinnin perusta**

Päivittäinen liikunta on kouluikäiselle terveen kasvun, kehityksen ja hyvinvoinnin edellytys (Tammelin & Karvinen 2008). Vähäinen liikunta on yhteydessä huonoon koettuun terveyteen sekä tytöillä että pojilla. Usein myös kohtuullisesti aktiiviset nuoret kokevat yleisen terveydentilansa huonoksi. (Kantomaa ym. 2010.)

Varhaislapsuudessa liikunta toteutuu spontaaneina liikkeinä ja liikkumisena, jolloin se on luonnollinen osa lapsen arkea. Koko lapsuuden ajan runsas spontaani liikkuminen on mukana kaikessa lapsen toiminnassa. Vähitellen liikunnalle muodostuu itseisarvoisempi merkitys osana leikkejä, pelejä ja kilpailuja ja samalla myös liikuntataitojen hallinnan ja suorituskyvyn merkitys korostuvat lapselle itselleen. (Vuori 2013.)

Nuorilla liikuntaan mahdollisuuksia tarjoava ympäristö ennustaa suurempaa liikunnanharrastusta. Lapsilla tällaista ei ole voitu osoittaa. Ero johtunee siitä, että lasten liikunta on usein niin spontaania, ettei ympäristöllä ole heidän liikkumiseensa yhtä paljon vaikutusta kuin nuorilla. (Fogelholm 2011.)

Lapsilla liikunnan harrastaminen ja kunnollinen ruokavalio esiintyvät usein yhdessä (Fogelholm 2011). Säännöllinen liikunta edistää lasten terveyttä ehkäisemällä sydän- ja verisuonisairauksia, vahvistamalla tuki- ja liikuntaelimestöä ja vähentämällä ahdistus- ja masennusoireita. Monipuolisen liikunnan ansiosta motoriset taidot ja fyysinen toimintakyky kehittyvät. Liikunta lisää lasten tiedollista toimintaa, oppimista ja koulumenestystä. (Tammelin ym. 2013.)

Liikunnan harrastamisella on sekä itsenäisiä että epäsuoria vaikutuksia nuorten koettuun terveyteen. Epäsuoria vaikutuksia selittävät mm. tupakointi, alkoholin käyttö, mielenterveysongelmat sekä fyysinen kunto. Liikunnallisesti aktiiviset nuoret polttavat vähemmän tupakkaa, juovat vähemmän

alkoholia, heillä on vähemmän mielenterveysongelmia ja heillä on parempi fyysinen kunto. (Kantomaa ym. 2010.)

Koululaisten kohdalla vanhempien tuki ennustaa liikunnan harrastusta, mutta vanhempien oma liikunnan harrastus ei ole kuitenkaan lasten liikunnan ennustaja. Sen sijaan vanhempien fyysinen passiivisuus, kuten television katselu, ennustaa myös lasten fyysistä passiivisuutta. (Fogelholm 2011.) Vuonna 2010 tehdyn selvityksen mukaan vanhempien korkea sosioekonominen asema on yhteydessä sekä poikien että tyttöjen lisääntyneeseen liikunta-aktiivisuuteen (Kantomaa ym. 2010).

#### **2.4.1 Motoristen taitojen kehittyminen**

Lasten liikuntataidot, liikkuvuus ja liikehallinta kehittyvät erityisesti ensimmäisten 10 elinvuoden aikana, joka on hermoston kehitysaika. Kaikkein kriittisin aika lienee päiväkotikäisenä ja aivan peruskoulun alkutaipaleella. Tällöin lapsen on tärkeää saada monipuolista ja eri tavoin haastavaa fyysistä aktiivisuutta päivittäin. Liikunnan tulee vaatia samanaikaisesti useiden eri aistien toimintaa. Pelkällä rauhallisella liikunnalla taidot eivät kehity hyväksi. Lasten tulee saada kiivetä, pelata palloa, juosta, hyppiä ja pelata erilaisia pelejä. Kuitenkin lapsen tulisi itse säädellä toimintaansa ja sen tulisi tuottaa myönteisiä elämyksiä ja kokemuksia, jolloin minäkuva ja omanarvontunto kehittyvät. (Fogelholm 2011, Vuori 2013.)

Liikkuminen on erittäin tärkeää aivojen hermoverkkojen yleiselle kehittymiselle, ja liikunnan tuloksena lapsi oppii hallitsemaan liikkeitään ja liikkumistaan lihasten, hermoston ja aistien yhteistoimintana (Vuori 2013). Liikunta lisää aivojen verenkiertoa, parantaa hapensaantia ja lisää välittäjäaineiden tasoa. Säännöllinen liikunta kasvattaa aivojen hiussuonten määrää ja synnyttää uusia hermosoluja erityisesti hippokampukseen, joka on oppimisen ja muistin keskus. Liikunta lisää aivosolujen ja aivojen rakenteiden välisiä yhteyksiä ja tihentää olemassa olevia hermoverkkoja. (Syväoja ym. 2012.)

Liikkeet ja aistimukset tallentuvat aivoihin muistikuvina ja liikemuistina hermosolujen välisten yhteyksien lisääntymisen ja synapsien toiminnan tehostumisen kautta. Liikemuistiin tallentuneet liikkeet voidaan sitten toistaa jokseenkin automaattisesti, jolloin ne ovat helposti käytettävissä ja tarvittaessa myös muunneltavissa tilanteen vaatimusten mukaisiksi. Näin lapsena ja nuorena harrastettu liikunta kehittää neuromotorista koordinaatiota, liikkeiden ajoituksen tarkkuutta, reaktionopeutta, tasapainoa ja liikkeiden hallintaa. (Vuori 2013.)

Liikkuvuuteen eli notkeuteen vaikuttavat nivelten, nivelsiteiden, jänteiden ja lihasten ominaisuudet. Hyvä liikkuvuus mahdollistaa laajat liikeradat vähäisellä kudosten aiheuttamalla vastuksella. Lasten ja nuorten liikkuvuus on parempi kuin aikuisilla, ja sitä voidaan lisätä harjoittelulla ja venyttelyllä. Hyvän liikkuvuuden säilyminen iän myötä vaatii kuitenkin jatkuvaa harjoittelua. (Vuori 2013.)

#### **2.4.2 Tuki- ja liikuntaelimestön terveys**

Liikunta vaikuttaa myönteisesti lasten tuki- ja liikuntaelinten terveyteen. Voimaharjoittelu 2–3 kertaa viikossa lisää lihasvoimaa ja kestävyyttä lapsilla ja nuorilla. Monipuolinen ja säännöllinen liikunta lapsuudessa vahvistaa tuki- ja luukudosta ja on lisäksi eduksi nivelrustojen kuormituskestävyyden kehittymiselle. (Syväoja ym. 2012, Vuori 2013.) Ripeä liikunta vaikuttaa myönteisesti myös luukudoksen määrään ja vahvuuteen (Syväoja ym. 2012).

Tuki- ja liikuntaelimestön kivut ovat lapsilla ja nuorilla hyvin yleisiä ongelmia. Varhaisnuorista jopa 53 % kertoo kokeneensa ainakin joskus tuki- ja liikuntaelimestön (TULE) ongelmia elämänsä aikana ja 15 % kärsii niistä ainakin kerran viikossa. Kivuilla on negatiivinen vaikutus lasten fyysiseen ja emotionaaliseen hyvinvointiin. (El-Metwally ym. 2007.) Kivut vaikuttavat selviytymiseen päivittäisistä toiminnoista ja voivat vaikuttaa myös viihtyvyyteen koulussa. Liikunta lisää kivunsietokykyä myös lapsilla. (Sollerhed ym. 2013.)

Ruotsissa vuonna 2013 tehdyssä tutkimuksessa tarkasteltiin 8–12-vuotiaiden koululaisten kokemia kiputiloja verrattuna heidän harrastamansa liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden määrään. Mukana tutkimuksessa oli 206 lasta, 114 poikaa ja 92 tyttöä. 26 % oppilaista kärsi yhdestä oireesta (päänsärky, vatsakivut, selkäkipu), 11 % kahdesta ja 4 % kaikista kolmesta oireesta. Tyttöillä oli enemmän päänsärkyä kuin pojilla, mutta vatsakipujen ja selkäkipujen kokemisessa ei ollut eroja tyttöjen ja poikien välillä. Tutkimuksen mukaan tyttöoppilaalla, joka asuu yksinhuoltajaperheessä ja harrastaa vähän liikuntaa, on enemmän kiputiloja. Päänsärkyä potivat eniten oppilaat, jotka asuivat yksinhuoltaperheessä ja viihtyivät huonosti koulussa, vatsakipuja tytöt, joilla oli alhainen BMI (body mass index, kehon painoindeksi) ja viihtyivät huonosti koulussa ja selkäkipuihin oli yhteydessä ainoastaan viihtyminen huonosti koulussa. Lapset, joilla ei ollut minkäänlaisia kiputiloja, olivat fyysisesti aktiivisempia. Onkin mielenkiintoista keskustella, estääkö kipu liikkumasta vai onko vähän liikkuvilla enemmän kipuja? Tosin esimerkiksi meluisa luokka tai kiusatuksi tuleminen saattavat myös edistää erilaisten kiputilojen syntyä. (Sollerhed ym. 2013.)

Epäspesifisiä tuki- ja liikuntaelimestön oireita laukaisevia tekijöitä ovat niin kutsutut psykosomaattiset oireet, joita ovat mm. päänsärky, vatsakivut, alakuloisuus, päiväväsytys, nukahtamisvaikeudet ja heräileminen öisin. Eräässä Suomessa tehdyssä koululaisten epäspesifisiä tuki- ja liikuntaelimestön oireita kartoittavassa tutkimuksessa yhden vuoden seurantaan osallistui 1 756 keski-ikältään 10,8 vuotta olevaa koululaista. Yhden vuoden seurannan aikana 239 oppilasta ilmoitti saaneensa uuden tuki- ja liikuntaelimestön vaivan, joista ei-traumaperäisiä oli 216. Suurin osa ei-traumaperäisestä kivusta oli niskakipuja ja traumaperäisistä alaraajojen kiputiloja. Tutkimuksen mukaan tytöillä on 2-kertainen riski ei-traumaattiseen tuki- ja liikuntaelimestön kipuun poikiin verrattuna. Kaikki edellä mainitut psykosomaattiset oireet ovat riskitekijöitä TULE-ongelmille. Suurimpia riskitekijöitä ei-traumaattisen TULE-sairauden kehittymiselle ovat päänsärky ja päiväväsytys sekä lisäksi riskiä lisäävät naissukupuoli ja nukahtamisvaikeudet. Suurimpia riskitekijöitä traumaattisen TULE-ongelman kehittymiselle ovat runsas rasittava liikunta ja päiväväsytys. (El-Metwally ym. 2007.)

### **2.4.3 Mielenterveys, terve itsetunto ja minäkäsityksen kehittyminen**

Liikunnan avulla lapset saavat kokemusta omasta kehostaan, sen suorituskyvystä ja toiminnasta. Itsetuntemus ja minäkäsitys kehittyvät liikkumisen myötä. (Kaukonen ym. 2011.) Liikunnan tiedetään vähentävän ahdistuksen ja masennuksen oireita. Aktiivinen liikunnan harrastaminen nuorena näyttää olevan yhteydessä vähäisempiin tunne-elämän ja käyttäytymisen häiriöihin. Käyttäytymisen häiriöt vähenevät liikunnallisilla lapsilla, koska liikunta tarjoaa lapselle mahdollisuuden tunteiden purkamiseen ja niiden käsittelyyn, ja lapsi oppii myös noudattamaan sääntöjä, tekemään yhteistyötä, itseohjautuvuutta, ryhmätyötaitoja sekä kykyä toimia erilaisten ihmisten kanssa. Liikunta saattaa kehittää lapsen kykyä kuunnella ja noudattaa ohjeita, odottaa vuoroaan sekä kykyä valita tilanteeseen sopivia toimintatapoja. Liikunta tukee nuoren persoonallisuuden ja terveen itsetunnon kehittymistä. (Kantomaa ym. 2010.)

Lapsista ja nuorista noin 15–20 %:lla arvioidaan olevan jokin mielenterveyden häiriö. Usein lapsuuden tunne-elämän häiriöt jatkuvat myös nuoruuteen. Monet nuoruusiän mielenterveyshäiriöt ennustavat niiden esiintymistä myös aikuisiällä. Tavallisimpia lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöitä ovat käytös- ja mielialahäiriöt. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri.)

Pojilla vähäinen fyysinen aktiivisuus liittyy ahdistuneisuuteen, syrjään vetäytymiseen, sosiaalisiin ongelmiin ja tarkkaavuuden häiriöihin. Tytöillä vähäinen liikunta on yhteydessä syrjään

vetäytymiseen, somaattisiin oireisiin, sosiaalisiin ongelmiin ja sosiaalisiin käytöshäiriöihin. (Kantomaa ym. 2010.)

#### **2.4.4 Oppimistulokset ja koulumenestys**

Liikkuminen vaikuttaa myönteisesti kognitiiviseen toimintaan kuten muistiin ja keskittymiskykyyn sekä oppimisvalmiuksiin. Tällä saattaa olla positiivisia vaikutuksia oppimiseen ja koulumenestykseen. (Kantomaa ym. 2010.) Varsinkin koulupäivän aikainen liikunta (koulumatkat, välitunnit, liikuntatunnit), runsas fyysinen aktiivisuus ja hyvä kestävyyskunto ovat yhteydessä hyvin kouluarvosanoihin ja oppiainekohtaisiin testituloksiin. Liikunnalla on positiivinen vaikutus erityisesti matemaattisiin aineisiin. Huomattavaa on myös, että vaikka liikatunteihin ja välitunteihin käytettyä aikaa lisättäisiin ja eri aineiden oppitunteja vähennettäisiin, sillä ei näytä olevan vaikutusta oppimistuloksiin. (Syväoja ym. 2012, Kantomaa ym. 2013.) Lisäksi liikunnallinen aktiivisuus on yhteydessä suunnitelmiin jatkaa opintoja lukiossa ja myöhemmin korkeakoulussa (Kantomaa ym. 2010).

Liikunnan vaikutukset tiedollisen toiminnan eri ulottuvuuksiin sekä motorinen kehitys ja motoristen taitojen oppiminen saattavat selittää juuri liikunnan ja koulumenestyksen yhteyttä. Motoristen taitojen hallitseminen vaikuttaa aivojen kehittymiseen, koska samat keskushermoston mekanismit vastaavat rinnakkain motoristen ja tiedollisten taitojen ohjauksesta. Lisäksi motorisen kehityksen ja liikkumisen kautta lapsi pääsee monipuolisempaan vuorovaikutukseen ympäristönsä kanssa ja lapsi pääsee kohtaamaan ympäristössään uusia ennen kohtaamattomia haasteita, jotka kehittävät ongelmanratkaisutaitoja ja ajattelua. Myös sosiaalinen kanssakäyminen on yksi tekijä, jonka kautta liikunnan hyödyt siirtyvät oppimiseen. Liikunta tarjoaa lapselle mahdollisuuden sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Lapsuuden liikkumattomuudesta seuranneet motoriset ongelmat ennustavat nuoruusiän liikkumattomuutta ja lihavuutta ja nämä puolestaan ovat yhteydessä heikkoon koulumenestykseen. (Kantomaa ym. 2013.)

Liikunta edistää myös muita oppimisen kannalta tärkeitä asioita kuten luokkahuonekäyttäytymistä, tehtäviin keskittymistä ja oppitunteihin osallistumista ja näiden kautta itse oppimista. Lisäksi hyväkuntoiset oppilaat ovat vähemmän poissa koulusta kuin huonokuntoiset. Myös kouluviihtyvyys ja hyvä itsetunto parantavat oppimistuloksia. (Syväoja ym. 2012.)

## **2.5 Päivittäinen fyysinen aktiivisuus lapsena muodostaa pohjan aikuisiän terveydelle**

Päivittäinen fyysinen aktiivisuus muodostaa myös pohjan aikuisiän terveydelle. Hyvä terveys ja hyvä fyysinen kunto ennustavat aktiivista liikunnallista elämäntapaa myös aikuisiällä. Varsinkin hyvä kestävyyskunto, hyvä maksimaalinen hapenottokyky ja tyyppin I lihassolujen suuri osuus nuorena ennustavat aikuisiällä liikunnallista aktiivisuutta. Tieteellinen näyttö liikunnan vaikutuksista aikuisiän terveyteen ja toimintakykyyn on erittäin vahva. (Tammelin & Karvinen 2008.)

Useat terveyden riskitekijät muodostuvat jo lapsuuden ja nuoruuden aikana. Liikunnalla voidaan ehkäistä monia epäedullisia muutoksia jo kouluiässä. Jos liikkuminen loppuu kouluiässä tai sen jälkeen, sillä jo saavutetut useat terveyshyödyt eivät kuitenkaan kannata enää aikuisikäen, vaan pikkuhiljaa häviävät. Liikkumattomuus lapsena ja nuorena johtaa myös epäedullisiin muutoksiin, joita on vaikea korjata enää aikuisiällä. Esimerkiksi lihavuus lapsena ja nuorena ennustaa lihavuutta myös aikuisiässä. (Tammelin & Karvinen 2008.)

Avohilmo-rekisterin pohjalta tehdyn katsauksen mukaan lasten ja nuorten ylipaino on yleistynyt Suomessa merkittävästi viime vuosikymmenten aikana. Nuorten ylipainon yleisyys on 2–3 kertaistunut 1970-luvulta. Vuosina 2014–2015 Avohilmo-rekisteriin ilmoitettujen lasten ja nuorten neuvolassa ja koulussa mitattujen pituus- ja painotietojen perusteella 2–16-vuotiaista pojista ylipainoisia oli noin 25 % ja tytöistä 16 %. Lihavia saman ikäisistä pojista oli 7 % ja tytöistä 3 %. Vuonna 2015 luokkien 8–9 pojista 18 % ja tytöistä 12 % oli ylipainoisia. (Mäki ym. 2017.)

Eri arvioiden mukaan jopa 80 % nuoruusiällä lihavista on lihavia myös aikuisina (Tammelin & Karvinen 2008). Mitä suuremmasta ylipainosta lapsuuden aikana on kyse, sitä todennäköisemmin se seuraa aikuisuuteen (Valtonen ym. 2013). Tyttöillä lihavuus säilyy todennäköisemmin aikuisuuteen kuin pojilla (Vuori 2013). Lisäksi jotkin aikuisiän pitkäaikaissairaudet kuten tyyppin II diabetes ja hengitys- ja verenkiertoelinsairaudet ovat yleisempiä niillä, jotka ovat olleet ylipainoisia lapsina tai nuorina (Tammelin & Karvinen 2008). Ylipaino lapsuudesta aikuisuuteen viisinkertaistaa tyyppin II diabeteksen riskin, kolminkertaistaa hypertension riskin sekä kaksinkertaistaa dyslipidemian ja ateroskleroosin riskin. Ylipainon yleistyminen vaikuttaa myös näiden kroonisten sairauksien riskitekijöiden ilmenemiseen yhä varhemmin. (Valtonen ym. 2013.)

Lapsuuden lihavuuden ja metabolisen oireyhtymän korjaantumisella on myönteinen vaikutus aikuisiän sydänterveyteen (Pahkala ym. 2014).

Lasten ja nuorten lihavuuden ajatellaan olevan seurausta ennen kaikkea fyysisen aktiivisuuden vähenemisestä, ei niinkään energiansaannin lisääntymisestä. Lasten ja nuorten lihavuuden ehkäisyssä etusijalla on riittävä ja monipuolinen liikunta. (Tammelin & Karvinen 2008.)

Hypertensiota, epäedullisia veren rasva-arvoja ja verisuonten rasvoittumiseen liittyviä muutoksia ilmenee yhä useammin jo nuoruudessa. Epäterveelliset elämäntavat yhdistettynä perimän mukana tuomiin riskitekijöihin altistavat sydän- ja verisuonitautien ilmaantumiseen jo varhaisella aikuisiällä. (Valtonen ym. 2013). Nykykäsityksen mukaan ateroskleroottisia valtimotauteja voitaisiin ehkäistä parhaiten estämällä riskitekijöiden syntymistä jo lapsuus- ja nuoruusaikana. Huomattavaa on myös, että nuoruudessa suurentuneet LDL-kolesteroliarvot ja kohonneet verenpainearvot ovat yhteydessä sepelvaltimoiden kalkkeutumamuutoksiin riippumatta näiden riskitekijöiden tasosta aikuisena. Säännöllinen liikunnan harrastus lapsuudessa ja nuoruudessa yhdessä terveiden ravintotottumusten kanssa on yhteydessä pienempään kaulavaltimoiden seinämien paksuuntumiseen aikuisena. (Pahkala ym. 2014.)

Suomalaisten lasten ja nuorten kestävyyskunto on heikentynyt kouluissa ja armeijassa tehtyjen toistettujen kuntotestien perusteella. Heikko kestävyyskunto lisää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä aikuisiällä. Liikunnan harrastaminen vaikuttaa lasten ja nuorten kestävyyskuntoon melko vähän, koska lapsille tyypillinen lyhytjaksoinen liikunta (kuten välituntiliikunta) ei kehitä tehokkaasti kestävyyskuntoa. (Tammelin & Karvinen 2008.) Kuitenkin jos lapsi on vähän liikkuva, he pystyvät kohottamaan kestävyyskuntoaan ja maksimaalista hapenottokykyään liikuntaa lisäämällä. Huono kestävyyskunto ja ylipaino ovat yhteydessä myös hypertensioon lapsuusiällä. Liikunta parantaa veren rasva-arvoja jo lapsuudessa pääasiassa suurentamalla veren HDL-pitoisuutta ja pienentämällä triglyseridipitoisuutta sekä hidastamalla valtimoiden seinämien paksuuntumista, joka alkaa jo lapsuudessa. Liikunta parantaa sekä ylipainoisten että normaalipainoisten lasten insuliiniherkkyyttä. Insuliiniresistenssi on tärkein tekijä metabolisen oireyhtymän ja tyypin II diabeteksen puhkeamisessa aikuisilla. Lasten metabolisen riskin vähentämiseksi tulisi harrastaa noin 90 minuuttia keskiraskasta liikuntaa päivittäin. (Valtonen ym. 2013.)

Liikkumattomuus lapsena vaikeuttaa luuston kehitystä, koska parhaan hyödyn luiden lujittamisen kannalta liikunnasta saa juuri kasvuikäisenä. Fyysinen passiivisuus murrosiässä voi johtaa siihen,



ettei parasta luuston lujuutta ja rakennetta saavuteta aikuisikään mennessä. Tämä saattaa lisätä osteoporoosin vaaraa aikuisena. Fyysisesti aktiivisten henkilöiden luiden massa on 7–8 % suurempi ja myös luut ovat suurempia. (Tammelin & Karvinen 2008, Fogelholm 2011, Vuori 2013.)

## **2.6 Koulupäivien aikainen liikunta ja erityisesti välitunti liikunta fyysisen aktiivisuuden lisääjänä**

Koulun liikunta on parhaimmillaan paljon muutakin kuin liikunnanopetusta, koska sillä tarkoitetaan kaikkea koulupäivän aikana tapahtuvaa liikuntaa kuten välitunteja, koulumatkoja, kerho- ja iltapäivätoimintaa sekä liikunnallisia tapahtumia ja teemapäiviä. Koska varsinaisia liikuntatunteja on vain kaksi 45 minuutin pituista oppituntia viikossa, tarjoaisi välituntiaktiivisuuden lisäys hyvän liikuntamahdollisuuden. Suurin osa etenkin yläkoulujen oppilaista on täysin passiivisia välituntien aikana. (Tammelin & Karvinen 2008.) Koulu tarjoaakin ainutlaatuisen mahdollisuuden fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi myös vähän kouluajan ulkopuolella liikkuville lapsille (Tammelin ym. 2013, Kaukonen ym. 2011). Kaikkiaan peruskoulun oppilaat viettävät aikaa välitunneilla kuitenkin lähes viisi tuntia viikossa, mikä on enemmän kuin minkään oppiaineen tunneilla (Kaukonen ym. 2011). Yli puolessa peruskouluista koulupäivä on rakennettu niin, että siihen sisältyy ainakin yksi vähintään 50 minuutin pituinen välitunti (Rajala ym. 2016). Kaikkiaan koululiikunta, mukaan lukien välitunnit, ovat ratkaisevassa asemassa positiivisten liikuntakokemusten ja asenteiden kannalta. Lisäksi on todettu, että liikunnallisesti aktiivinen koulupäivä lisää fyysistä aktiiviteettia myös vapaa-ajalla. (Kaukonen ym. 2011.)

Nuori Suomi ry:n alakoulujen rehtoreille tekemän kyselyn mukaan 49 %:lla kouluista on käytössään yksi tai useampi pitkä välitunti eli yli 20 minuutin pituinen välitunti. Joissakin kouluissa se on käytössä kuitenkin vain joillakin luokka-asteilla. Pitkät välitunnit ovat olleet kyselyn mukaan kouluissa käytössä jo pitkään. Niiden aikana oppilaat ehtivät rehtoreiden mukaan harrastaa enemmän omaehtoista liikuntaa eli erilaisia leikkejä ja pelejä, mutta myös esimerkiksi käydä luistelemassa tai hiihtämässä talvisin. Usein pitkillä välitunneilla on mukana myös ohjattua toimintaa välituntiliikuttajien, opettajien tai ulkopuolisen tahon toimesta sekä paikka mistä saa hakea erilaisia liikuntavälineitä käyttöönsä. Rehtoreiden mukaan pitkien välituntien positiivinen vaikutus on selvä. Yli puolet rehtoreista katsoo, että ne lisäävät ainakin jonkin verran lasten liikkumista, vireyttä ja jaksamista sekä tiimityöskentelyä. Lähes kolmannes on sitä mieltä, että pitkät välitunnit vähentävät ainakin jonkin verran kiusaamistapauksia. Ne lisäävät myös koulun työrauhaa. Vertaisohjaajien merkitys välitunneilla on myös kiistatonta kyselyn perusteella.

Vertaisohjaaminen tarkoittaa, että isoimmat oppilaat ohjaavat välituntileikkejä muille oppilaille. Vaikutukset ovat olleet lähes samaa luokkaa kuin pitkillä välitunneilla. Erityisen positiivisesti se on vaikuttanut tiimityöskentelyyn ja lasten liikkumiseen. Suurimmassa osassa kouluista on käytössä välituntivälineitä oppilaiden vapaaseen käyttöön välituntien aikana. Kyselyn mukaan vain 15 %:lla kouluista vietetään liikunnallisia sisävälitunteja huonolla säällä tai vain muuten vaihtelun vuoksi. (Eerola & Kullberg 2010.)

### 3 AINEISTO JA MENETELMÄT

Kyselytutkimus harrastetuista liikuntamääristä, koulumatka- ja välituntiliikunnasta, ruutuajasta, omasta koetusta terveydentilasta, lähiympäristön liikuntamahdollisuuksista ja unesta toteutettiin Naantalın ja Maskun peruskoulujen 1.–7.–luokkien oppilaille vuonna 2013. Naantalın peruskoulut kuuluivat jo tuolloin Liikkuva koulu –hankkeeseen. Luokkien 1–3 oppilaat vastasivat kyselyyn kotona vanhempiensa kanssa ja luokkien 4–7 oppilaat koulussa oppitunnilla. Tutkimuksessa oli mukana yhteensä 1029 oppilasta 12 eri peruskoulusta, joista tyttöjä oli 510 (49,6 %) ja poikia 519 (50,4 %). Kyselyyn vastasi kaikkiaan 943 oppilasta (91,6 %). Kaikki oppilaat eivät vastanneet kaikkiin kyselyn kohtiin. Taulukossa 1 näkyy kyselyyn vastanneiden ja ei-vastanneiden tyttöjen ja poikien määrät luokittain sekä yhteensä vastanneiden ja ei-vastanneiden oppilaiden määrät.

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden ja ei-vastanneiden oppilaiden määrät luokittain sekä yhteensä

<i>Luokka-aste</i>		<i>1-3</i>	<i>4-6</i>	<i>7</i>	<i>Vastanneet ja ei-vastanneet yhteensä</i>
<i>POJAT</i>	<i>Vastanneet</i>	229	203	37	469
	<i>Ei vastanneet</i>	27	13	10	50
<i>TYTÖT</i>	<i>Vastanneet</i>	202	233	39	474
	<i>Ei vastanneet</i>	23	6	7	36
<i>YHTEENSÄ</i>	<i>Vastanneet</i>	431	436	76	943
	<i>Ei vastanneet</i>	50	19	17	86

Kyselystä oppinäytetyö tarkastelee seuraavia osioita:

1. Missä oppilas on yleensä koulun välitunneilla? Vastausvaihtoehtoina tutkimuksessa olivat: kaikki välitunnit ulkona; enimmäkseen ulkona, mutta silloin tällöin sisällä; enimmäkseen sisällä, mutta silloin tällöin ulkona; kaikki välitunnit sisällä. Mitä oppilas tekee yleensä välitunneilla ulkona? Oppilas on vastannut eri toimintojen (istuminen, seisoskelu, kävely, pelit ja leikit, pallopelit, osallistuminen ohjattuun toimintaan, toimiminen välituntiliikunnan ohjaajana) osalta annettuihin vaihtoehtoihin: en koskaan, silloin tällöin, useimmilla välitunneilla tai kaikilla välitunneilla.
2. Mitä mieltä oppilas on terveydestään? Vastausvaihtoehtoina olivat: erittäin hyvä, hyvä, kohtalainen, huono. Tämän kysymyksen on todettu ennustavan hyvin kuolleisuutta ja terveydentilan kehitystä sekä terveystalouden käyttöä (Kantomaa ym. 2010).
3. Mitä mieltä oppilas on fyysisestä kunnostaan? Vastausvaihtoehtoina olivat: erittäin hyvä, hyvä, kohtalainen, huono.

Tutkimuskysymyksinä olivat:

1. Onko sukupuolten tai luokka-asteiden välillä eroa siinä, kuinka hyvin oppilaat kokevat terveytensä ja fyysisen kuntonsa?
2. Vaikuttaako aktiivinen liikunta eri muodoissaan ulkovälituntien aikana oppilaiden subjektiivisesti kokemaan parempaan terveyteen ja fyysiseen kuntoon?
3. Onko sukupuolten tai luokka-asteiden välillä eroa siinä, miten oppilaat kokevat terveytensä ja fyysisen kuntonsa harrastaessaan eri aktiviteetteja ulkovälituntien aikana?

Tilastollisina menetelminä käytettiin frekvenssijakaumia, ristiintaulukointia ja Chi<sup>2</sup>-testiä. Joka kohdassa tarkasteltiin ensin kaikkia kysymykseen vastanneita oppilaita, sitten erikseen tyttöjä ja poikia ja myös eroja eri luokka-asteiden välillä. Luokka-asteet jaettiin 1.–3.–luokkalaisiin, 4.–6.–luokkalaisiin ja 7.–luokkalaisiin. Oppinäytetyö tarkastelee 7.–luokkalaisia omana ryhmänään, koska usein yläkouluun siirryttäessä liikunnan määrä vapaa-aikana ja varsinkin välitunneilla vähenee etenkin tyttöjen keskuudessa. Tilastollinen tarkastelu tapahtui IBM SPSS Statistics -ohjelman versioilla 22.0 ja 23.0.

## 4 TULOKSET

### 4.1 Oppilaiden välituntien ja ulkovälituntien viettotavat

Lähes kaikki oppilaat viettivät aina tai enimmäkseen välituntinsa ulkona. Pojat viettivät kuitenkin enemmän aikaansa ulkovälitunneilla kuin tytöt joka luokka-asteella. Sekä tyttöjen että poikien kohdalla välituntien vietto ulkona väheni selvästi mentäessä kohti korkeampia luokka-asteita. Luokkien 1–3 oppilaat olivat selvästi ahkerimpia viettämään välitunnit ulkona. Luokkien 4–6 oppilaista yli 60 % vietti kaikki välitunnit ulkona, mutta 7.–luokkalaisista enää vain 40 %. Huomattavaa oli, että lähes viidennes 7.–luokkalaisista ilmoitti viettäneensä välitunnit enimmäkseen sisällä (taulukko 2).

Taulukko 2. Oppilaiden välituntien viettotavat (%). Oppilaat on jaettu sukupuolen mukaan ja lisäksi eri luokka-asteisiin.

<i>Luokka-aste</i>		<i>1-3</i>	<i>4-6</i>	<i>7</i>
<i>Välituntien viettotavat</i>				
<i>POJAT</i>	<i>kaikki ulkona</i>	87,7	74,9	44,4
	<i>enimmäkseen ulkona</i>	12,3	24,6	41,7
	<i>enimmäkseen sisällä</i>	0,0	0,5	11,1
	<i>kaikki sisällä</i>	0,0	0,0	2,8
<i>TYTÖT</i>	<i>kaikki ulkona</i>	77,4	53,0	35,9
	<i>enimmäkseen ulkona</i>	22,6	46,5	41,0
	<i>enimmäkseen sisällä</i>	0,0	0,4	23,1
	<i>kaikki sisällä</i>	0,0	0,0	0,0

Tulokset kaikkien oppilaiden ulkovälituntien viettotavoista sukupuolen ja luokka-asteen mukaan tarkasteltuna löytyy taulukosta 3.

Enin osa oppilaista ei istunut koskaan ulkovälituntien aikana. Kaiken kaikkiaan tytöt istuskelivat poikia enemmän. Vähiten istujia löytyi 1.–3.–luokkalaisten joukosta. Istuskelun määrä kasvoi selvästi mentäessä ylemmille luokka-asteille sekä tyttöjen että poikien kohdalla.

Tytöt seisoskelivat selvästi poikia enemmän. 7.-luokkalaiset seisoskelivat eniten. Heistä selvästi suurempi osa kuin muista oppilaista seisoskeli kaikilla tai useimmilla ulkovälitunneilla. Lähes puolet 1.-3.-luokkalaisista ei seisoskellut lainkaan ulkovälituntien aikana. Kaikilla luokka-asteilla seisoskelun määrä lisääntyi mentäessä kohti yläkoulua selvästi sekä tyttöjen että poikien kohdalla.

Kävely oli kaiken kaikkiaan suosittu liikuntamuoto ulkovälituntien aikana. Tytöt olivat kaiken kaikkiaan jonkin verran ahkerampia kävelijöitä ulkovälitunneilla kuin pojat. Kaikilla ulkovälitunneilla kävelyä harrastivat eniten 1.-3-luokkalaiset. Ero muihin luokka-asteisiin ei kuitenkaan ollut suuri. 4.-6.-luokkalaiset kävelivät useimmiten ja 7.-luokkalaiset silloin tällöin. Jonkin verran suurempi osa 1.-3.-luokkien kuin muiden luokka-asteiden oppilaista ilmoitti, että ei kävele koskaan ulkovälitunneilla. Kaiken kaikkiaan 7.-luokkalaiset pojat olivat ahkerampia kävelyn harrastajia kuin alempi luokkalaiset pojat. Tyttöjen kohdalla puolestaan luokkien 4-6 tytöt olivat innokkaampia kävelijöitä kuin muiden luokkien tytöt.

Peleiksi tai leikeiksi laskettiin muun muassa hippa, hyppynaruhyppely, kiipeily ja keinuminen. Pojat olivat kaiken kaikkiaan jonkin verran tyttöjä aktiivisempia osallistumaan peleihin ja leikkeihin. 1.-3.-luokkalaiset olivat puolestaan eri luokka-asteista aktiivisimpia. Lähes kaikki 7.-luokkalaisista ilmoittivat, etteivät koskaan osallistuneet peleihin tai leikkeihin. 7.-luokkalaisista tytöt olivat kuitenkin jonkin verran aktiivisempia kuin pojat. 4.-6.-luokkalaiset pojat olivat selvästi aktiivisempia kuin saman luokkalaiset tytöt. 1.-3 -luokkalaisilla tytöt ja pojat olivat suunnilleen yhtä aktiivisia.

Pojat olivat selvästi innokkaampia pallopelien pelaajia kuin tytöt. Eri luokka-asteista 4.-6.-luokkalaiset olivat innokkaimpia, mutta 1.-3.-luokkalaiset olivat suunnilleen yhtä ahkeria. 7.-luokkalaisista yli 80 % ilmoitti, ettei koskaan pelaa pallopelejä ulkovälituntien aikana ja loputkin pelasivat niitä vain silloin tällöin.

Oppilaat eivät olleet aktiivisia osallistumaan ohjattuun välituntiliikuntaan tai -toimintaan ulkovälitunneilla. Tytöt olivat kaiken kaikkiaan hieman aktiivisempia osallistumaan ohjattuun välituntiliikuntaan tai -toimintaan kuin pojat. 1.-3.- ja 4.-6.-luokkalaisista lähes puolet ja 7.-luokkalaisista lähes 70 % ei ollut koskaan osallistunut ohjattuun liikuntaan tai toimintaan. 1.-3.-luokkalaisista pojat olivat hieman aktiivisempia osallistujia. Puolestaan 4.-6.-luokkalaisten ryhmässä tytöt olivat aktiivisempia. 7.-luokkalaisista pojat olivat taas tyttöjä aktiivisempia.

Vain harva oppilas oli toiminut ulkovälitunti liikunnan ohjaajana. Tytöt olivat kuitenkin aktiivisempia välituntiohjaajina kuin pojat. 4.–6.–luokkalaiset olivat eri luokka-asteista innokkaimpia toimimaan ohjaajina. 1.–3.– ja 7.–luokkalaisista suurin osa ei ollut koskaan toiminut ulkovälituntien ohjaajana. 1.–3.– ja 4.–6.–luokkalaisista tytöt olivat ahkerampia toimimaan ohjaajina kuin pojat. 7.–luokkalaisista pojat olivat tyttöjä aktiivisempia.

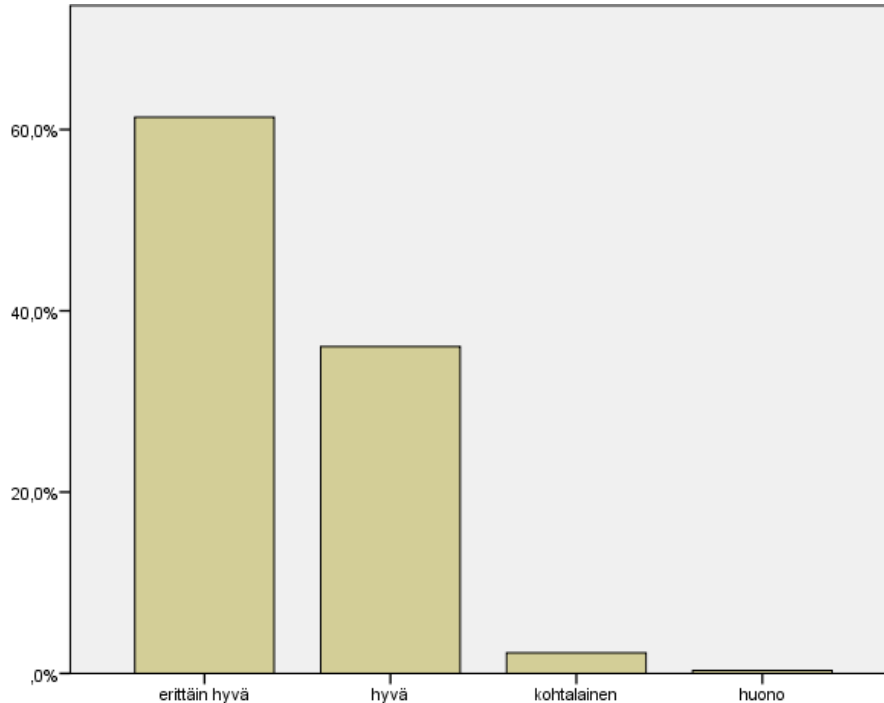
Taulukko 3. Oppilaiden osallistuminen (%) erilaisiin ulkovälituntitoimintoihin. Taulukossa tarkastellaan poikien ja tyttöjen osallistumista erilaisiin ulkovälituntitoimintoihin ja lisäksi oppilaat on jaettu luokka-asteiden mukaan.

Luokka-aste		1-3	4-6	7
<i>Ulkovälituntitoiminta</i>				
<i>POJAT Istuminen</i>	<i>ei koskaan</i>	77,1	58,5	30,3
	<i>silloin tällöin</i>	22,0	39,5	63,6
	<i>useimmiten</i>	0,9	1,5	6,1
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	0,0	0,5	0,0
<i>TYTÖT Istuminen</i>	<i>ei koskaan</i>	74,4	46,3	28,9
	<i>silloin tällöin</i>	23,1	51,5	52,6
	<i>useimmiten</i>	2,6	1,7	18,4
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	0,0	0,4	0,0
<i>POJAT Seisoskelu</i>	<i>ei koskaan</i>	53,4	32,5	0,0
	<i>silloin tällöin</i>	43,5	51,0	11,1
	<i>useimmiten</i>	2,7	13,5	55,6
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	0,4	3,0	33,3
<i>TYTÖT Seisoskelu</i>	<i>ei koskaan</i>	34,4	8,7	0,0
	<i>silloin tällöin</i>	58,5	65,2	12,8
	<i>useimmiten</i>	4,6	21,7	64,1
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	2,6	4,3	23,1
<i>POJAT Kävely</i>	<i>ei koskaan</i>	15,0	12,1	2,9
	<i>silloin tällöin</i>	51,8	45,5	35,3
	<i>useimmiten</i>	15,5	25,3	44,1
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	17,7	17,2	17,6
<i>TYTÖT Kävely</i>	<i>ei koskaan</i>	6,2	1,3	10,5
	<i>silloin tällöin</i>	41,0	35,5	57,9
	<i>useimmiten</i>	33,3	48,2	23,7

	<i>kaikilla välitunneilla</i>	19,5	14,9	7,9
<i>POJAT Pelit ja leikit</i>	<i>ei koskaan</i>	3,1	7,0	87,9
	<i>silloin tällöin</i>	20,5	23,9	12,1
	<i>useimmiten</i>	46,4	47,3	0,0
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	29,9	21,9	0,0
<i>TYTÖT Pelit ja leikit</i>	<i>ei koskaan</i>	3,0	5,7	81,6
	<i>silloin tällöin</i>	25,5	46,1	18,4
	<i>useimmiten</i>	47,0	40,4	0,0
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	24,5	7,8	0,0
<i>POJAT Pallopelit</i>	<i>ei koskaan</i>	8,9	8,9	79,4
	<i>silloin tällöin</i>	24,0	30,2	20,6
	<i>useimmiten</i>	44,0	35,1	0,0
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	23,1	25,7	0,0
<i>TYTÖT Pallopelit</i>	<i>ei koskaan</i>	49,5	33,3	83,8
	<i>silloin tällöin</i>	42,3	46,8	16,2
	<i>useimmiten</i>	6,2	15,6	0,0
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	2,1	4,3	0,0
<i>POJAT Osallistuminen ohjattuun toimintaan</i>	<i>ei koskaan</i>	49,8	57,7	61,8
	<i>silloin tällöin</i>	31,8	28,4	32,4
	<i>useimmiten</i>	13,0	10,9	0,0
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	5,4	3,0	5,9
<i>TYTÖT Osallistuminen ohjattuun toimintaan</i>	<i>ei koskaan</i>	47,4	41,5	76,3
	<i>silloin tällöin</i>	39,3	40,6	23,7
	<i>useimmiten</i>	8,7	14,8	0,0
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	4,6	3,1	0,0
<i>POJAT Toimiminen ohjaajana</i>	<i>ei koskaan</i>	97,3	90,5	88,2
	<i>silloin tällöin</i>	2,2	8,5	8,8
	<i>useimmiten</i>	0,0	1,0	0,0
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	0,4	0,0	2,9
<i>TYTÖT Toimiminen ohjaajana</i>	<i>ei koskaan</i>	96,4	70,9	94,7
	<i>silloin tällöin</i>	1,0	20,0	2,6
	<i>useimmiten</i>	1,5	8,3	2,6
	<i>kaikilla välitunneilla</i>	1,0	0,9	0,0

## 4.2 Oppilaiden subjektiivinen kokemus omasta terveydentilastaan

Suurin osa oppilaista piti terveyttään erittäin hyvänä (kuva 4).



Kuva 4. Oppilaiden subjektiivinen kokemus omasta terveydestään (%).

Pojissa oli enemmän terveytensä erittäin hyväksi kokevia kuin tytöissä, vaikka erot eivät olleet suuria. Samoin luokkien 1–3 oppilaissa oli enemmän terveyttään erittäin hyvänä pitäviä verrattuna ylempien luokka-asteiden oppilaisiin. 1.–3.-luokkalaisten ja 4.–6.-luokkalaisten tyttöjen ja poikien välillä ei ollut eroa terveyden kokemisessa. 7.-luokkalaissa pojissa oli enemmän terveytensä erittäin hyväksi kokevia kuin saman ikäisissä tytöissä (taulukko 4).



Taulukko 4. Oppilaiden subjektiivinen kokemus omasta terveydestään (%). Taulukossa on tarkasteltu poikien ja tyttöjen kokemuksia omasta terveydestään luokka-asteiden mukaan jaoteltuina.

<i>Luokka-aste</i>		<i>1-3</i>	<i>4-6</i>	<i>7</i>
<i>Kokemus omasta terveydestä</i>				
<i>POJAT</i>	<i>erittäin hyvä</i>	72,4	55,8	54,1
	<i>hyvä</i>	27,1	41,2	37,8
	<i>kohtalainen</i>	0,4	3,0	8,1
	<i>huono</i>	0,0	0,0	0,0
<i>TYTÖT</i>	<i>erittäin hyvä</i>	72,7	53,2	23,1
	<i>hyvä</i>	27,3	42,0	69,2
	<i>kohtalainen</i>	0,0	3,5	7,7
	<i>huono</i>	0,0	1,3	0,0

#### 4.2.1 Kuinka ulk välituntiaktiivisuus oli yhteydessä subjektiiviseen kokemukseen omasta terveydestä?

Kyselyssä mukana olleista ulk välituntitoiminnoista oppilaat harrastivat eniten kävelyä, pelejä ja leikkejä sekä pallopelejä. Nämä ulk välituntiaktiviteetit ovat siksi valittu tarkempaan tarkasteluun.

Koska taulukon 4 perusteella suurin osa oppialaista koki terveytensä erittäin hyväksi, tilastollisessa tarkastelussa on jatkossa terveyden kokemisen kohdalla 2 luokkaa eli erittäin hyväksi terveytensä kokevat ovat omassa luokassaan ja hyväksi, kohtalaiseksi tai huonoksi kokevat ovat omassa luokassaan. Samoin on fyysisen kunnon kohdalla eli omassa luokassaan ovat oppilaat, jotka kokivat fyysisen kuntonsa erittäin hyväksi ja omassa luokassa ne oppilaat, jotka kokivat kuntonsa hyväksi, kohtalaiseksi tai huonoksi.

Riippumatta siitä, kuinka usein oppilaat ulk välitunneilla kävelivät, 60–76 % oppilaista piti terveyttään erittäin hyvänä. Yhteys ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0,055$ ). Pallopelien pelaamisen kohdalla, riippumatta siitä, kuinka usein oppilaat kyseiseen aktiviteettiin osallistuivat, 57–69 % koki terveytensä erittäin hyväksi. Pallopelienkään pelaaminen ei ollut yhteydessä koettuun terveyteen ( $p = 0,094$ ).

Sen sijaan runsaampi osallistuminen peleihin ja leikkeihin ulk välitunneilla oli yhteydessä koettuun terveyteen ( $p < 0,001$ ). Kaikilla ulk välitunneilla peleihin ja leikkeihin osallistuneista oppilaista 74

% piti terveyttään erittäin hyvänä, kun vastaava osuus niiden oppilaiden kohdalla, jotka eivät koskaan osallistuneet peleihin ja leikkeihin oli 46 %.

#### **4.2.2 Peleihin ja leikkeihin säännöllisesti osallistuminen oli yhteydessä koettuun terveyteen sekä tyttöjen että poikien kohdalla**

Peleihin ja leikkeihin osallistuminen ulkovälituntien aikana oli yhteydessä koettuun terveyteen sekä tytöillä ( $p < 0,001$ ) että pojilla ( $p = 0,012$ ). Kaikilla ulkovälitunneilla peleihin ja leikkeihin osallistuvista tytöistä 73 % koki terveytensä erittäin hyväksi, kun vastaava osuus ei koskaan kyseisiin aktiviteetteihin osallistuvilla oli 34 %. Vastaavat osuudet poikien kohdalla olivat 75 % ja 58 %.

Käveleminen ulkovälitunneilla näyttäisi olevan poikien kohdalla yhteydessä parempaan koettuun terveyteen ( $p = 0,049$ ), mutta huolimatta siitä, kuinka usein pojat kävelyä harrastivat, suurin osa heistä koki kuitenkin terveytensä erittäin hyväksi. Tyttöjen kohdalla kävelyn harrastaminen ulkovälitunneilla ei ollut yhteydessä koettuun terveyteen ( $p = 0,794$ ).

Pojilla aktiivinen osallistuminen pallopeleihin ulkovälitunneilla oli yhteydessä koettuun terveyteen ( $p = 0,001$ ), vaikka ei koskaan pallopelejä pelanneista pojista lähes saman verran piti terveyttään erittäin hyvänä kuin kaikilla ulkovälitunneilla pelanneista pojista. Silloin tällöin pallopeleihin osallistuneista pojista puolet piti terveyttään erittäin hyvänä ja puolet hyvänä, kohtalaisena tai huonona. Tyttöjen kohdalla pallopeleihin osallistuminen ei ollut yhteydessä koettuun terveyteen ( $p = 0,320$ ).

#### **4.2.3 Pelit ja leikit olivat yhteydessä 4.–6.–luokkalaisten parempaan terveyden kokemiseen, pallopelit puolestaan 1.–3.–luokkalaisten**

Tarkasteltaessa luokka-asteiden mukaan, kävelyn harrastaminen ulkovälitunneilla ei ollut tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä koettuun terveyteen alakoululaisten kohdalla. 7.-luokkalaisten kohdalla tilastollista vertailua ei voida tehdä, koska oppilaiden lukumäärä oli liian pieni.

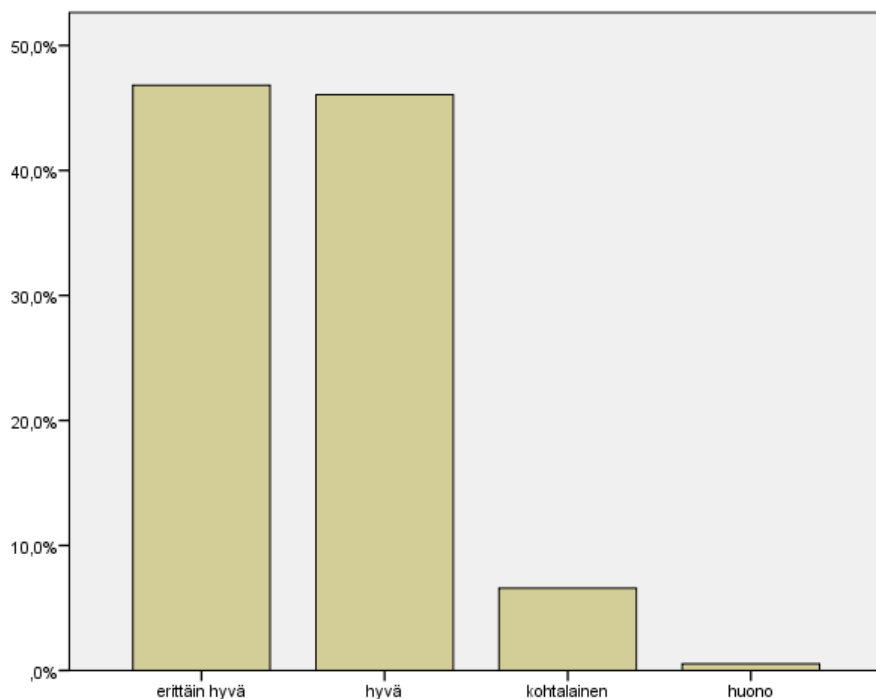
4.–6.–luokkalaisten kohdalla osallistuminen peleihin ja leikkeihin oli yhteydessä koettuun terveyteen ( $p = 0,023$ ). Kaikilla ulkovälitunneilla peleihin osallistuneista 67 % koki terveytensä erittäin hyväksi, kun vastaava osuus ei koskaan peleihin osallistuneiden kohdalla oli 48 %.

Luokkien 1–3 oppilaiden kohdalla vastaavaa yhteyttä ei havaittu ( $p = 0,372$ ). 7.-luokkalaisten kohdalla tilastollista vertailua ei voitu tehdä oppilaiden liian pienen lukumäärän vuoksi.

Pallopelien kohdalla puolestaan aktiivisuus pallopeleihin osallistumisessa oli myös yhteydessä parempaan koettuun terveyteen luokkien 1–3 oppilaiden kohdalla ( $p = 0,038$ ), mutta ei luokkien 4–6 ( $p = 0,301$ ) ja 7 ( $p = 0,583$ ) oppilaiden kohdalla. Luokkien 1–3 oppilaiden kohdalla suurin osa heistä (64–80 %) piti terveyttään erittäin hyvänä riippumatta siitä, kuinka usein he pallopeleihin ulkoviikotunteilla osallistuivat.

### 4.3 Oppilaiden subjektiivinen kokemus fyysisestä kunnostaan

Kaikkien oppilaiden subjektiivinen kokemus fyysisestä kunnostaan on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Oppilaiden mielipide fyysisestä kunnostaan (%).

Pojat pitivät fyysisestä kuntoaan kautta linjan tyttöjä parempana. Kuitenkaan 4.–6.–luokkalaisten kohdalla ero ei ollut niin suuri. Muihin luokka-asteisiin verrattuna 1.–3.–luokkalaisten pitivät fyysisestä kuntoaan selvästi parhaimpana. Sekä poikien että tyttöjen kohdalla näkyi, että mitä ylemmälle luokka-asteelle mentiin, sitä huonommaksi oppilaat arvioivat oman kuntosensa. Erityisen selvästi tämä näkyi tyttöjen kohdalla (taulukko 5).

Taulukko 5. Oppilaiden subjektiivinen kokemus fyysisestä kunnostaan (%).

Taulukossa on tarkasteltu poikien ja tyttöjen kokemuksia fyysisestä kunnostaan luokka-asteiden mukaan jaoteltuina.

Luokka-aste		1-3	4-6	7
Kokemus fyysisestä kunnosta				
POJAT	<i>erittäin hyvä</i>	62,7	43,7	35,1
	<i>hyvä</i>	32,0	48,7	54,1
	<i>kohtalainen</i>	5,3	7,0	10,8
	<i>huono</i>	0,0	0,5	0,0
TYTÖT	<i>erittäin hyvä</i>	49,0	39,6	13,2
	<i>hyvä</i>	45,5	53,5	65,8
	<i>kohtalainen</i>	4,5	6,5	18,4
	<i>huono</i>	1,0	0,4	2,6

#### 4.3.1 Liikkuminen ulkovälitunneilla oli yhteydessä oppilaiden kokemuksiin fyysisestä kunnostaan

Käveleminen ulkovälituntien aikana oli yhteydessä oppilaiden koettuun fyysiseen kuntoon ( $p < 0,001$ ), mutta siten, että 70 % niistä oppilaista, jotka eivät koskaan kävelleet ulkovälitunneilla, koki fyysisen kuntosensa erittäin hyväksi, kun vastaava osuus kaikilla, useimmilla tai silloin tällöin ulkovälitunneilla kävelleistä oli 42–53 %.

Pallopeleihin sekä muihin peleihin ja leikkeihin osallistuminen oli yhteydessä koettuun kuntoon ( $p < 0,001$ ). Mitä useammalla ulkovälitunnilla oppilaat näihin aktiviteetteihin osallistuivat, sitä suurempi osa heistä piti fyysistä kuntoaan erittäin hyvänä.

#### 4.3.2 Kävely ja pallopelit olivat yhteydessä fyysiseen kuntoon pojilla, tyttöjen kohdalla puolestaan pelit ja leikit

Poikien kohdalla kävelyn harrastaminen ulkovälituntien aikana oli yhteydessä koettuun fyysiseen kuntoon ( $p = 0,001$ ), mutta siten, että niistä pojista, jotka eivät koskaan kävelleet ulkovälitunneilla, suurempi osa koki kuntosensa erittäin hyväksi verrattuna muihin poikiin. Tyttöillä vastaavaa yhteyttä ei ollut ( $p = 0,083$ ).

Pojista, jotka osallistuivat peleihin ja leikkeihin kaikkien ulkovälituntien aikana himan yli 60 % piti kuntoaan erittäin hyvänä ja ei koskaan peleihin ja leikkeihin osallistuneista 44 %. Ero ei kuitenkaan

ollut tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0,116$ ). Tyttöjen kohdalla puolestaan selvästi enin osa (61 %) kaikilla ulkovälitunneilla peleihin ja leikkeihin osallistuneista piti fyysistä kuntoaan erittäin hyvänä, kun vastaavat osuudet muilla peli- ja leikkiryhmillä olivat 43 %, 38 % ja 20 % ( $p < 0,001$ ).

Pallopelien pelaaminen oli yhteydessä poikien koettuun fyysiseen kuntoon ( $p < 0,001$ ). Kaikilla ulkovälitunneilla pallopelejä pelanneista pojista fyysistä kuntoaan piti erittäin hyvänä 72 %, kun vastaavat osuudet muilla pallopeliryhmillä olivat 59 %, 37 % ja 34 %. Tyttöjen kohdalla pallopelien pelaaminen ei ollut yhteydessä koettuun fyysiseen kuntoon ( $p = 0,417$ ).

### **4.3.3 Luokka-asteita vertailtaessa aktiivinen pallopeleihin osallistuminen oli yhteydessä fyysiseen kuntoon**

Luokkien 1–3 oppilaille käveleminen ( $p = 0,004$ ) ja pallopelien pelaaminen ( $p < 0,001$ ) ulkovälitunneilla olivat yhteydessä fyysiseen kuntoon. Kaikilla ulkovälitunneilla pallopelejä pelanneista 1.–3.-luokkalaisista 73 % piti fyysistä kuntoaan erittäin hyvänä, kun vastaava osuus ei koskaan peleihin osallistuneiden kohdalla oli 49 %. Pelien ja leikkien kohdalla vastaavaa yhteyttä ei havaittu.

Luokkien 4–6 oppilaiden kohdalla puolestaan peleihin ja leikkeihin ( $p = 0,010$ ) sekä pallopeleihin ( $p = 0,001$ ) osallistuminen oli yhteydessä koettuun fyysiseen kuntoon. Molempien aktiviteettien kohdalla suurempi osa kaikilla välitunneilla niihin osallistuneista, kuin niihin useimmilla, silloin tällöin tai ei koskaan osallistuneista, piti fyysistä kuntoaan erittäin hyvänä. 7.-luokkalaisten kohdalla mihinkään tarkastelussa olevaan ulkovälituntiikuntamuotoon osallistuminen ei ollut yhteydessä koettuun fyysiseen kuntoon.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella ulkovälituntiaktiivisuuden vaikutusta oppilaiden kokemaan terveyteen ja fyysiseen kuntoon ottamalla tarkasteluun kolme eniten oppilaiden harrastamaa ulkovälituntiaktiviteettia: kävely, pelit ja leikit sekä pallopelit. Lisäksi tavoitteena oli saada Naantalın ja Maskun peruskouluille tietoa siitä, miten ne voisivat entisestään kehittää ulkovälituntitoimintaansa aktiivisemmaksi ja sitä kautta saada oppilaiden päivään lisää fyysistä aktiivisuutta ja elämään terveyttä.

Lapsien on sanottu olevan aktiivisimmillaan 12-vuoden ikäisinä (Tammelin & Karvinen 2008). Opinnäytetyössä tuli ilmi, että luokkien 1–3 oppilaat eli 7–9-vuotiaat olivat aktiivisimpia ulkovälituntien aikana. He toki myös viettivät lähes kaikki välitunnit ulkona ja osallistuivat aktiivisimmin erilaisiin peleihin ja leikkeihin sekä pallopeleihin ja istuivat ja seisoskelivat vähiten ulkovälituntien aikana.

LIITU 2016 -tutkimuksen mukaan lähes kaikki 3.- ja 5.-luokkalaiset viettivät pääsääntöisesti välituntinsa ulkona. Luokkien 7 ja 9 oppilaista vain alle puolet ilmoitti viettäneensä enimmäkseen tai aina välitunnit ulkona. (Rajala ym. 2016.) Opinnäytetyössä havaittiin, että luokkien 1-3 oppilaista pojista lähes 90 % ja tytöistä lähes 80 % vietti välitunnit aina ulkona. Välituntien vietto ulkona laski kohti yläkoulua mentäessä molempien sukupuolien kohdalla siten, että 7.-luokkalaisista tytöistä ja pojista aina välitunnit ulkona viettäviä oli enää vain noin 40 %.

Aikaisemmin tehdyissä tutkimuksissa on havaittu liikuntamäärien vähenevän iän myötä ja vielä enemmän pojilla kuin tytöillä (Tammelin ym. 2013). Suurimman muutoksen on havaittu tapahtuvan murrosiässä 12–15-vuotiailla (Fogelholm 2011). Näin on havaittu käyvän myös koulupäivän aikaisen reippaan liikunnan kohdalla. (Tammelin ym. 2014.) LIITU 2016 -tutkimuksen mukaan välituntiliikunnan määrässä oli selkeä ero ala- ja yläkoululaisten välillä. Lisäksi havaittiin, että pojat liikkuvat tyttöjä enemmän välitunneilla kaikilla luokka-asteilla (Rajala ym. 2016). Tässä opinnäytetyössä havaittiin, että reippaaseen liikuntaan osallistuminen ulkovälitunneilla laski hyvin merkittävästi sekä tyttöjen että poikien kohdalla yläasteelle siirtymisen myötä. Lisäksi myös tässä opinnäytetyössä tuli esille, että pojat olivat tyttöjä aktiivisempia ulkovälitunneilla kaikilla luokka-asteilla erityisesti reippaampien ulkovälituntiaktiviteettien kohdalla.

Päivittäisen liikunnan on todettu olevan kouluikäiselle terveen kasvun, kehityksen ja hyvinvoinnin edellytys (Tammelin ym. 2008). Vähäinen liikunta on yhteydessä huonoon koettuun terveyteen sekä tytöillä että pojilla (Kantomaa ym. 2010). Tässä opinnäytetyössä peleihin ja leikkeihin osallistumisen todettiin olevan yhteydessä parempaan koettuun terveyteen alakouluikäisillä lapsilla. Lisäksi pallopeleihin usein ulkovälitunneilla osallistuneet luokkien 1–3 oppilaat kokivat terveytensä paremmaksi.

Kaiken kaikkiaan reippaisiin ulkovälituntiaktiviteetteihin osallistuneet oppilaat kokivat fyysisen kuntonsa kauttaaltaan paremmaksi kuin vähemmän tai ei lainkaan kyseisiin toimintoihin osallistuneet. Poikien kohdalla erityisesti kävelijät ja pallopeleihin ja tyttöjen kohdalla peleihin ja leikkeihin aktiivisesti osallistuneet kokivat fyysisen kuntonsa muita paremmaksi.

Naantalien peruskoulut olivat aiemmin toteuttaneet Liikkuva koulu -hanketta muun muassa kampanjoilla ja tapahtumilla, liikuntatiimeillä, kerhotoiminnalla ja hyppynaruviikoilla. Koulujen omassa aktiivisuudessa toteuttaa liikkuvampaa koulupäivää oli ollut paljon eroja ja välituntivälinepaketin sisällöt olivat vaihdelleet koulujen välillä. Opinnäytetyössä kävi ilmi, että osallistuminen ohjattuun välituntitoimintaan tai ohjaajana toimiminen välitunneilla ei kuulunut oppilaiden ulkovälituntiaktiviteetteihin. Toisaalta on vaikea sanoa, kuinka paljon ohjattua ulkovälituntitoimintaa kouluilla oli tarjota. Ilmeisesti sitä kuitenkin oli ollut jonkin verran, koska jotkut oppilaat olivat siihen osallistuneet.

Ohjattu välituntitoiminta olisi oiva tapa lisätä fyysistä aktiviteettia koululaisten päivään. Pitkällä välitunnilla jotkut oppilaat luokalta toimisivat ohjaajina ja ottaisivat koko luokan oppilaat mukaan toimintaan. Toiminta voisi olla yksinkertaisuudessaan erilaisia pelejä ja leikkejä yhdessä. Tämän kaltainen yhdessä toteutettu välituntitoiminta voisi parhaimmillaan lisätä yhteishenkeä luokassa ja myös vähentää oppilaiden välisiä kiusaamiskokemuksia.

Lisäksi koulun pihapiiri tulisi olla liikuntaan houkutteleva. Useissa kouluissa onkin jo käytössä erilaisia kiipeilytelineitä, keinoja ja myös jalkapallo- ja koripallokenttiä. Oppilailla tulisi olla mahdollisuus välituntien aikana käyttää erilaisia liikuntavälineitä tarpeensa mukaan kuten palloja, mailoja ja hyppynaruja. Erityisesti pitkillä välitunneilla voisi olla mahdollisuus myös liikuntaan koulun pihan ulkopuolella esimerkiksi talviaikaan luistelua ja hiihtoa ja muina aikoina yleisurheilua, jalkapalloa ja suunnistusta. Tämä toki vaatisi aina yhden tai useamman opettajan paikalla olon välitunnin ajan ja lisäksi koulun lähellä olevat puitteet kyseisten liikuntamuotojen harrastamiseen.

Vaikka tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin ulkovälituntiaktiivisuuden vaikutusta koettuun kuntoon ja fyysiseen terveyteen, niin kouluissa kannattaisi kiinnittää huomiota myös sisävälitunteihin. Erityisesti tämä voisi olla yläkouluissa, joissa oppilaat saavat viettää enemmän välitunteja sisällä. Toki alakoulujenkin puolella silloin tällöin sisätiloissa vietetty pidempi välitunti voisi olla mukavaa vaihtelua. Sisävälitunneilla voisi esimerkiksi koulun liikuntasaliin perustaa liikuntaradan tai oppilaat voisivat yhdessä pelata koripalloa tai sählyä tai muuten liikkua oman halunsa mukaan.

Opinnäytetyön vahvuuksia olivat kohtalaisen suuri vastaajien määrä (943 oppilasta). Toki kaikki oppilaat eivät vastanneet kaikkiin kyselyn kohtiin. Vastaajien ikäskala oli hyvä, mukana olivat luokkien 1-7 oppilaat. 7.-luokkalaisten mukana oleminen antoi mahdollisuuden pohtia eroja ala- ja yläkoululaisten välituntiaktiivisuuksien välillä.

Opinnäytetyössä oli lukuisia heikkouksia ja tuloksia vääristäviä seikkoja. Kyseessä oli poikkileikkaustutkimus, joka ei mahdollista syy- ja seuraussuhteiden tarkastelua. Oppilaat raportoivat itse tiedot tutkimusta varten, vaikka luokkien 1–3 oppilaiden tulikin täyttää kysely kotona vanhempiensa kanssa. Täten tutkimuksesta ei selvästi käy ilmi, mitä oppilaat todellisuudessa ulkovälitunneilla tekivät ja millä intensiteetillä aktiviteetteja harrastettiin. Tämä vaatisi esimerkiksi liikemittareiden käyttöä tai havainnoivaa tutkimusta. Lisäksi ulkovälituntiaktiviteetteja tarkasteltiin yksittäisinä muuttujina, joten jos oppilas oli ilmoittanut, että hän ei harrastanut kävelyä ulkovälitunneilla, niin hän oli saattanut tehdä jotakin muuta fyysisesti tehokkaampaa liikuntaa. Kyselyssä oli jokaisen välituntiaktiviteetin kohdalla neljä kohtaa, joista valita sopiva vaihtoehto: ei koskaan, silloin tällöin, useimmilla ja kaikilla välitunneilla. Näistä sopivan vastausvaihtoehdon valitseminen saattaa olla vaikeaa erityisesti pienempien koululaisten kohdalla. Aineisto oli kerätty rajatulta alueelta, koska tutkimuksessa olivat mukana vain Naantalin ja Maskun peruskoulut. Maskun peruskoulut eivät kuuluneet Liikkuva koulu –hankkeeseen vielä vuonna 2013, joten ei ole tietoa siitä, vaikuttiko hankkeeseen kuulumisen ulkovälituntiaktiivisuutta lisäävästi Naantalin peruskouluissa verrattuna maskulaisiin.

Vaikka kyselyn teosta on jo aikaa useampi vuosi, näyttää kuitenkin siltä, että opinnäytteen tulokset ovat hyvin samankaltaisia verrattuina LIITU 2016 -tutkimuksen tuloksiin välituntiliikunnasta. Toki vuoden 2013 jälkeen Liikkuva koulu -toiminta on paljon monipuolistunut ja laajentunut. Nykyään hankkeessa on mukana jo 70 % eli yli 2 000 kaikista Suomen peruskouluista. Syksystä 2015 lähtien ohjelma on kuulunut hallitusohjelman kärkihankkeisiin opetus- ja kulttuuriministeriössä. (Liikkuva koulu.) Tämä on varmasti antanut ohjelman toteuttamiseen kouluille paljon lisää mahdollisuuksia rahoituksen puitteissa. Koulujen pihapiirejä ollaankin uudistettu liikuntaan innostavammiksi ja



uusia välituntiliikuntavälineitä on hankittu kouluille. Koko ohjelmaa ollaan kehitetty jatkuvasti ja kouluille on pystytty antamaan enemmän resursseja ja puitteita koulupäivien tekemisestä aktiivisemmiksi.

Opinnäytetyöstä ei käy ilmi, kuinka paljon oppilaat muuten liikkuvat päiviensä aikana koulupäivien jälkeen ja tulivatko he kouluun kävellen tai pyörällä vai autolla tai julkisella liikennevälineellä. Olisi ollut myös mielenkiintoista tarkastella sitä, vaikuttiko ulkovälituntiliikunta todella kuinka paljon oppilaiden kokemaan terveyteen ja fyysiseen kuntoon. On mahdollista, että muutenkin fyysisesti aktiivisemmat ja terveemmällä elintavoilla elävät oppilaat ilmoittivat terveytensä ja fyysisen kuntosensa paremmaksi eikä ulkovälituntien liikuntamäärillä ollut niihin juuri vaikutusta. Hyvin mahdollista on, että muutenkin fyysisesti aktiiviset oppilaat olivat niitä, jotka myös ulkovälitunneilla liikkuvat eniten ja harrastivat fyysisimpiä liikuntamuotoja kuten pallopelejä ja pelejä ja leikkejä.

## VIITTEET

Eerola R., Kullberg L. Välituntiliikkumisen kysely alakoulujen rehtoreille. Nuori Suomi ry. 8.11.2010. ss. 5-7, 9, 12, 15, 22. Saatavilla: <http://www.sport.fi/system/resources/W1siZiIsIjIwMTQvMDQvMjIvMTBfNTVfMjJfOjTA4X3ZfbGl0dW50aWxpaWtrdW1pc2VuX2t5c2VseS5wZGYiXV0/v%C3%A4lituntiliikkumisen%20kysely.pdf>. Viitattu 28.9.2014.

El-Metwally A., Salminen JJ., Auvinen A., Macfarlane G., Mikkelsen M. Risk factors for development of non-specific musculoskeletal pain in preteens and early adolescents: a prospective 1-year follow-up study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2007;8:46.

Fogelholm M. Lapset ja nuoret. Teoksessa Fogelholm M., Vuori I., Vasankari T. (toim.). *Terveysliikunta*. 2. painos. *Duodecim* 2011;76-87.

Kantomaa M., Tammelin T., Ebeling H., Taanila A. Liikunnan yhteys nuorten tunne-elämän ja käyttäytymisen häiriöihin, koettuun terveyteen ja koulumenestykseen. *Liikunta ja tiede* 2010;47(6):30-37.

Kantomaa M., Syväoja H., Tammelin T. Liikunta – hyödyntämätön voimavara oppimisessa ja opettamisessa? *Liikunta & tiede* 2013;12-17.

Kaukonen S., Lipsanen J. Välitunnit fyysisesti aktiivisemmiksi. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos ja liikuntatieteiden laitos, liikuntapedagogiikka. *Pro gradu -tutkielma*, 2011;5-6, 22.

Kokko S., Mehtälä A., Villberg J., Ng K., Hämylä R. Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, istuminen ja ruutuaika sekä liikkumisen seurantalaitteet ja –sovellukset. Teoksessa Kokko S., Mehtälä A. (toim.). *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4;10-12.

Liikkuva koulu. <http://www.liikkuvakoulu.fi/>. Viitattu: 23.9.2014 ja 30.10.2017.

Mäki P., Lehtinen-Jacks S., Vuorela N., Levälähti E., Koskela T., Saari A., Mölläri K., Mahkonen R., Salo J., Laatikainen T. Tietolähteenä Avohilmo-rekisteri. Lasten ylipainon valtakunnallinen seuranta. *Suomen Lääkärilehti* 2017;72(4):209-213

Pahkala K., Niinikoski H., Raitakari O. Viimeisimmät suositukset Yhdysvalloista – Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy lapsuudesta alkaen. *Duodecim* 2014;130:778-784.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Pirkanmaan mielenterveys- ja päihdestrategia 2013- 2016. *Mielenterveyshäiriöiden yleisyys*. Saatavilla: <http://www.pshp.fi/default.aspx?contentid=29161>. Viitattu: 9.10.2014.

Rajala K., Haapala H., Kämppi K., Hakonen H., Tammelin T. Välituntiliikunta. Teoksessa Kokko S., Mehtälä A. (toim.). *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen*

Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4;46.

Sollerhed A-C., Andersson I., Ejlertsson G. Recurrent pain and discomfort in relation to fitness and physical activity among young school children. *European Journal of Sport Science* 2013;13(5):591-598.

Syväoja H., Kantomaa M., Laine K., Jaakkola T., Pyhäntö K., Tammelin T. Liikunta ja oppiminen. Tilannekatsaus – lokakuu 2012. *Muistiot* 2012:5. *Opetushallitus* 2012;11, 17, 20, 24. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/144729\\_Liikunta\\_ja\\_oppiminen\\_2.pdf](http://www.oph.fi/download/144729_Liikunta_ja_oppiminen_2.pdf). Viitattu: 5.10.2014.

Tammelin T., Aira A., Kulmala J., Kallio J., Kantomaa M., Valtonen M. Suomalaislasten fyysinen aktiivisuus – tavoitteena vähemmän istumista ja enemmän liikuntaa. *Suomen Lääkärilehti* 2014;69:1871-1876.

Tammelin T., Laine K., Turpeinen S. (toim.). Oppilaiden fyysinen aktiivisuus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 272. Liikunnan ja kansanterveyden edistämisyhteistyö LIKES 2013;7, 12-13, 22, 26, 29, 42-44, 46, 53-54.

Tammelin T., Karvinen J. (toim.). Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18 -vuotiaille. Lasten ja nuorten liikunnan asiantuntijaryhmä. Opetusministeriö. 2008;12-13, 18-20, 53, 67-69.

Valtonen M., Heinonen OJ., Lakka TA., Tammelin T. Lapsuusiän liikunnan merkitys - kardiometabolinen näkökulma. *Duodecim* 2013;129:1153-1158.

Vuori I. Liikunta lapsena ja nuorena. Teoksessa Vuori I., Taimela S., Kujala U. (toim.). *Liikuntalääketiede*. 3.- 6. painos. *Duodecim* 2013;145-162.

Wiss, K., Hakamäki, P., Hietanen-Peltola, M., Koskinen, H., Laitinen, K., Manninen, M., Saaristo, V. & Ståhl, T. Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa – TEA 2015. Tilastokatsaus 2/2016. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL. Saatavilla: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130509/Tilastokatsaus\\_peruskoulut\\_2016\\_nett.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130509/Tilastokatsaus_peruskoulut_2016_nett.pdf?sequence=1). Viitattu 26.10.2017.