

**OHJATUN VÄLITUNTILIIKUNNAN YHTEYDET
KAHDEKSASLUOKKALAISTEN FYYSSISEEN AKTIIVISUUTEEN SEKÄ
KOULUSSA VIIHTYMISEEN JA JAKSAMISEEN**

Joni Vuorela

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2023

TIIVISTELMÄ

Vuorela, J. 2023. Ohjatun välituntiliikunnan yhteydet kahdeksasluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen sekä koulussa viihtymiseen ja jaksamiseen. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikka pro gradu -tutkielma, 41 s., 2 liitettä.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää yhden eteläsuomalaisen koulun kahdeksasluokkalaisten (n=20) oppilaiden fyysistä aktiivisuutta, ohjatun välituntiliikunnan vaikutuksia siihen sekä koulussa jaksamiseen ja viihtymiseen. Tutkimuksen aineistonkeruu suoritettiin kahden viikon aikana tammikuussa 2023 liikemittareilla mitaten sekä kyselomakkeella. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisella eli määrällisellä tutkimusotteella. Tutkimuksen aineiston analysoimiseen käytettiin SPSS statistic 26-ohjelmalla. Aineistoa kuvailtiin keskiarvojen avulla. Liikemittaritulosten vertailuun käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysiä ensimmäisen ja toisen mittauskerran välillä. Tutkittavien omien kokemusten vertailu välituntiliikunnasta tehtiin Wilcoxonin-testillä. Välituntiliikunnan lisäämisen yhteyttä koulussa viihtymiseen ja jaksamiseen testattiin korrelaatiolla.

Reippaan ja raskaan liikunnan määrä lisääntyi kummallakin sukupuolella ohjatun välituntiliikunnan avulla tilastollisesti merkitsevästi. Välituntien aikainen paikallaan olo väheni tilastollisesti merkitsevästi, keskimäärin noin 19 minuuttia. Sukupuolella ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevää eroa fyysisen aktiivisuuden lisääntymisessä tai paikallaanolon vähenemisessä.

Oppilaiden omiin kokemuksiin perustuvan kyselyn mukaan interventioviikon jälkeen tutkittavat vastasivat kokevansa jaksavansa koulupäivän paremmin sekä kokevansa itsensä vähemmän väsyneiksi. Lisäksi yksinäisyyttä koettiin vähemmän ja ohjattua välituntiliikuntaa toivottiin enemmän. Muutos normaaliin viikkoon oli tilastollisesti merkittävä.

Tutkimustulokset olivat samansuuntaisia kuin aiemmat tutkimukset sekä fyysisen aktiivisuuden, että kouluhyvinvoinnin osalta. On kuitenkin huomioitavaa, että vastaavia liikemittareilla nimenomaan välituntien aikaista fyysistä aktiivisuutta ei ole juurikaan mitattu ja toisaalta tämän tutkimuksen otoskoko oli verrattain pieni, joten tuloksiin tulee suhtautua yleistettävyyden osalta kriittisesti.

Avainsanat: fyysinen aktiivisuus, koulussa viihtyminen, koulussa jaksaminen, ohjattu välituntiliikunta

ABSTRACT

Vuorela, J.2023 Associations between organized recess physical activities, physical activity, and enjoyment and coping at school in eighth graders. Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis, 41 pp., 2 appendices.

The study aimed to investigate the physical activity of eighth graders (n=20) in one southern Finnish school. The study evaluated the effects of guided recess exercises on activity, coping, and well-being at school. Data collection for the study was carried out over two weeks in January 2023, measuring physical activity with motion meters and well-being using a questionnaire. The study was carried out with a quantitative research approach.

The SPSS Statistic 26 program was used to analyze the research data. The data was described by using mean values. The analysis of variance was used to compare the mean values between the first and second time of measurements. The Wilcoxon test was used to measure subjects' experiences with recess exercises. The association between increasing recess exercise time and school satisfaction was measured with correlations.

According to the results, moderate and vigorous physical activity increased statistically significantly in both genders with the help of guided interval exercise. Standing still during breaks also decreased significantly, on average approximately 19 minutes. Gender was not found to have a statistically significant difference in increasing physical activity or decreasing sedentary time.

According to the questionnaire based on the experiences of students after intervention week, the subjects responded that they felt they could handle the school day better and that they felt less tired after the intervention week. In addition, loneliness was felt less, and during recess, there was a greater request for guided exercise. The change between a normal week to intervention week was statistically significant.

The study results were in the same direction as previous studies, both in terms of physical activity and well-being at school. However, it should be noted that there have not been many measurements of physical activity during breaks specifically with movement meters and, on the

other hand, the sample size of this study was relatively small, hence far-reaching generalizations cannot be made.

Keywords: physical activity, having fun at school, coping at school, guided recess exercise

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	1
2	FYYSINEN AKTIIVISUUS	3
2.1	Liikuntasuositukset yläkoululaisille	3
2.2	Nuorten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät.....	4
3	PERUSKOULUSSA TAPAHTUVA LIIKUNTA.....	6
3.1	Liikuntatunnit peruskoulussa.....	6
3.2	Koulupäivän rakenne ja välitunnit osana koulupäivää	7
4	KOULUHYVINVOINTI	10
4.1	Kouluviihtyvyys	10
4.2	Koulussa jaksaminen ja koulu-uupumus	12
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	14
6	TUTKIMUSMENETELMÄT	15
6.1	Tutkimuksen kohderyhmä	16
6.2	Aineiston keruu	17
6.3	Liikemittaridatan analysointi ja tilastolliset analyysit	19
7	TULOKSET	21
8	POHDINTA.....	25
8.1	Ohjattu välituntiliikunta fyysisen aktiivisuuden lisääjänä.....	25
8.2	Välituntien fyysinen aktiivisuus kouluhyvinvointia edistämässä.....	28
8.3	Tutkimuksen kriittinen tarkastelu.....	30
8.4	Johtopäätökset	32
8.5	Jatkotutkimusaiheita	33
9	LÄHTEET	35

LIITTEET

1 JOHDANTO

Tulevaisuuden liikuntakasvatuksen- ja pedagogiikan ammattilaisena huolta on herättänyt fyysisen aktiivisuuden väheneminen lapsilla ja nuorilla. Tuoreimman Liitu-tutkimuksen mukaan joka kymmenes 15-vuotias liikkuu liikuntasuosittelun mukaan eli päivittäin vähintään tunnin reippaasti tai rasittavasti. Liitu-tutkimuksessa tutkittavat pitivät liikemittaria viikon ajan päivisin lantiolla ja öisin ranteessa. Liikemittarit tallensivat liikkumista ja paikallaan oloa kolmiakselisesti. (Kokko & Martin 2023; UKK-instituutti 2022) Onkin syytä tarkastella miten lapset ja nuoret päivänsä viettävät ja miten fyysistä aktiivisuutta voitaisiin lisätä. Yläkoulun oppilas viettää koulussa keskimäärin kuusi tuntia päivässä ja välitunneilla noin viisi tuntia viikossa. Koulun toimintakulttuuria liikunnallistamalla onkin mahdollista lisätä fyysistä aktiivisuutta, ja välitunnit ovat tähän yksi parhaista mahdollisuuksista. (Kokko & Martin 2023)

Välituntiliikunnan määrä kuitenkin laskee huomattavasti siirryttäessä alakoulusta yläkouluun. Välituntiliikunnan laskun ja yleisen fyysisen aktiivisuuden vähenemisen kanssa samaan aikaan myös koulussa jaksaminen on tullut entistä haastavammaksi monelle nuorelle. (Liitu 2023; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021) Liikunnalla on todettu olevan useita terveyshyötyjä liittyen esimerkiksi stressin, väsymyksen ja jopa koulu-uupumuksen hoidossa ja oireiden lievittämisessä. (Ojanen & Liukkonen 2012 240–242)

Välituntiliikunnan ja kouluhyvinvoinnin yhteyksiä on tutkittu jonkin verran aiemmissa opinnäytetöissä, mutta useimmat tutkimukset ovat painottuneet nimenomaan itsearvioituun välituntiaktiivisuuteen ja sen yhteyksiin kouluviihtyvyyteen ja jaksamiseen. (Lahtinen & Lehto 2017; Lundberg 2017; Snell 2016) Toisaalta aiemmin on tutkittu myös erityisesti alakoululaisten fyysistä aktiivisuutta ja kokemuksia. (Huuskonen 2014; Kytölä 2016)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää nimenomaan yläkouluikäisten kahdeksaslukulaisten aktiivisuutta välitunneilla ja vertailla normaalia tilannetta ohjattuun välituntiliikuntaan. Lisäksi haluttiin selvittää ohjatun välituntiliikunnan seurauksena mahdollisesti lisääntyvän fyysisen aktiivisuuden yhteyksiä kouluhyvinvointiin sekä siihen liittyviä kokemuksia objektiivisten liikemittareiden sekä subjektiivisen kyselyn avulla. Tällainen tutkimus oli tarpeellinen, jotta jatkossa kouluissa ymmärrettäisiin paremmin ohjatun

välituntiliikunnan mahdollisuudet lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden lisääjänä sekä muuta koulunkäyntiä tukevana asiana.

Esiymmärryksen mukaan ohjatun välituntiliikunnan lisääminen välitunneille lisää fyysistä aktiivisuutta. Tutkimuksen toteuttaja toimii tutkimuksessa myös useammassa roolissa, tutkijana, ohjatun välituntiliikunnan järjestäjänä sekä osan tutkittavista oppilaista liikunnanopettajana. Tässä tutkimuksessa tutkijan useat roolit eivät kuitenkaan vaikuttaneet tutkimuksen toteutukseen tai tuloksiin merkittävästi. Tutkimuksessa haluttiin varmistaa fyysisen aktiivisuuden mittaamisessa objektiivisuus, jotta saadut tulokset olisivat vertailukelpoisia. Myös koulussa jaksamisen ja viihtyvyyden osalta käytettiin valmista kyselypatteristoa hieman muokaten, joka oli tehty kouluterveyskyselyjen pohjalta. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021). Myös kyselypatteriston vertaaminen esimerkiksi valtakunnallisiin tuloksiin olisi näin helpompaa.

2 FYYSINEN AKTIIVISUUS

Fyysistä aktiivisuutta määritellään energian kasvun kautta (Caspersen ym. 1985). Fyysistä aktiivisuutta voidaan mitata ja arvioida monella eri tavalla esimerkiksi keston, intensiteetin tai toisteisuuden avulla. Yhteisenä määritelmänä fyysiselle aktiivisuudelle voidaan pitää energiankulutuksen kasvua niin sanotusta normaalista tilasta (Väänänen 2010,7). Jokaiselle ikäryhmälle on luotu liikkumissuositukset parhaaseen tieteelliseen näyttöön perustuen, joiden avulla pyritään varmistamaan, että jokainen liikkuisi ja olisi täten fyysisesti aktiivinen vähintään suositeltavan määrän päivässä hyvinvointinsa turvaamiseksi. (Fogelholm 2005, 159). Seuraavassa tarkastellaan hieman tarkemmin kohderyhmän eli yläkouluikäisten nuorten suosituksia sekä fyysisen aktiivisuuden merkityksiä terveyteen.

2.1 Liikuntasuositukset yläkoululaisille

Yläkouluikäiseksi lasketaan Suomessa perinteisesti 13–15-vuotiaat nuoret. Yläkouluikäisille ja kaikille muille 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille on luotu kansalliset liikkumissuositukset parhaaseen tieteelliseen näyttöön perustuen. Niiden mukaan jokaisen lapsen ja nuoren tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia päivässä. Tämä määrä voi koostua joko yhdestä kokonaissuorituksesta useammasta pienestä osasta. Kuormittavuuden tulisi vaihdella kohtalaisen ja raskaan välillä. (UKK-instituutti 2022; Fogelholm 2005, 159)

Liikuntasuosituksista huolimatta riittävästi liikkuvien määrä on koko ajan laskenut. Jo vuonna 2003 riittävästi liikkuvien eli liikuntasuositusten mukaan liikkuvien yhdeksäsluokkalaisten määrä oli alhainen. Vain 50 % liikkui riittävästi viikon aikana. (Fogelholm 2005, 160) Vuonna 2018 Liitu-tutkimuksen yhteydessä toteutetun kyselyn tulokset olivat vieläkin synkempiä: vain 10 % yhdeksäsluokkalaisista saavutti suositusten mukaisen määrän liikuntaa. Liikuntasuositusten tavoitteista jääminen tarkoittaakin luonnollisesti sitä, että fyysinen aktiivisuus muuttuu yhä useammalla nuorella fyysiseksi passiivisuudeksi. (Kokko & Martin 2019)

Aikuisten fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia on helpompi tutkia väestötasolla kuin nuorten. Tämä johtuu erityisesti siitä, että nuorilla erilaiset pitkäaikaissairaudet, joita liikunnan on

todettu ehkäisevän, eivät näyttäytyä niin selvästi kuin aikuisilla. Esimerkiksi verenpainetta liikunnan on tutkittu laskevan myös nuorilla, mutta vain siinä tilanteessa, että verenpaine on jo valmiiksi yli viitearvojen. Toisaalta esimerkiksi maailmanlaajuisesti tapahtunutta nuorten lihomista voidaan osin selittää fyysisen aktiivisuuden vähentymisellä. (Fogelholm 2005, 164)

Parhaimpina perusteina fyysiselle aktiivisuudelle nuoruudessa voitaneen kuitenkin hakea tuki – ja liikuntaelimitysten vaivojen vähenemisellä, aktiivisen elämäntavan opettelulla sekä psykososiaalisilla vaikutuksilla (Fogelholm 2005, 165). Näistä erityisesti tuki- ja liikuntaelimitysten vaivojen ehkäiseminen on nähtävä yhteiskunnallisestikin merkittäväksi asiaksi, sillä ne ovat aikuisväestöllä erittäin yleisiä ja työkyvyttömyyteen pahimmillaan johtavia vaivoja. Jo nuorena selkävaikeuksista kärsii kuitenkin jo noin viidesosa. Yhtenä selityksenä tähän voidaan katsoa fyysisen aktiivisuuden lasku. (Lintunen 2007, 27)

Fyysisen aktiivisuuden omaksuminen jo nuorena antaa myös pohjaa myöhemmälle liikunnalliselle aktiivisuudelle. Erityisesti taitojen oppiminen, pätevyyskokemukset sekä liikunnassa viihtyminen edistää myöhempää liikunnallista elämäntapaa, joka taas vähentää passiivisuutta lisäten fyysistä aktiivisuutta. (Lintunen 2007, 29)

2.2 Nuorten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät

Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat taustatekijät ovat tärkeä tiedostaa, jotta voidaan pohtia, millä keinoilla aktiivisuutta voitaisiin lisätä. Nämä taustatekijät voidaan jakaa demograafisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin, kulttuurisiin tekijöihin sekä käyttäytymis- ja ympäristötekijöihin (Fogelholm 2005, 164).

Demograafisiin tekijöihin laskettava iän merkitys näkyy selvästi nuorten liikkumattomuuden taustalla ja erityisesti yhdeksäsluokkalaisten liikkuvat vähemmän kuin alle 12-vuotiaat. Toisaalta pojat harrastavat enemmän liikuntaa eli ovat fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt. Vanhempien koulutustason ei voida nähdä johdonmukaisesti merkitsevän heikompaa fyysistä aktiivisuutta. (Fogelholm 2005, 164)

Psyykkisistä tekijöistä tärkeimmäksi tekijäksi liikunnallisen aktiivisuuden taustalla on havaittu tutkimuksissa koettu fyysinen pätevyys eli toisin sanoen se, kuinka hyvin kokee suoriutuvansa erilaisista liikuntatilanteista. Erityisesti nuorille positiivinen kokemus taidoistaan näyttäytyy merkittävänä tekijänä fyysisen aktiivisuuden lisääjänä. (Laakso, Nupponen & Telama 2007, 58)

Perheen merkitys kouluikäisten nuorten liikunnallisuuden aktiivisuuden taustalla on havaittu olevan merkittävä. Vanhempien liikunnanharrastaminen näyttäytyy yleensä korkeampana liikunnallisena aktiivisuutena. Tämä voidaan selittää muun muassa käyttäytymismallien, asenteen, rohkaisun ja odotusten avulla. Liikunnallisesti aktiiviset vanhemmat saattavat myös ohjata ja opettaa omia lapsiaan, jolloin lasten pätevyyden tunteensa saattaa kasvaa, mikä tukee fyysisen aktiivisuuden kehittymistä. Perheen muiden jäsenten fyysisen aktiivisuuden on myös havaittu lisäävän nuoren fyysistä aktiivisuutta. (Laakso ym. 2007, 58)

Asuinpaikan sijainnin on todettu olevan merkittävin ympäristötekijä liikunnalliseen aktiivisuuteen. Toisaalta myös vuodenaikojen vaihtelu näyttäytyy merkittävänä tekijänä myös liikunnallisen aktiivisuuden taustalla: syksyisin ja talvisin aktiivisuus on pienempää kuin keväisin ja kesäisin. Tämän takia liikuntaa harrastetaan enemmän sisätiloissa ja rakennutuissa paikoissa. (Laakso ym. 2007, 60)

Koulun näkökulmasta nuorille tulisikin rakentaa ja tarjota fyysistä aktiivisuutta tukevia ratkaisuja, sillä myös niillä on todettu olevan merkittäviä vaikutuksia nuorten liikkumiseen. Koulun pihalla tulisikin olla nuorille mahdollisuus harrastaa sekä omaehtoista että ohjattua liikuntaa. Erilaisilla rakennusratkaisuilla sekä erilaisia liikuntavälineitä tarjoamalla kouluilla onkin mahdollisuus lisätä oppilaiden fyysistä aktiivisuutta koulupäivän aikana. Lisäksi erilainen ohjattu välituntitoiminta voi olla hyvä ratkaisu kasvattaa nuorten aktiivisuutta koulupäivän aikana. (Fogelholm 2005, 165)

Välituntiliikunnalla voikin olla merkittävä osuus koululaisten koulupäivän aikaisella liikkumisella. Peruskoulun aikana välitunneilla vietetty aika on noin 2000 tuntia, joka on enemmän kuin yhdelläkään muun aineen oppitunnilla. (Moilanen ym. 2017) Erityisesti oppilaille, jotka liikkuvat muutenkin vähän jopa 42 % päivittäisestä reippaasta liikunnasta voi koostua välituntiliikunnasta. (Tammelin ym. 2015)

3 PERUSKOULUSSA TAPAHTUVA LIIKUNTA

Peruskouluun lasketaan Suomessa kuuluvaksi 1–9-vuosiluokat. Peruskoulua käydään pääsääntöisesti 7–16-ikävuoden välisenä aikana. Peruskoulun tehtävänä on tarjota yleissivistävää koulutusta kaikille suomalaisille lapsille ja nuorille maksuttomasti. Peruskoulussa oppiaineina onkin kaikille hyödyllisiä aineita kuten esimerkiksi matematiikkaa ja äidinkieltä. Myös liikunta kuuluu oppiaineena olennaisena osana peruskoulun valtakunnalliseen opetussuunnitelmaan. (Opetushallitus 2014)

Puhuttaessa peruskoulussa tapahtuvasta liikunnasta nousee useasti esiin liikunta oppiaineena. On kuitenkin huomioitava, että peruskoulussa tapahtuvaan liikuntaan lasketaan mukaan myös kaikki muu oppiaineen ulkopuolinen koulussa tapahtuva liikunta. Peruskoulussa tapahtuva liikunta voikin olla esimerkiksi oppiaineisiin integroitua liikuntaa, akateemisen oppimisen tuottamista liikunnan avulla, koulujen liikuntakerhoja ja välituntiliikuntaa. (Jaakkola ym. 2013, 23) Liikunta oppiaineena ei yksin riitäkään lisäämään peruskouluikäisten lasten -ja nuorten fyysistä aktiivisuutta. Koulun muulla liikunnalla onkin oiva mahdollisuus lisätä koulun liikunnan kokonaisaktiivisuutta sekä vähentää passiivisuutta esimerkiksi liikunnallisten välituntien avulla. (Tammelin, 68, 2015)

3.1 Liikuntatunnit peruskoulussa

Opetushallitus on määritellyt liikunnanopetukselle perusteet, joiden mukaan liikunnanopetuksen tehtävänä on vaikuttaa oppilaiden hyvinvointiin tukemalla fyysistä, sosiaalista ja psyykkistä toimintakykyä sekä myönteistä suhtautumista omaan kehoon. Oppiaineessa tärkeitä ovat liikuntatuntien positiiviset kokemukset sekä liikunnallisen elämäntavan tukeminen. (Opetushallitus 2014)

Peruskoulussa oppilaille opetetaan liikuntaa keskimäärin kaksi vuosiviikkotuntia. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että oppilailla on liikuntaa vähintään 2x45 minuuttia joka viikko. Lisäksi 3–6 luokkalaisilla sekä 7–9 luokkalaisilla on yhtenä lukuvuonna kummassakin ikäryhmässä liikuntaa 3x45 minuuttia. Näiden pakollisten liikuntatuntien lisäksi oppilailta on mahdollista valita itselleen myös valinnaisia liikuntatunteja, jonka takia koulun liikuntatuntien määrään

vaikuttaakin paljon se millaisia valinnaisaineita koulussa on tarjolla ja mitä oppilas itse valitsee. (Kokko & Martin 2019)

Liitu tutkimuksen (2019) mukaan 49 % prosenttia oppilaista ilmoitti, että heillä on liikuntaa enintään 90 minuuttia viikossa. Tämä tarkoittaa siis perusopetuksen mukaisen tuntijaon minimimäärää. Keskiarvallisesti katsottaessa liikuntatuntien määrä oli noin 130 minuuttia viikossa. Poikien ilmoittamassa määrä oli hieman tyttöjä korkeampi: 135 minuuttia pojilla ja 125 minuuttia tytöillä. Tutkimuksen mukaan myös luokkataso vaikutti, kuinka paljon liikuntaa viikossa oppilailla oli. Seitsemäsluokkalaisilla liikuntaa oli vähiten keskimäärin 111 minuuttia ja viidesluokkalaisilla 134 minuuttia viikossa. Eniten koululiikuntaa oli yhdeksäsluokkalaisilla, joilla liikuntaa oli keskimäärin 142 minuuttia viikossa. Yhdeksäsluokkalaisten suurempaan koululiikunnan määrään löytyy selitys siitä, että heillä on koululiikunnassa mahdollisuus valinnaiseen liikuntaan vielä pakollisten tuntien lisäksi (Kokko & Martin 2019).

3.2 Koulupäivän rakenne ja välitunnit osana koulupäivää

Peruskoulussa oppitunti kestää 60 minuuttia, josta vähintään 45 minuuttia tulee käyttää opetukseen ja vähintään 10 minuuttia välituntiin. (Perusopetuslaki 1998) Oppitunneista poiketen välitunneista ei löydy varsinaisesti muita ohjeita kuin välitunnin minimi pituuteen liittyvä ohjeellinen maininta perusopetuslaissa.

Akateemisen toiminnan välistä taukoa kutsutaan yleisesti välitunniksi. Yhtenä välitunnin määritelmänä voidaan pitää sitä, että oppilas saa itse valita mitä välitunnilla tekee ja kenen kanssa ilman, että opettaja ohjaa oppilasta juurikaan. Opettajien tehtävä on kuitenkin turvata jokaisen oppilaan turvallisuus myös välituntien aikana. (Pellegrini & Holmes 2006, 37)

Lappi & Ojala (2014, 22) ovat todenneet Stellinon ym. (2010) viitaten että välituntien tehtävänä olisi tarjota oppilaille motivoivaa toimintaa koulupäivän yhteyteen. Yleensä oppilaiden välitunti koostuu kavereiden kanssa vietetystä ajasta ja mahdollisuuksien mukaan myös fyysisestä aktiivisuudesta (Pellegrini & Bjorklund 1997, 35).

Koulupäivän aikana välitunti saattaa olla ainut hetki, jolloin oppilaat saavat itse määritellä mitä toimintaa tekevät päivän aikana sekä saavat keskustella kavereiden kanssa vapaasti. (Waite-Stupiansky & Findlay 2002, 20) Välitunneilla voikin olla positiivisia vaikutuksia kognitiivisten ja sosiaalisten ominaisuuksien kehittymiseen oppilailla. (Pellegrini 1995) Lisäksi on havaittu myös, että välituntien kokemukset saattavat vaikuttaa oppilaiden kokemukseen koko koulusta vielä pitkään senkin jälkeen, kun he ovat päässeet pois peruskoulusta. (Blatchford 1998, 1)

Suomalaisessa koulujärjestelmässä välitunnit ovatkin erittäin suuri mahdollisuus kehittää esimerkiksi sosiaalisuutta, yhdessä tekemistä sekä omaehtoista tekemistä. Lisäksi välitunnit ovat niin sanotusti oppitunti, jossa oppilaat saattavat viettää aikaa parhaimmillaan 90 minuuttia päivässä. (Haapala 2018, 6) Koko peruskoulun aikana oppilaalle kertyy välitunteja jopa 2000 tuntia, joka sekin on enemmän kuin yhdenkään muun aineen oppitunnilla. (Norra ym. 2004, 9.) Välitunnit ovatkin siis oiva mahdollisuus lisätä myös oppilaiden liikkumista koulupäivän aikana. (Haapala 2018, 6)

Välituntiliikuntaa on suomalaisissa peruskouluissa pyritty pitkään kehittämään luomalla edellytyksiä välituntitoiminnan mahdollistamiseksi. Erilaiset koulupäivän rakennetta muokkaavat toimenpiteet kuten pitemmät ruoka välitunnit ovat olleet suosittuja keinoja. Lisäksi esimerkiksi koulun liikuntatilojen käyttö sisävälitunnin aikana on ollut yksi konkreettisista toimenpiteistä liikunnan mahdollistamiseksi välituntien aikana. (Wiss ym. 2018; Opetus ja kulttuuriministeriö 2023)

Liitu tutkimuksen (2019) mukaan lukuvuonna 2012–2013 kouluista 42 % ilmoitti järjestävänsä pitkiä liikuntavälitunteja, 2016–2017 vastaava luku oli 67 %. Lisäksi saman tutkimuksen mukaan 2012–2013 55 % kouluista ilmoitti käyttävänsä koulun sisäliikuntatiloja muuhunkin kuin liikuntatunteihin. Vuonna 2016–2017 jopa 76 % kouluista ilmoitti sisäliikuntatilojen käytön muussakin toiminnassa kuin liikuntatunneilla. (Kokko & Martin 2019)

Näitä edellä mainittuja toimenpiteitä on edistänyt kunkin hallituksen kärkihankkeet. Esimerkiksi Liikkuva koulu -hankkeen tavoitteena olleen koulupäivän aikaisen liikkumisen lisäämiseen monet koulut vastasivat lisäämällä nimenomaan välituntiliikunta toimintaa. (Liikkuva koulu 2019) Lisäksi nykyisen hallituksen hanke Harrastamisen Suomen malli on rantautunut 91 % manner Suomen kunnista. Myös tässä hankkeessa on mahdollista järjestää

oppilaille harrastustoimintaa koulupäivän yhteydessä eli ennen tai jälkeen koulupäivän, mutta myös välitunneilla. Erilaiset liikunnalliset toimintatavat ovat mahdollistaneet oppilaille liikkumisen myös välitunneilla. (Harrastamisen Suomen Malli 2023)

Välituntiliikunnalla onkin havaittu olevan puhtaasti liikunnan lisäämisen ja sitä kautta fyysisen aktiivisuuden lisäksi olevan paljon myös muita positiivisia vaikutuksia oppilaiden hyvinvointiin. Välituntiliikuntaan osallistuneiden oppilaiden on havaittu kokevan enemmän yhteenkuuluvuutta, lisäksi välituntiliikunnan vaikutuksia positiiviseen koulun ilmapiiriin on havaittu olevan paljon. (Haapala 2017)

Kaikille oppilaille mielekkään välituntiliikunnan löytämiseksi oppilaat olisivat tärkeää ottaa mukaan toiminnan suunnitteluun. (Kämppe ym. 2018) Monesti suunnitteluun osallistuu liikunnallisesti muutenkin aktiivisimmat oppilaat, mutta suunnitteluun olisi hyvä ottaa mukaan myös vähän liikkuvat (Kokko & Martin 2019).

Välituntiliikunta indeksillä on yleisesti mitattu välitunneilla tapahtuvan liikkumisen määrää oppilaiden itse arvioimana (Rajala ym. 2014). Indeksien mukaan keväällä 2018 toteutetun itsearvioinnin mukaan alakoululaiset liikkuvat välitunneilla enemmän kuin yläkoululaiset. Lisäksi kaikissa ikäryhmissä pojat liikkuvat enemmän kuin tytöt. Liikkumisen määrä välitunneilla on myös vähentynyt vuodesta 2016. (Kokko & Martin 2019) Välituntiliikunnan määrää indeksin avulla tarkasteltaessa on otettava huomioon myös se, että liikuntasuositukset muutenkin saavuttavat oppilaat liikkuvat myös välitunnilla enemmän. Korkeintaan kahtena päivänä liikkuvien ja liikuntasuositusten saavuttaneiden välinen eroavaisuus oli huomattavaa. (Kokko & Martin 2019)

4 KOULUHYVINVOINTI

Hyvinvointi on käsitteenä laaja ja sitä on mahdollisuus tarkastella sekä yksilön, että yhteisön näkökulmasta. Lisäksi hyvinvointia on mahdollista tarkastella yleisesti tai jollakin tietyllä elämän osa-alueella. Hyvinvointia on mahdollista tarkastella myös negaation eli pahoinvoinnin kannalta. (Konu 2002) Kouluelämän on perusteltu olevan niin merkityksellistä lapsen -ja nuoren elämän osa-alueena, että sen mittaaminen ja tutkiminen on ollut perusteltua nimenomaan kouluhyvinvoinnin näkökulmasta (Long, Huebner, Wedell & Hills, 2012, 51).

Kouluilla on vastuu toimintatavoillaan edistää ja toisaalta myös poistaa esteitä oppimisen ja kasvun tieltä. Lisäksi myös jokaisella opettajalla on vastuu opettamansa ryhmän oppimisen ja hyvinvoinnin edistämisestä. Voidaankin todeta, ettei koulun tehtävät rajoitu pelkästään erilaisten aineiden opetukseen ja niistä saatuihin oppimistuloksiin vaan peruskoulun tehtävänä on tukea kouluhyvinvointia, jotta oppiminen ja kasvu kouluaikana on mahdollista. (Opetussuunnitelman perusteet 2014)

4.1 Kouluviihtyvyyys

Kouluviihtyvyydellä ei ole suoraan yhtä käsitettä vaan se on monelta näkökulmalta tarkasteltava asia. Kouluviihtyvyyteen vaikuttaakin siis moni asia. Yhteen määritelmään tiivistäen kouluviihtyvyydellä tarkoitetaan yleisesti kouluelämän laatua. (Liinamo & Kannas 1995, 110) Oppilaan omat asenteet, tarpeet ja tunteet suhteissa muihin oppilaisiin koulupäivän aikaisissa toiminnoissa ja asioissa vaikuttavat kouluviihtyvyyteen. (Olkinuora 1983, 21)

Kouluviihtyvyyden voidaan katsoa olevan eräänlainen alakäsite kouluelämän laadulle ja kouluhyvinvoinnille. Näihin asioihin konkreettisesti vaikuttaa kouluun kiinnittymisellä (Manninen 2018, 20). Kouluhyvinvointi voidaan katsoa alkavan oppilaan motivaation avulla, mutta yksin se ei pysty ylläpitämään kouluun kiinnittävyyttä (Appleton ym. 2006,427–446). Toisaalta taas hyvällä kouluun kiinnittymisellä voi olla merkittävä vaikutus oppilaan koulumenestykseen sekä myös jatkokoulutukseen hakeutumisessa. (Virtanen 2017)

Linnakylä & Malin määrittelevät tutkimuksessaan (1997, 114) kouluviihtyvyyden kouluelämän laadun käsitteen kautta. Käsite on johdettu elämänlaatu käsitteestä, joka määritellään yksilön näkökulmasta sosiaalisen elämän tasoa ja monipuolisuutta tarkastellen. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi hyvän olon tunnetta ja iloa ja tyytyväisyyttä tuottavien asioiden olemassaoloa. Kouluelämän laadun käsite onkin hyödyllinen tarkastellessa kouluviihtyvyyttä. (Harinen, Halme 2012, 18)

Kouluviihtyvyys vaikuttaa moneen asiaan. Heikolla kouluviihtyvyydellä on havaittu olevan yhteys käytökseen, kaverisuhteisiin ja myös puhtaasti oppimistuloksiin. Toisaalta taas hyvällä kouluviihtyvyydellä on havaittu olevan vaikutusta jopa myöhempään menestymiseen elämässä. Lyhyellä tähtäimellä hyvä kouluviihtyvyys vaikuttaa positiivisesti oppimistuloksiin sekä oppilaan itsetunnon kehitykseen. (Ahonen 2008, 195–196)

Oppilaiden kokemaan kouluviihtyvyyteen vaikuttaa olennaisesti psyykinen, fyysinen ja sosiaalinen henkilö- ja esineympäristö (Nurmi & Soininen 2005, 230). Kouluviihtyvyyttä voidaankin määritellä oppilaan omilla kokemuksilla koulun tyypillisestä arjesta sekä siihen liittyvistä asioista (Olkinuora & Mattila 2001, 20). Koivisto & Koski toteavat Reisilin (1977) analyysin mukaan, että viihtyvyys tai viihtymättömyys koulussa liittyy oppilaiden itsensä kokemana erilaisiin vuorovaikutustilanteisiin sekä sosiaalisiin kanssakäymisiin. Se miten reiluksi tai epäreiluksi oppilaat kokevat nämä tilanteet saattavat vaikuttaa oppilaiden kokemuksiin kouluviihtyvyydestä. (Koivisto & Koski 2019)

Suomalaisten lasten kouluviihtyvyys on ollut jo pitkään laskussa. Jo 1970-luvulta lähtien kansainvälisesti vertailtaessa on havaittu suomalaisten lasten verrattain huonot tulokset kouluviihtyvyyden näkökulmasta. Myös 1990-luvulla kahdeksaslukalaisille toteutetussa kansainvälisessä tutkimuksessa viihtyvyyden katsottiin olevan heikkoa ja koulukielteisyyden kasvussa. (Harinen, Halme 2012, 14) 2000-luvun puolivälin molemmin puolin julkaistuissa WHO:n koululaistutkimuksissa tilanne ei ollut muuttunut merkittävästi vertailtaessa kouluviihtyvyyttä muiden maiden koululaisiin. (Currie ym. 2004; Currie ym. 2008)

Syitä suomalaisten koululaisten huonommalle kouluviihtyvyydelle on pyritty pohtimaan erilaisista näkökulmista. Toisaalta voidaan ajatella kouluviihtyvyyden kokemuksen olevan altis vaihteluille sekä riippuvan paljon oppilaan sen hetkisestä ajatuksesta viihtymisestään. On myös

hyvä ottaa huomioon suomalaisten kulttuuriin liittyvät asiat, kuten se että asioita saatetaan helpommin käsitellä negatiivisen kautta sekä se, että Suomessa koulua pidetään pitkälti itsestäänselvyytenä, joten niin sanottuja normaaleja kouluoloja ei välttämättä osata arvostaa yhtä hyvin kuin muissa maissa. (Kämppi ym. 2012)

4.2 Koulussa jaksaminen ja koulu-uupumus

Koulussa jaksamista voidaan käsitellä myös negaation eli esimerkiksi koulu-uupumuksen kautta. Liiallisen stressin ja kuormittuneisuuden voidaan nähdä aiheuttavan uupumusta koulutyöhön, joka taas omalta osaltaan vaikuttaa sekä oppimiseen, että yleiseen hyvinvointiin. (Kämppi 2012) Kuormittuneilla ja stressaantuneilla oppilailta onkin siis enemmän hermostuneisuuden, alakuloisuuden ja väsymyksen tunteita verrattuna oppilaisiin, jotka eivät koe olevansa kuormittuneita. Toisaalta kuormittuneisuus saattaa näkyä myös fyysisenä oireiluna kuten selkä -ja niskasärkyinä. (Torsheim & Wold 2001)

Suomessa koulusta pitäminen on pysynyt melko stabiilina 2000-luvun puolivälistä alkaen. Kahdeksasluokkalaisista noin 60 % on ilmoittanut pitävänsä koulusta. Vaihtelu on ollut mittauserroittain pientä, mutta koulusta pitävien osuuden voidaan havaita olevan hienoisessa laskussa, varsinkin jos tarkastellaan vuoden 2021 kouluterveyskyselyn tuloksia. Koronaepidemian voidaan nähdä vaikuttaneen tähän, sillä monet kokivat etäkoulun sekä poikkeusolot kouluissa haastaviksi. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021)

Koulu-uupumusta kokevien oppilaiden määrä voidaan sitä vastoin katsoa kasvaneen vuosittain. Summaindikaattorilla laskettuna vuonna 2006 koulu-uupumusta kertoi kokevansa noin 12 % kahdeksasyhdeksäluokkalaisista ja vuonna 2021 luku oli jo reilut 20 %. Summaindikaattoriin on pisteytetty koulu-uupumuksen kokemukset siten, että on saatu laskettua prosenttimääräisesti koulu-uupumusta kokeneiden osuus. Vastauksia tarkemmin tarkasteltaessa voidaan havaita myös, että vuonna 2021 uupumus asteista väsymystä koki muutaman kerran viikossa tai useammin hieman reilut 34 % vastanneista, kun aiemmissa vastauksissa näin usein itsensä väsyneeksi on kokenut noin 25 % kunakin vuonna. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021)

Kouluterveyskyselyn tuloksia tarkasteltaessa huomionarvoista on myös se, että koulusta pitävien kahdeksas ja yhdeksäsluokkalaisten osuus on ollut jokaisena tutkimus vuonna huomattavasti matalammalla tasolla kuin toisen asteen opiskelijoiden. Lisäksi peruskoululaiset ovat kokeneet uupumusta enemmän kuin toisen asteen opiskelijat. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021)

Elliot ym. havaitsivat tutkimuksessaan, että terveystositukset saavuttavat toisen asteen tutkittavat opiskelijat erosivat merkittävästi niistä, jotka eivät liikkuneet terveystositusten mukaisesti tarkasteltaessa itsearvioitua koulu-uupumusta. Erityisesti havaittiin, että reippaan fyysinen aktiivisuus oli negatiivisesti yhteydessä koulu-uupumuksen kokemiseen eli reippaan fyysisen aktiivisuuden voitiin havaita vähentäneen koulu-uupumuksen kokemuksia. (Elliot, Lang, Brend, Holsboer-Trachsler, Pühse & Gerber, 2015) Useissa muissakin julkaisuissa on kuitenkin todettu fyysisen aktiivisuuden positiiviset vaikutukset psyykkiseen jaksamiseen ja uupumuksen kokemuksen ja sen taustatekijöiden vähentämiseen. (Elliot ym. 2015; Ojanen & Liukkonen 2012, 247; Vekara 2018; Cecil, McHale Hart & Laidlaw 2014)

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuinka fyysisesti aktiivisia kahdeksaluokkalaisten oppilaat ovat koulupäivän ja välituntien aikana. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää miten ohjattu välituntiliikunta vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen sekä viihtymiseen, että jaksamiseen koulussa.

Tutkimuskysymykset

1. Miten fyysisesti aktiivisia kahdeksaluokkalaisten oppilaat ovat koulupäivän aikana ja välitunneilla?
2. Miten fyysinen aktiivisuus muuttuu ohjatun välituntiliikunnan avulla?
3. Miten ohjattu välituntiliikunta vaikuttaa oppilaiden kouluviihtyvyyteen ja jaksamiseen koulussa?

6 TUTKIMUSMENETELMÄT

Valittaessa tutkimusmenetelmää tulee ottaa huomioon tutkimuskysymykset, tutkimuksen luonne sekä otoksen suuruus (Tähtinen ym. 2020, 18). Vilkkan (2007) mukaan määrällinen tutkimus on menetelmä, joka antaa yleisen kuvan muuttujien (mitattavat ominaisuudet) välisistä suhteista ja eroista. Se vastaa kysymykseen kuinka paljon tai miten usein. (Vilka, 2007, 14) Määrällisen tutkimuksen tarkoituksena on selittää, kuvata, kartoittaa, vertailla tai ennustaa ihmiseen tai luontoon liittyviä asioita tai ilmiöitä. Määrällisellä tutkimuksella voidaan osoittaa esimerkiksi tutkittavien asioiden välistä riippuvuutta tai yhteyttä. (Tähtinen ym. 2020, 26)

Määrällisen tutkimusmenetelmän käyttöön liittyy paljon kriteereitä, jotka tulee ottaa huomioon saatua aineistoa sovellettaessa ja tulkitessa. On kuitenkin huomioitava, että osa näistä kriteereistä, jotka perustuvat matemaattisiin kaavoihin ovat melko vanhoja, joten kriittisesti ajateltuna määrällistä tutkimusta voidaan pitää melko kaavamaisena. Tutkimuksista saadut tulokset voivatkin saavuttaa periaatteessa merkitsevyyden raja-arvot vaikkei tulos varsinaisesti olisikaan reaalisesti tarkasteltuna merkittävä. (Tähtinen ym. 2020, 14)

Tässä tutkimuksessa määrällisen tutkimuksen tarkempaan tutkimusmenetelmänä käytettiin interventiota. Ensimmäisellä, niin sanotulla normaalilla viikolla tutkittavat pitivät UKK RM42-liikemittareita lantiolle asetetulla vyöllä koulupäivän ajan. Tutkittavien koulupäivät olivat koko tutkimuksen ajan kaikilla tutkittavilla 9.00–15.00 välinen aika. Mittarit asennettiin tutkittaville aamulla koulupäivän alkaessa ja tutkittavat oppilaat jättivät mittarit koululle päivän jälkeen odottamaan seuraava päivää, jolloin sama toistettiin. Normaalilla viikolla oppilaille ei ollut ohjattua välituntiliikuntaa vaan he viettivät välituntinsa ja muun kouluajan normaalisti. Viikon jälkeen oppilailta kysyttiin kyselylomakkeella myös kysymyksiä heidän kokemuksistaan koulussa jaksamiseen sekä viihtymiseen, sekä välituntien yhteydestä edellä mainittuihin asioihin. Tutkittavia pyydettiin vastauksissaan pohtivan kulunutta viikkoa.

Interventioviikolla tutkittavat pitivät liikemittareita samoin kuin normaalilla viikolla. Jokaisella välitunnilla, kolmella 15 minuutin mittaisella ja yhdellä 30 minuutin mittaisella välitunnilla päivittäin kouluviikon (5 päivää) ajan tutkittaville järjestettiin ohjattua välituntiliikuntaa.

Tutkittavat saivat itse vaikuttaa interventioviikon välituntien sisältöön, mutta pallopelit ja tanssi nousivat suosituimmiksi välituntiliikuntamuodoiksi.

Kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen liittyy olennaisesti luotettavuuden arviointi. Tällä tarkoitetaan analyysiä tutkittavan asian yhteyden tai riippuvuuden olemassaolosta. Käytännössä luotettavuuden arvioinnilla pyritään osoittamaan, onko mitattavalla asialla todellista yhteyttä vai johtuuko tulos esimerkiksi mittausvirheestä. Määrällisessä tutkimuksessa luotettavuutta pyritään lisäämään erilaisilla aineistoa koskevilla testeillä ja analyyseillä. (Tähtinen ym.2020, 38) Tässä tutkimuksessa määrällinen tutkimusote on perusteltua, sillä tutkimuksella pyritään osoittamaan ohjatun välituntiliikunnan yhteyttä fyysisen aktiivisuuden mahdolliseen lisääntymiseen. Lisäksi tutkimuksen oletuksena on myös, että aktiivisuuden lisääntyminen on yhteydessä myös kouluhyvinvointiin.

6.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmänä oli erään eteläsuomalaisen koulun kahdeksaluokkalaisten oppilaat. Koulu on yhtenäiskoulu, jossa opiskelee 5–9- luokkalaisten oppilaita yhteensä noin 300. Vuosiluokalla kahdeksan on yhteensä neljä luokkaa, joissa kussakin opiskelee noin kaksikymmentä oppilasta kussakin luokassa.

Kyseisessä koulussa opiskellaan pääsääntöisesti 9.00–15.00. Välitunteja on yhteensä neljä, joista kaksi vietetään ulkovälitunneilla ja kaksi sisävälitunneilla, joskin myös sisävälitunneilla saa halutessaan mennä ulos. Sisävälitunneista toinen on ruokavälitunti, joka kestää 30 minuuttia. Muut välitunnit ovat viisitoista minuuttia.

Liikkuva koulu- ohjelman rahoituksen loputtua koulussa ei ole ollut enää varsinaista ohjattua välituntitoimintaa. Ulkovälitunneilla oppilaiden käytössä on kuitenkin kohtuullisen uusi koulun piha, jossa on mahdollisuus esimerkiksi pelata sekä kori -että jalkapalloa. Lisäksi koulun pihalla oppilaiden käytössä on myös kiipeilytelineitä, keinoja ja frisbeegolfkori. Oppilaiden on mahdollisuus lainata liikuntavälineitä omaan välitunti käyttöön vapaasti. Sisävälitunneilla oppilaiden on mahdollisuus pelata pingistä yhdellä pingis pöydällä.

Kaikille koulun kahdeksaluokkalaiselle oppilaille kerrottiin mahdollisuudesta osallistua tutkimukseen. Halukkaita oppilaita tutkimukseen osallistumiseen oli noin neljäkymmentä. Lopulta tutkimukseen valittiin mukaan kaksikymmentä oppilasta johtuen tutkimuksessa käytettyjen liikemittareiden rajallisesta määrästä. Valinta halukkaiden ja tutkimukseen mukaan päässeiden oppilaiden välillä tehtiin arpomalla. Arvonnan suoritti koulun rehtori.

Käytännössä tutkimuksen kohderyhmäksi valikoitui siis yhteensä kaksikymmentä kahdeksaluokkalaista oppilasta satunnaisesti kaikilta luokilta. Pojaksi itsensä kokevia osallistui yksitoista ja tytöksi itsensä kokevia yhdeksän.

Tutkimukseen mukaan valituille oppilaille ja heidän huoltajilleen tiedotettiin asiasta Wilma-viestillä. Lisäksi kaikilta tutkimukseen mukaan valituilta ja heidän huoltajiltaan kysyttiin suostumuslomakkeella lupa tutkimukseen. (liite 1)

6.2 Aineiston keruu

Tutkimuksessa käytettiin fyysisen aktiivisuuden mittaamiseen UKK RM 42-liikemittareita. Tutkittavat pitivät mittareita päällä koko koulupäivän ajan. UKK RM 42-liikemittarit ovat mittareita, joiden avulla voidaan mitata tarkasti inaktiivisuutta sekä fyysistä aktiivisuutta. Liikemittarit voidaan asettaa tutkittavan ranteeseen tai lantiolle esimerkiksi vyön avulla. Mittarit mittaavat kiihtyvyyssantureiden avulla tarkasti liikettä ja paikallaan oloa. Lisäksi mittareilla on mahdollisuus mitata myös unta. UKK RM-42 mittareiden etuna on niiden vaivattomuus ja helppokäyttöisyys, joka mahdollistaa suurenkin tutkimusjoukon mittaamisen (UKK-instituutti 2019)

UKK RM-42 liikemittarit ovat yleisesti käytössä useassa fyysistä aktiivisuutta mittaavissa tutkimuksissa. Esimerkiksi lasten ja nuorten kansallista liikkumista tutkivassa Liitu-tutkimuksessa kyseisiä mittareita on käytetty aina vuodesta 2016 lähtien. Myös tuoreimmassa keväällä 2023 julkaistussa tutkimuksessa on käytetty samoja mittareita kuvaamaan lasten ja nuorten paikallaan oloa ja fyysistä aktiivisuutta. Näissä tutkimuksissa mittareita on käytetty myös unen mittaamiseen. (Kokko & Mehtälä 2016; Kokko & Martin 2023).

UKK RM42 liikemittarit tallentavat liikkumista kiihtyvyyden signaalien avulla kolmiaksaalisesti. Tässä tutkimuksessa käytettiin samaa tarkkuutta kuin aiemmissa Liitu-tutkimuksissa eli mittari asetettiin mittaamaan liikettä 100HZ tarkkuudella. (Kokko & Martin 2023) Paikallaanolo analysoitiin raakadatasta mittarin asennon ja liikkeen matala tehoisuuden avulla, kuten Liitu 2016 tutkimuksessakin. (Kokko & Mehtälä 2016)

Liikemittareille on mahdollista asentaa eri pituisia mittausvälejä. Viiden sekunnin mittausväli on yleisesti suositeltava, joten sitä käytettiin myös tässä tutkimuksessa. (UKK-instituutti 2019). Viiden sekunnin mittausvälille määriteltiin analysointivaiheessa minuutin laskennallinen keskiarvo, jolloin tulokset saatiin minuutti muodossa.

Fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä arvioidaan liikemittarin mittaamien kiihtyvyyden muutosten määrän mukaan. Tämä taas korreloi MET-arvojen kanssa. MET on lyhenne sanoista metabolinen ekvivalentti ja se kuvaa jonkin fyysisen aktiivisuuden aiheuttamaa muutosta suhteessa lepotilaan. (Rajala ym. 4, 2014) Kansankielelle käännettynä MET voi olla helpompi käsittää havainnollistamalla millaisia MET arvoja tavallisimmat liikuntasuoritukset yleensä saavat aikaan. Esimerkiksi kevyt seisoen tehtävä aktiviteetti on määritelty noin 1,5 MET:in arvoiseksi, reipas kävely noin 4–5 MET:in arvoiseksi ja esimerkiksi pallopelit 7-9 MET:in arvoiseksi. (Fogelholm 2005, 80) Liikkumisen tehoalueet määriteltiin keskiarvon mukaan tässä tutkimuksessa kuten Liitu tutkimuksessa 2023. Kevyen liikkumisen raja-arvoksi määriteltiin 1,5-2,9 MET, reipasta liikkumista kuvaa 3,0 -5,9 MET ja raskasta liikkumista >6,0 MET. (Husu ym. 2019)

Tutkimuksen ensimmäisen niin sanotun normaalin viikon ajan oppilaat pitivät liikemittareita koulupäivän ajan, eli he hakivat mittarin aamulla tullessaan kouluun ja toivat mittarit takaisin koulupäivän jälkeen. Täten kaikki mittareille tallentunut liike oli koulupäivän aikaista fyysistä aktiivisuutta. Normaalilla viikolla oppilailla ei ollut ohjattua välituntitoimintaa vaan heitä ohjeistettiin olemaan sekä oppitunneilla, että välitunneilla mahdollisimman normaalisti.

Normaalin viikon jälkeen oppilailta kysyttiin Forms-kyselylomakkeen (liite 2) avulla kysymyksiä myös kouluviihtyvyydestä ja koulussa jaksamisesta. Oppilaita ohjeistettiin miettimään vastauksissaan kulunutta viikkoa. Kyselylomake pohjautuu kouluterveyskyselyihin

vuosilta 2019 ja 2021. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021)

Microsoft Forms on Microsoftin Office 365 työkalu, jolla voi helposti kerätä haluamaansa tietoa. Tiedonkeruu Formsin avulla voi tapahtua luomalla esimerkiksi tietovisoja tai kyselyitä, joissa voidaan kysyä haluttuja asioita avoimilla kysymyksillä tai monivalintakysymyksillä. Vastaukset kysymyksiin muutetaan automaattisesti myös Excel-muotoon. (Microsoft 2023) Tässä tutkimuksessa kysely toteutettiin Microsoft Formsin avulla, koska kyseinen työkalu on yleisesti käytössä kyseisessä koulussa. Kohderyhmän oppilaat olivatkin siis jo entuudestaan käyttäneet Formsia, joten voidaan olettaa heidän osanneen käyttää sitä myös tämän tutkimuksen kyselyssä.

6.3 Liikemittaridatan analysointi ja tilastolliset analyysit

Kiihtyvyyksmittareista saatu data käsiteltiin raakadatamuotoon käyttämällä MATLAB-ohjelmaa. MATLAB on ohjelma, jonka avulla voidaan analysoida, laskea ja visualisoida dataa. Ohjelmaa käytetään yleisesti matemaattisten kaavojen laskemisessa ympäri maailmaa. (MATLAB 2023) Raakadatalle asetettiin raja-arvot, joiden perusteella fyysisen aktiivisuuden intensiteettitasot määritettiin Vähä-Ypyän (2015) tutkimuksen mukaan. Aktiivisuutta tarkasteltiin viiden sekunnin sykäys välillä, josta laskettiin aktiivisuuskeskiarvo jokaiselle minuutille.

Tulokset analysoitiin IBM SPSS Statistics versio 26-ohjelmalla. Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvoksi asetettiin $p < 0,050$. Liikemittareiden tulosten vertailuun ensimmäisen ja toisen mittauskerran välillä käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysiä. Toistettujen mittausten varianssianalyysiä voidaan käyttää tilanteissa, joissa mitataan kahta toisistaan riippuvaista ryhmää. Esimerkiksi saman ryhmän tulokset kahtena eri ajankohtana on tällainen tilanne. (Tähtinen ym. 2020 5)

Kyselypatterin väittämien vertailuun ensimmäisen ja toisen mittauskerran välillä käytettiin Wilcoxonin-testiä, koska käytössä oli Likert asteikollisia muuttujia ja muuttajat eivät olleet normaalisti jakautuneet. Testillä voidaan tarkastella kahden riippuvan muuttujan jakauman

välistä eroa. Jotta Wilcoxonin-testi voidaan suorittaa, tarvitsee saman henkilön olla vastannut samaan kysymykseen. (Tähtinen ym. 2020,137) Fyysisen aktiivisuuden analysointiin taas käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysiä eli ANOVAA, sillä se sopii tämän tyylliseen tutkimukseen, jossa intervention jälkeen tarkasteltiin saatuja arvoja saman ryhmän välillä.

Tässä tutkimuksessa käytetyn kyselypatterin reliabiliteettia eli mittarin käytettävyyttä ja toimivuutta mitattiin Cronbachin alfan avulla, jotta pystyttiin varmistamaan, että kummatkin kyselykerrat mittaavat samaa asiaa. Yleisesti katsottuna mitä lähempänä lukua yksi Cronbachin alfa on sitä parempi, raja-arvona pidetään 0,6 (Tähtinen ym. 2020,87) Tämän tutkimuksen kyselyjen voidaan todeta mitanneen samaa asiaa kummallakin kerralla, koska Cronbachin alfa-kertoimeksi saatiin 0,809.

Korrelaatiotestin avulla tarkasteltiin lisääntyneen aktiivisuuden yhteyttä koulussa jaksamiseen sekä viihtymiseen koulussa. Korrelaatiotestillä on mahdollista selvittää, jonkin asian yhteyttä toiseen mitattavaan asiaan. Testin heikkoutena voidaan kuitenkin nähdä se, että onnistuakseen otoskoon tulisi olla suuri, eli tilastollisen merkitsevyyden saavuttamiseksi pienellä otoskoolla korrelaatiokertoimen tulisi olla suuri. (Tähtinen ym. 2020, 186)

7 TULOKSET

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kuinka fyysisesti aktiivisia kahdeksaluokkalaiset oppilaat ovat koulupäivän aikana sekä välitunneilla. Tavoitteena oli tarkastella myös sitä, kuinka ohjattu välitunti liikunta vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen koulupäivän aikana ja välitunneilla sekä millaisia vaikutuksia ohjatulla välituntiliikunnalla on jaksamiseen oppitunneilla ja kouluviihtyvyyteen. Fyysisen aktiivisuuden tason määrittelyssä käytettiin terminä kevyttä, reipasta, raskasta aktiivisuutta sekä paikallaan oloa.

Taulukossa 1 on koottu koko koulupäivän aikaisen fyysisen aktiivisuuden sekä paikallaanolon määrä. Taulukossa tulokset ovat ilmoitettu minuutteina ja ovat laskettu keskiarvona, tutkittava ryhmä (n=20) jaettuna mittaus päivillä (5), kummallakin viikolla. Tilastollisesti merkitsevät muutokset on merkitty *-merkinnällä taulukkoon p-arvon kohdalle.

TAULUKKO 1 Fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo koulupäivän aikana (Ka/pvä/min)

	P norm	T norm	P interv	T interv	Yhteensä norm	Yhteensä norm	Aika p	SP/Aika*
Kevyt	46	32	45	37	40	41	0,332	0,075
Reipas	40	28	50	39	35	45	<,001*	0,740
Raskas	4	1	9	3	3	6	<,001*	0,044
Paik.olo	257	298	275	250	275	250	0,100	0,218

P-merkinnällä tarkoitetaan poikia ja T-merkinnällä tyttöjä.

SP- merkinnällä tarkoitetaan sukupuolta.

norm- merkinnällä tarkoitetaan normaalia viikkoa

interv- merkinnällä tarkoitetaan interventioviikkoa

Taulukosta 1 voidaan havaita, että sekä poikien, että tyttöjen reippaan aktiivisuuden määrä koko koulupäivän aikana lisääntyi ($p < 0,05$.) normaalista viikosta interventioviikon aikana. Poikien aktiivisuus kasvoi kymmenellä minuutilla ja tyttöjen yhdellätoista minuutilla. Sukupuolen välillä ei havaittu kuitenkaan olevan tilastollisesti merkitsevää eroa.

Raskaan aktiivisuuden voidaan todeta olleen melko vähäistä kummallakin viikolla. Kummallakin sukupuolella raskaan aktiivisuuden määrä kuitenkin lisääntyi ($p < 0,05$) interventioviikon mittauksessa. Sukupuolten välillä oli myös tilastollisesti merkittävä ero ($p < 0,044$).

Taulukosta 1 voidaan havaita paikallaanolon olleen suurta kummallakin sukupuolella. Koko koulupäivän keston ollessa kuusi tuntia eli 360 minuuttia voidaan havaita oppilaiden olleen paikallaan valtaosan koulupäivästä. Tyttöjen osalta paikallaanolo koko koulupäivän aikana väheni interventioviikolla, mutta poikien jopa lisääntyi. Tilastollista merkitsevyyttä kumpikaan muutos ei kuitenkaan saavuttanut.

Välituntien aikaista aktiivisuutta tarkastellaan taulukossa 2. Tulokset ovat ilmoitettu samalla tavalla kuin taulukossa 1 ja ne ovat saatu laskemalla keskiarvo ja jakamalla välituntien kokonaisaktiivisuus välituntien ajalla päivässä. Tulokset ovat esitetty minuutteina.

TAULUKKO 2 Fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo välituntien aikana (Ka/päivä/min)

	P norm	T norm	P interv	T interv	Yhteensä norm	Yhteensä interv	p-arvo	SP/Aika*
Kevyt	15,23	7,25	13,68	14,29	11,64	13,96	0,043	0,003
Reipas	13,02	7,55	24,78	19,61	10,56	22,45	<,001 *	0,926
Raskas	1,60	0,13	5,72	1,88	0,94	3,99	<,001 *	0,057
Paik.olo	51,70	52,58	30,76	36,71	52,09	33,44	<,001 *	0,447

P-merkinnällä tarkoitetaan poikia

T-merkinnällä tarkoitetaan tyttöjä

norm-merkinnällä tarkoitetaan normaalia viikkoa

interv-merkinnällä tarkoitetaan interventioviikkoa

SP-merkinnällä tarkoitetaan sukupuolta

Välituntien aikainen fyysinen aktiivisuus lisääntyi interventioviikolla normaalista viikosta kummallakin sukupuolella. Reipas liikunta lisääntyi ($p < 0,001$) välituntien aikana päivässä sekä tytöillä, että pojilla reilulla kahdellatoista minuutilla interventioviikolla. Sukupuolen välillä eroa ei juurikaan ollut sillä kummatkin sukupuolet saavuttivat lähes saman lisäyksen.

Raskasta aktiivisuutta tytöt eivät saavuttaneet ensimmäisellä viikolla juuri ollenkaan. Interventioviikolla tyttöjen aktiivisuus lisääntyi liki kahdella minuutilla ($p < 0,001$). Poikienkin osalta raskaan intensiteetin aktiivisuutta mitattiin melko vähän, mutta interventioviikolla se kuitenkin lisääntyi reilulla neljällä minuutilla ($p < 0,001$).

Taulukosta 2 havaitaan että, sekä tytöt ja pojat viettivät ensimmäisellä tutkimusviikolla valtaosan välitunneista paikallaan. Interventioviikolla paikallaanolo kuitenkin väheni pojilla

kahdenkymmenen minuutin verran ja tytöillä hieman alle kahdenkymmenen minuutin verran ($p < 0,001$.)

Oppilaiden omia kokemuksia välitunti liikunnan merkityksestä jaksamiseen ja koulussa viihtymiseen mitattiin kysymyspatterin avulla (liite 2). Taulukkoon 3. on nostettu tilastollisen merkitsevyyden saavuttaneet muutokset likert-asteikollisen (1–5) kyselyn pohjalta.

TAULUKKO 3. Oppilaiden kokemukset koulussa jaksamisesta ja viihtymisestä normaalin viikon ja interventioviikon jälkeen. (tilastollisesti merkittävät muutokset merkitty *-merkinnällä)

Väittäjä	1.Viikko	2. Viikko	Wilcox p-arvo
Toivoisin enemmän ohjattua liikuntaa	3,05	4,21	0,013 *
Tunnen välitunneilla olevani yksinäinen	1,63	1,32	0,007 *
Olen erittäin väsynyt koulupäivän aikana	3,11	2,16	0,005 *
Liikkuminen välitunneilla auttaa minua jaksamaan	3,58	4,21	0,032 *
Kuinka usein harrastat liikuntaa vapaa-ajalla	4,47	4,47	0,257
Kuinka usein liikut välitunneilla	3,79	3,84	1,000
Onko opetuksen seuraaminen välituntien jälkeen helpompaa	3,58	3,74	0,083
Välitunnit auttavat minua viihtymään koulussa	4,26	4,53	0,083
Välitunnit auttavat minua jaksamaan koulupäivän	4,16	4,42	0,153
Välitunnit auttavat minua keskittymään koulutehtäviini	3,63	3,89	0,102
Koen olevani tärkeä osa kouluyhteisöä	3,42	3,47	0,059

Interventioviikon jälkeen oppilaat toivoivat enemmän ohjattua välituntitoimintaa kuin normaaliviikon jälkeen ($p < 0,013$).

Välitunneilla yksinäisyyden kokeminen väheni tilastollisesti merkitsevästi interventioviikon jälkeen ($p < 0,007$) joskaan yksinäisyyden kokeminen ei ensimmäisen viikon jälkeenkään ollut kauhean yleistä. Koulupäivän aikainen väsyneeksi tunteminen väheni myös interventioviikon jälkeen ($p < 0,005$).

Liikkumisen välitunneilla koettiin myös auttavan jaksamaan paremmin koulupäivän. Ohjatun välituntiliikuntaviikon jälkeen vastausten keskiarvo kasvoi tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,032$). Molemmilla viikoilla oppilaat vastasivat väittämiin keskiarvallisesti numeroiden kolme ja viisi väliin (liite 2).

Taulukkoon 4 on koottu ohjatun välituntiliikunnan korrelaatiot koulussa jaksamisen ja viihtymisen kanssa.

TAULUKKO 4 Koulussa jaksamisen ja viihtymisen korrelaatiot lisääntyneeseen fyysiseen aktiivisuuteen välitunneilla (tilastollinen merkitsevyys merkitty *-merkinnällä)

Väittämä ja muutos	(r)	(p)
Liikunnan muutos	1	0
Välituntiliikunnan muutos	-0,163	0,519
Opetuksen seuraamisen muutos	-0,284	0,253
Välitunnit auttavat minua viihtymään koulussa muutos	-0,09	0,724
Välitunnit auttavat minua jaksamaan koulussa muutos	0,204	0,416
Välitunnit auttavat keskittymään muutos	-0,3	0,227
Tunnen olevani tärkeä osa kouluyhteisöä muutos	-0,434	0,072
Tunnen välitunneilla olevani yksinäinen muutos	0,478*	0,045*
Olen erittäin väsynyt koulutyöstä	-0,015	0,954
Liikkuminen auttaa jaksamaan muutos	0,139	0,582

Pearsonin korrelaatiokertoimen testin arvojen perusteella tarkastellen tilastollinen merkitsevä muutos lisääntyneen fyysisen aktiivisuuden ja koulussa jaksamisen sekä viihtymisen korrelaatiosta saavutettiin yhden kysymyksen osalta. Yksinäisyyden kokemuksen muutos välitunneilla korreloi positiivisesti lisääntyneeseen fyysiseen aktiivisuuteen ($r < 0,478$) ja ($p < 0,045$).

8 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ohjatun välituntiliikunnan yhteyksiä fyysiseen aktiivisuuteen. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, millaisia yhteyksiä ohjatulla välituntiliikunnalla oli oppilaiden koettuun jaksamiseen ja viihtymiseen koulussa. Sukupuolen yhteyttä edellä mainittuihin asioihin tarkasteltiin myös. Tutkimuksessa havaittiin, että reipas ja raskas aktiivisuus välitunneilla sekä koko koulupäivän aikana lisääntyi interventioviikolla kummallakin sukupuolella. Myös paikallaanolo väheni välitunneilla interventioviikolla normaaliin viikkoon verrattaessa. Lisäksi tilastollinen merkitsevyys ohjatun välituntiliikunnan yhteydessä koulussa viihtymiseen ja jaksamiseen saavutettiin neljän kysymyksen kohdalla.

8.1 Ohjattu välituntiliikunta fyysisen aktiivisuuden lisääjänä

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että ohjattu välituntiliikunta vaikutti merkittävästi fyysisen aktiivisuuden lisääjänä välitunneilla erityisesti reippaan ja raskaan intensiteetin osa-alueilla. Tyttöjen havaittiin myös liikkuvan välitunneilla vähemmän kuin poikien, mutta tilastollista merkitsevää eroa tyttöjen ja poikien välillä ei ollut. Reipasta liikuntaa sekä pojat, että tytöt lisäsivät interventioviikolla sekä koko koulupäivän, että välituntien aikana runsaasti. Raskaan liikunnan osalta tilastollinen merkitsevyys saavutettiin, vaikkei aktiivisuuden muutos normaaliin viikkoon verrattuna ollutkaan suurta. Tutkimuksessa havaittiin myös, etteivät varsinkaan tytöt liikkuneet välitunneilla ensimmäisellä viikolla raskaasti juurikaan. Myös poikien liikkuminen raskaasti normaalilla viikolla oli minimaalista. Raskas liikunta kuitenkin lisääntyi interventioviikolla kummallakin ryhmällä tilastollisesti merkitsevästi.

Pohdittaessa syitä miksi erityisesti reippaan ja raskaan liikunnan määrä lisääntyi ohjatulla interventioviikolla, tulee pohtia asiaa laajasti. Yhtenä merkittävänä seikkana voidaan nähdä se, etteivät yläkouluikäiset oppilaat tunnu tämän tutkimuksen perusteella liikkuvan itsenäisesti välitunneilla juurikaan. Varsinkaan esimerkiksi pallopelejä oppilaat eivät itsenäisesti juurikaan havaintojen perusteella pelanneet.

Valtakunnallisessa Liitu 2023-tutkimuksessa mitattiin koko päivän aikaista aktiivisuutta samalla mittausmenetelmällä kuin tässä tutkimuksessa. Liitu-tutkimuksessa mittareita pidettiin

koko päivän ajan ja ikäluokat olivat 13-vuotiaat ja 15-vuotiaat. (Kokko & Martin 2023). Tämän tutkimuksen ikäluokka oli kahdeksaslukkalaiset, eli käytännössä 14-vuotiaat, mutta voidaan ajatella tutkimusryhmän täyttävän tutkimusvuonna 15-vuotta, joten tutkimuksia voidaan vertailla keskenään.

Liitu-tutkimuksessa 15-vuotiaat pojat liikkuvat keskimäärin päivän aikana reippaasti keskimäärin 75 minuuttia. Tyttöjen vastaava osuus oli 55 minuuttia. Raskaan liikunnan osuudet olivat pojilla 8 minuuttia ja tytöillä 5 minuuttia (Kokko & Martin 2023) Huomionarvoista on, että Liitu-tutkimuksessa mittausta tapahtui koko päivän ajan ja tässä tutkimuksessa vain koulupäivän ajan. Voidaan kuitenkin ajatella, että tulokset ovat melko yhteneväisiä Liitu-tutkimuksen tulosten kanssa, kun otetaan huomioon Liitu-tutkimuksessa huomioitu vapaa-ajalla liikkuminen. Huomionarvoista on kuitenkin se, että Liitu-tutkimuksen tuloksia lähemmäs päästiin vasta interventioviikolla tämän tutkimusryhmän osalta.

Tutkimuksia vertailtaessa voidaan tarkastella myös paljonko oppilaiden olisi tarvinnut liikkua koulupäivän jälkeen vapaa-ajalla saavuttaakseen tarkalleen Liitu-tutkimuksen tulokset. Interventio viikolla poikien olisi pitänyt liikkua vielä koulupäivän jälkeen kaksikymmentäviisi minuuttia ja tyttöjen viisitoista minuuttia. Raskaan liikunnan osalta pojat saavuttivat Liitu-tutkimuksessa havaitun määrän jo koulupäivän aikana, mutta tyttöjen olisi pitänyt liikkua vielä kolme minuuttia vapaa-ajalla.

Yhteenvetona voidaankin todeta, että tämän tutkimusryhmän tulokset olivat siis melko yhteneväisiä aiemman Liitu-tutkimuksen tulosten kanssa. Reippaan ja raskaan liikunnan osalta kohtalaisella vapaa-ajan aktiivisuudella olisi todennäköisesti saavutettu aiemman tutkimuksen koko päivän aikaiset tulokset. On kuitenkin huomioitava, että ilman jotakin vapaa-ajan aktiviteettia näin ei olisi tapahtunut. Koulupäivän voidaankin ajatella olevan merkittävä osa tämän ikäluokan fyysisestä aktiviteetista ja valtakunnallisten liikkumissuosittelujen saavuttamista eli reipasta ja raskasta liikuntaa vähintään tunti päivässä. (UKK-instituutti 2022) Toisaalta myös fyysisesti aktiivisen välitunnin voidaan nähdä olevan merkittävässä osassa kokonaisaktiivisuuden kerryttämisessä.

Tarkasteltaessa välituntien aikaista paikallaanoloa, tässä tutkimuksessa havaittiin, että oppilaat viettivät myös välitunneilla, kuten koko päivän aikanakin suurimman osan ajasta paikallaan

normaalilla viikolla. Toisaalta interventioviikon aikana ohjattu välituntiliikunta vähensi paikallaan vietettyä aikaa välitunneilla merkittävästi.

Pohdittaessa syitä miksi tutkittavat olivat suurimman osan ajasta paikallaan normaalilla viikolla, tulee asiaa tarkastella laajasti. Ehkäpä tutkittavat viettivät aikansa paikallaan varsinkin välitunneilla normaalilla viikolla, koska muuta tekemistä ei ollut tarjolla tai ehkä tutkittavat viettivät aikaansa paikallaan, koska muutkin tekivät niin. Toisaalta myös älypuhelimien käyttö välitunneilla saattaa selittää, miksi välitunneilla oltiin normaalilla viikolla paikallaan. Älypuhelimien käytöllä ja matalammalla fyysisellä aktiivisuudella on nimittäin aiemmassa tutkimuksessa havaittu olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys. Lahti ym. (2020) havaitsivat tutkimuksessaan lukioikäisille, että naisopiskelijat, jotka käyttivät älypuhelimia enemmän, olivat vähemmän fyysisesti aktiivisia. (Lahti ym. 2020). Vaikka tämä tutkimus koski peruskouluikäisiä voidaan ajatella älypuhelimien käytön määrän olevan saman suuntaista, kuin lukioikäisillä. Onkin huomattava, että interventioviikolla oppilaat eivät välitunneilla käyttäneet puhelimia, joka jo itsessään voidaan nähdä fyysistä aktiivisuutta edistävänä -ja paikallaan oloa vähentävänä tekijänä.

Reippaan ja raskaan aktiviteetin liikunnan lisääntymistä interventio viikolla selittää osaltaan ylipäänsä liikkumisen lisääntyminen verrattuna normaaliin viikkoon. Ohjattu välituntiliikunta voidaankin nähdä tässä tutkimuksessa oppilaiden liikkumisen mahdollistajana ja oppilaiden yhteen kasaajana yhteiseen välituntitoimintaan. Tutkittavien voidaankin nähdä innostuneen tällaisesta liikkumisen mahdollisuudesta yhdessä ja sen seurauksena erityisesti reippaan ja raskaan liikunnan lisääntyminen mahdollistui. Toisaalta on pohdittava myös sitä, millaista välituntitoimintaa interventioviikolla tehtiin. Interventioviikon välituntitoiminnoissa pelattiin paljon pallopelejä, joissa intensiteetti nousee havaintojen perusteella helposti, mutta toisaalta se vaatii myös oppilaiden omaa motivaatiota pelien pelaamiseen ja liikkumiseen. Motivaatiota liikkumiseen niin välitunneilla, kuin muutenkin edistää suuresti mieluinen aktiviteetti (Liukkonen & Jaakkola 2013, 301). Tähän tutkimukseen osallistuneessa ryhmässä oli paljon oppilaita, joiden liikkumismotivaatiota pallopelit edistivät, joten interventioviikon sisällön valinnalla voidaan nähdä olleen merkitys aktiivisuuden lisääntymiseen.

Välituntien fyysistä aktiivisuutta on yleisesti aiemmissa tutkimuksissa kuvattu välituntiliikuntaindeksin avulla. Rajala ym. (Rajala ym. 2014) mittasi tutkimuksessaan

välituntiliikuntaa indeksin avulla sekä tarkasteli indeksin välistä korrelaatiota myös objektiivisesti mitatulla aktiivisuudella. Tutkimuksessa havaittiin, että välituntiliikuntaindeksi vastasi melko hyvin objektiivisesti mitattua aktiivisuutta. (Rajala ym. 2014)

Liitu tutkimuksessa 2019 (Kokko & Martin 2019) havaittiin välitunti-indeksiin pohjaten, että välituntiliikunnan määrä on vähentynyt vuodesta 2016. Välituntiliikuntaindeksillä ei kuitenkaan voida tarkastella tarkasti esimerkiksi sitä kuinka paljon oppilaat liikkuvat minuuttimääräisesti tai myöskään aktiivisuuden intensiteettiä. Uusimmassa vuoden 2023 Liitu-tutkimuksessa välituntiliikuntaindeksillä tai muutenkaan ei suoraan mitattu välituntien aikaista liikuntaa. Voidaan kuitenkin ajatella liikkumisen vähentyneen välitunneilla edelleen johtuen muun muassa koronapandemiasta. Viitteitä tästä voidaan havaita esimerkiksi siitä, että koulun liikuntasalin käyttö on vähentynyt merkittävästi. Toisaalta on huomioitava, että ulkovälitunnit ovat lisääntyneet. (Kokko & Martin 2023)

Tämän tutkimuksen vahvuutena voidaankin nähdä, että tutkimusryhmältä mitattiin objektiivisesti, kuinka aktiivisia oppilaat olivat nimenomaan välitunneilla sekä tarkasteltiin myös intensiteettitasoa. Herättääkin pohdintaa miksi nimenomaan välituntien aktiivisuuteen ei ole juurikaan paneuduttu aiemmissa tutkimuksissa mittaamalla nimenomaan objektiivisesti fyysistä aktiivisuutta erikseen välitunneilla (Kokko & Martin 2019; Kokko & Martin 2023). Onhan kuitenkin yleisesti todettu välituntien olevan suuri osa nuorten koulupäivää ja sen aktivoimisella voidaankin lisätä merkittävästi fyysistä aktiivisuutta.

8.2 Välituntien fyysinen aktiivisuus kouluhyvinvointia edistämässä

Tutkittaville oppilaille suoritettiin molempien viikkojen jälkeen myös kysely, jolla pyrittiin tarkastelemaan oppilaiden omia kokemuksia viihtymisestä ja jaksamisesta koulussa. Tilastollisesti merkitsevä muutos saavutettiin neljässä eri kysymyksessä. Ohjattua välituntitoimintaa kaivattiin lisää enemmän interventioviikon jälkeen ja oppilaat kokivat interventioviikon jälkeen itsensä vähemmän yksinäiseksi. Lisäksi välituntien koettiin paremmin auttavan jaksamaan sekä väsymystä koettiin vähemmän toisen viikon jälkeen. Lahtinen ja Lehto ovat aiemmassa tutkimuksessaan tutkineet välituntiaktiivisuuden yhteyksiä koulusta pitämiseen. Tutkimuksessa ei kuitenkaan havaittu tilastollisesti merkitsevää parannusta

suuremman aktiivisuuden ja koulusta pitämisen suhteen. (Lahtinen & Lehto 2017) Lundberg (2017) havaitsi välituntiliikunnalla olevan yhteyksiä mielen hyvinvointiin, koulunkäynnin tukemiseen, sosiaalisiin vuorovaikutuksiin ja autonomian kokemuksiin. Eniten havaintoja tuli nimenomaan mielen hyvinvointikategoriaan, jonka alaluokkiin kuului muun muassa energian lisääntyminen ja väsymyksen ehkäisy. Myös Snell (2016) havaitsi tutkimuksessaan kahdeksaslukkalaisille liikuntavälitunnin parantaneen jaksamista ja sitä kautta keskittymistä muuhun koulunkäyntiin.

Tämän tutkimusten tulosten voidaankin havaita olleen melko samansuuntaisia aiempien tutkimusten tulosten kanssa. Huomionarvoista on kuitenkin se, että tässä tutkimusta fyysistä aktiivisuutta tutkittiin tarkemmin kuin edellä mainituissa aiemmissä tutkimuksissa, joissa paneuduttiin vastaavasti tarkemmin oppilaiden omiin kokemuksiin laadullisen tutkimusmenetelmän avulla. Tässä tutkimuksessa voitiin kuitenkin havaita oppilaiden vastausten perusteella, että ohjattu välituntiliikunta edisti heidän jaksamistaan ja viihtymissään koulussa ainakin muutaman väittämän osalta.

Ohjatun välituntiliikunnan ja sitä kautta lisääntyneen fyysisen aktiivisuuden ja kouluhyvinvoinnin suoria yhteyksiä tässä tutkimuksessa tarkasteltiin korrelaatiotestillä. Kouluhyvinvointia edistävänä tekijänä yksinäisyyden kokeminen välitunneilla korreloi lisääntyneen fyysisen aktiivisuuden kanssa. Voidaankin todeta, että ohjattu välituntiliikunta vähensi yksinäisyyden kokemuksia tutkittavilla tilastollisesti merkitsevästi. Myös tuoreimmassa Liitu tutkimuksessa havaittiin, että liikunnalla on positiivinen yhteys yksinäisyyden kokemisen vähentymiseen. Kun kaikista Liitu tutkimukseen osallistuneista, joka viides 15-vuotias ilmoitti kokevansa olevansa yksinäinen, liikuntasuosittelun mukaan liikkuvista vastaajista vain 9 % koki olevansa yksinäinen. (Kokko & Martin 2023) Vaikka tässä tutkimuksessa fyysinen aktiivisuus lisääntyikin ohjatun välituntiliikunnan avulla, voidaan havaita tuloksen olevan saman suuntain Liitu tutkimuksen (2023) havaintojen kanssa. Liikunta voidaankin nähdä yhtenä keinona yksinäisyyden vähentäjänä. Yksinäisyyden vähentäminen koulussa taas parantaa luonnollisesti koulussa viihtymistä (Kyllönen ym. 2017)

Voidaan kuitenkin tämän tutkimuksen kohdalla pohtia, osasivatko tutkittavat arvioida luotettavasti omaa väsymystään riittävän tarkasti. Kysely toteutettiin kummankin viikon lopussa ja vaikka ohjeena oli miettiä kulunutta viikkoa, herää kuitenkin, kysymys vaikuttiko

esimerkiksi kyselyhetken vireystila vastauksiin johonkin suuntaan. Toisaalta voitaneen kuitenkin ajatella kahdeksaluokkalaisen olevan jo riittävän kypsä tarkastelemaan asioita pidemmältä perspektiiviltä.

8.3 Tutkimuksen kriittinen tarkastelu

Tutkimuksen tutkimusjoukon voidaan katsoa olleen melko pieni ($n=20$). Tutkimusjoukossa oli myös mukana paljon sellaisia, jotka liikkuvat muutenkin, varsinkin vapaa-ajalla paljon. Voidaankin pohtia asiaa myös niin, että todennäköisesti he saattavat liikkua myös välitunneilla enemmän kuin liikunnallisesti passiiviset. Tai ainakin heidän voidaan ajatella innostuvan ohjatusta välituntiliikunnasta helpommin.

Tutkimusjoukon kokoon vaikutti paljolti se, ettei liikemittareita ollut enempää saatavilla. Toisaalta myös aikataulujen kiireellisyys pakotti tekemään tutkimuksen hieman pienempänä kuin alkuperäisen suunnitelman mukaan oli tarkoitus. Mikäli tutkimukseen olisi ollut käytettävissä enemmän aikaa olisi voinut olla hyödyllistä tutkia suuremman ryhmän liikkumista.

Pienen tutkimusryhmän rasitteena voidaan nähdä myös se, ettei tutkimustuloksista voida vetää valtakunnallisesti hirveän pitkälle meneviä ja yleistettäviä johtopäätöksiä. Voidaankin ainoastaan pohtia, olisivatko tulokset olleet erilaisia, mikäli olisi tutkittu isompaa joukkoa tai jopa kahdeksaluokkalaisia eri puolilta Suomen.

Tutkimustuloksia tarkasteltaessa voidaan vielä pohtia, oliko fyysisen aktiivisuuden tarkastelu päivän ja välituntien keskiarvon perusteella oikea ratkaisu. Olisiko ollut mahdollista saada spesifimpää ja yksityiskohtaisempaa tietoa mikäli tuloksia olisin tarkasteltu enemmän yksilön näkökulmasta. Tai olisiko koulussa jaksamista ja viihtymistä pitänyt selvittää mieluummin laadullisin kuin määrällisin menetelmin, jolloin olisi voinut päästä paremmin selville syihin mikä koulussa jaksamiseen ja viihtymiseen vaikuttaa ja kuinka esimerkiksi ohjatun välituntiliikunnan avulla näitä voitaisiin parantaa.

Tutkimuksen toteuttamista kriittisesti tarkasteltaessa on hyvä tuoda esiin myös tämän tutkimuksen toteuttajan useammasta roolista suhteessa tutkimusryhmään, sillä on hyvä pohtia vaikuttaako se jotenkin tutkimustuloksiin. Tutkimuksen toteuttaja toimii itse liikunnanopettajana kyseisessä koulussa sekä toteutti myös ohjattua välituntiliikuntaa. Voidaan pohtia, vaikuttiko esimerkiksi tutkimukseen osallistumisen päätökseen ajatus siitä, että osallistumisella voisi esimerkiksi parantaa numeroaan. Mahdollista sen voidaan nähdä olevan, mutta tutkimuksen alussa tuotiin kuitenkin selvästi esille, että osallistumisella tai osallistumatta jättämisellä ei ole vaikutusta liikunnan numeroon tai ajatuksiin tutkittavasta. On kuitenkin todettava, että jollakin tutkittavalla tällainen ajatus saattoi olla.

Ryhmän tuntemuksella ja pienellä ryhmä koolla voidaan kuitenkin tutkimuksen toteuttamisen kannalta nähdä positiivisia vaikutuksia. Tutun ryhmän ohjaaminen oli helpompaa ja toisaalta myös tutkittavat pystyivät rohkeammin ehdottamaan esimerkiksi sisältöjä ohjattuun välituntiliikuntaan. Lisäksi tutkittavien kannustaminen osallistumaan ohjattuun välituntitoimintaan oli helpompaa kuin silloin kun ryhmä oli tuntematon. Toisaalta on myös todettava, että objektiivisesti mitattu tutkimusdata on siinä mielessä absoluuttista samoin kuin määrälliseen kyselyn vastaukset, ettei tutkijana ja opettajana oleminen vääristä vastauksia merkittävästi. Mikäli koulussa jaksamista ja viihtyvyyttä olisi tarkasteltu laadullisin menetelmin olisi ollut suurempi riski sille, että tutkijan ja opettajan roolit olisivat sekoittuneet esimerkiksi aiempien kokemusten ja havaintojen perusteella.

Kuten kuitenkin jo luvun alussa todettiin pieni ryhmä koko ja tutkimukseen käytetty aika voidaan nähdä seikkana, josta tätä tutkimusta voidaan kritisoida. On myös hyvä havaita, että opettajana kyseisessä koulussa toimiessa esimerkiksi liikuntatilojen käyttö ja varaaminen oli helpompaa kuin mikäli tutkijana olisi ollut joku muu, jolloin ohjatun välituntiliikunnan järjestäminen tutkittavien toiveiden mukaan ei olisi ollut niin helppoa, joka olisi saattanut vaikuttaa aktiivisuuteen välitunneilla. Lisäksi yhden koulun ryhmän tutkiminen ei anna välttämättä kovin laajaa kuvaa edes kyseisen koulun muiden oppilaiden aktiivisuudesta välitunneilla saatikka laajoja valtakunnallisia yhteenvetoja on tästä tutkimuksesta vaikea vetää. Tieteellisen tiedon tuottamisessa keskeistä on se, että mitattava tieto on systemaattista ja kontrolloitua. Tutkimuksessa käytettävien mittareiden luotettavuus onkin tutkimuksen yksi tärkeimmistä asioista. (Tähtinen ym. 2020, 84) Tässä tutkimuksessa kyselypatteriston luotettavuutta arvioitiin Cronbachin alfa -kertoimen avulla. Yleisesti ajatellaan, että mitä

lähempänä lukua yksi kerroin on, sen luotettavampi tutkimus on. (Tähtinen ym. 2020, 86) Tämän tutkimuksen Cronbachin alfa -kerroin oli kyselypatteriston osalta 0,809.

Validiteetin tarkoitus on vastata siihen mittaako mittari sitä mitä on kuulunutkin mitata. Validiteetti voidaan jakaa vielä ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka yleistettävä tutkimus on. (Metsämuuronen 2008, 65) Tämän tutkimuksen otoskoko oli varsin pieni, joten sen yleistettävyys ei ollut kauhean suurta. Toisaalta taas mittaristot olivat yleisesti aiemmissa tutkimuksissa toimiviksi todistettuja, joten ne voitiin katsoa toimiviksi kyseiseen tarkoitukseen. Sisäinen validiteetti tarkoittaa taas sitä kuinka hyvin käytetty mittaristo kattaa kyseisen ilmiön tutkimisen (Metsämuuronen 2008,65) Tämän tutkimuksen mittarit mittaavat nimenomaan objektiivisesti fyysistä aktiivisuutta ja kyselyn kysymykset olivat helppoja ja yksinkertaisia, joten voidaan olettaa kahdeksaluokkalaisten osan vastata niihin luotettavasti. Lisäksi kyselypatteriston pohjana toiminut kouluterveyskysely on valtakunnallisesti tunnettu tiedonkeruu väline koskien lasten -ja nuorten hyvinvointia. Kouluterveyskyselyä voidaan käyttää esimerkiksi kunnallisen -ja valtakunnallisen päätöksenteon tukena. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2023)

8.4 Johtopäätökset

Tämän tutkimusten perusteella koulujen tulisikin kiinnittää jatkossa enemmän huomiota ohjatun välituntiliikunnan mahdollistamiseen, sillä tässä tutkimuksessa käytetyn kyselyn vastausten perusteella oppilaat kokivat ohjatun välituntitoiminnan edistäneen heidän viihtymistään ja jaksamistaan koulussa. On kuitenkin hyvä muistaa, että välituntitoimintaa suunniteltaessa olisi hyvä ottaa myös oppilaiden mielipiteet huomioon, jotta he olisivat motivoituneita osallistumaan ohjattuun välituntiliikuntatoimintaan kuten tässä tutkimuksessa. Liikunta on kuitenkin vain yksi mahdollinen aktiviteetti, jota välitunneilla voidaan suorittaa, mutta jo tässä tutkimuksessa havaitun ohjatun välituntiliikunnan ja vähentyneen yksinäisyyden kokemuksen yhteys voidaan nähdä merkittävänä kouluhyvinvointia edistävänä tekijänä

Toisaalta on myös hyvä muistaa, että koulun toimintakulttuurin muuttamiseen esimerkiksi välituntiliikunnan lisäämiseksi kuluu aikaa, eivätkä positiiviset vaikutukset välttämättä näy hetkessä. Ohjattua välituntiliikuntaa kuitenkin kaivataan oppilaiden toimesta varmasti myös

muissa kouluissa, joten siihen panostaminen jatkossa kannattaa varmasti ajatellen myös oppilaiden viihtymistä koulussa.

Tutkimustuloksia tarkasteltaessa yhteiskunnallisestakin näkökulmasta koulujen tulisikin panostaa välituntiliikuntaan aiempaa enemmän. Peruskouluilla onkin ainutlaatuinen mahdollisuus opettaa nykyisille ja tuleville sukupolville kulttuuria, joissa tauoilla ei olla paikallaan vaan liikutaan yhdessä. Olihan jopa tasavallan presidentti Sauli Niinistö huolissaan suomalaisten kunnosta. (Yleisradio 12.4.2023) Suomalaisen peruskoulun olisikin syytä ottaa sekä tasavallan presidentin, että tämän ja muiden tutkimusten tulosten vinkistä vaari ja panostaa lasten ja nuorten liikkumiseen esimerkiksi kouluissa ja välitunneilla.

8.5 Jatkotutkimusaiheita

Jatkossa tämän kaltaisessa tutkimuksessa olisi hyvä tutkia asiaa suuremmalla tutkimusryhmällä. Olisi myös hyvä tutkia asiaa kahden eri ryhmän näkökulmasta. Seuraavissa tutkimuksissa voisi esimerkiksi ottaa tutkimusryhmäksi tutkittavia useammasta koulusta, jolloin yhden koulun toimintatavat tai oppilaiden kaverisuhteet eivät oletettavasti vaikuttaisi tutkimustuloksiin tai niiden vaikutusta voitaisiin vertailla keskenään.

Kahden eri ikäluokan vertailu olisi myös mielenkiintoista nimenomaan ohjatun välituntiliikunnan näkökulmasta. Esimerkiksi ala -ja yläkoulun ryhmien vertailu välituntiliikunnan aktiivisuudessa sekä tutkittavien kokemuksista koulussa jaksamiseen ja viihtymiseen olisi hyvä saada lisää tutkimuksia. Aiemmissä tutkimuksissa onkin vertailtu koko päivän aktiivisuutta eri ikäryhmien välillä, mutta nimenomaan välitunteihin keskittyminen antaisi mielenkiintoista näkökulmaa siihen kuinka paljon eri ikäisiä lapsia ja nuoria voitaisiin aktivoida liikunnallistamalla välitunteja entisestään.

Toisaalta olisi myös hyvä saada näkökulmaa siihen millaisia erilaisia kokemuksia eri ikäryhmillä olisi ohjatun välituntiliikunnan yhteyksistä koulussa jaksamiseen ja viihtymiseen. Ikäryhmien vertailun lisäksi voitaisiin myös tarkastella sukupuolen vaikutusta vielä laajemmin kuin tässä tutkimuksessa, mutta se vaatisi kumpaankin sukupuoleen suuremman tutkittavan ryhmän.

Seuraavissa tutkimuksissa olisi hyvä myös kiinnittää enemmän huomiota myös tutkimuksen suunnitteluun. Esimerkiksi liikemittareiden käyttämisessä tutkimuksessa on huomioitava myös se millä tavalla raakadataa pystytään analysoimaan. On kuitenkin jatkossakin tärkeää mitata erityisesti fyysistä aktiivisuutta nimenomaan objektiivisesti mittaamalla. Tällöin pystytään arvioimaan tarkemmin, kuinka aktiivisia välitunneilla oikeasti ollaan ja millä intensiteettitasoilla liikutaan.

Voidaan kuitenkin pohtia olisiko jatkossa mahdollista tutkia koulussa jaksamista ja viihtymistä esimerkiksi havainnoimalla oppitunneilla. Määrällisen tutkimuksen parhaita puolia saataisiinkin esille mittaamalla aktiivisuutta objektiivisesti liikemittareilla, mutta voidaan pohtia olisiko tutkimukseen mahdollista yhdistää laadullisen tutkimuksen parhaita puolia, jotta saataisiin paremmin selville millaisia vaikutuksia ohjatulla välituntiliikunnalla, on muuhun koulunkäyntiin. Erityisesti pienempiä lapsia tutkittaessa tutkijan tai opettajan havainnot tutkittavista saattaisivat kertoa realistisemmän tuloksen kuin lasten omien kokemusten arviointi.

9 LÄHTEET

- Ahonen, A. 2008. Koulussa ei viihdytä, mutta miksi. Teoksessa M. Lairio, H. L. T. Heikkinen & M. Penttilä (toim.) Koulutuksen kulttuurit ja hyvinvoinnin politiikat. Kasvatusalan tutkimuksia 35. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445.
- Blatchford, P. 1998. Social life in school. Pupils' Experience of Breaktime and Recess from 7 to 16 years. Falmer Press. Iso-Britannia. 26-31.
- Cecil, J., McHale, C., Hart, J. & Laidlaw, A. 2014. Behaviour and burnout in medical students. *Medical Education Online, 19*(1): 25209. doi:10.3402/meo.v19.25209 Viitattu 2.2.2023 Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25160716/>
- Currie, C. & Roberts, C. & Morgan, A. & Smith, R. & Settertobulte, W. & Samdal, O. & Barnekow Rasmussen, V. (toim.) (2004): *Young People's Health in Context: International Report from the HBSC 2001/02 Survey*. Health Policy for Children and Adolescents, No. 4. Copenhagen: World Health Organization.
- Currie, C. & Gabhainn, S. N. & Godeau, E. & Roberts, C. & Smith, R. & Currie, D. (toim.) (2008): *Inequalities in Young People's Health: International Report from the HBSC 2005/2006 Survey*. Health Policy for Children and Adolescents, No. 5. Copenhagen: World Health Organization
- Elliot, C., Lang, C., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U. & Gerber, M. 2015. The Relationship between Meeting Vigorous Physical Activity Recommendations and Burnout Symptoms among Adolescents: An Exploratory Study with Vocational Students. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 37*(2), 180–192
- Fogelhom, M., Kannus, P., Kukkonen-Harjula, K., Luoto, R., Nupponen, R., Oja, P., Parkkari, J., Paronen, O., Suni, J. & Vuori, I., (2005). *Terveysliikunta*. 1.painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.
- Haapala, H. (2017). Finnish Schools on the Move: Students' physical activity and school-related social factors. *Liikuntapedagogiikan väitöskirja*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 336.
- Haapala, H. (2018). Lisää liikettä koulupäivään ja sen yhteyteen : katse kohti vähän liikkuvien oppilaiden, viihtyvyyden ja henkilökunnan tukemista. *Liikunta ja tiede, 55*(1), 4-8.

- https://www.lts.fi/media/liikunta-tiede-lehden-artikkelit/1_2018/lt_1-18_4-8_lowres.pdf
- Harinen, P. & Halme, J. (2012) Hyvä paha koulu. Kouluhyvinvointia hakemassa. Suomen Unicef. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisuja 56. Viitattu 16.4.2023.
http://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/Hyva_paha_koulu.pdf
- Harrastamisen Suomen malli. (2023). Viitattu 8.2.2023. <https://harrastamisensuomenmalli.fi/>
- Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. (2007). Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 2.painos. Helsinki. Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Huuskonen, H. 2014. Fyysisen aktiivisuuden ja työskentelytaitojen yhteydet koulussa 4. luokan oppilailla. Pro Gradu -tutkielma Viitattu 6.4.2023
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/43528/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201405231798.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jaakkola, T., Liukkonen J., Sääkslahti, A (2013). Johdatus liikuntapedagogiikkaan. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen J., Sääkslahti, A (toim.) Liikuntapedagogiikka.
- Koivisto.K & Koski.P. 2019. Ulkona mobiilisovelluksella toteutetun opetuksen yhteydet kahdeksaslukulaisten kouluviihtyvyyteen. Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos.
- Kokko, S. & Mehtälä, A. 2016. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Liitu-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4
- Kokko, S. & Martin, L. 2019. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Liitu-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1
- Kokko, S. & Martin, L. 2023. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Liitu-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1
- Konu, A. (2002). Oppilaiden hyvinvointi koulussa. Väitöskirja. Viitattu 12.4.2023
<https://urn.fi/urn:isbn:951-44-5445-6>
- Kytölä, R. 2016. Parhaalla välitunnilla on kivaa kun saa tehdä mitä haluaa. Se kuuluu välituntiin- meidän elämään.Välituntiliikuntakokemukset ja psyykinen jaksaminen alakoulussa. Pro gradu -tutkielma Viitattu 6.4.2023
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/51972/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201611234733.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kyllönen, S., Hirvonen, R., Ahonen, T., & Kiuru, N. (2017). Yksinäisyyden, omaehtoisen yksinolon ja vanhemmille uskoutumisen yhteydet varhaisnuorten kouluviihtyvyyteen. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti: NMI-Bulletin, 27(3), 25–39. Viitattu

- 10.5.2023 <https://bulletin.nmi.fi/2019/10/01/tutkimuksessa-tarkasteltiin-suomenkielisten-nuortenlukutaitoa-ja-sen-taustalla-olevia-kognitiivisia-tekijoita-artikkeli-on-ilmestynyt-lehdessascientific-studies-of-reading-otsikolla-the-na/>
- Kämppi, K., Inkinen, V., Aira, A., Hakonen, H. & Laine, K. (2018). Liikunnallisen toimintakulttuurin nykytila peruskouluissa koulujen itsearviointin näkökulmasta. *Liikunta & Tiede* 55(6), 88–95.
- Laakso, L., Nupponen, H., & Telama, R. Koulukäisten fyysinen aktiivisuus. Teoksessa *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. toim. Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, (2007). *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. 2.painos. Helsinki. Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Lahti, J., Pietilä, J., & Palomäki, S. (2020). Viekö älypuhelin aikaa liikunnalta? : nuorten älypuhelimien käytön ja fyysisen aktiivisuuden yhteydet. *Liikunta ja tiede*, 57(4), 79-85. Viitattu 10.5.2023.https://www.lts.fi/media/liikunta-tiede-lehden-artikkelit/4_2020/lt_4_2020-s79-85.pdf
- Lahtinen, V & Lehto, J 2017. Liikunta osana viihtyisää koulupäivää: Yläkoululaisten liikkuminen ja kokemuksia kouluviihtyvyydestä. Viitattu 8.4.2023 <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/54338/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201706062713.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lappi, M & Ojala, J. 2014. Välituntien vaikutus 4.–6. -luokkalaisten kokemaan kouluviihtyvyyteen maaseutu- ja kaupunkikoulussa. Pro gradu -tutkielma Viitattu 8.4.2023 <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/44294/1/URN%3ANBN%3Afi%3Ajyu-201409192828.pdf>
- Liinamo, A. & Kannas, L. 1995. Viihdynkö, pärjäänkö, selviänkö turvallisesti: Koulunkäynti oppilaiden kokemana. Teoksessa L. Kannas (toim.) *Koululaisten kokema terveys, hyvinvointi ja kouluviihtyvyys*. Opetushallitus. Liikkuva koulu.2019 Viitattu 20.2.2022.<https://liikkuvakoulu.fi/liikkuva-koulu/>
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2013. Oppimista tukevan motivaatioilmaston luominen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen J., Sääkslahti, A (toim.) *Liikuntapedagogiikka*.
- Lundberg, L. 2017. Yläkoululaisten kokemuksia välituntiliikunnan vaikutuksesta psyykkiseen jaksamiseen. Pro gradu -tutkielma Viitattu 10.4.2023 <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/55432/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201709223803.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Linnakylä, P. & Malin, A. 1997. Oppilaiden profiloituminen kouluviihtyvyyden arvioinnissa. *Kasvatus* 28(2), 112.-127.
- Lintunen, T. 2007 Liikunta terveyden edistäjänä. Teoksessa *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. toim. Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, (2007). *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. 2.painos. Helsinki. Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Long, R. F., Huebner, E. S., Wedell, D. H. & Hills, K. J. 2012. Measuring school-related subjective well-being in adolescents. *American Journal of Orthopsychiatry* 82 (1), 50–60
- Manninen, S 2018 Kouluviihtyvyys ja siihen liittyvät tekijät peruskoulussa ja toisen asteen opinnoissa. Viitattu 20.2.2022.
https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57878/978-951-39-7429-9_v%c3%a4it%c3%b6s18052018%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MATLAB.2023 Viitattu 6.2.2023. <https://se.mathworks.com/products/matlab.html>
- Metsämuuronen, J. 2008. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. painos. Gummerus Kirjapaino Oy, Vaajakoski 2008.
- Moilanen, N., Kämppi, K., Laine, K. & Blom, A. (2017). Liikkuva koulu – Liikunnallista toimintakulttuuria luomassa. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen ja A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Nurmi, J. & Soininen, M. 2005. Kouluviihtyvyys tutkimusilmionä. Teoksessa T. Merisuo-Storm & m. Soininen (toim.) *Opettajuuden jäljillä – varhaiskasvatuksesta aikuiskasvatukseen*. Turun yliopiston tiedekunnan julkaisuja B: 74, 227–250
- Norra, J., Ruokonen, R. & Karvinen, J. 2004. Koulupihojen liikuntaolosuhteet. *Valtakunnallinen tutkimus 2003*. Nuori Suomi Ry:n julkaisusarja 2004:1.
- Ojanen, M. & Liukkonen, J. 2012. Liikunta ja psyykinen hyvinvointi. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen ja A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus, 236–258
- Olkinuora, E. 1983. Oppimisen ja opiskelun mielekkyydestä peruskoulun päättövaiheessa. *Empiirisiä tuloksia*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A:91
- Olkinuora, E. & Mattila, E. 2001 Oppilaan koulutyön mielekkyyden ja koulujen kasvatustoiminnan edellytysten arviointia. Teoksessa E. Olkinuora & E. Mattila (toim.) *Miten menee peruskoulussa? Kasvatuksen ja oppimisen edellytysten tarkastelua Turun kouluissa*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja.

- Opetushallitus. 2014 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (liikunta) Viitattu 28.2.2023. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/perusopetus/419550/oppiaineet/530525>
- Opetus ja kulttuuriministeriö. Liikuntaindikaattorit. Välitunnit. Välituntien ja kouluympäristön hyödyntäminen liikkumisessa. Viitattu 2.2.2023. <https://okm.fi/liikuntaindikaattorit>
- Pellegrini. A & Holmes.R 2006, 37. Teoksessa Play=Learning How play motivates and enhances Childrens cognitive and social-emotional growth. Toimittanut: Singer.D. Golingoff.R & Hirsh-Pasek.K
- Pellegrini.A & Bjorklund.D 1997, 35 EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST, 32(1), 35-40
Copyright © 1997, Lawrence Erlbaum Associates, Inc
- Pellegrini 1995, 11–12. The Effects of Recess Timing on Children’s Playground and Classroom Behaviors. American Education Research Journal. 1995. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00028312032004845?journalCode=aera>
- Perusopetuslaki 21.8.1998/628 Viitattu 8.2.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. (2014). Opetushallitus. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Viitattu 28.2.2023 https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Rajala, K., Itkonen, H., Kankaanpää, A. & Tammelin, T. 2014. Yläkoululaisten subjektiivisen sosiaalisen aseman yhteys välituntiliikuntaan ja osallisuuteen. Liikunta & Tiede 51 (6), 63–70.
- Tammelin, T., Kulmala J., Hakonen H. & Kallio J. (2015). Koulu liikuttaa ja istuttaa. Liikkuva koulu -tutkimuksen tuloksia 2010–2015. Tutkimustiivistelmä. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.2021. Kouluterveyskysely 2019 ja 2021. Viitattu 6.2.2023. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset2
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.2023. Kouluterveyskysely. Viitattu 10.5.2023. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kouluterveyskysely>
- Torsheim, T. & Wold, B. 2001. School related Stress, support and subjective health complaints among early adolescents: a multilevel approach. Journal of Adolescence 24(6), 701–713.
- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2020. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. 2. uud. p. Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.

- Snell, J. 2016. Liikuntavälitunnin vaikutus fyysiseen jaksamiseen ja oppimiseen. Tapaustutkimus espoolaisen yläkoulun 8-luokkalaisten kokemuksista. Pro gradu – tutkielma Viitattu 10.4.2023
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/49772/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201605132540.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UKK-INSTITUUTTI.(2022). Liikunta vaikuttaa lapsen ja nuoren kehitykseen. Viitattu 9.6.2022.
<https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/liikunta-ja-lapsen-ja-nuoren-kehittyminen/>
- UKK-INSTITUUTTI. (2019). UKK-instituutin liikkumisen mittaamisen menetelmällä valloitetaan nyt Eurooppaa. Viitattu 2.2.2023.
<https://ukkinstituutti.fi/ajankohtaista/ukk-instituutin-liikkumisen-mittaamisen-menetelmalla-valloitetaan-nyt-eurooppaa/>
- Vekara, L. 2018. Fyysisen aktiivisuuden yhteys opiskelu-uupumukseen ja opiskeluuntoon lukiolaisilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu - tutkielma. Viitattu 13.4.2023 <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/57663?show=full>
- Vilka, H. (2007) Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi
- Virtanen, T. (2017). Näkökulmia oppilaan kouluun kiinnittymiseen. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-bulletin, 27(2), 4-13
- Vähä-Ypyä, H., Vasankari, T., Husu, P., Suni, J. & Sievänen, H. 2014 A universal, accurate intensity-based classification of different physical activities using raw data of accelerometer. Viitattu 2.2.2023. <https://doi.org/10.1111/cpf.12127>
- Väänänen, M. (2010). Yläkoululaisten fyysinen kunto ja fyysinen aktiivisuus. Jyväskylän Yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu –tutkielma. Viitattu 9.6.2022. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201011053060>
- Waite-Stupiansky & Findlay 2002, 20. Dr. Sandra Waite-Stupiansky & Marcia Findlay (2002) The Fourth R: Recess and Its Link to Learning, The Educational Forum, 66:1, 16-25. Viitattu 12.4.2023 <https://doi.org/10.1080/00131720108984795>
- Wiss, K., Hakamäki, P., Hietanen-Peltola, M., Ikonen, J., Laitinen, K., Manninen, M., Palmqvist, R., Saaristo, V. & Ståhl, T. (2018). Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa – TEA 2017. Tilastoraportti 12/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL

Yleisradio. (2023). Niinistö kantaa huolta suomalaisten kunnosta-”Kyllä meidän täytyisi suhtautua siihen vakavasti”. Viitattu 14.4.2023 <https://yle.fi/a/74-20026922/64-3-148178>

LIITE 1. Suostumuslomake

Suostumus osallistua tutkimukseen

Minua on pyydetty osallistumaan tutkimukseen Väilituntiliikunnan vaikutus kahdeksannen luokan oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen ja oppitunneilla jaksamiseen.

Olen lukenut yllä olevat tiedot ja ymmärtänyt ne. Olen saanut tarpeeksi tietoa tutkimuksesta. Joni Vuorela on kertonut minulle tutkimuksesta myös suullisesti, ja vastannut kaikkiin kysymyksiini tutkimuksesta.

Ymmärrän, että tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Minulla on oikeus, milloin tahansa tutkimuksen aikana keskeyttää tutkimukseen osallistuminen. Minun ei tarvitse ilmoittaa keskeyttämiseen eikä siitä aiheudu minulle mitään ikäviä seuraamuksia.

Kyseessä on tutkimus alaikäisille, joten tarvitsen suostumukseksi huoltajan allekirjoituksen.

Kyllä haluan osallistua tutkimukseen.

Päiväys

Tutkittavan allekirjoitus

Tutkittavan nimen selvennys

Tutkittavan huoltajan allekirjoitus

Tutkittavan huoltajan nimen selvennys

Tutkijan allekirjoitus

Tutkijan nimen selvennys

LIITE 2. Kysely koulussa viihtymisestä ja jaksamisesta

Kysely kouluviihtyvyydestä ja koulussa jaksamista

Kysely on tehty kouluterveyskyselyn pohjalta

* Pakollinen

1. Sukupuoli *

Tyttö

Poika

Muu

2. Kuinka usein harrastat liikuntaa vapaa-ajalla *

	En koskaan	Harvemmin	Joka kuukausi	Joka viikko	Lähes päivittäin
Lause 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Kuinka usein liikut välitunneilla *

	En koskaan	Harvemmin	Kerran viikossa	Muutamana päivänä viikossa	Joka päivä
Lause 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Toivoisin välitunneilla enemmän järjestettyä liikuntaa *

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Onko opetuksen seuraaminen välituntien jälkeen sinulle helpompaa? *

	Ei lainkaan	Melko vähän	Ei helpompaa, ei vaikeampaa	Melko paljon	Erittäin paljon
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Välitunnit auttavat minua viihtymään koulussa *

	Ei lainkaan	Melko vähän	Ei vähän, eikä paljoa	Melko paljon	Erittäin paljon
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Välitunnit auttavat minua jaksamaan koulupäivän *

	Ei lainkaan	Melko vähän	Ei vähän, ei paljoa	Melko paljon	Erittäin paljon
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Välitunnit auttavat minua keskittymään koulutehtäviini *

	Ei lainkaan	Melko vähän	Ei vähän, ei paljoa	Melko paljon	Erittäin paljon
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Koen olevani tärkeä osa kouluyhteisöä *

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	Ei samaa, eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Tunnen välitunneilla olevani yksinäinen *

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	En samaa, eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Olen erittäin väsynyt koulutyöstä koulupäivän aikana (tunnen hukkuvani koulutyöhön) *

	En juuri koskaan	Yhtenä päivänä	Useampana päivänä	Melkein joka päivä	Joka päivä
Mieti kulunutta viikkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Liikkuminen välitunneilla auttaa minua jaksamaan paremmin koulupäivän *

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	En samaa, eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Lause 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

