

**OBLOMOV-MENETELMÄN YHTEYS 5.-LUOKKALAISTEN OPPILAIDEN
FYYSISEEN AKTIIVISUUTEEN JA TUNTEIDEN SÄÄTELYYN**

Viivi Koivumäki & Lotta Kontinen

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2020

TIIVISTELMÄ

Koivumäki, V. & Konttinen, L. 2020. ObLoMoV-menetelmän yhteys 5.-luokkalaisten oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen ja tunteiden säätelyyn. Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 85 s., 6 liitettä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millainen yhteys kymmenen draamakasvatukseen pohjautuvaa liikuntatuntia sisältävällä ObLoMoV-menetelmällä oli 5.-luokkalaisten oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen ja tunteiden säätelyyn. Lisäksi tarkasteltiin, miten fyysinen aktiivisuus ja tunteiden säätely olivat yhteydessä toisiinsa.

Tutkimus toteutettiin hyödyntämällä uutta pedagogista ObLoMoV-menetelmää, jossa yhdistettiin teatteri-ilmaisullisia harjoituksia ja High Intensity Interval Training (HIIT) -harjoitusmenetelmää. Menetelmää sovellettiin liikuntatunneilla, joissa tarinallinen juoni rakennettiin Harry Potter -teeman ympärille. Opettajat toteuttivat menetelmää kymmenen 45-120 minuutin oppitunnin ajan. Tutkimuksen kohdejoukkona oli neljä keski-suomalaista 5.-luokkaa, joihin kuului yhteensä 77 oppilasta (43 tyttöä ja 34 poikaa). Luokista yksi toimi verrokkiryhmänä (N=14). Oppilaiden fyysistä aktiivisuutta ja tunteiden säätelyä mitattiin kyselylomakkeilla Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) (Kowalski, Crocker & Donen 2004) ja Trait Emotional Intelligence Questionnaire – Child Short Form (TeiQUE-CSF) (Petrides 2009). Kyselyt teetettiin oppilailla ennen ohjelman alkua, heti sen jälkeen sekä noin puoli vuotta ohjelman päättymisestä. Tuloksia analysoitiin toistettujen mittauksen ANOVA:lla, jolla selvitettiin menetelmän yhteyttä oppilaiden fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn keskiarvojen muutokseen alku-, loppu- ja seurantamittauksissa. Verrokkiryhmän pienelle aineistolle valittiin Wilcoxon signed rank -testi. Lisäksi fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn yhteyttä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla.

ObLoMoV-menetelmään perustuvalla ohjelmalla ei havaittu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä oppilaiden vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen, mutta kouluajan fyysiseen aktiivisuuteen sillä oli tilastollisesti merkitsevä myönteinen yhteys liikunta-, väli- ja ruokatunneilla. Tunteiden säätelyn ja ObLoMoV-menetelmän välillä ei havaittu yhteyttä. Tunteiden säätelyn neljän summamuuttujan sekä fyysisen aktiivisuuden välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä myönteinen korrelaatio, eli koetun tunteiden säätelyn voidaan nähdä olevan yhteydessä fyysiseen aktiivisuuden tasoon tässä tutkielmassa.

Tämän lyhyen opetusjakson ja tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että pelkkä ObLoMoV-menetelmän käyttö ei lisää lasten fyysistä aktiivisuutta, mutta sillä voidaan lisätä ohjelman aikana lasten kouluajan aikaista liikkumisen määrää. Opettamalla koulussa tunteiden säätelyä ja niiden arviointia, voidaan lisätä oppilaiden kriittisyyttä omaa tunteiden säätelyä kohtaan. Jatkossa tarvitaan kuitenkin pitkäkestoisempia ohjelmia ja tutkimuksia näiden tulosten vahvistamiseksi. Lisäksi oppilaiden ja opettajien kokemuksia ObLoMoV-menetelmän käytöstä tulisi tutkia myös laadullisin menetelmin.

Asiasanat: fyysinen aktiivisuus, tunteiden säätely, ObLoMoV-menetelmä

ABSTRACT

Koivumäki, V. & Konttinen, L. 2020. The relationship between the ObLoMoV method, physical activity and emotion regulation. University of Jyväskylä, Faculty of Sport and Health Sciences, Master's thesis of Sport Pedagogy, 85 pp., 6 appendices.

The purpose of this study was to find out what connection the program based on the ObLoMoV method had on the physical activity and emotion regulation of Finnish 5th grade students. The method included ten drama-based physical education classes. In addition, it was examined how physical activity and emotion regulation were related.

The research was carried out using a new pedagogical drama education method combining theater and High Intensity Interval Training (HIIT). The method was executed during physical education classes, which built a storyline around the Harry Potter theme, and was followed by teachers for ten 45–120 minute lessons. The target group of the study was four 5th grade students from Central Finland, comprising a total of 77 students (43 girls and 34 boys). One of the classes (N = 14) served as a control group. Pupils' physical activity and emotion regulation were measured using questionnaires, Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) (Kowalski, Crocker & Donen 2004) and Trait Emotional Intelligence Questionnaire – Child Short Form (TeiQUE-CSF) (Petrides 2009). Questionnaires commissioned by students before and immediately after, and approximately six months after the end of the study. The results were quantified mainly by ANOVA of repeated measures, which investigated ObLoMoV's association with the change in the means of physical activity and emotion regulation in the initial, final and follow-up measurements. Wilcoxon signed rank test was selected for small control group data. In addition, the relationship between physical activity and emotion regulation was examined using Pearson's correlation coefficient.

The program based on the ObLoMoV method showed no statistically significant association with leisure time physical activity, but had a statistically significant association with pupils' school-based physical activity during physical education classes, breaks, and meals. No statistical significance was found between emotion regulation and ObLoMoV method. A statistically significant positive correlation was found between the four sum variables of emotion regulation and physical activity.

From this short teaching period and research, it can be concluded that the mere use of the ObLoMoV drama education method does not increase the physical activity of the children, but it can increase the amount of movement of children during school hours during the program. By teaching emotion regulation and their evaluation in school, students can become more critical of their own emotion regulation. In the future, however, longer-term programs and studies are needed to confirm these results. In addition, students' and teachers' experiences of using the ObLoMoV method should be studied using qualitative research methods.

Keywords: physical activity, emotion regulation, ObLoMoV method

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 FYYSINEN AKTIIVISUUS LAPSILLA	3
2.1 Fyysisen aktiivisuuden määritelmä	3
2.2 Fyysisen aktiivisuuden suositukset ja niiden toteutuminen Suomessa.....	4
2.3 Fyysisen aktiivisuuden merkitys lapsen kehitykselle	6
2.4 Vähäisen fyysisen aktiivisuuden seuraukset.....	8
3 TUNTEET JA TUNTEIDEN SÄÄTELY	11
3.1 Tunteet.....	11
3.1.1 Tunteiden biologinen perusta	12
3.1.2 Tunteet tavoitteenasettelun ja käyttäytymisen säätelyn taustalla	13
3.2 Tunteiden säätely	14
3.2.1 Tunneälykkyyden ja tunteiden säätelyn määritelmä ja tavoitteet.....	15
3.2.2 Tunteiden säätely mielen prosessina	17
3.2.3 Tunteiden säätelyn ja sen strategioiden yhteys psyykkiseen hyvinvointiin	18
3.2.4 Sukupuolten erot tunteiden säätelyssä.....	20
3.2.5 Tunteiden säätelyn kehittyminen lapsilla	21
3.3 Tunteet ja fyysinen aktiivisuus	23
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	26
4.1 ObLoMoV-menetelmän tarkoitus ja taustaa.....	26
4.2 Tutkimuskysymykset.....	27
5 TUTKIMUSMENETELMÄT	28

5.1	Tutkimuksen kohdejoukon kuvaus ja tutkimuksen eteneminen.....	28
5.2	Intervention kuvaus	29
5.3	Tutkimuksessa käytetyt mittarit ja summamuuttujat.....	31
5.4	Aineiston tilastollinen käsittely	35
5.5	Tutkimuksen luotettavuus	36
5.6	Tutkimuksen eettisyys	41
6	TULOKSET	42
6.1	Fyysinen aktiivisuus	42
6.2	Tunteiden säätely.....	48
6.3	Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välinen yhteys	52
7	POHDINTA.....	53
7.1	ObLoMoV-menetelmän yhteys fyysiseen aktiivisuuteen.....	53
7.2	ObLoMoV-menetelmän yhteys tunteiden säätelyyn	57
7.3	Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välinen yhteys	62
7.4	Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet.....	65
7.5	Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimushaasteet	66
	LÄHTEET	69
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Fyysinen aktiivisuus eli energiankulutusta lisäävä lihasten tuottama liike (Caspersen, Powell & Christenson 1985; Howley 2001; World Health Organization 2011) on ollut viime vuosien aikana vahvasti esillä julkisissa keskusteluissa. Nykypäivän elinympäristö ja istuva elämäntapa ovat johtaneet lasten fyysisen aktiivisuuden vähenemiseen (Hadgraft & Owen 2017; Hills, King & Armstrong 2007), ja vain kolmasosa Suomen lapsista ja nuorista liikkuu suositusten mukaisesti vähintään 1-2 tuntia päivässä (Kokko ym. 2019b). Tilanne on hälyttävä siksi, että fyysinen aktiivisuus tukee lasten ja nuorten fyysisistä ja psyykkistä kehitystä (Rowlands 2018), ja lisäksi terveyden ja kasvun kannalta huonot elintavat lapsuudessa näkyvät usein heikompana terveytenä aikuisiässä (Koskinen ym. 2014). Opetus- ja kulttuuriministeriö (2013) on asettanut tavoitteita lasten ja nuorten liikunnan lisäämiseksi, ja muun muassa koulussa tapahtuva liikunta onkin seuratoiminnan rinnalla kasvattanut merkitystään tavoitteeseen pyrittäessä. Jotta jokaiselle lapselle olisi mahdollista löytää mieluinen tapa liikkua, tulisi uudenlaisia opetusmenetelmiä liikkumisen lisäämiseksi jatkuvasti uudistaa ja kehittää.

Fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumisen lisäksi tunteiden säätelyn taitoja on tärkeää harjoitella lapsuudessa. Nuorena opitut taidot säädellä tunteita luovat pohjaa aikuisuuden hyvinvoinnille (Chaplin & Aldao 2013) ja ennustavat myös parempaa terveyskäyttäytymistä aikuisuudessa (Kokkonen, Kinnunen & Pulkkinen 2002). Tunteiden säätely tukee parhaimmillaan yksilön hyvinvointia lisäämällä elämän mielekkyyttä (Gross 2002; Gross & John 2003). Toisaalta ongelmat tunteiden säätelyssä voivat saada aikaan vakavia psyykkisiä häiriöitä, kuten masennusta tai syömishäiriöitä (Berkings & Wupperman 2012). Tunnetaitojen oppimista ja opettelemista kouluissa perustellaan Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014), jossa tunteet, niiden ilmaiseminen, säätely ja havainnointi mainitaan eri tavoin ilmaistuna yhteensä 33 kertaa. Opetussuunnitelmassa oppilaiden tunteiden säätelyä pyritäänkin lisäämään muun muassa vuorovaikutuksen keinoin sekä vahvistamalla oppilaiden oman kehon arvostusta ja itseilmaisua kehollisuuden kautta (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014).

Tunteiden säätelyn ja fyysisen aktiivisuuden välillä on havaittu yhteyksiä, mutta tutkimustietoa on melko vähän ja se on hyvin tulkinnanvaraista. Erilaisten tunnetilojen ja tunteiden yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen on tutkittu, mutta niiden välisiä toimintamekanismeja on edelleen vaikeaa ymmärtää. Ei esimerkiksi tiedetä, aiheuttaako masennus, joka on yhteydessä myös tunteiden säätelyyn, inaktiivisuutta vai toisinpäin (Birkeland, Torsheim & Wold 2009). On myös tutkimuksia, joissa fyysisen aktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä alhaisempaan masentuneisuuden kokemukseen (Kruk ym. 2019), psyykkiseen uupumukseen (Poitras ym. 2016), tunteiden parempaan säätelyyn sekä emotionaaliseen hyvinvointiin (Lott & Jensen 2017). Vaikka yhteyksiä on havaittu, ei syy-seuraussuhteita fyysisen aktiivisuuden ja masentuneen mielialan väliltä vielä ole löydetty (Birkeland, ym. 2009). Jotta näiden teemojen välisiä yhteyksiä pystyttäisiin ymmärtämään ja hyödyntämään paremmin, tarvitaan aiheesta lisää tutkimusta.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää ObLoMoV-menetelmän yhteyttä 5.-luokkalaisten lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja tunteiden säätelyyn. Lisäksi halusimme tutkia, miten tunteiden säätely ja fyysinen aktiivisuus olivat yhteydessä toisiinsa. Monipuolisen ja kattavan analyysin saamiseksi tarkastelimme myös sukupuolten välisiä eroja.

Tulevina opettajina tutkielman aihe ja toteutus ovat meidän näkökulmastamme kiinnostavia, sillä liikuntakasvattajina meidän tulee esimerkiksi löytää yhä uusia tapoja innostaa lapsia ja nuoria liikkumaan. Yksi koululiikunnan tärkeimpiä tehtäviä näkökulmastamme ovatkin inaktiivisten lasten liikuttaminen - niiden, jotka eivät vielä liikunnan iloa ole löytäneet. Lisäksi uuden opetussuunnitelman (2014) myötä opetussisältöjen raamit ovat väljentyneet, mikä mahdollistaa muun muassa tällaisten draamakasvatusmenetelmien hyödyntämisen liikuntakasvatuksessa.

2 FYYSINEN AKTIIVISUUS LAPSILLA

Fyysinen aktiivisuus on tärkeää lasten psyykkisen ja fyysisen terveyden kannalta (Rowlands 2018), ja sillä onkin merkittävä rooli lasten ja nuorten kehitykselle sen lukuisien terveyshyötyjen takia (Hills ym. 2007). Viime vuosien aikana lasten päivittäinen fyysinen aktiivisuus on kuitenkin vähentynyt (Booth, Rowlands & Dollman 2015), sillä nykypäivän ympäristö tukee passiivista elämäntapaa niin töissä, koulussa, liikenteessä kuin vapaa-ajallakin (Hadgraft & Owen 2017; Hills ym. 2007). Tämä voi johtaa muun muassa liikalihavuuteen jo lapsuudessa (Hills ym. 2007).

2.1 Fyysisen aktiivisuuden määritelmä

Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan kaikkea luurankoli hasten tuottamaa liikettä, joka lisää energiankulutusta lepotason yläpuolelle (Caspersen ym. 1985; Howley 2001; World Health Organization 2011). Yleensä tämä energiankulutus ilmoitetaan joko kilokaloreina tai kilojouleina (Caspersen ym. 1985). Fyysinen aktiivisuus jaetaan yleisimmin sen kuormittavuuden mukaan kevyeen, reippaaseen sekä voimakkaasti kuormittavaan fyysiseen aktiivisuuteen (Janssen & LeBlanc 2010). Näitä tasoja voidaan kuvata MET (metabolic equivalent) - arvojen avulla. Kevyen fyysisen aktiivisuuden MET-arvot ovat 1,6-2,9 välillä. (Pate, O'Neill & Lobelo 2008.) Näiden arvojen rasittavuutta vastaa esimerkiksi hidas kävely tai astioiden pesu (Piercy ym. 2018). Reippaan aktiivisuuden, kuten ripeän kävelyn tai haravoinnin, MET-arvot asettuvat välille 3,0-5,9. Kun MET-arvo on suurempi kuin kuusi, puhutaan rasittavasta liikunnasta. Rasittavaa liikuntaa ovat esimerkiksi lenkkeily tai painavien kauppakassien kantaminen. (Piercy ym. 2018.)

Kuormittavuuden lisäksi fyysistä aktiivisuutta voidaan tarkastella lukuisista muistakin eri näkökulmista. Se voidaan jakaa esimerkiksi sen mukaan, missä yhteydessä sitä esiintyy (Malina 2010), kuten vapaa-ajalla ja työssä tapahtuva energiankulutusta kohottava toiminta. Vielä tarkemmin sitä voidaan tarkastella neljän eri ulottuvuuden avulla, joita ovat toiminnan intensiteetti, kesto, tapa sekä toistettavuus. Toiminnan intensiteetillä tarkoitetaan liikunnan kuluttamaa energiaa, kestolla liikkumiseen kulutettua aikaa, tavalla liikkumisen muotoa ja

toistettavuudella suoritusten määrää esimerkiksi päivässä tai viikossa. (Howley 2001.) Caspersen ym. (1985) jakavat fyysisen aktiivisuuden päivittäisessä elämässä ja työssä tapahtuvaan liikuntaan, urheiluun, kuntoiluun, erilaisiin kotiaskareisiin sekä muihin aktiviteetteihin. Tässä tutkimuksessa fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan kaikkea päivittäistä energiankulutusta lisäävää toimintaa.

2.2 Fyysisen aktiivisuuden suositukset ja niiden toteutuminen Suomessa

Fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi on laadittu suosituksia eri ikäryhmille konkretisoimaan sen riittävää toteutumista (Lehmuskallio 2015). World Health Organization (WHO) (2011) suosittelee 5–17-vuotiaille lapsille ja nuorille päivittäin vähintään 60 minuuttia kohtalaisen rasittavaa sekä rasittavaa liikuntaa (MVPA=moderate to vigorous physical activity) myönteisten terveysvaikutusten saavuttamiseksi. Suomessa kaikille kouluikäisille, 7–18-vuotiaille, on laadittu terveystieteiden näkökulmasta fyysisen aktiivisuuden yleissuositus, joka soveltuu niin urheilulle kuin erityistuen tarpeessa oleville koululaisillekin (Tammelin & Karvinen 2008). Tämä suositus ottaa kantaa liikunnan määrään, laatuun ja toteuttamistapoihin, mutta myös liikkumattomuuteen (Tammelin & Karvinen 2008), sillä fyysisen aktiivisuuden edistäminen vaatii liikkumisen lisäämisen ohella myös passiivisuuden vähentämistä (Lehmuskallio 2015). Tämän fyysisen aktiivisuuden yleissuosituksen mukaan lasten ja nuorten tulisi olla fyysisesti aktiivisia vähintään 1-2 tuntia päivässä ikään sopivalla tavalla (Tammelin & Karvinen 2008).

Päivittäisen liikunta-annoksen tulisi sisältää useampia vähintään kymmenen minuuttia kestäviä reippaan liikkumisen (3,0-5,9 MET) jaksoja (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011; Tammelin & Karvinen 2008), kuten reipasta kävelyä tai lentopallon pelaamista (Piercy ym. 2018). Lisäksi päivittäin tulisi liikkua rasittavasti (≥ 6 MET) selkeästi hengästyen (Tammelin & Karvinen 2008). Myös lihaskuntoa, liikkuvuutta ja luiden terveyttä edistävää liikuntaa tulisi olla vähintään kolme kertaa viikossa (Tammelin & Karvinen 2008; World Health Organization 2011). Suosituksissa mainitaan myös, että yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulisi välttää, ja ruutu-aikaa viihdemedian ääressä saisi olla enintään kaksi tuntia päivässä. (Husu ym. 2011; Tammelin & Karvinen 2008.)

Edellä mainitut suositukset ovat yleisesti kaikille kouluikäisille lapsille sekä nuorille, mutta niitä on tarkennettu edelleen ikäryhmittäin. Iältään 7–12-vuotiaiden lasten tulisi liikkua vähintään kaksi tuntia päivässä, vaikka vielä suotavampaa olisi liikkua useita tunteja päivässä. Ylärajaa fyysiselle aktiivisuudelle ei ole määritelty eikä siihen tarvitse puuttua, mikäli harjoittelu ei ole yksipuolista tai liian kuluttavaa. (Tammelin & Karvinen 2008.)

Suosituksien toteutuminen Suomessa. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimus keräsi ensimmäisen kerran kattavaa tietoa suomalaisen väestön nuorten liikuntakäyttäytymisestä vuonna 2014 (Kokko ym. 2015a). Kaksi vuotta myöhemmin julkaistiin toinen kierros, ja vuonna 2019 on julkaistu tähän mennessä kattavin ja uusin LIITU -tutkimusaineisto (Kokko ym. 2015b; Kokko ym. 2016a). Kaikkien LIITU -tutkimusten aineisto on kerätty kevätlukukaudella (Kokko ym. 2019a), mikä on hyvä tiedostaa tuloksia tarkasteltaessa, sillä useissa tutkimuksissa fyysisen aktiivisuuden on todettu lisääntyvän keväisin ja kesäisin syksyyn ja talveen verrattuna (Carson & Spence 2010; Iivonen, Niemistö & Sääkslahti 2019; Ogawa, Seko, Ito & Mori 2019). Vaikka vuonna 2014 tutkimuksen kohdejoukkona olivat 5.-, 7.- ja 9.-luokkalaiset (Kokko ym. 2015b), ja vuoden 2018 tutkimuksessa 7-, 9-, 11-, 13- ja 15-vuotiaat (Kokko ym. 2019a), vertaillaan tässä työssä ikäluokkia keskenään, sillä ne ovat kuitenkin pysyneet lähes samoina. Ikäryhmältään 5.-luokkalaiset vastaavat 11-vuotiaita, 7.-luokkalaiset 13-vuotiaita ja 9.-luokkalaiset 15-vuotiaita.

Vuodesta 2014 vuoteen 2016 liikunnan määrä on lisääntynyt kyselyvastausten perusteella lasten ja nuorten keskuudessa (Kokko ym. 2015b; Kokko ym. 2016b), ja myös vuosien 2016 ja 2018 kerättyjen aineistojen välillä voidaan havaita pientä myönteistä kehitystä. Vuonna 2018 reilu kolmannes lapsista ja nuorista täytti liikuntasuositukset; 9–15-vuotiaista lapsista 38 prosenttia raportoi liikkuvansa vähintään tunnin päivässä reippaasti tai rasittavasti (Kokko ym. 2019b). Vuonna 2016 vastaava luku oli 32 prosenttia (Kokko ym. 2016b). Objektiivisilla kiihtyvyyksmittareilla mitattuna ei kuitenkaan havaittu muutoksia liikunnan määrässä kyseisinä vuosina, sillä molempina vuosina reippaasti tai rasittavasti vähintään tunnin päivässä 9–15-vuotiaista lapsista liikkui 32 prosenttia (Husu ym. 2019). Näiden tulosten mukaan siis ainoastaan reilu kolmasosa suomalaislapsista ja -nuorista liikkuu suositusten mukaisesti (Kokko ym. 2019b).

Uusimman LIITU-tutkimuksen mukaan 11-vuotiaista suomalaislapsista vähintään tunnin päivässä liikkui 43 prosenttia (Kokko ym. 2019b). Objektiiivisesti mitattuna reipasta tai rasittavaa liikuntaa vähintään 60 minuuttia päivässä toteutui 41 prosentilla viidesluokkalaisista. Vanhempiin ikäluokkiin siirryttäessä tämä osuus väheni huomattavasti, ollen 15-vuotiailla enää 10 prosenttia. Kaikissa ikäryhmissä pojat saavuttivat liikuntasuosituksen tyttöjä useammin, mutta iän myötä tapahtuva liikunta-aktiivisuuden väheneminen on kuitenkin ajankohtainen haaste niin tytöillä kuin pojillakin. (Husu ym. 2019.)

Kevyt arkiliikunta (1,5-2,9 MET) on suomalaislapsilla huomattavasti yleisempää kuin reipas (3,0-5,9 MET) tai rasittava (≥ 6 MET) liikunta. Viidesluokkalaiset liikkuvat kevyesti päivittäin keskimäärin noin neljä tuntia. (Husu ym. 2019.) Tämä tarkoittaa esimerkiksi koulumatkan kulkemista kävellen, pihatöiden tekemistä tai muuta vastaavaa toimintaa (Kokko ym. 2015b). Reippaasti ja rasittavasti 11-vuotiaat liikkuvat noin kaksi tuntia päivittäin (Husu ym. 2019). Kansallisen suosituksen mukaan rasittavasti viikon jokaisena päivänä 11-vuotiaista liikkui ainoastaan seitsemän prosenttia. Toisaalta WHO:n suosituksen, eli rasittavaa liikuntaa vähintään kolmena päivänä viikossa (World Health Organization 2011), saavutti 65 prosenttia viidesluokkalaisista. (Kokko ym. 2019b.)

Urheiluseuratoiminta on merkittävä tekijä lasten ja nuorten liikuttajana, kasvattajana ja liikuntaan sosiaalistajana (Koski & Mäenpää 2018). Vuonna 2018 urheiluseurassa aktiivisesti ja säännöllisesti harrastavien osuus viidesluokkalaisista oli 58 prosenttia (Blomqvist, Mononen, Koski & Kokko 2019). Seuraharrastaminen on yleisintä 11-vuotiaana, mutta alkaa vähentyä vanhempiin ikäluokkiin siirryttäessä, ja lopettamisen huippukohta onkin 15 ikävuoden vaiheilla (Blomqvist ym. 2019), mikä voi osaltaan vähentää fyysisen aktiivisuuden vähenemistä kyseisessä ikäluokassa.

2.3 Fyysisen aktiivisuuden merkitys lapsen kehitykselle

Fyysisellä aktiivisuudella on lukuisia myönteisiä vaikutuksia lapsen terveyteen ja kokonaisvaltaiseen kehitykseen (Mazzucca ym. 2018). Sen on havaittu edistävän motorista ja kognitiivista kehitystä (Zeng ym. 2017), psykososiaalista terveyttä sekä luuston ja sydämen terveyttä (Bangsbo ym. 2016; Carson ym. 2017; Timmons ym. 2012). Lasten kasvun aikainen

fyysinen aktiivisuus on tärkeää myös luiden kehityksen kannalta (Julián-Almárcegui ym. 2015; Poitras ym. 2016), sillä liikunta sekä vahvistaa luita että ehkäisee osteoporoosin syntyä (Janz, Thomas, Ford & Williams 2015; Malina 2010). Lisäksi fyysisellä aktiivisuudella on myönteisiä vaikutuksia verenkiertoelimistön terveyteen, kuten verenpaineeseen ja kolesteroliin (Poitras ym. 2016).

Fyysinen aktiivisuus ja kognitiivinen kehittyminen. Fyysisen aktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä lasten ja nuorten aivojen rakenteeseen ja aktivaatioon, kognitiivisiin toimintoihin sekä oppimiseen (Bangsbo ym. 2016; Carson ym. 2016b; Donnelly ym. 2016; Piercy ym. 2018; Powell ym. 2019). Alle viisivuotiailla lapsilla fyysisen aktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä kognitiiviseen kehittymiseen, kuten kielen oppimiseen (Carson ym. 2016b). Toisaalta Lopez-Vicente ym. (2016) havaitsivat, että fyysisellä aktiivisuudella saattaisi olla yhteyttä kognitiivisen suoriutumiseen, mutta sillä ei välttämättä ole vaikutusta kognitiiviseen kehitykseen. Samansuuntaisia havaintoja olivat tehneet Biddle ja Asare (2011). He totesivat tutkimuksessaan, että säännöllinen fyysinen aktiivisuus voidaan liittää nuorten parantuneeseen kognitiiviseen suoriutumiseen, toivottuun luokkahuonekäyttämiseen sekä akateemisiin saavutuksiin (Biddle & Asare 2011). Tarvitaankin lisätutkimusta ymmärtääksemme paremmin nimenomaan kognitiivisen kehittymisen ja fyysisen aktiivisuuden välistä yhteyttä.

Fyysinen aktiivisuus ja motorinen kehitys. Motoristen taitojen näkökulmasta liikunnan harrastaminen on hyvin merkittävä tekijä (Côté, Strachan & Fraser-Thomas 2008; Poitras ym. 2016; Zeng ym. 2017), ja toisaalta motoristen perustaitojen kehittyminen luo edelleen perustaa kokonaisvaltaiselle fyysiselle aktiivisuudelle (Logan, Robinson, Wilson & Lucas 2011; Rintala, Sääkslahti & Iivonen 2016). Motorisilla taidoilla tarkoitetaan niitä prosesseja, kun yhdellä tai useammalla kehon osalla suoritetaan opittu tahdonalainen liike. Motoriset perustaidot ovat taas motoristen taitojen kokonaisuuksia, jotka voidaan jakaa tasapaino-, käsittely- ja liikkumistaitoihin. (Gallahue & Ozmun 2002, 21.) Motorisia perustaitoja ihminen tarvitsee selviytyäkseen itsenäisesti arkipäivän asettamista motorisista haasteista (Sääkslahti 2005).

Fyysinen aktiivisuus ja psykososiaalinen kehitys. Fyysisellä aktiivisuudella on havaittu olevan myönteisiä yhteyksiä elämänlaatuun ja hyvinvointiin sekä psyykkiseen ahdistukseen (Poitras ym. 2016). Urheiluun osallistumalla voidaan tukea lasten ja nuorten sekä myönteistä

henkilökohtaista kehitystä että sosiaalisen pääoman kehitystä (Bangsbo ym. 2016; Sandford, Armour & Duncombe 2008). Liikuntaohjelmat ja urheiluseurat tarjoavat nuorille mahdollisuuksia olla fyysisesti aktiivisia, mikä edistää heidän fyysistä terveyttään (Côté ym. 2008; Hills ym. 2007) sekä elämäntyytyväisyyttään (Badura ym. 2015). Lisäksi niillä on tärkeä tehtävä psykososiaalisten taitojen näkökulmasta, sillä liikuntatilanteissa oppii tärkeitä elämäntaitoja, kuten yhteistyötä, itseohjautuvuutta, johtajuutta sekä itsekuria (Bangsbo ym. 2016; Côté ym. 2008). Liikunnan avulla voidaan tukea itseluottamuksen parantumista, kehittää vuorovaikutus- ja ryhmätyötaitoja, kasvattaa verkostoja, saada ystäviä sekä vähentää syrjäytymistä (Bailey 2008; Sandford ym. 2008).

2.4 Vähäisen fyysisen aktiivisuuden seuraukset

Fyysisen aktiivisuuden vastakohtana käytetään termiä fyysinen *inaktiivisuus*. Englannin kielessä siitä käytetään paljon käsitettä *sedentary behavior*, jonka voisi vapaasti suomentaa istuvaksi elämäntavaksi. Inaktiivisuus voidaan määritellä fyysisesti passiiviseksi toiminnaksi, joka ei nosta energiankulutusta merkittävästi lepotason yläpuolelle. (Pate ym. 2008.) MET-arvolla ilmaistuna se olisi 1,5 tai alle (Tremblay ym. 2017). Fyysisesti passiivista käyttäytymistä voidaan pitää kulttuurisena ilmiönä, jonka muotoja ovat muun muassa lukeminen, musiikin kuuntelu, opiskelu, videopelit ja television katselu. Fyysisesti passiivinen käyttäytyminen ei ole kuitenkaan suoraan yhteydessä vähäisempään fyysiseen aktiivisuuteen. (Malina 2010.) Esimerkiksi Tammelin, Eklund, Remes ja Näyhä (2007) havaitsivat tutkimuksessaan, että hyvin fyysisesti aktiiviset nuoret saattoivat viettää paljon aikaa myös television ääressä. Tuoreimman LIITU-tutkimuksen mukaan lapset ja nuoret viettivät yli puolet valveillaoloajastaan joko istuen tai makuullaan (Husu ym. 2019).

Lukuisissa tutkimuksissa istuvan elämäntavan on havaittu olevan yhteydessä lasten kehitykseen ja terveyteen (Cliff ym. 2016). Terveyden ja kasvun kannalta huonot elintavat lapsuudessa näkyvät usein heikompana terveytenä aikuisiässä (Koskinen ym. 2014). Esimerkiksi runsaan ruutuajan on havaittu olevan yhteydessä huonoon terveyteen (Carson ym. 2016a). Nuorilla ei vielä yleensä esiinny kroonisia sairauksia, mutta niiden riskitekijät, kuten lihavuus, kohonnut insuliini ja verenpaine, voivat kehittyä jo lapsuudessa ja nuoruudessa. Fyysisesti aktiivisilla nuorilla on muita paremmat mahdollisuudet terveeseen aikuisuuteen sekä riskitekijöiden

ehkäisyyn niin nuorena kuin aikuisenakin. (Piercy ym. 2018.) Lisäksi inaktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä kognitiiviseen suorituskykyyn heikentävästi läpi elämän (Falck, Davis & Liu-Ambrose 2017).

Ylipaino. Vähäisen fyysisen aktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä 6–8-vuotiaiden lasten ylipainoon (Haapala ym. 2017). Lisäksi passiivisen ajankäytön ja ylipainon välillä on havaittu yhteys 8–11-vuotiailla lapsilla. Myös 5–18-vuotiailla lapsilla ja nuorilla runsas television katsominen sekä tietokoneen käyttäminen on yhdistetty suurempaan kehon rasvapitoisuuteen (Carson ym. 2016b). Toisaalta Cliff ym. (2016) eivät havainneet objektiivisilla mittausmenetelmillä toteutetuissa tutkimuksissaan selvää yhteyttä passiivisen käyttäytymisen ja kehon rasvapitoisuuden välillä. Useissa tutkimuksissa ylipainon on kuitenkin havaittu olevan suuri riskitekijä aineenvaihdunnan häiriöille ja verenkiertoelimistön sairauksille (Grigorakis ym. 2016; Lintowska, Filipczak, Dadacz & Lwow 2016).

Kardiometaboliset riskit. Fyysisesti passiivisen käyttäytymisen on havaittu olevan suorassa yhteydessä aineenvaihdunnan häiriöille, verenkiertoelimistön sairauksille ja tyypin 2 diabetekselle (Carson ym. 2016a; Cliff ym. 2016; Powell ym. 2019). Kahdeksan kuukautta kestäneessä lapsille tehdyssä interventiossa liikunnan huomattiin olevan yhteydessä moniin aineenvaihdunnallisiin muuttujiin, muun muassa verenpaineeseen sekä kokonaiskolesterolin ja glukoosin arvoihin (Aires ym. 2015). Muun muassa lihaskuntoharjoittelun on havaittu vähentävän verenkiertosairauksien sekä aineenvaihdunnan häiriöiden esiintyvyyttä (Smith ym. 2014). Yli 15 minuuttia kestävien istumisjaksojen ja korkean insuliinipitoisuuden välillä on havaittu yhteys 10–13-vuotiailla pojilla (Lätt, Mäestu & Jürimäe 2019). Sardinhan ym. (2008) tutkimus tuki näitä tuloksia, sillä he havaitsivat yhteyden objektiivisesti mitatun istumisajan sekä insuliiniresistenssin välillä 9–10-vuotiailla lapsilla sukupuolesta, syntymäpainosta sekä kehon rasvan määrästä riippumatta. Lisäksi fyysisen passiivisuuden on havaittu madaltavan high-density lipoproteiinin (HDL-kolesterolin) määrää ja nostavan veren triglyseridien pitoisuutta nuorilla aikuisilla (Pesola 2017). Toisaalta Stamatakis ym. (2015) eivät havainneet objektiivisesti inaktiivisuutta mitanneessa pitkittäistutkimuksessaan suoraa yhteyttä passiivisen käyttäytymisen ja kardiometabolisten riskien välillä 11–15-vuotiailla nuorilla. Fyysisesti passiivisen ajankäytön ja kardiometabolisten riskien välinen yhteys on paljon vahvempi

aikuisilla kuin nuorilla (Carson & Janssen 2011), mikä saattaa vaikuttaa tutkimustulosten ristiriitaisuuteen.

Tuki- ja liikuntaelimet. Laajassa meta-analyysissä lapsilla objektiivisesti mitatun fyysisesti passiivisen käyttäytymisen havaittiin olevan useissa tutkimuksissa yhteydessä joko alhaisempaan luuntiheyteen tai sillä ei ole ollut yhteyttä siihen lainkaan (Cliff ym. 2016). Suurempi ruutuaika on yhdistetty sekä heikompaan lihasvoimaan että nivelten liikkuvuuteen (Carson ym. 2016a), ja esimerkiksi tietokoneen ääressä vietetty aika on merkittävä riskitekijä niska-hartiaseudun sekä alaselän kivuille (Hakala, Rimpleä, Saarni & Salminen 2006). Myös Torsheim ym. (2010) löysivät melko heikon, mutta johdonmukaisen yhteyden ruutuajan sekä toistuvan selkäkivun ja päänsäryn välillä. Liikunnan harrastamisen onkin havaittu vähentävän alaselkäkipuja 12–13-vuotiailla lapsilla (Fanucchi, Stewart, Jordaan & Becker 2009). Lisäksi pitkittäistutkimuksessa on havaittu, että ylipaino nuoruudessa on merkittävä riskitekijä tuki- ja liikuntaelinten sairauksille myöhemmin aikuisuudessa (Puroila ym. 2015).

3 TUNTEET JA TUNTEIDEN SÄÄTELY

Tässä luvussa avaamme tunteiden määritelmää, niiden biologista perustaa sekä sitä, miten ne ovat yhteydessä ihmisen käyttäytymiseen. Lisäksi tarkastelemme sitä, millaisia tavoitteita tunteiden taustalla on.

3.1 Tunteet

Tunteen (*engl. emotion*) käsitteelle ei ole yksiselitteistä, kaiken kattavaa määritelmää, joka olisi yleisesti hyväksytty (Cole, Martin & Dennis 2004; Eisenberg, Fabes, Guthrie & Reiser 2000; Kokkonen & Kinnunen 2009; Robinson, Watkins & Harmon-Jones 2013, 3). Tutkijoiden välillä on esimerkiksi erimielisyyksiä siitä, ovatko nälkä, jano ja seksuaaliset tuntemukset tunteita (*engl. emotion*) (Frijda 1986, 1), ja voiko tunteen ja tietoisuuden (*engl. cognition*) (Robinson ym. 2013, 3) tai tunteen ja mielialan (*engl. mood*) (Beedie, Terry & Lane 2005) erottaa toisistaan (Robinson ym. 2013, 3).

Kleinginna ja Kleinginna (1981) ovat tiivistäneet eri alojen tutkijoiden painotuksiltaan poikkeavat määritelmät niin, että tunne (*engl. emotion*) on sekä subjektiivisten että objektiivisten tekijöiden välinen vuorovaikutusketju, jota ohjaavat neuraaliset ja hormonaaliset rakenteet. Tunteet synnyttävät tunnepitoisia kokemuksia, kuten iloa, mielihahaa ja kiihtymystä sekä käynnistävät erilaisia kognitiivisia prosesseja, kuten tunteiden arviointia ja havainnointia. Ne vaikuttavat siihen, miten yksilö sopeutuu ympäristöönsä, ja aikaansaavat ympäristöön eläytyvää, mukautuvaa ja asetettuihin tavoitteisiin tähtäävää käytöstä. (Kleinginna & Kleinginna 1981.) Tunteen käsite saa siis todella laajoja ulottuvuuksia, ja Gross (1999; 2002) esittääkin, että tunteiden määrittelemiseen tarvitaan useampia erilaisten näkökulmien yhdistelmiä, jotta pystytään selittämään ihmisen käytöstä elämän haasteiden ja mahdollisuuksien lomassa.

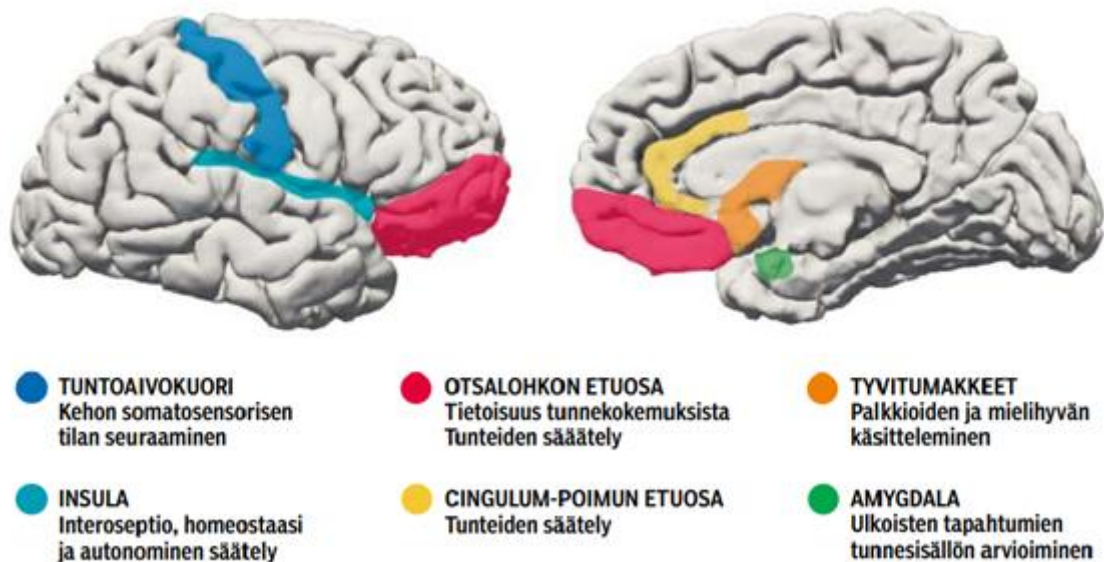
Tässä työssä käytämme psykologian yleistermiä *tunne*, vaikka se onkin merkitykseltään laaja (Waraanmaa-Mäki-Kulmala 2009, 31). Tutkielmassamme pureudutaan tunteen, tunteiden säätelyn ja tunneälykkyyden käsitteisiin, sillä niiden ero on merkityksellistä tähdentää tutkimusmenetelmissä hyödynnetyn Trait Emotional Intelligence Questionnaire – Child Short

Form (TEIQue-CFS) -kyselylomakkeen (Petrides 2009) ja sen avulla tuotettujen tulosten ymmärtämiseksi.

3.1.1 Tunteiden biologinen perusta

Tunteet ovat osa aivojen homeostaattista säätelyä (Damasio 1998; Nummenmaa 2016). Tunnereaktiot syntyvät aivoissa, ja reaktiot kulkeutuvat muihin aivojen ja kehon osiin neuraalisia ja hormonaalisia reittejä pitkin aiheuttaen erilaisia vasteita (Damasio 1998), jotka tunnistamme tunteina. Tunteiden syntymiseen, ylläpitoon ja prosessointiin vaikuttavat lukuisat aivojen osat (Damasio 1998) kuten insula (aivosaaari), tuntoaivokuori, amygdala (manteliumake) ja tyvitumakkeet (kuva 1) (Nummenmaa 2016). Vaikka tiettyjen aivoalueiden vaurioituminen voi hankaloittaa joidenkin tunteiden tunnistamista ja kokemista, ei yksittäisiä tunteita voida paikantaa tarkasti tiettyihin aivojen osiin (Nummenmaa 2016).

Tunteiden taustalla olevat keskeiset aivojen alueet. Insula sijaitsee todellisuudessa Sylviuksen uurteen sisällä, samoin tyvitumakkeiden sijainti on summittainen, koska ne eivät sijaitse täsmälleen keskilinjassa.



KUVA 1. Tunteiden taustalla olevat keskeiset aivojen alueet. Kuva: Nummenmaa 2016, 728, Suomen Lääkärilehti.

Tunteiden nähdään olleen ihmisen evoluution kannalta merkittäviä tekijöitä muun muassa niiden sosiaalisten ja biologisten hyötyjen takia (Izard 1992; Öhman 2009). Fridjan (1986), LeDouxin (1995) ja Colen ym. (2004) mukaan tunteiden biologinen tarve perustuu ihmisen selviytymisviettiin. Tunteita aiheuttavien nopeiden reagoitijärjestelmien avulla ihminen arvioi kokemuksiaan ja valmistautuu toimimaan erilaisten tilanteiden mukaan (Cole ym. 2004; LeDoux 1995).

Tunne, kuten pelko, voi esimerkiksi olla akuuttien hätätilanteiden laukaisema neuraalisten reaktioiden tuotos, joka tapahtuu automaationa, tahdosta tai tietoisuudesta riippumatta (LeDoux 1995; Öhman 2009). Esimerkiksi Öhmanin (2009) mukaan pelko voi ohjata ihmisen etsimään ympäristöstään pelottavia tekijöitä, kuten käärmeitä tai pelottavia kasvoja, myös tiedostamattaan. Myös Smith ja Lazarus (1990) esittävät, että erilaiset refleksit vaikuttavat tunteiden esiintymiseen. Smithin ja Lazaruksen (1990) mukaan tunteita ja refleksijä voidaan kuitenkin eritellä muun muassa niiden syttymisnopeuden ja keston perusteella. Teorian mukaan tunteet syttyvät refleksihin verrattuna hitaasti ja niiden vasteet ovat pidempikestoisia ja joustavampia (Smith & Lazarus 1990). Erottelu on kuitenkin hankalaa, sillä myös tunteet voivat viritä millisekunneissa jo ennen kuin ihminen edes tiedostaa tunnettaan (Ekman 1992).

Ihmisen akuutit hätätilanteet, kuten luonnossa olevat uhat, ovat nyky maailmassa kuitenkin vähentyneet. Täten tunteiden biologinen tarve selviytymisen näkökulmasta on etenkin länsimaissa menettänyt merkitystään, mutta Carverin ja Scheirerin (2013, 176) mukaan tunteet tekevät elämästä mielekäästä siitä huolimatta. “Ilman tunteita maailma ei näyttäytyisi vaarallisena, tyydyttävänä ja houkuttelevana niin kuin se näyttäytyy tunteiden kanssa” (Carver & Scheirer 2013, 176).

3.1.2 Tunteet tavoitteenasettelun ja käyttäytymisen säätelyn taustalla

Tunteet ohjaavat ihmisen käyttäytymistä ja auttavat yksilöä asettamaan tavoitteita toiminnalleen (Carver & Scheier 2013, 176; Eisenberg ym. 2000; Solomon 1989). Tavoitteen saavuttaminen onnistuneesti voi synnyttää esimerkiksi riemua, iloa, tai rauhallisuuden ja helpotuksen tunteita. Huonosti suoriutuminen taas voi näyttäytyä välttelyn, vetäytymisen tai jopa vihan ja masennuksen tunteina. (Robinson ym. 2013, 181.) Tavoitteita pyritään

saavuttamaan muun muassa levittämällä ympärillä oleville ihmisille informaatiota sisäisestä olotilasta ja aikomuksista (Frijda 1986, 2). Toisaalta Nummenmaa (2016) esittää, että tunteet ja yksilön tavoitteet voivat myös olla vahvasti ristiriidassa keskenään, esimerkiksi jännitys ennen työhaastattelua voi estää pääsyn haluttuun tavoitteeseen eli työpaikan saamiseen.

Tunteet ja niiden säätelymekanismit näkyvät käytöksen yksilöllisinä muutoksina erilaisissa tunteita herättävissä ympäristöissä (Beedie ym. 2005). Käytännössä tämä voi esimerkiksi tarkoittaa sitä, että vaikka jollekin yksittäinen tilanne voi näyttäytyä pelottavana, voi se toiselle tuottaa jopa nautintoa. Tunteiden yksilöllisyyteen vaikuttaa esimerkiksi se, tunteet ovat äärimmäisen henkilökohtaisia, herkkiä tilanteen muutoksille sekä pohjautuvat yksilön aiempiin kokemuksiin (Ben-Ze'ev 2000, 3, 16; Eisenberg ym. 2000). Vaikka tilanteiden herättämissä tunteissa voi olla suuriakin yksilöllisiä eroja (Beedie ym. 2005), ovat osa tunteista universaaleja aivotoimintaan perustuvan toimintansa takia (Ekman 1992; Izard 1992; Panksepp & Watt 2011), ja osa tunteista näyttäytyy samanlaisina jopa nisäkkäillä (Ekman 1992).

Tunteet ja niihin liittyvät tavoitteet eivät kuitenkaan täysin selitä ihmisen käyttäytymistä, ja esimerkiksi Grossin (2002) mukaan ne vain tekevät tietyn toiminnan todennäköiseksi. Tähän liittyy kansankielinen ajatus siitä, että ihminen tekee päätöksiä järjellä tai sydämellään, eli tunteiden ohjailmana. Tunteiden arvaamattomuutta lisäävät myös niiden nopea syttymisnopeus ja tahdosta riippumattomuus (Ekman 1992), minkä vuoksi ihminen ei voi päättää tuntemiaan tunteita. Tunteiden ja niitä seuraavan käytöksen arvaamattomuutta vahvistaa Frijdan (1986, 2) näkemys siitä, että tunne on sisäinen tekijä, jonka avulla selitetään muuten *hyödyttömäksi* määriteltyä toimintaa - käytöstä, jolla ei ole riittävää tai tarkoituksenmukaista syytä. Tällöin teon aiheuttajaa etsitään tekijän tunnemaailmasta (Frijda 1986,2). Frijda (1986, 5) esittääkin, että yksi tunteiden perusoletuksista biologisten ja sosiaalisten ulottuvuuksien lisäksi on niiden hankaluus. Tällä tarkoitetaan sitä, että ihmisen tulee ponnistella selvittääkseen tunteidensa kanssa (Frijda 1986, 5).

3.2 Tunteiden säätely

Tässä kappaleessa syvennymme siihen, mitä tunteiden säätely on suhteessa tunneälykkyyteen, sekä millaisia tavoitteita ihmisellä on tunteidensa säätelijänä. Lisäksi avaamme, millaisia

yhteyksiä tunteiden säätelyn ja psyykkisen hyvinvoinnin välillä on. Lopuksi tarkastelemme, millaisia eroja miesten ja naisten tunteiden säätelyssä voidaan havaita, ja miten lasten tunteiden säätelyn taidot kehittyvät.

3.2.1 Tunneälykkyyden ja tunteiden säätelyn määritelmä ja tavoitteet

Tunneälykkyys tarkoittaa kykyä hahmottaa, arvioida ja ilmaista tunteitaan tarkasti sekä taitoa nähdä ajatuksia tunteiden takana, mikä helpottaa ajattelua (Mayer & Salovey 1997, 10; Nelis, Quoidbach, Mikolajczak & Hansenne 2009). Tunneälykkyttä on myös taipumus säädellä tunteita tarkoituksenmukaisesti. Tunneälykkyyden taso vaihtelee yksilöllisesti olemalla osa yksilön luonnetta, mutta toisaalta se on myös harjoiteltava ominaisuus. (Nelis ym. 2009.)

Tunneälykkyys on Mayerin ja Saloveyn (1997, 10) teorian mukaan tunteiden säätelyn kattokäsite, ja tunteiden säätely yksi tunneälykkyyttä selittävistä tekijöistä. Tunneälykkyyden tutkimus on keskittynyt selvittämään muun muassa yksilöllisiä eroja tunteiden käsittelyn taidoissa, kun taas tunteiden säätelyn kentällä pyritään vastaamaan kysymykseen, miten yksilö voi tehokkaasti selvitä tunteidensa kanssa (Peña-Sarrionada, Mikolajczak & Gross 2015). Lisäksi tunteiden säätelyn tutkimus pyrkii saamaan vastauksia siihen, millä tavoin tunteet ja tunnereaktiot vaikuttavat muihin psykologisiin prosesseihin, kuten huomion keskittämiseen ja ongelmanratkaisuun (Cole ym. 2004). Peña-Sarrionada ym. (2015) esittävät meta-analyysissään, että tunneälykkyyden mittaamista voidaan käyttää tunteiden säätelyn yksilöllisten erojen mittaamiseen. Tämän tiedon nojalla on perusteltua, että tässä tutkimuksessa käytetään tunneälyn kuvaamiseen luotua mittaria tunteiden säätelyn muutosten kuvaamiseen.

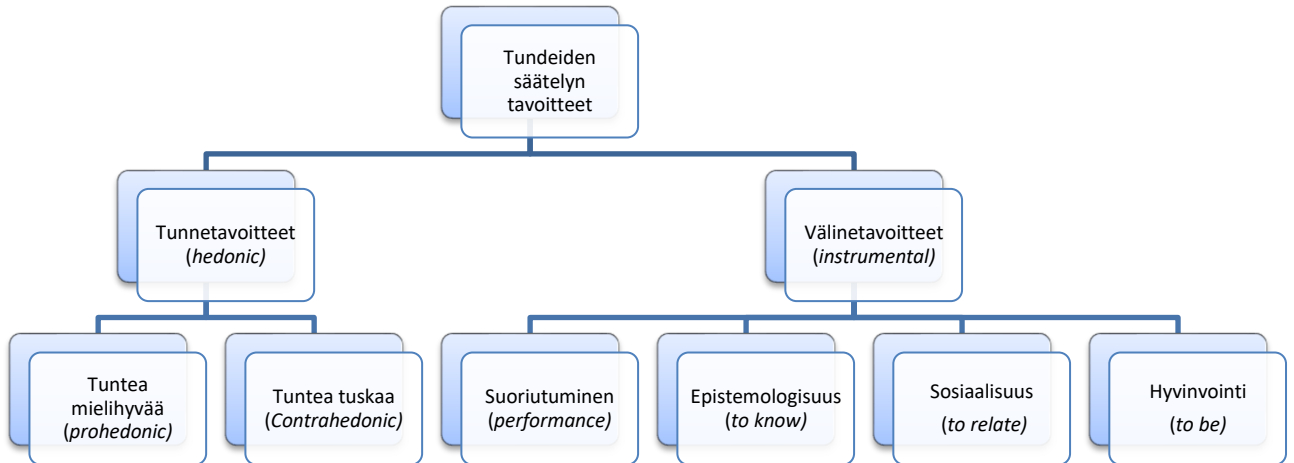
Tunteiden säätely vaikuttaa siihen, mitä tunteita yksilö tuntee, miten hän kokee ne (Gulcimen, Berrin & Zohar 2013), miten hän käyttäytyy ja miten muut käyttäytyvät häntä kohtaan sosiaalisessa ympäristössä (Tamir 2016). Nummenmaan (2016) mukaan tunteiden säätely mahdollistaa käyttäytymisen, joka on joustavaa ja tulevaisuuteen suuntautuvaa. Käytännössä tunteiden säätelyn prosessi muuntelee tunteiden laadullisia piirteitä, kuten kestoja, intensiteettiä ja laajuutta (Eisenberg ym. 2000; Gross 1999; Thompson 1994, 9) ja Thompson (2011) esittääkin, että *säätelämätöntä tunnetta* ei ole olemassakaan. Tunteiden säätely kattaa laajan kirjon toimintoja joita ovat muun muassa tunteiden kieltäminen, muuntelu, paljastaminen

(Campos, Mumme, Kermoian & Campos 1994), havainnointi sekä tunteellisten ilmaisujen tuottaminen (Scharfe 2000, 244). Ulkoisesti tunteiden säätely voi näkyä muun muassa ihmisen käytöksen ja elekielen sekä kasvojen ilmeiden säätelyn kautta (Eisenberg ym. 2000). Esimerkiksi vanhempi voi muokata tietoisesti tai tiedostamattaan omaa käytöstään vaikuttaakseen empaattiselta lohduttaessaan lastaan, jotta lapsi voisi luottaa häneen (Tamir 2016). Se, miten yksilö lopulta reagoi tilanteeseen, linkittyy vahvasti hänen hyvinvointiinsa ja tunteiden säätelyn taitoihinsa (Gross 2002; Nyklicek, Vingerhoets & Zeelenberg 2010), sekä yksilön henkilökohtaisiin tavoitteisiin (Tamir 2016).

Tunteiden säätelyä tarvitaan muun muassa sosiaalisissa tilanteissa, jotka synnyttävät ristiriitaisia tunteita. Säätelyn avulla voidaan vaikuttaa esimerkiksi tällaisten vastoinkäymisten ennakointiin. (Campos ym. 1994.) Ennakoinnin lisäksi ristiriitaa aiheuttavassa vuorovaikutuksellisessa tilanteessa voidaan tilannetta yrittää ratkaista sovittamalla tunteelle tilanteeseen ja sosiaaliseen ryhmään sopiva reaktio (Campos ym. 1994), tai pyrkimällä säätelämään muiden ihmisten tunteita (engl. *social regulation*) (Reeck, Ames & Ochsner 2015; Tamir 2016). Esimerkiksi Doughertyn (2008) mukaan tunteiden säätely ja muiden tunteiden tunnistaminen vaikuttavat lapsen sosiaaliseen asemaan ryhmässä, mikä tekee tunteiden säätelystä merkittävän osan lasten välistä kanssakäymistä.

Yleinen käsitys on, että tunteiden säätelyllä pyritään tuntemaan nautintoa ja vähentämään tuskaa, mutta tunteiden säätelyllä on kuitenkin myös monenlaisia muita tavoitteita ja motiiveja. (Tamir 2016.) Syyt tunteiden ja niiden säätelyn takana ovat tiedostamattomiin ja tietoihin tavoitteisiin pyrkiminen (Frijda, 1986, 2; Eisenberg ym. 2000; Tamir 2016; Thompson 1994, 27-28). Tamir (2016) on koonnut yhteenvedon ajan tutkimuksista, jotka ovat selvittäneet motiiveja ja tavoitteita tunteiden säätelyn takana (kuvio 1). Kuvioon 1 on kerätty onnen, vihan, pelon ja ilon avulla saavutettavia hyötyjä ja niiden takana olevia motiiveja. Luokittelussa motiivit on jaettu kahteen eri luokkaan, tunnetavoitteisiin (*hedonic*) ja välinetavoitteisiin (*instrumental*). Tunnetavoitteet, kuten mielihyvä ja tuska, täyttyvät heti tunnekokemuksen käynnistyttyä. Vaikka tutkimusten mukaan ihminen tähtää useimmiten mielihyvän tunteeseen, voi ihminen valikoida tuskan tunteen, jos hän valinnoillaan voi välttää vielä kovemman psyykkisen kivun. Välinetavoitteet ovat tunnetavoitteita pidempikestoisia, sillä sen täytyminen riippuu siitä, saavutetaanko tavoiteltu välineellinen tavoite samaan aikaan tunteen kanssa vai

päästäänkö tavoitteeseen vasta tunnekokemuksen kautta. Esimerkiksi jos ihminen haluaa voittaa tappelun (*suoriutuminen*), on hän myös motivoitunut tuntemaan tunteita, jotka auttavat häntä voittamaan. (Tamir 2016.)



KUVIO 1. Tundeiden säätelyn tavoitteiden taksonomia (Tamiria 2016, 203 mukaillen)

3.2.2 Tunteiden säätely mielen prosessina

Eisenberg ym. (2000) esittävät, että tunteet ja tunteiden säätely eivät ole peräkkäisiä prosesseja, vaan tunteiden säätely on mukana koko *jatkumon* ajan. Osa tunnereaktioista (engl. *emotional response*) on alkuperäisiin tunteisiin sisäänrakennettuja osasia, jotka voivat vaikuttaa reaktioon jopa ennen tunteen syntyä, kun taas osa reaktioista voi esiintyä tunteen aikana tai jälkeen (Eisenberg ym. 2000). Selitettäessä tunnereaktioita neurobiologisten ja käytöksellisten tapahtumien avulla on kuitenkin tärkeää tietää, missä kontekstissa tunne on syntynyt. Kulttuuriset arvot, sosiaaliset odotukset ja tilannekohtaiset tarpeet muokkaavat tunteiden säätelyyn liittyviä tavoitteita, strategioita sekä lopputuloksia. (Eisenberg ym. 2000; Gross 1999; Thompson 1994, 9; Thompson 2011.)

Thompsonin (1994, 27-28) ja Eisenbergin ym. (2000) mukaan tunteiden säätely koostuu ulkoisista ja sisäisistä prosesseista. Ulkoiset prosessit pitävät sisällään ihmisen käytöksen,

kasvojen ilmeiden ja elekielen säätelyn, kattaen myös käytöksen ylläpidon, estämisen, muuntelun sekä tunteen muodon ja keston muuttamisen. Sisäiset prosessit taas käsittävät muun muassa tunteiden ylläpitämisen ja kiihdyttämisen, mutta myös niiden estämisen ja nujertamisen. (Eisenberg ym. 2000.)

Campos ym. (1994) puolestaan jaottelevat tunteiden säätelyn prosessit kolmeen eri tasoon, joilla tunteiden säätelyä toteutuu. Eri tasot määrittelevät sen, millaiseksi tunteiden säätely muuntaa koetun tunteen. Teorian mukaan ihminen voi estää tunteen kokonaan pääsemästä tietoisuuden tasolle asti - esimerkiksi vauva voi torjua pelkonsa kääntämällä katseen pois vieraasta ihmisestä. Toisella tasolla säädellään tunteen luonnetta esimerkiksi vihasta suruksi sekä tunteen voimakkuutta pienemmäksi. Kolmannen tason keino on piilottaa tai kieltää tunne tai vastaavasti jarruttaa sen ulosantia. Käytännössä tunne kuitenkin purkautuu ulos jonkinlaisena käytöksenä jarruttelusta huolimatta, kuten esimerkiksi suuttumus voi esiintyä huokailuna. (Campos ym. 1994.) Gross (1998) jakaa tunteiden säätelyn ajallisesti karkeasti kahteen osaan. Ensimmäinen tunteiden säätelyn prosessi käynnistyy jo ennen tunteen syttymistä ja sen tunnistamista. Toinen tapahtumasarja syttyy vasta sen jälkeen, kun tunne on herännyt vaikuttaen muun muassa sen ulosantiin. (Gross 1988.)

3.2.3 Tunteiden säätelyn ja sen strategioiden yhteys psyykkiseen hyvinvointiin

Tunteiden säätely tukee psyykkistä hyvinvointia esimerkiksi lisäämällä elämän mielekkyyttä (Gross 2002; Gross & John 2003). Pahimmillaan tunteiden säätelyn vaikeudet voivat aiheuttaa muun muassa psyykkisiä häiriöitä, kuten masennusta ja syömishäiriöitä (Berking & Wupperman 2012), itsetuhoisuutta (Gratz & Roemer 2004) sekä tyytymättömyyttä elämään (Gross 2002). Kielteisiä vaikutuksia hyvinvoinnille voi aiheutua esimerkiksi silloin, jos yksilöllä on vaikeuksia säädellä omia tunteitaan. Hyvinvointiin ovat yhteydessä tunteiden säätelyn taidot (Berking & Wupperman 2012) sekä tietyt persoonallisuuden piirteet, kuten joustamattomuus (Betts, Gullone & Allen 2009). Lisäksi vaikeudet kontrolloida ikävien tunteiden aiheuttamia impulsseja vaikeuttavat tunteiden säätelyä (Gratz & Roemer 2004). Ei ole kuitenkaan täysin selvää, ovatko tunteiden säätelyn vaikeudet masennusta edeltävä ilmiö vai toisinpäin; esimerkiksi Sienerin ja Kernsin (2011) tutkimuksen mukaan lapsilla, joilla oli masennuksen oireita, oli vaikeuksia tunnistaa omia tunteitaan. Tutkimuksesta ei kuitenkaan

selvinnyt, kumpi tekijöistä olisi toista selittävä tekijä. Mielenterveyden häiriöiden ja tunteiden säätelyn yhteyden hankaluutta pohtivat myös Ehring ym. (2008), joiden mukaan ei täysin tiedetä, miksi masennukseen taipuvaiset omaksuvat heikkoja tunteiden hallinnan keinoja.

Tunteiden säätelyllä on merkittävä yhteys lapsen terveelle kasvulle ja kehitykselle (Chaplin & Aldao 2013) ja sen nähdään olevan merkittävä tekijä yksilön psyykkiselle hyvinvoinnille (Nyklicek ym. 2011). Jo lapsuuden tunnetaidoilla on terveydellisiä vaikutuksia myöhempään elämään (Betts ym. 2009). Myös Kokkosen ym. (2002) pitkittäistutkimuksen mukaan lapsuudenaikaisen tunteiden säätelyn kehityksen sekä sukupuolen avulla pystyttiin osittain ennustamaan koettua terveydentilaa aikuisuudessa. Miehillä lapsuuden heikot tunnetaidot ja -ilmaisuu olivat yhteydessä huonoon koettuun terveyteen sekä huonoon terveystyöskentelyyn, kuten alkoholinkäyttöön. Naisilla suoraa yhteyttä tunnetaitojen ja terveydentilan välillä ei löydetty, mutta epäsuoraa yhteyttä lapsuuden tunteiden säätelyn ja aikuisuudessa koetun terveyden välillä selitti huono terveystyöskentely, kuten tupakointi. (Kokkonen ym. 2002.)

Tunteiden säätelyn ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä selittävät myös yksilön käyttämät tunteiden säätelyn strategiat (Gross & John 2003). Yksilö käyttää tunteiden säätelyn strategioita sekä tietoisesti että tiedostamatta pyrkien hallitsemaan tunteitaan (Gross & John 2003). Strategioita ovat esimerkiksi hyväksyntä, välttely, ongelmanratkaisu, uudelleenarviointi (engl. *reappraisal*), pitkittynyt pohdiskelu (engl. *ruminatio*) ja tunteiden tukahduttaminen (engl. *suppression*) (Aldao, Nolen-Hoeksema & Schweizer 2010). Näistä tunnetuimpia ovat muun muassa uudelleenarviointi, jossa tunnetta muokataan jo ennen reaktion syntymistä, sekä tukahduttaminen, joka keskittyy tunnereaktion ja -ilmaisun estämiseen (Gross 2002).

Tiettyt tunteiden säätelyn strategiat, kuten pitkittynyt pohdiskeleminen (Ehring ym. 2008), tunteiden tukahduttaminen ja torjuminen ovat merkkejä tunteiden säätelyn vaikeuksista ainakin aikuisilla (Betts ym. 2009; Gratz & Roemer 2004; Gross 2002; Gross & John 2003). Tunteiden tukahduttaminen liittyy monissa aikuisväestöön kohdistetuissa tutkimuksissa vähäiseen elämäntyytyväisyyteen ja alhaiseen hyvinvointiin (Gross 2002; Gross & John 2003), itsetuhoisuuteen (Gratz & Roemer 2004), sekä lisää tutkimusten mukaan riskiä sairastua masennukseen (Betts ym. 2009; Gross & John 2003; Schäfer ym. 2016). Myös pitkittynyt pohdiskeleminen (engl. *ruminatio*) on todettu heikoksi strategiaksi, sillä sen on todettu olevan

yhteydessä masennukseen (Ehring ym. 2008). Tunteiden uudelleenarviointi taas lisää tyytyväisyyttä elämään (Gross & John 2003) ja vähentää riskejä psyykkisiin sairauksiin (Betts ym. 2009; Schäfer ym. 2016). Näistä poiketen Ehring ym. (2008) tutkimus ei ollut linjassa aiempien tutkimusten kanssa, sillä yhteyttä pienentyneen masennuksen riskin ja uudelleenarvioinnin välillä ei löydetty. Tutkimuksessa uudelleenarvioinnin puuttumisen nähtiin olevan vain akuuttiin masennukseen liittyvä tekijä (Ehring ym. 2008).

3.2.4 Sukupuolten erot tunteiden säätelyssä

Yleisen länsimaisen mielipiteen lisäksi myös osa tutkimuksista esittää, että naiset ovat miehiä *tunteellisempia* (Gard & Kring 2007) ja että naiset havaitsevat ja ilmaisevat tunteitaan miehiä enemmän (Chaplin & Aldao 2013; Deng ym. 2016; Kret & de Gelder 2012). Tutkijoiden välillä ei kuitenkaan vallitse yhteisymmärrystä siitä, onko tunteiden säätelyssä tai tunteiden kokemisessa merkittävää eroa sukupuolten välillä vai ei (Gard & Kring 2007). Eron objektiivinen tutkiminen on hyvin monimutkaista, sillä esimerkiksi yksilön tunteiden ilmaisuun (engl. *emotional expression*), jota monissa tutkimuksissa käytetään tunteiden säätelyä selittävänä parametrina, saattavat vaikuttaa muun muassa sukupuolirooleihin liittyvät stereotypiat ja normit (Gard & Kring 2007), tunteiden säätelyn taidot ja strategiat (Deng ym. 2016) sekä aivoperäiset tekijät (Kret & de Gelder 2012). Gardin ja Kringin (2007) mukaan sukupuolten havaitut erot tunteellisuudessa voivat olla peräisin myös henkilöiden subjektiivisista kokemuksista, ilmaisusta, herkkyydestä, motiiveista tai siitä, kuinka nopeasti yksilö reagoi tunteisiinsa (Gard & Kring 2007). Tunteiden ilmaisun ja subjektiivisen kokemuksen ristiriidat voivat täten vääristää kuvaa siitä, miten ja kuinka vahvasti henkilö tuntee tiettyjä tunteita (Deng ym. 2016).

On kuitenkin viitteitä siitä, että sukupuolella olisi yhteys joihinkin tunteiden säätelyn tekijöihin. Esimerkiksi Gross ja John (2003) esittävät, että miehet tukahduttavat tunteitaan naisia useammin, mutta uudelleen arvioinnissa samanlaisia yhteyksiä sukupuoleen ei löydetty. Ciarrochi, Chan ja Bajgar (2001) taas havaitsivat naisten osoittavan miehiä vahvempaa tunneälykkyyttä. Tutkimuksessa tunneälykkyyttä mitattiin kolmen eri teeman kautta: tunteiden hyödyntäminen, havainnointi, ja käsittely. Naisten todettiin havainnoivan ja säätelevän muiden tunteita miehiä taitavammin, mutta omien tunteiden säätelyssä ei kuitenkaan löydetty eroja

sukupuolten välillä. (Ciarrochi ym. 2001.) Myös tunteiden ilmaisemisessa on havaittu eroja sukupuolten välillä (Chaplin & Aldao 2013; Deng ym. 2016; Kret & de Gelder 2012). Kretin ja Gelderin (2012) mukaan naiset ilmaisivat ja tunnistivat tunteitaan miehiä paremmin, uhkaavien viestien, kuten aggressiivisuuden, tulkinnan ollen miehillä kuitenkin vahvempaa. Dengin ym. (2016) tutkimuksessa eri sukupuolen edustajat raportoivat tuntemuksistaan katsoessaan erilaisia tunteita herättäviä videoita. Tutkimuksessa tunteiden ilmaisua ja kokemusta mitattiin sekä kyselylomakkeella että seuraamalla tutkittavien sydämen sykettä videoiden katselun ajan. Myös tässä tutkimuksessa naiset ilmaisivat tunteitaan enemmän, mutta miehillä sisäiset tunnekokemukset olivat kuitenkin yhtä vahvoja ja paikoin jopa vahvempia objektiivisilla mittauksilla tarkasteltuna. Tutkijat esittivätkin, että tunteellisen ilmaisun laatu ja määrä eivät olleet suoraan verrannollisia raportoituihin tunnekokemuksiin (Deng ym. 2016).

3.2.5 Tunteiden säätelyn kehittyminen lapsilla

Tunteiden säätelyn taidot kehittyvät dynaamisesti ja monitahoisesti (Adrian, Zeman & Veits 2011). Tunteiden säätelyn kehittymiseen vaikuttavat vahvasti muun muassa lapsen elinympäristö ja sen sisältämät sosiaaliset suhteet, joissa lapsi kasvaa (Thompson 1994, 41). Thompsonin (1994, 41) mukaan lapsi oppii kasvattajiensa kanssa muun muassa sosiaalisia käyttäytymismalleja, kommunikoidaan omista tarpeistaan, parantamaan sosiaalisia suhteitaan ja puolustamaan itseään. Lapset oppivat taitoja vuorovaikuttamalla vanhempien, sisarusten ja ikätovereiden kanssa, ja nämä kyvyt karttuvat koko eliniän ajan (Scharfe 2000, 244-245). Esimerkiksi terve lapsi oppii ilmaisemaan turhautumistaan, jotta hoitaja voi reagoida lapsen tarpeisiin (Chaplin & Aldao 2013). Tunteiden säätelyn tutkimus on keskittynyt kuvaamaan lähinnä varhaislapsuudessa ja aikuisuudessa tapahtuvaa kehitystä tunteiden säätelyssä, ja tutkimusta keskilapsuudessa tapahtuvasta tunteiden säätelyn kehityksestä tarvittaisiinkin lisää (Gullone & Taffe 2011).

Vanhempien tuki on hyvin tärkeää nuoren tunnekehityksen kannalta (Betts ym. 2009), mutta toisaalta vahva ihmissuhde ei myöskään rakennu ilman toimivaa tunteiden säätelyä (Kullik & Petermann 2012). Esimerkiksi Kullik ja Petermann (2012) esittävät nuorten tunteiden säätelyn taitojen olevan merkittävä tekijä kiintymyssuhteen laadun kannalta, mikä tekee tunteiden säätelyn ja ihmissuhteen välisestä vaikutuksesta kaksisuuntaisen. Lisäksi heikentynyt

kiintymyssuhde vanhempiin ja vertaisiin nuoruudessa ennustaa todellista riskiä psyykkisiin häiriöihin, kuten masennukseen (Siener & Kerns 2011). Myös Betts ym. (2009) esittävät, että vanhempien ylisuojeleva kasvatus sekä lapsen hoivatta jättäminen ovat yhteydessä suurentuneeseen riskiin sairastua masennukseen. Tämän taustalla voi olla esimerkiksi haavoittunut tunteiden säätelyn harjoitteluprosessi (Betts ym. 2009).

Lapsen taito tunnistaa tunteita kehittyy iän myötä (Durand ym. 2007; Lawrence, Campbell & Skuse 2015). Tyypillisesti kehittyvä lapsi tunnistaa surun, vihan ja onnellisuuden toisen ihmisen kasvoilta jo hyvin varhaisessa vaiheessa. Pelon, inhon ja yllätyksen tunnistaminen kehittyy kuitenkin vasta murrosiän kynnyksellä. (Lawrence ym. 2015.) Sukupuolten välillä on kuitenkin havaittu eroja taidon kehittämisessä (Lawrence ym. 2015; Leppänen & Hietanen 2001), mutta syitä taidon kehityksen eroissa on selvitetty vain vähän. Esimerkiksi tunteiden tunnistamisen tarkkuus vaikuttaa Leppäsen ja Hietasen (2001) mukaan 10-vuotiaiden tyttölasten keskinäiseen kanssakäymiseen ja sosiaaliseen sopeutumiseen, kun taas samanlaista yhteyttä tunteiden tunnistamisen ja sosiaalisen sopeutumisen välillä ei löydetty saman ikäisten poikien välillä. Myös tunteiden ilmaisemisen kehittämisessä on havaittu eroja sukupuolten välillä. Esimerkiksi Chaplinin ja Aldaon (2013) meta-analyysin mukaan tytöt ilmaisivat myönteisten tunteiden lisäksi ahdistusta, surua ja sympatiaa poikia useammin, ja ero kasvoi nuoruusikään tultaessa. Toisaalta tutkimuksessa myös havaittiin, että tytöt kätkivät kielteisiä tunteitaan myönteisen elekielen, kuten hymyilyn, taakse, mikä osaltaan todisti tunteiden havainnoinnin hankaluutta. Pojat ilmaisivat tyttöjä useammin vihaa, mutta kasvun myötä erot tasoittuivat. (Chaplin & Aldao 2013.) Pojilla alhainen tunneälykyys, esimerkiksi tunteiden tunnistaminen ja ilmaisu, altisti kiusaamiselle ja kiusatuksi tulemiselle lapsuudessa (Peachey, Wenos & Baller 2017).

Vaikka aikuisilla tunteiden tukahduttaminen tunteiden säätelyn strategiana kertoo usein tunteiden säätelyn hankaluuksista (Gross 2002; Gratz & Roemer 2004), voi se lapsilla kertoa tunteiden säätelyn kehittyneistä taidoista. De Veldin, Riksen-Walraven ja de Weerthin (2012) tutkimuksessa vertailtiin uudelleenarvioinnin ja tunteiden tukahduttamisen aiheuttamia fysiologisia vasteita stressaavissa tilanteissa 9–11 -vuotiailla lapsilla. Tutkimuksen mukaan tukahduttaminen saattoi olla tehokas keino säädellä tunteita iässä, jolloin tunteiden säätelyn keinot olivat vielä kehitysvaiheessa (de Veld ym. 2012). Sukupuolten välillä on havaittu eroja

strategioiden käytössä - esimerkiksi tyttöjen on nähty käyttävän tunteiden tukahduttamista poikia vähemmän (Gullone, Hughes, King & Tonge 2010; Gullone & Taffe 2011). Tunteiden tukahduttamisen on kuitenkin havaittu vähenevän lapsilla iän karttuessa (Gullone ym. 2010), sillä iän karttuminen ja keskushermoston kehittyminen kehittävät itsessään lasten tunteiden säätelyn keinoja (de Veld ym. 2012).

Tunteiden säätelyn taitoja voi myös harjoitella (Babalis ym. 2013). Tunteiden säätelyn taitojen oppiminen ja opettaminen mainitaan perusopetuksen opetussuunnitelmassa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014), jossa korostetaan muun muassa tunteiden tunnistamisen, ilmaisun ja säätelyn taitojen oppimista erilaisten sisältöjen kautta. Taitojen harjoittelu ja oppiminen esimerkiksi koulussa on tärkeää muun muassa siksi, että hyvät tunteiden säätelyn taidot edistävät lasten psyykkistä terveyttä myös pitkällä aikavälillä (Kokkonen ym. 2002; Chaplin & Aldao 2013), ne ovat yhteydessä koulussa suoriutumiseen (Babalis ym. 2013; Kwon, Hanrahan & Kupzyk 2017) sekä ne edistävät etenkin tyttöjen sosiaalista sopeutumista ryhmässä (Leppänen & Hietanen 2001). Lisäksi Peacheyn ym. (2017) mukaan tunnetaitojen opetteleminen oli yhteydessä poikien aggressiivisen käytöksen vähenemiseen. Bababalisin ym. (2013) tutkimuksessa 5.- ja 6.-luokkalaiset oppilaat osallistuivat yhden vuoden ajan ohjelmaan, jonka tarkoituksena oli edistää oppilaiden sosiaalisia ja emotionaalisia taitoja. Oppilaiden taitoja mitattiin ohjelman harjoittamisen jälkeen koe- ja verrokkiryhmillä TEIQue-CSF -mittaristolla, jota käytettiin tässäkin pro gradu -tutkielmassa. Sosiaalisten ja emotionaalisten taitojen taso oli tilastollisesti merkitsevästi korkeampi niillä oppilailla, jotka osallistuivat ohjelmaan (ka 3.27 vs. ka 3.68). Tutkimuksessa ei kuitenkaan kartoitettu oppilaiden itsearvioitua tunneälykkyyden tasoa ennen ohjelman toteuttamista, minkä vuoksi tutkimus ei anna tietoa siitä, kuinka tehokkaasti ohjelma oli yhteydessä sosioemotionaalisen tietotaidon lisääntymiseen.

3.3 Tunteet ja fyysinen aktiivisuus

Samoin kuin psyykkisen hyvinvoinnin ja tunteiden säätelyn välisten yhteyksien tulkitseminen, on myös fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn yhteyksien tutkiminen hankalaa. On muun muassa vaikeaa sanoa, vähentääkö masennus fyysisestä aktiivisuudesta vai toisinpäin (Birkeland ym. 2009). Fyysisen aktiivisuuden on kuitenkin havaittu vahvistavan psykososiaalista (Biddle

& Asare 2011) ja emotionaalista hyvinvointia lapsilla ja nuorilla (Donaldson & Ronan 2006; Lott & Jensen 2017), edistäen myönteisiä tunnekokemuksia (Biddle & Asare 2011; Hogan, Catalino, Mata & Fredrickson 2015; Richards ym. 2015). Lisäksi fyysisen aktiivisuuden on nähty parantavan välittömiä myönteisiä tunnetiloja liikunnan jälkeen, ja täten lisäävän elinvoimaisuuden tunnetta ihmisten jokapäiväisessä elämässä (Liao, Shonkoff & Dunton 2015). Toisaalta Liao ym. (2015) esittävät myös, että jotkin tunnetilat, kuten energisyys, voivat johtaa vapaaehtoiseen liikkumiseen. Fyysinen aktiivisuus saattaa myös parantaa stressivastetta suojaen yksilön mielenterveyttä (Hegberg & Tone 2015; Wunsch, Kasten & Fuchs 2017). Säännöllisen liikunnan ja psyykkisen hyvinvoinnin, kuten *terveen* tunteiden säätelyn, yhteys ymmärretään kuitenkin vielä huonosti (Bernstein & McNally 2017), ja siksi tutkimusta tarvitaankin lisää.

Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn yhteyttä on yritetty selittää muun muassa selvittämällä fyysisen aktiivisuuden ja masentuneisuuden yhteyksiä. Korkeamman fyysisen aktiivisuuden tason on huomattu olevan yhteydessä alhaisempaan masentuneisuuden kokemukseen (Kruk ym. 2019) sekä psyykkiseen uupumukseen (Poitras ym. 2016). Lisäksi istumisen on havaittu olevan yhteydessä kielteisten tunteiden kokemiseen (Biddle & Asare 2011; Hogan ym. 2015), vähentäen psykososiaalisia voimavaroja (Hogan ym. 2015). Myös murrosiässä korkeamman fyysisen aktiivisuuden tason on havaittu olevan yhteydessä matalampiin masentuneisuuden kokemuksiin. Pojilla masentuneisuuden taso todettiin alhaisemmaksi kuin tytöillä. (McPhie & Rawana 2015.) Birkeland ym. (2009) ovat myös havainneet yhteyden fyysisen aktiivisuuden ja masentuneen mielialan välillä, mutta heidän mukaansa on vielä epävarmaa, kumpi saavutetaan ensin. Lisäksi Biddle ja Asare (2011) toivat esille, että tutkimukset fyysisen aktiivisuuden ja masentuneisuuden kokemusten välisestä yhteydestä ovat olleet enimmäkseen poikkileikkaustutkimuksia, joten tästä tarvitaan vielä lisätutkimusta. Masentuneisuuden ja tunteiden säätelyn yhteyksiä on avattu työssä aiemmin.

Säännöllinen matalatehoinen liikunta voi johtaa tunteiden parempaan säätelyyn ja emotionaaliseen hyvinvointiin (Lott & Jensen 2017). Lisäksi lapsilla keskimääräistä korkeamman fyysisen aktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä emotionaaliseen hyvinvointiin sekä vähentävän muun muassa käytöshäiriöitä (Donaldson & Ronan 2006). Myös Bernsteinin ja McNallyn (2017) mukaan liikunta edistää tunteiden tervettä käsittelyä (engl.

emotional health) välittömästi. Tutkimuksessa tutkittiin, miten 30 minuutin kohtuullinen rasitus vaikutti tutkittavien kokemuksiin surullisuuden tunteista. Kohtuullisen rasittavaa liikuntaa lisänneessä koeryhmässä olleet henkilöt pystyivät venyttelyryhmää paremmin säätelemään tunteitaan sekä pääsemään yli alkuperäisistä ongelmistaan tai kompensoimaan niitä. Lisäksi huomattiin, että liikunta tuki tunteiden säätelyä välittömästi etenkin heillä, joilla tunteiden säätelyn strategiat olivat muuta ryhmää heikompia. (Bernstein & McNally 2017.) Tutkimuksen tulokset olivatkin linjassa aiempien alan tutkimusten (Bernstein & McNally 2007; Brosse, Sheets, Lett & Blumenthal 2002; Stathopoulou ym. 2006) kanssa siitä, että liikuntaa voidaan käyttää yhtenä terapiamuotona mielenterveyspotilaiden hoidossa (Bernstein & McNally 2017).

On myös jonkin verran tutkimusta siitä, että myönteiset tunnetilat saattavat johtaa fyysiseen aktiivisuuteen. Etenkin lapsilla on löydetty yhteys tunnetilojen - kuten energisyyden ja väsymyksen - sekä vapaaehtoisen liikkumisen väliltä. (Liao ym. 2015.) Toisaalta Saunders ym. (2016) saivat hieman ristiriitaisia tuloksia tutkiessaan fyysisen aktiivisuuden, unen ja inaktiivisuuden yhteyttä eri terveystiloihin. Heidän systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan ei ollut ainuttakaan tutkimusta, jossa olisi löytynyt yhteys fyysisen aktiivisuuden, unen ja inaktiivisuuden sekä tunteiden säätelyn välillä 5–17-vuotiailla lapsilla ja nuorilla (Saunders ym. 2016).

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

4.1 ObLoMoV-menetelmän tarkoitus ja taustaa

ObLoMoV-hankkeen tavoitteena oli kehittää uudenlainen menetelmä, jonka avulla voisi ennaltaehkäistä eurooppalaisten 11–13-vuotiaiden lasten ja nuorten liian vähäisestä liikunnan määrästä aiheutuvia terveysongelmia. Kehitetyn menetelmän avulla pyrittiin sekä ymmärtämään, millä tasolla vähän liikkuvan nuoren tietoisuus itsestä on, että kannustamaan omien tunteiden ja ajatusten ilmaisuun. Päämääränä oli lisätä nuorten tietoisuutta terveyttä edistävästä fyysisestä aktiivisuudesta emotionaalisten ja psyykkisten prosessien avulla. (ObLoMoV project s.a.)

ObLoMoV-projekti oli viiden Euroopan maan (Italia, Belgia, Suomi, Kreikka ja Slovenia) yhteistyönä kehitelty ja toteutettu menetelmä, jossa yhdistettiin draamakasvatusta liikuntatunneille. Projekti yhdisti seitsemän yhteistyökumppania, joista neljä oli yliopistoja. Jyväskylän yliopiston lisäksi mukana olivat Milanon yliopisto Italiasta, Liegen yliopisto Belgiasta ja Thessalian yliopisto Kreikasta. Lisäksi projektissa oli mukana kaksi matalan kynnyksen seuratoimintaa edustavaa kolmannen sektorin yhdistystä, Atelier Europeo Italiasta ja tennisseura Olimpija Sloveniasta, sekä yksi eurooppalainen teatteri, Milanon Piccolo Teatro.

Menetelmän kehittäminen sai inspiraationsa venäläisen kirjailijan Ivan Gončarovin Oblomov -teoksesta, joka kuvaa ja kritisoi laiskaa ja saamatonta elämäntapaa. ObLoMoV-projektin kehittäjien mukaan romaanin päähenkilö Oblomov muistuttaa yhä enemmän nykyihmistä: elintason nousu ja sen myötä muuttuneet elämäntavat ovat lisänneet painonhallintaongelmia, ja ylipainon kehittyminen alkaa usein jo varhain lapsuudessa. (ObLoMoV project s.a.) Ihmisten elinympäristö on muuttunut passiiviseksi, jossa istuva elämäntapa, liiallinen ja epäterveellinen ruoka sekä vähäinen liikunta lisäävät ylipainon riskiä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013).

4.2 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, oliko ObLoMoV-menetelmän käytöllä yhteyttä 5.-luokkalaisten lasten liikunta-aktiivisuuteen ja tunteiden säätelyyn. Lisäksi tarkastelimme, olivatko nämä kaksi muuttujaa yhteydessä toisiinsa ja millä tavoin. Tutkielma toteutettiin yhteistyössä ObLoMoV-hankkeen kanssa.

Tutkielmalle asetettiin seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Miten ObLoMoV-menetelmän käyttö on yhteydessä 5.-luokkalaisten lasten fyysiseen aktiivisuuteen?
2. Miten menetelmän käyttö on yhteydessä 5.-luokkalaisten tunteiden säätelyyn?
3. Millä tavalla tunteiden säätely ja fyysinen aktiivisuus koulussa ja vapaa-ajalla ovat yhteydessä toisiinsa?

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Tutkimuksen kohdejoukon kuvaus ja tutkimuksen eteneminen

Tutkimuksen kohdejoukkona oli 77 5.-luokan oppilasta keski-suomalaisista kouluista yhteensä neljältä eri luokalta. Luokista kolme (N=63) toimi ObLoMoV-ryhmänä osallistuen kaikkiin tutkimuksen osa-alueisiin. Luokista yksi (N=14) toimi verrokkiryhmänä, joka teki vain tutkimukseen kuuluneet kyselylomakkeet. Tutkimusjoukon sukupuolijakauma oli 43 tyttöä (56 %) ja 34 poikaa (44 %). Kohdejoukko rekrytoitiin lähettämällä tutkimuskutsu kaikille Jyväskylän alueen koulujen 5.-luokan opettajille, joiden yhteystiedot poimittiin kaupungin koulujen nettisivuilta. Tutkimuskutsuun vastasi neljä opettajaa, joiden luokat valittiin mukaan tutkimukseen.

Jokaisesta ObLoMoV-projektin viidestä yhteistyömaasta kaksi henkilöä osallistui yhteiseen koulutukseen Milanossa vuoden 2017 kesä- ja syyskuussa. Näiden koulutusten aikana kehitettiin varsinainen ObLoMoV-menetelmä ja luotiin yhteiset käytänteet. Nämä koulutetut henkilöt järjestivät kaksipäiväisen opettajankoulutustapahtuman omassa kotimaassaan. Tähän tutkimukseen osallistuneille opettajille opettajankoulutustapahtuma pidettiin tammikuussa 2018, jossa heidät perehdytettiin ObLoMoV-menetelmän teatteri-ilmaisullisen opetusjakson toteuttamiseen. Tämän jälkeen opettajat toteuttivat oppilaidensa kanssa kymmenen kerran opetusjakson kevätlukukauden 2018 aikana.

Aineistonkeruu toteutettiin ObLoMoV-ryhmälle alku-, loppu- ja seurantakyselyinä. Alkukysely kerättiin oppilailta ennen kymmenen kerran ObLoMoV-opetusjaksoa helmikuussa 2018, ja loppukysely teetettiin toukokuussa opetusjakson jälkeen. Tutkimuksen seurantakysely toteutettiin kuuden kuukauden kuluttua loppukyselystä. Verrokkiryhmälle teetettiin ainoastaan alku- ja loppukysely kevään 2018 aikana.

5.2 Intervention kuvaus

Tutkielma toteutettiin interventiotutkimuksena. Nuoria pyrittiin kannustamaan liikuntaan sekä lisäämään heidän aktiivista toimijuuttaan hyödyntämällä uutta pedagogista ObLoMoV-menetelmää, jossa yhdistettiin teatteri-ilmaisullisia työtapoja ja High Intensity Interval Training (HIIT) -harjoitusmenetelmää. (Oblomov project s.a.)

HIIT-harjoittelu. HIIT-harjoittelu tarkoittaa useilla lihasryhmillä toteutettavaa kovatehoista intervalliharjoittelua, jossa vuorottelevat kovatehoiset työpaksot sekä matalan tai kohtalaisen intensiteetin palautusjakso (Gibala, Little, MacDonald & Hawley 2012; Gillen & Gibala 2014; Shehata & Mahmoud 2018). HIIT-harjoittelun tuottamiin fysiologisiin vasteisiin vaikuttavat muun muassa intensiteetti sekä intervallien ja palautusjaksojen kesto ja määrä (Gibala ym. 2012). HIIT-harjoitteen voi toteuttaa lyhyellä aikavälillä, minkä vuoksi se on ajankäytöltään tehokas tapa edistää terveyttä (Cvetković ym. 2018) sekä kehittää kuntoa (Cvetković ym. 2018; Holloway, Roche & Angell 2018). Sen onkin havaittu edistävän tehokkaasti lasten ja nuorten sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaa lyhyessä ajassa (Eddolls ym. 2017). Harjoituksen kokonaiskestoa tarkasteltaessa voidaan HIIT-harjoittelun avulla saada samankaltaisia tai jopa suurempia terveyshyötyjä lyhyemmässä ajassa kuin matalatehoisella kestävyysharjoittelulla (Logan, Harris, Duncan & Schofield 2014). Täten se sopiikin erinomaisesti ObLoMoV-projektiin sen ajankäytön tehokkuuden ansiosta (ObLoMoV - opettajankoulutusmateriaali 2018).

Draamakasvatus. Draamakasvatusta voidaan pitää yleiskäsitteenä lasten ja nuorten draama- ja teatteriopetuksesta, joka perustuu teatteritaitteeseen kasvatuksen ja leikin lähtökohdista (Toivanen 2009). ObLoMoV:in lyhyet teatteritarinat pyrkivät tavoittamaan vähän liikkuvan nuoren tietoisuutta itsestään ja ohjaamaan kohti uutta itsetuntemuksen ulottuvuutta (ObLoMoV project s.a.). Teatteri-ilmaisullisiin harjoituksiin osallistumalla opitaan aina jotain omasta itsestä (Toivanen 2009) ja sen on havaittu olevan yhteydessä terveempään minäkuvaan (Torrissen & Stickley 2018). Sen on myös havaittu vaikuttavan myönteisesti itsetuntoon- ja luottamukseen (Rusanen 2002; Toivanen 2002; Torrissen & Stickley 2018). Draamaa onkin käytetty lasten mielenterveyden ongelmien hoitamisessa, sillä se sisältää lapsille muutenkin luontaisia elementtejä, kuten leikkiä, rooliin eläytymistä ja tarinankerrontaa (Moneta &

Rousseau 2008). Kun eläytyy rooliin, voi itsensä nähdä eri valossa ja jopa myönteisemmin (Toivanen 2009; Torrisen & Stickley 2018) sekä oppia sosiaalisia taitoja (Çetingöz & Günhan 2012). Samalla oppija voi tarkastella suhdettaan toisiin ihmisiin ja ympäröivään maailmaan (Toivanen 2009). Draaman tuodessa uutta näkökulmaa omaan itseen sekä ympärillä oleviin tekijöihin, on Cheadle ym. (2012) havainnut draamaan pohjautuvan kasvatusohjelman myös lisäävän alakoululaisten tietoisuutta fyysisesti aktiivisen elämän käsitteestä.

Draaman ja tunteiden säätelyn taitojen kehityksestä on kuitenkin olemassa ristiriitaisia tutkimustuloksia. Esimerkiksi Monetan ja Rousseau (2008) mukaan teatteri-ilmaisulliset harjoitukset edistivät maahanmuuttajataustaisten oppilaiden tunteiden säätelyn keinoja lisäämällä tunneilmaisua ja lisäämällä heidän tietoisuuttaan omista tunteistaan. Myös tarinankerronnan ja siihen eläytymisen on nähty edistävän lasten tunteiden säätelyn kehittymistä ja sosiaalisten tilanteiden harjoittelua (Fleer & Hammer 2013). Toisaalta Lillard ym. (2012) esittävät katsauksessaan, ettei eläytyvän leikin (engl. *pretend play*) tai siihen pohjautuvan terapian voida sanoa olevan tieteellisesti todistettu keino lasten myönteisen kehityksen tai tunteiden säätelyn keinojen tehokkaaseen edistämiseen. Tutkijoiden mielestä alan tutkimuksessa on käytetty heikkoja metodeja ja epätarkkoja tieteellisiä lähestymistapoja, minkä vuoksi tuloksia ei voida yleistää (Lillard ym. 2012).

Toteutus - Open Scenario. ObLoMoV-menetelmän harjoitukset on luotu yhteistyössä liikunta- ja teatterialan asiantuntijoiden kanssa. Teatteri-ilmaisullisten harjoitteiden kehittelystä vastasivat milanolainen *Piccolo Teatro* sekä Milanon yliopisto yhdessä viiden maan edustajista kootun tiimin kanssa. Tähän tarkoitukseen kehitettiin draamallinen menetelmä, jossa tarina oli Open Scenario eli avoin asetelma. Yhden teeman (esim. Harry Potter, Peter Pan tai Kalevala) sisälle rakennettiin juonellinen kokonaisuus, mikä koostui yhteensä kymmenestä eri episodista (liite 1). Harjoitteissa yhdistettiin HIIT-harjoittelua sekä kehollista ilmaisua. (ObLoMoV project s.a.)

Kokonaisuudessaan menetelmä sisälsi kymmenen teatteri-ilmaisullista oppituntia. Kahdella ensimmäisellä tunnilla opeteltiin teatteri-ilmaisullisia harjoituksia, joita seurasi seitsemän 45-120 minuutin kestävä tarinallista episodista. Tässä tutkielmassa episodien juoni rakentui Harry Potter -teeman ympärille. Jokainen episodi oli juonellinen teatteri-ilmaisullinen jatkumo, jonka

sisälle oli laadittu tietty sisältö ja tavoite. Ne edustivat aina jotakin arvoa, haastetta, maailman kokemista, yhden tai useamman hahmon tapaamista tai kriittistä tilannetta, josta oppilaiden tuli selvittää. Lisäksi jokainen episodi sisälsi kuudesta kahdeksaan kertaa noin kahden minuutin HIIT-työjaksoja sekä kahden minuutin palautusjakson niiden jälkeen. (ObLoMoV -opettajankoulutusmateriaali 2018.) Lopuksi seikkailun päätyttyä (viimeinen episodi) oli vielä *sharing*, jossa oppilaat jakoivat kokemuksiaan muille, esimerkiksi esiintymällä jollekin toiselle ryhmälle.

Esimerkkitunti. Ensimmäisellä tunnilla kasvatuksellisena tavoitteena oli, että oppilas hallitsisi tunteensa muuttuvassa tilanteessa ja sopeutuisi yhdessä tehtyihin päätöksiin yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Tunti alkoi koko ryhmän kanssa piirissä ja opettaja esitteli tunnin episodin. Opettaja vei oppilaat liikunnalliselle mielikuvitusmatkalle Tylypahkan sisäoppilaitokseen. Tylypahkan huoneissa ja käytävillä tuli vastaan erilaisia haasteita, muun muassa liikkuvia portaita, painava arkku, kirjahyllystä putoavia kirjoja, jolloin tarinassa oli selkeä fyysinen HIIT-harjoitusjakso. Koko tarinallisen matkan ajan opettaja kuvaili ympäristöä sekä toi esiin yksityiskohtia, joihin oppilaiden tuli reagoida tarinan eri vaiheissa. Liitteessä 1 on yksityiskohtaisemmat kuvaukset tunnin tavoitteista, kulusta, harjoituksista ja juonen kulkua helpottavista esimerkkivuorosanoista.

5.3 Tutkimuksessa käytetyt mittarit ja summamuuttujat

Fyysinen aktiivisuus. Oppilaat itsearvioivat fyysisen aktiivisuuden tasoaan Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) -kyselylomakkeella (Kowalski ym. 2004). Mittari on kehitetty kuvaamaan nimenomaan peruskouluikäisten lasten ja nuorten fyysistä toimintaa (Kowalski ym. 2004), ja PAQ-C -kyselylomake oli myös osa ObLoMoV-projektin kansainvälistä tiedonkeruuta. PAQ-C mittarin luotettavuutta on mitattu useissa eri tutkimuksissa ja niiden mukaan sitä voidaan pitää toimivana menetelmänä arvioitaessa lasten fyysisen toiminnan yleistä tasoa (Crocker ym. 1997; Kowalski, Crocker & Faulkner 1997). Osa kysymyksistä oli koottu vuoden 2016 LIITU-tutkimuksen kysymyksistä (Kokko ym. 2016a), mikä osoittaa, että kysymysten luotettavuus on testattu suurella otannalla useaan otteeseen aiemminkin.

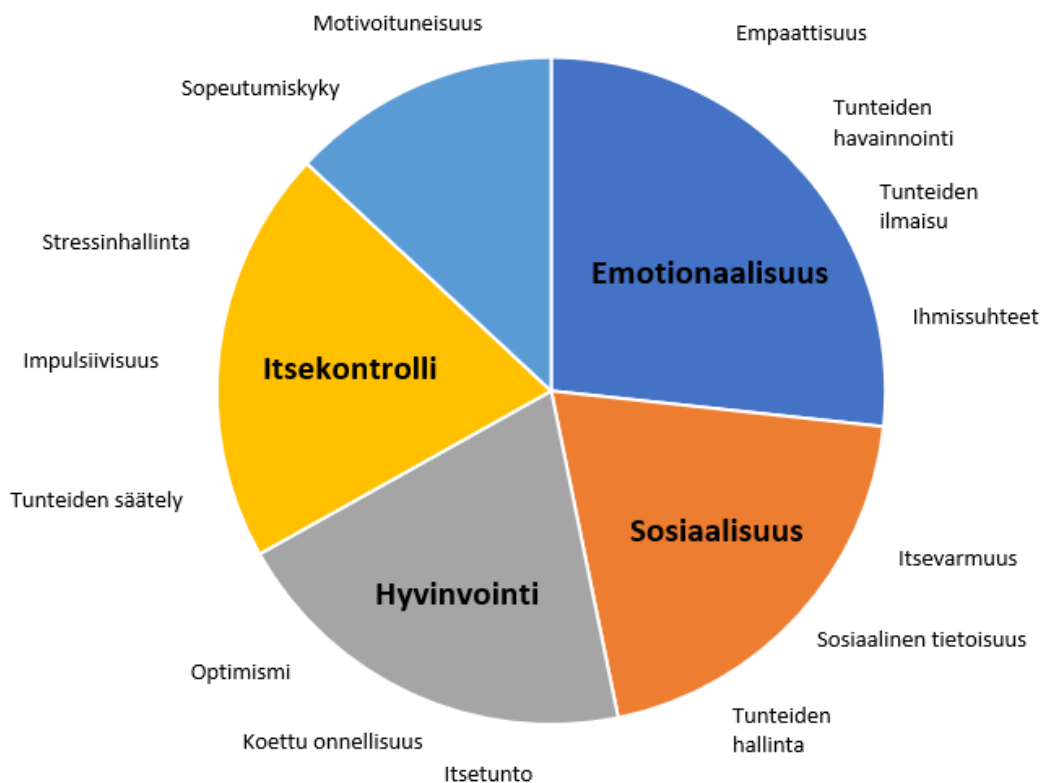
Tässä pro gradu -tutkielmassa hyödynnettiin fyysisen aktiivisuuden PAQ-C -kyselylomakkeen kysymyksiä 2-8 (liite 2), joiden nähtiin vastaavan tutkimuskysymyksiin. Kysymykset liittyivät viimeisen seitsemän päivän aikaiseen fyysiseen aktiivisuuteen. Ne käsittivät oppilaiden koulupäivän aikaisen fyysisen aktiivisuuden liikuntatunnilla (*“Kuinka usein viimeksi kuluneiden 7 päivän aikana olet ollut koulun liikuntatunneilla hyvin aktiivinen?”*), välitunnilla (*“Mitä teit useimmiten välitunneilla viimeksi kuluneiden 7 päivän aikana?”*) sekä ruokatunnilla (*“Mitä teit tavallisesti ruokatunnilla viimeksi kuluneiden 7 päivän aikana?”*). Lisäksi oli kysymyksiä liittyen koulupäivän jälkeen (*“Kuinka monena päivänä heti koulun jälkeen urheilit, tanssit tai pelasit pelejä todella aktiivisesti kuluneiden 7 päivän aikana?”*), illalla (*“Kuinka monena iltana harrastit urheilua, tanssia tai pelasit pelejä todella aktiivisesti kuluneiden 7 päivän aikana?”*) ja viikonloppuisin (*“Kuinka monta kertaa harrastit viime viikonloppuna urheilua, tanssia tai pelasit pelejä, joissa olit hyvin aktiivinen?”*) tapahtuvaan fyysiseen aktiivisuuteen. Kysymys 8 (*“Mikä seuraavista kuvaa sinua parhaiten kuluneiden 7 päivän aikana?”*) kattoi koko vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden viimeisen seitsemän päivän aikana. Lisäksi kysymystä 1 hyödynnettiin fyysisen aktiivisuuden korrelaatioiden tarkasteluun (*“Fyysinen aktiivisuutesi vapaa-aikanasi: Oletko harrastanut seuraavia lajeja kuluneiden 7 päivän aikana?”*).

Oppilaat vastasivat kysymyksiin valitsemalla fyysistä aktiivisuuttaan parhaiten kuvanneen vaihtoehdon. Vastausvaihtoehdot vaihtelivat kysymyksen luonteen mukaan, mutta kuitenkin kuvaten liikunnan harrastamisen useutta (*“Tuskin koskaan”*; *“Joskus”*; *“Melko usein”*), intensiteettiä (*“Istuskelin”*; *“Seisoskelin tai kuljeskelin”*; *“Juoksin tai pelasin jonkin verran”*) tai kohdetta (esim. *“Pyöräily”*; *“Hippa-leikit”*; *“Salibandy”*). Kysymykset olivat järjestysasteikkollisia, ja ne saivat arvoja välillä 0-4 tai 0-7.

Tunteiden säätely. Tutkielmassa tunteiden säätelyn tutkimiseen hyödynnettiin kansainvälistä Trait Emotional Intelligence Questionnaire – Child Short Form (TEIQue-CSF) -mittaria (liite 3), joka on suunnattu lapsille. Tunnemittari on kehitetty TEIQue Full Form mittarin pohjalta. TEIQue-CSF -mittarin 30 tunneälyä kuvaavat väittämät on valittu Full Form -mittarin 153 väittämien alapiirteiden keskinäisten korrelaatioiden perusteella. (Petrides 2009.) Lisäksi mittari on todettu luotettavaksi ja toimivaksi aiemmissakin vertaisarvioituissa tutkimuksissa (esimerkiksi Andrei 2015; Barlow, Qualter & Stylianos 2010; Russo ym. 2012), vaikka

luotettavuus on saattanut olla hieman heikompi lyhennetyssä versiossa alkuperäiseen lomakkeeseen verrattuna (Petrides ym. 2010). Tutkimuksessa käytetty mittari on suomennettu alkuperäislähteestä, mikä on myös saattanut vaikuttaa sen luotettavuuteen. Mittariksi valittiin lyhennetty versio siksi, että kohdejoukkona olivat lapset, ja oli oletettavaa, että heille kokonaisen mittarin täyttäminen olisi ollut liian pitkä ja aikaavievää.

Oppilaat vastasivat kyselyyn ympyröimällä valitsemansa numeron 7-portaisesta Likertin asteikosta (*"1= täysin eri mieltä"; "7= täysin samaa mieltä"*). Aineiston analysointivaiheessa hyödynnettiin Petridesin (2009) kyselylomaketta varten määriteltyä neljää summamuuttujaa (kuvio 2), hyvinvointi (eng. *well-being*) (esim. *"Minun elämäni ei ole mukavaa"; "Olen tyytyväinen elämäni"*), itsekontrolli (eng. *self-control*) (esim. *"Minun on vaikea hallita tunteitani"; "Yritän hallita ajatuksiani ja olla murehtimatta liikaa"*), emotionaalisuus (eng. *emotionality*) (esim. *"Minun on usein vaikeuksia nähdä asioita toisten näkökulmasta"; "Minun on vaikea tunnistaa tarkasti omia tunteitani"*) ja sosiaalisuus (eng. *sociability*) (esim. *"Halutessani pystyn saamaan muut ihmiset paremmalle tuulelle"; "Minä en pysty vaikuttamaan toisten tunteisiin"*). Jokainen summamuuttuja sisälsi 6-8 kysymystä. Kaksi teemaa, motivoituneisuus ja sopeutumiskyky, eivät olleet minkään summamuuttujan alla vaan sisältyvät tunteiden säätelyn kokonaispistemäärään. Valmiiden summamuuttujien lisäksi käsitelimme tutkielmassa muuttujaa KokonaisTS, joka käsitti mittariston kaikki kysymykset.



KUVIO 2. TEIQue-CSF-mittariston summamuuttujat ja niiden sisältämät teemat Petridestä (2009, 93) mukailten.

Mittari on alun perin laadittu tarjoamaan laajempaa ja ymmärrettävämpää tietoa tunneälystä (Petrides 2009). Tunneäly ei täysin vastaa tunteiden säätelyä, vaikka onkin sille läheinen ja osittain päällekkäinen käsite. Tunneälykyys ja tunteiden säätely ovat kuitenkin vahvasti yhteydessä toisiinsa (mm. Mayer & Salovey 1997; Laborde ym. 2013). Lisäksi Peña-Sarrionada ym. (2015) esittävät, että yksilöllisiä eroja tunteiden säätelyssä voidaan mitata tunneälyn mittareilla. TEIQue-CSF-mittari sisältääkin useita tunteiden säätelyn teemoja, kuten empaattisuus ja sosiaalinen sopeutuminen (Tamir 2016) (esim. *“Minulla on usein vaikeuksia nähdä asioita toisten näkökulmasta”*; *“Tulen hyvin toimeen luokkakavereitteni kanssa”*), sekä tunteiden keston, intensiteetin ja laajuuden hallinta (Eisenberg ym. 2000; Gross 1999; Thompson 1994, 9) (esim. *“Pystyn halutessani hallitsemaan suuttumustani”*; *“Yritän hallita*

ajatuksiani ja olla murehtimatta asioita liikaa”), joten mittaria voidaan pitää riittävän hyvänä kuvaamaan tunneälykkyyden lisäksi myös tunteiden säätelyä.

5.4 Aineiston tilastollinen käsittely

Tutkimuksen aineistoa analysoitiin IBM SPSS 24.0 -ohjelmalla kvantitatiivisesti eli määrällisesti. Tallensimme aineiston ohjelmaan manuaalisesti, sillä täytetyt kyselylomakkeet olivat paperiversioita. ObLoMoV- ja verrokkiryhmille määriteltiin erilliset muuttujat SPSS-ohjelmiston käyttöä varten.

ObLoMoV-menetelmän yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen tutkittiin vertailemalla oppilaiden tekemiä itsearviointeja heidän liikkumisestaan mittauskertojen välillä. Kaikki fyysistä aktiivisuutta tutkineet kysymykset olivat Likert-asteikollisia, ja ne saivat arvoja välillä 0-4 tai 0-7. Esimerkiksi lapset arvioivat vapaa-aikansa fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärää vastaamalla kysymykseen *“Mikä seuraavista kuvaa sinua parhaiten kuluneen 7 päivän aikana?”* (liite 2, kysymys 8). “

Toistettujen mittausten ANOVA:lla vertailtiin, oliko ObLoMoV-ohjelmaan osallistumisella yhteyttä ryhmien yleisen fyysisen aktiivisuuden keskiarvoon vapaa-ajalla alku-, loppu- tai seurantamittauksissa. Samaa tilastollista menetelmää käytettiin koululaisten fyysisen aktiivisuuden muutosten vertailuun myös tutkimuksen muilla muuttujilla (kysymykset 2-7), jotka koskivat liikunta-, ruoka-, ja välituntien sekä iltojen, viikonloppujen ja koulun jälkeisen ajan fyysistä aktiivisuutta. Ryhmien ja mittauskertojen välistä yhdysvaikutusta ja niiden tilastollista merkitsevyyttä sekä ObLoMoV-ryhmän sukupuolten välisiä eroja tarkasteltiin niin ikään toistomittausten ANOVA:lla. Verrokkiryhmän fyysisen aktiivisuuden keskiarvoja ja -hajontaa alku- ja loppumittauksissa kaikilla muuttujilla (kysymykset 2-8) tutkittiin riippuvien otosten t-testillä. Koska verrokin otos oli pieni (N=14), testattiin mittauskertojen ja fyysisen aktiivisuuden muutoksen tilastollista merkitsevyyttä pienille otoksille sopivalla Wilcoxon signed rank -testillä.

Oppilaiden arvioimia tunteiden säätelyn arvoja ja niiden muutoksia eri mittauskerroilla ObLoMoV-ryhmällä tutkittiin toistomittausten ANOVA:lla. Vastaava keskiarvojen ja -

hajonnan vertailu verrokkiryhmällä tehtiin riippuvien otosten t-testillä. Verrokkiryhmän tunteiden säätelyn ja mittauskertojen välisten muutosten tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin Wilcoxon signed rank -testillä verrokkiryhmän pienen otoksen vuoksi. Ryhmien sekä alku- ja loppumittausten välisiä yhdysvaikutuksia tarkasteltiin toistomittausten ANOVA:lla.

Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välisen riippuvuuden tarkasteluun käytettiin Pearsonin korrelaatiokerrointa. Fyysisen aktiivisuuden muuttujaksi valittiin kysymys 8, joka kuvasi vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta viimeisen seitsemän päivän aikana. Tunteiden säätelyn osalta tarkasteltiin kokonaisTS, hyvinvointia, itsekontrollia, emotionaalisuutta sekä sosiaalisuutta. Kaikkien muuttujien normaalijakautuneisuus tarkastettiin ennen niiden välisten yhteyksien analysointia. Sukupuolten arvoja sekä fyysisessä aktiivisuudessa että tunteiden säätelyssä tutkittiin toistomittausten ANOVA:lla.

5.5 Tutkimuksen luotettavuus

Validiteetti. Validiteetti kuvaa mittarin ja mitattavan ominaisuuden välistä suhdetta, ja se voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Sisäinen validiteetti kuvaa sitä, kuinka hyvin tutkimus vastaa niihin tutkimuskysymyksiin, joihin haluttiin vastauksia. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan taas sitä, kuinka yleistettävä tutkimus on. (Metsämuuronen 2006, 115.) Tutkimukseen valittu mittari voi aiheuttaa virhettä tutkimuksen tuloksiin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 233), ja tutkimuksen ja käytettyjen mittareiden luotettavuudet ovat suoraan verrannollisia keskenään (Metsämuuronen 2006, 115). Tutkimuksen luotettavuuden kannalta onkin erittäin tärkeää, että tutkimukseen valitut mittarit ovat testattuja ja perusteltuja (Metsämuuronen 2006, 115).

Tutkielman sisäistä validiteettia tuki muun muassa se, että tutkielma vastasi kattavasti asetettuihin tutkimuskysymyksiin ObLoMoV-menetelmän vaikutuksista 5.-luokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja tunteiden säätelyyn sekä niiden yhteyksiin. Tutkimuksen validiteettia vahvistettiin muun muassa aineiston analysointivaiheessa, jolloin aineiston normaalijakautuneisuus tarkistettiin ennen aineiston tarkempaa tutkimista. Lisäksi aineistosta poistettiin arvot, jotka poikkesivat suuresti muista ja estivät testien oletusten voimassaolon. Tällaisia arvoja havaittiin aineistossa kuitenkin vain yksi. Poikkeava arvo löytyi tunteiden

säätelyn itsekontrollimuuttujasta. Poikkeus on saattanut johtua mittarin vastausvaihtoehtojen väärintulkinnasta vastausvaiheessa tai epäsitoutuneesta vastausmotivaatiosta, jolloin oppilas on saattanut vastata kysymykseen päinvastaisella, epäjohdonmukaisella arvolla.

Ulkoiseen validiteettiin eli yleistettävyyteen (Metsämuuronen 2006, 115) vaikuttivat muun muassa otoskoko, opettajien motivaatio ja yhtenevä koulutus aiheeseen, tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus sekä tutkimuksen mittauskertojen lukumäärä. Tutkimuksen otoskoko oli verrattain pieni (N=77), mikä heikensi tutkimuksen yleistettävyyttä väestötasolla. Tarkasteltaessa tutkimuksen tavoitetta, tutkimusasetelman puuttuvia vertailukohtia ja suhteellisen työlästä tutkimusasetelmaa, oli kohdejoukon koko kuitenkin perusteltu ja riittävä. Tutkimustulosten luotettavuutta, yleistettävyyttä ja vertailukelpoisuutta lisättiin kouluttamalla opettajat ObLoMoV-menettelmän toteuttamiseen. Koska tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, on se myös voinut lisätä osallistuneiden opettajien motivaatiota perehtyä ObLoMoV-menettelmään ja parantaa täten episodien tarkoituksenmukaista onnistumista. Opettajien ja oppilaiden motivaatiosta osallistua tutkimukseen kertoo myös se, että verrattaessa alku- ja seurantamittausten otoskokoa katoa ei ollut havaittavissa. Mittauskertoja oli kolme, ja niissä pyrittiin saamaan tuloksia ObLoMoV-menettelmän vaikuttavuudesta ja pysyvyydestä. Mittauskerrat oli aikataulutettu niin, että ensimmäiset kaksi kyselyä teetettiin episodien välittömässä läheisyydessä, kun taas seurantamittaus tehtiin vasta noin puolen vuoden kuluttua, jolloin pysyvyys oli realistisesti mitattavissa.

Reliabiliteetti. Reliabiliteetti viittaa tehdyn tutkimuksen toistettavuuteen (Hirsjärvi ym. 2009, 231; Metsämuuronen 2006, 115). Yksi tapa lisätä tutkimuksen toistettavuutta on valita valmis mittari, jota on valmiiksi testattu suurilla ihmisryhmillä ja sen luotettavuutta on jo aiemmin kuvattu ja tutkittu. Reliabiliteetin lisäämisen lisäksi valmis mittari mahdollistaa tutkimustulosten vertailun kansainvälisiin aineistoihin, joissa on käytetty samaa mittaria. (Metsämuuronen 2011, 67.) Tässä tutkielmassa reliabiliteettia lisäsivät mittarit, jotka olivat jo aiemmissa tutkimuksissa antaneet luotettavaa tietoa lasten tunteiden säätelyn yksilöllisistä muutoksista (esimerkiksi Babalis ym. 2013; Barlow ym. 2010; Russo ym. 2012) sekä lasten ja nuorten yleisestä fyysisestä aktiivisuudesta (Crocker ym. 1997; Kowalski ym. 1997; Kowalski ym. 2004). PAQ-C -kyselylomakkeen luotettavuutta lisäsi se, että siinä huomioitiin säännölliset välitunnit kouluajalla, mikä antoi tarkempaa ja luotettavampaa tietoa lasten ja nuorten yleisestä

fyysisestä aktiivisuudesta (Kowalski ym. 2004). Lisäksi osa tutkimuslomakkeen kysymyksistä on todettu luotettaviksi suuren otannan LIITU-tutkimuksissa (Kokko ym. 2016a; Kokko ym. 2019a). TEIQue-CSF:n ja sen summamuuttujien luotettavuuteen saattoi vaikuttaa heikentävästi niiden heikompi yhteneensopivuus TEIQue Full Formiin verrattuna (Petrides ym. 2010).

Kyselytutkimuksen tuloksista ei pystytä analysoimaan, millaisella vakavuudella tutkittava on vastannut tutkimuksen kysymyksiin tai miten hyvin tutkittava on ymmärtänyt kysymyksen (Hirsjärvi ym. 2009, 195). Tässä tutkielmassa haasteena oli etenkin se, että oppilaiden valmiudet arvioida omaa fyysistä aktiivisuuttaan ja tunteiden säätelyn tasoaan saattoivat vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Esimerkiksi vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa 9–15-vuotiaat raportoivat oman fyysisen aktiivisuutensa hieman yläkanttiin (Kokko ym. 2019b) objektiivisiin mittauksiin verrattuna (Husu ym. 2019). Kyselylomakkeita täytettäessä tehtävään koulutetut opettajat olivat kuitenkin oppilaiden tukena ja pystyivät tarvittaessa auttamaan heitä niiden täyttämässä. Tällä pyrittiin huolehtimaan mahdollisimman luotettavan aineiston keräämisestä.

Luotettavuuden lisäämiseksi tarkastelimme PAQ-C-kyselylomakkeen kysymysten yksi ja kahdeksan välisiä yhteyksiä kaikilla mittauskerroilla käyttäen korrelaatiokerrointa (liite 6). Nämä kysymykset mittasivat molemmat fyysistä aktiivisuutta, mutta eri näkökulmasta, joten luotettavuuden kannalta niiden tuli korreloida keskenään. Alkumittauksessa kysymykset eivät korreloineet tilastollisesti merkitsevästi keskenään, mutta loppu- ja seurantamittauksessa niiden välinen yhteys oli erittäin merkitsevää. Loppu- ja seurantamittausten erittäin vahvan korrelaation pohjalta voimme olettaa, että kysymykset mittasivat haluttua ominaisuutta ja oppilaat olivat ymmärtäneet kysymykset sekä vastanneet niihin huolellisesti. Alkumittauksen merkityksetön tulos voi kertoa meille muun muassa oppilaiden kokemattomuudesta; tutkimustilanne ja kyselylomakkeeseen vastaaminen saattoivat olla heille täysin uutta ja vierasta, mikä on voinut vaikuttaa kysymysten ymmärtämiseen ja vastaamiseen. Loppu- ja seurantamittauksissa kyselylomake oli heille jo ennestään tuttu ja käytettävät käsitteet ovat voineet selkeytyä heille enemmän ObLoMoV-menetelmän aikana.

Reliabiliteettiä voidaan mitata muun muassa sisäisen konsistenssin (engl. *internal consistency*) eli yhtenäisyyden kautta. Menetelmä perustuu yleensä mittarin satunnaiseen tai useaan

yhtäaikaiseen puolittamiseen eli *split halfiin*. Yhteneväisyys ilmoitetaan kertoimella Cronbachin alpha (α). (Metsämuuronen 2006, 124.) Tutkielmassa käytettyjen mittareiden sisäinen konsistenssi on todettu jo aiemmissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Crockerin ym. (1997) tekemissä kahdessa eri tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden PAQ-C-mittarin sisäinen konsistenssi oli todettu hyväksi. Molemmissa tutkimuksissa konsistenssi sai korkeita arvoja α -kertoimien sijoittuessa toisessa tutkimuksessa välille 0.81-0.86 (N=200) ja toisessa 0.80-0.83 (N=243). Myöskään sukupuolten välillä ei havaittu suuria eroavaisuuksia. (Crocker ym. 1997.)

Petridesin (2009) mukaan TEIQue-mittarin sisäinen konsistenssi on tutkitusti korkea molemmilla sukupuolilla α -kertoimen ollessa naisilla 0.89 (n=907) ja miehillä 0.92 (n=759). Lyhennytyssä TEIQue-CSF-versiossa konsistenssi on hieman alhaisempi (α -kerroin 0.69) (Petrides 2009). Mittarin sopivuutta tähän aineistoon testasimme määrittämällä sisäisen konsistenssin eri summamuuttujille. Yhteneväisyys oli hieman alhaisempi kuin Petridesin (2009) tutkimuksissa, mutta silti tyydyttävä (α -kertoimet 0.55-0.86), joten summamuuttujien katsottiin sopivan aineistoon. Muodostetuista summamuuttujista parhaiten aineistoa kuvasi hyvinvointi, jossa kaikkien muuttujien alfat saivat arvoja yli 0.80:n. Heikoin reliabiliteetti oli summamuuttujalla itsekontrolli, jossa alfan arvot jäivät tasolle 0.55. Metsämuurosen (2006, 451) mukaan alfan arvoja alle 0.60 ei ole aiemmin pidetty hyväksyttävänä, mutta nykyään niitä voidaan käyttää edellyttäen, että alhaisten arvojen luotettavuutta arvioidaan kriittisesti ja ne kaikki raportoidaan. Reliabiliteettianalyysin tulokset ja määritellyt summamuuttujat ovat nähtävissä taulukoissa 1-4.

TAULUKKO 1. Hyvinvointi

	Alfa jos osio poistetaan
1. Minun elämäni ei ole mukavaa.	.85
2. Olen tyytyväinen elämään.	.81
3. Olen tyytyväinen ulkonäkööni.	.83
4. Olen tyytyväinen itseeni.	.80
5. Minusta tuntuu joskus, että koko elämäni on menossa huonoon suuntaan.	.87
6. Uskon, että tulen pärjäämään elämässäni hyvin.	.83
Alfa (n=74/77)	.86

TAULUKKO 2. Itsekontrolli

	Alfa jos osio poistetaan
1. Minun on vaikea hallita tunteitani.	.42
2. Pystyn halutessani hallitsemaan suuttumustani.	.53
3. Muutan mieltäni usein.	.52
4. Menen mukaan joskus asioihin, joista haluaisin myöhemmin päästä eroon.	.58
5. Pystyn käsittelemään painetta.	.48
6. Yritän hallita ajatuksiani ja olla murehtimatta asioista liikaa.	.48
Alfa (n=74/77)	.55

TAULUKKO 3. Sosiaalisuus

	Alfa jos osio poistetaan
1. Tulen hyvin toimeen luokkakavereideni kanssa.	.53
2. Kuvaisin itseäni taitavaksi neuvottelijaksi.	.54
3. Minun on vaikea pitää puoliani.	.48
4. Annan helposti periksi, vaikka tiedän olevani oikeassa.	.54
5. Halutessani pystyn saamaan muut ihmiset paremmalle tuulelle.	.45
6. Minä en pysty vaikuttamaan toisten tunteisiin.	.55
Alfa (n=76/77)	.56

TAULUKKO 4. Emotionaalisuus

	Alfa jos osio poistetaan
1. Minun on helppo kertoa tunteistani muille ihmisille.	.61
2. En tiedä, miten osoittaisin läheisille ihmisille, kuinka paljon he minulle merkitsevät.	.67
3. Minulla on usein vaikeuksia nähdä asioita toisten näkökulmasta.	.65
4. Pystyn "hyppäämään toisen saappaisiin" ja ymmärtämään, miltä hänestä tuntuu.	.62
5. Minun on vaikea tunnistaa tarkasti omia tunteitani.	.64
6. Kiinnitän paljon huomiota tunteisiini.	.72
7. Joskus toiset valittavat, että kohtelen heitä huonosti.	.63
8. Toivon välillä, että minulla olisi paremmat suhteet vanhempieni kanssa.	.63
Alfa (n=73/77)	.68

5.6 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen toteuttamista varten pyydettiin lupa Jyväskylän kaupungilta. Opettajat ilmoittautuivat koulutukseen vapaaehtoisesti tietäen, että he tulevat toteuttamaan oman luokkansa kanssa ObLoMoV-kokonaisuuden. Opettajat toteuttivat ObLoMoV -ohjelman osana opetussuunnitelman (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014) mukaista opetusta ja siihen osallistuivat kaikki opettajan luokalla olevat oppilaat. Oppilaiden vanhemmille lähetettiin tutkimuksesta tiedote, jonka yhteydessä jokaiselta oppilaalta sekä heidän vanhemmiltaan pyydettiin kirjallinen tutkimuslupa kyselylomakkeisiin vastaamiseen. Tutkimukseen osallistuminen oli täysin vapaaehtoista ja tutkimus oli mahdollista keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Oppilaat täyttivät kyselylomakkeet valvotuissa olosuhteissa oppitunnin aikana.

Kerätty aineisto säilytettiin Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisessä tiedekunnassa lukitussa kaapissa. Kun aineisto oli syötetty SPSS-ohjelmaan, luovutettiin se takaisin tutkimuksen projektijohtajalle. Elektroninen aineisto kerättiin salasanalla suojatulle muistitikulle, jota säilytettiin muun aineiston kanssa samassa lukitussa tilassa. Tallennettu aineisto ei sisältänyt tunnistetietoja, joilla olisi voinut yhdistää oppilaat ja tulokset toisiinsa. Tutkittavien henkilötiedot, kuten nimet, ID:t, luokka-asteet sekä koulujen nimet, säilytettiin verkkoympäristössä, joka oli lukittu salasanalla.

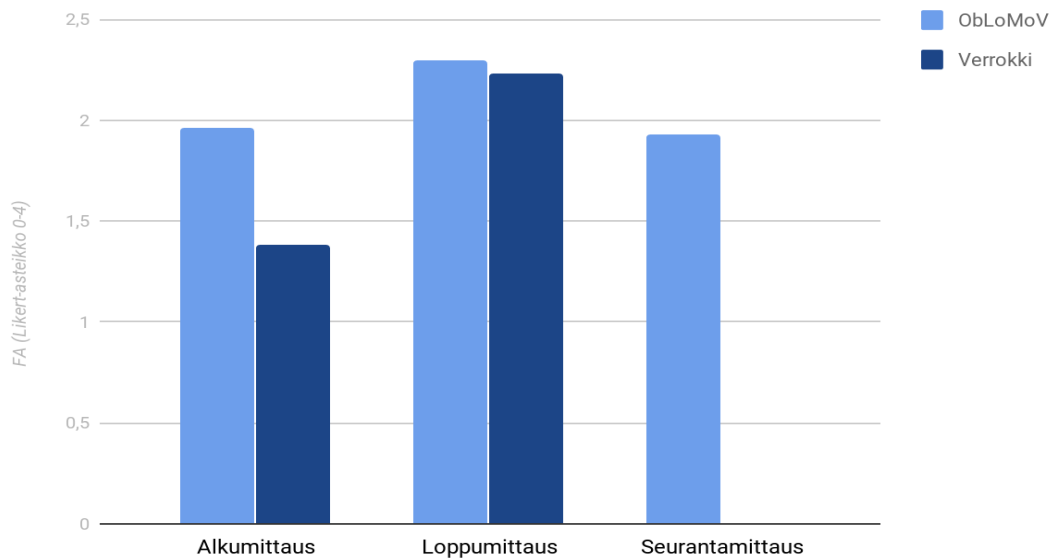
6 TULOKSET

Tässä luvussa käsittelemme tutkimuksen tuloksia tutkimuskysymysten suunnassa. Analysoimme ObLoMoV-menetelmän yhteyttä 5.-luokkalaisten oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen ja tunteiden säätelyyn. Tarkastelussa otamme huomioon muutokset eri ryhmien ja mittauskertojen välillä. Lopuksi käsittelemme fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välistä yhteyttä.

6.1 Fyysinen aktiivisuus

Tutkimme oppilaiden fyysisen aktiivisuuden muutoksia seitsemän muuttujan avulla. Muuttujat antoivat tietoa oppilaiden koulupäivän ja vapaa-ajan fyysisesti aktiivisesta toiminnasta niitä eritellen, jotta saatoimme selvittää, missä mahdollinen muutos on tapahtunut päivän aikana. Tarkastelimme ryhmien tuloksia erikseen riippuvien otosten t-testillä ja toistomittausten ANOVAlla ja vertailimme tuloksia keskenään.

Seitsemän (7) päivän aikainen fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla. ObLoMoV-menetelmän käytöllä ei ollut yhteyttä oppilaiden vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärään tutkimusta edeltäneiden seitsemän päivän aikana, sillä mittauskertojen välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=.057$) (taulukko 5). Alku- ja loppumittausten välillä aktiivisuus lisääntyi hieman (ka $1.96 \rightarrow 2.30$), mutta loppu- ja seurantamittausten välillä fyysinen aktiivisuus laski jopa alkumittausta alemmas (ka $2.3 \rightarrow 1.93$). Myöskään verrokkiryhmällä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää muutosta mittauskertojen välillä, vaikka fyysinen aktiivisuus lisääntyi alkumittauksesta loppumittaukseen (ka $1.38 \rightarrow 2.23$). Fyysisen aktiivisuuden muutokset eri mittauskerroilla on esitetty alla olevassa kuviossa (kuvio 3). ObLoMoV-ryhmän tytöt arvioivat oman fyysisen aktiivisuutensa poikia paremmaksi. Muutos oli kuitenkin samanlaista molemmilla sukupuolilla mittauskertojen välillä (liite 4).



KUVIO 3. Seitsemän (7) päivän aikainen vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus alku-, loppu- ja seurantamittauskerroilla ObLoMoV- ja verrokkiryhmillä. (Kysymys 8: *“Mikä seuraavista kuvaa sinua parhaiten kuluneiden 7 päivän aikana?”* Vastausvaihtoehdot: *”Tein liikunnallisia asioita”* 0= vähän, 1= 1-2 kertaa, 2= 3-4 kertaa, 3=5-6 kertaa, 4=7 kertaa tai useammin).

Vapaa-aika eriteltynä. Vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta mitattiin myös oppilaiden arkea pienempiin kokonaisuuksiin jakaneilla muuttujilla, jotta Oblomov-menetelmän aikaansaamat mahdolliset muutokset oli helpompi tunnistaa. Vapaa-aikaa tarkemmin kuvanneita muuttujia (heti koulun jälkeen, illalla, viikonloppuna) tarkasteltaessa kummallakaan ryhmällä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää muutosta fyysisessä aktiivisuudessa (taulukko 5). ObLoMoV-ryhmällä fyysinen aktiivisuus nousi alkumittauksen jälkeen sekä heti koulun jälkeen (1.95→ 2.04) että illalla (2.15→ 2.20), mutta laski seurantamittauksessa alkumittauksia alemmalle tasolle molemmilla muuttujilla. Viikonloppuun fyysinen aktiivisuus laski vähitellen alkumittauksen jälkeen molemmilla mittauskerroilla (2.00→ 1.95→ 1.84). Verrokkiryhmän fyysinen aktiivisuus heti koulun jälkeen lisääntyi hieman alku- ja loppumittauksen välillä (ka 1.62 → 1.85), ja samansuuntaista muutosta tapahtui fyysisessä aktiivisuudessa myös viikonloppuna (1.69-2.31). Illalla tapahtuva fyysinen aktiivisuus laski verrokkiryhmällä hieman (2.69 → 2.62) (taulukko 5).

Koulu-aika. Kouluajalla ObLoMoV-ryhmän fyysisessä aktiivisuudessa eri mittauskertojen välillä tapahtui tilastollisesti merkitsevää muutosta välitunnilla ($p=.005$), liikuntatunnilla

($p=.021$) ja ruokatunnilla ($p=.032$) (taulukko 5). Liikuntatunnin ja välitunnin fyysisen aktiivisuuden muutos oli samanlaista kuin seitsemän (7) päivän aikaisen vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden: loppumittauksen arvot olivat korkeimmat, jonka jälkeen arvot laskivat suunnilleen alkumittauksen tasolle tai jopa sen alle. Liikuntatunnilla fyysinen aktiivisuus lisääntyi alku- ja loppumittausten välillä (ka $3.41 \rightarrow 3.52$), mutta seurantamittauksessa se väheni (ka 3.20) (kuvio 4). Pojilla fyysinen aktiivisuus väheni enemmän kuin tytöillä; poikien fyysinen aktiivisuus laski loppu- ja seurantamittausten välillä 3.46 :sta 2.92 :teen, kun tytöillä se väheni 3.56 :sta 3.41 :teen (liite 4). Sukupuolten välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää eroa mittauskertojen välillä ($p>.05$). Välitunnin fyysinen aktiivisuus lisääntyi hieman alkumittauksen jälkeen (ka $2.13 \rightarrow 2.26$), mutta laski seurantamittauksissa alle alkumittausten tason (1.65) (kuvio 5). Ruokatunnilla fyysisen aktiivisuuden arvot pienenevät sekä alku-, loppu- että seurantamittausten välillä (ka $2.43 \rightarrow 2.08 \rightarrow 1.98$). Ruokatunnilla pojat arvioivat itsensä aktiivisemmaksi kuin tytöt, mutta fyysisen aktiivisuuden väheneminen mittauskertojen välillä oli molemmilla sukupuolilla samanlaista (liite 4). Verrokkiryhmän fyysisessä aktiivisuudessa ei tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta kouluajalla.

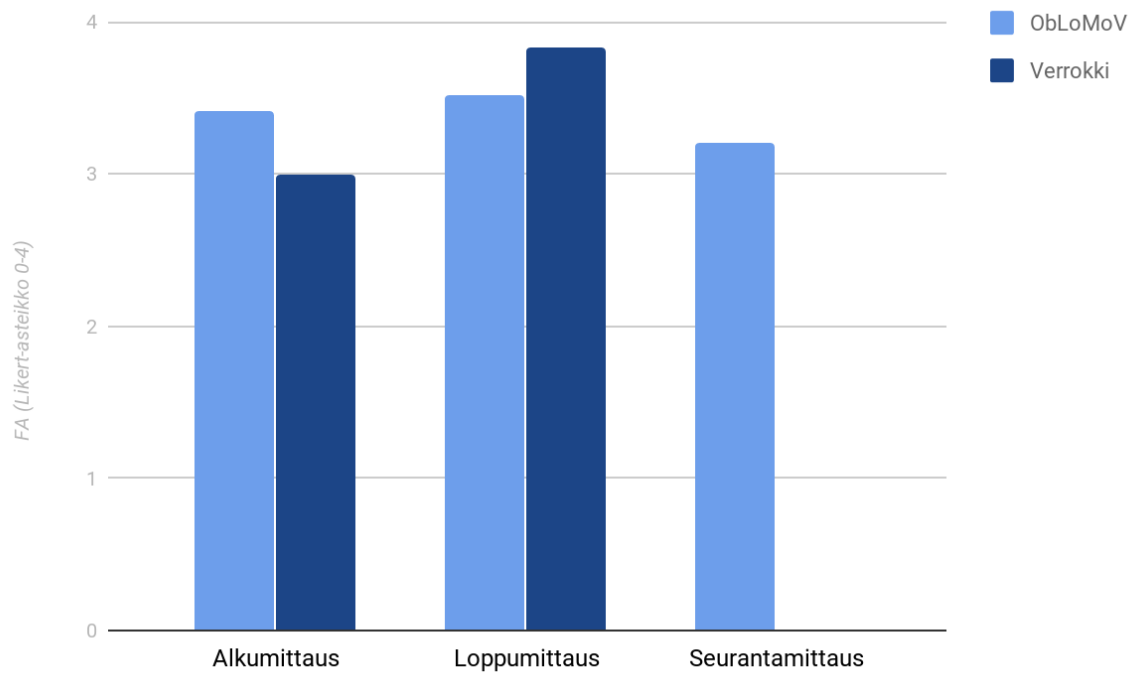
TAULUKKO 5. Fyysisen aktiivisuuden muutokset ObLoMoV- ja verrokkiryhmien sisällä seitsemän (7) päivän aikana, kouluajalla sekä vapaa-ajalla eri mittauskerroilla.

	ryhmä	N	Alkumittaus		Loppumittaus		Seurantamittaus		p-arvo
			ka	kh	ka	kh	ka	kh	
7 päivän aikana vapaa-ajalla	ObLoMoV	54	1.96	1.258	2.30	1.238	1.93	1.043	.057
	verrokki	13	1.38	1.121	2.23	.927			.103
Liikuntatunnilla	ObLoMoV	56	3.41	.708	3.52	.632	3.20	.840	.021*
	verrokki	12	3.00	1.477	3.83	.389			.063
Välitunnilla	ObLoMoV	54	2.13	1.245	2.26	1.306	1.65	.994	.005*
	verrokki	13	1.85	.899	1.38	1.121			.314
Ruokatunnilla	ObLoMoV	53	2.43	1.185	2.08	1.299	1.98	1.135	.032*
	verrokki	13	1.38	1.121	1.38	.961			.863
Heti koulun jälkeen	ObLoMoV	57	1.95	1.355	2.04	1.281	1.88	1.337	.676
	verrokki	13	1.62	1.325	1.85	1.144			.366
Illalla	ObLoMoV	55	2.15	1.268	2.20	1.095	2.02	1.163	.611
	verrokki	13	2.69	.630	2.62	.650			.655
Viikonloppuna	ObLoMoV	56	2.00	1.221	1.95	1.242	1.84	1.075	.596
	verrokki	13	1.69	.751	2.31	.630			.057

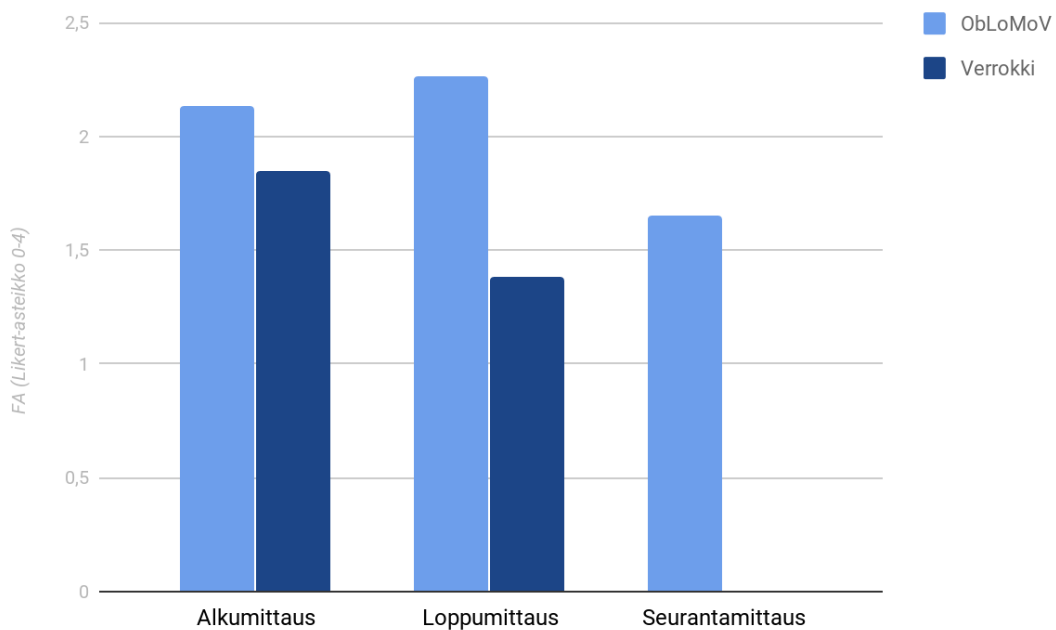
* p < .05

** p < .01

*** p < .001



KUVIO 4. Fyysisen aktiivisuuden arvot liikuntatunnilla (arvio asteikolla 0-4) alku-, loppu- ja seurantamittauksissa ObLoMoV- ja verrokkiryhmillä.



KUVIO 5. Fyysisen aktiivisuuden arvot välitunnilla (arvio asteikolla 0-4) alku-, loppu- ja seurantamittauksissa ObLoMoV- ja verrokkiryhmillä.

Mittauskertoihin liittyvää yleistä muutosta selvitimme toistomittausten ANOVAlla yhdistämällä molemmat ryhmät. Tällöin oli mahdollista tunnistaa tuloksiin vaikuttaneita sekoittavia tekijöitä, kuten vuodenaikaan liittyviä muutoksia. Lisäksi tutkimme, oliko ObLoMoV- ja verrokkiryhmien muutos erilaista mittauskertojen välillä, eli oliko ObLoMoV-menetelmällä yhteys mittauskertojen välillä tapahtuneeseen muutokseen.

Mittauskertojen väliset muutokset. Mittauskertojen välinen muutos oli tilastollisesti merkitsevä sekä seitsemän päivän fyysisessä aktiivisuudessa vapaa-ajalla ($p=.005$) että liikuntatunnilla tapahtuvassa fyysisessä aktiivisuudessa ($p=.02$) (taulukko 6). Vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärä lisääntyi (ka 1.68 \rightarrow 2.29), ja lisäksi liikuntatunnilla muutos oli myönteistä keskiarvon kasvaessa 3.22:sta 3.68:aan (taulukko 6). Liikuntatunnin fyysistä aktiivisuutta mitanneen kysymyksen Boxin testin arvo jäi kuitenkin alle 0.05 ($p<.001$). Myös Levenen testin arvot jäivät molemmilla mittauskerroilla alle 0.05 (alkumittaus $p=.018$ ja loppumittaus $p=.005$). Täten liikuntatuntien fyysistä aktiivisuutta mitanneiden testien oletukset eivät ole voimassa, mikä heikentää tulosten luotettavuutta. Fyysinen aktiivisuus lisääntyi hieman myös heti koulun jälkeen (ka 1.80 \rightarrow 1.94) sekä viikonloppuna (ka 1.87 \rightarrow 2.15), mutta niiden tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Fyysinen aktiivisuus väheni hieman alku- ja loppumittauksen välillä välitunnilla (ka 1.97 \rightarrow 1.81) sekä ruokatunnilla (ka 1.87 \rightarrow 1.75), mutta nekään eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (taulukko 6).

Mittauskertojen ja ryhmien väliset yhdysvaikutukset. Alku- ja loppumittauksen sekä ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevä yhdysvaikutus oli liikuntatunnilla ($p=.012$) ja viikonloppuna ($p=.039$) tapahtuvassa fyysisessä aktiivisuudessa (taulukko 6). Muilla muuttujilla mittauskertojen ja ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta. Yhdysvaikutusten merkitsevyys johtuu ObLoMoV- ja verrokkiryhmien fyysisen aktiivisuuden muutoksen eroista: ObLoMoV-ryhmällä liikuntatunnin fyysisessä aktiivisuudessa muutosta havaittiin vain kymmenys (ka 3.41 \rightarrow 3.52), kun taas verrokkiryhmällä alkumittauksen tulos oli heikompi ja muutos loppumittaukseen suurempaa (ka 3.00 \rightarrow 3.83) ObLoMoV-ryhmään verrattuna. Viikonlopun fyysinen aktiivisuus väheni ObLoMoV-ryhmällä alku- ja loppumittausten välillä (ka 2.00 \rightarrow 1.95), kun verrokkiryhmällä se puolestaan lisääntyi (ka 1.69 \rightarrow 2.31). Viikonlopun fyysistä aktiivisuutta mitanneen kysymyksen Boxin testin arvo jäi alle

0.05 ($p=.017$). Tällöin testin oletukset eivät ole voimassa ja tulosten tulkinnassa tulee olla varovainen.

TAULUKKO 6. Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden fyysinen aktiivisuus eri mittauskerroilla (keskiarvo, keskivirhe, 95 % luottamusväli), mittauskertojen erojen merkitsevyys (F, p-arvo) sekä mittauskertojen ja ryhmien välinen yhdysvaikutus (F, p-arvo).

	Alkumittaus				Loppumittaus				Mittauskertojen välinen ero		Mittauskertojen ja ryhmän välinen yhdysvaikutus	
	N	ka	kh	95% luottamusväli Lower Bound Upper Bound	kh	ka	95 % luottamusväli Lower Bound Upper Bound	F	p-arvo	F	p-arvo	
7 päivän aikana vapaa-ajalla	72	1.684	.185	1.315 2.053	2.285	.179	1.928 2.642	8.605	.005**	1.431	.236	
Liikuntatunti	72	3.217	.137	2.943 3.490	3.683	.094	3.496 3.870	10.685	.02*	6.597	.012*	
Välitunti	71	1.966	.197	1.608 2.324	1.813	.197	1.420 2.206	.482	.490	1.951	.167	
Ruokatunti	71	1.865	.179	1.507 2.222	1.753	.188	1.378 2.217	.263	.610	.263	.610	
Heti koulun jälk.	73	1.799	.204	1.393 2.206	1.940	.195	1.551 2.329	.671	.416	.278	.600	
Illalla	72	2.439	.177	2.086 2.793	2.435	.160	2.116 2.754	.000	.984	.106	.745	
Viikonloppuna	72	1.872	.175	1.522 2.221	2.145	.177	1.792 2.499	2.837	.097	4.416	.039*	

* p < .05

** p < .01

6.2 Tunteiden säätely

Tutkimme oppilaiden tunteiden säätelyn muutoksia viiden summamuuttujan avulla. Summamuuttujien avulla oli mahdollista tutkia tunteiden säätelyn eri piirteitä ja niissä tapahtuneita mahdollisia muutoksia tarkemmin. Tarkastelimme ryhmien koettua tunteiden säätelyä erikseen sekä vertailimme niitä keskenään selvittääksemme, millainen yhteys ObLoMoV-menetelmällä oli oppilaiden tunteiden säätelyyn. Tunteiden säätelyn muutoksia alku- ja loppumittausten välillä tutkimme ilman oppilaiden erottelua ObLoMoV- ja verrokkiryhmiin, jotta mittauskertaan yhteydessä olleita tekijöitä oli mahdollista arvioida ja tunnistaa. Tämän lisäksi tarkastelimme mittauskertojen ja ryhmien välistä yhdysvaikutusta, sillä halusimme selvittää, oliko ObLoMoV- ja verrokkiryhmien muutos erilaista mittauskertojen välillä.

Ryhmien tunteiden säätelyn muutokset mittauskertojen välillä. Oppilaiden tunteiden säätelyssä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia eri mittauskertojen välillä kummallakaan ryhmällä. ObLoMoV-ryhmän oppilaat arvioivat omaa tunteiden säätelyään loppukyselyssä hieman alkukyselyä alhaisemmin arvoin, mutta seurantakyselyn tulokset nousivat takaisin alkukyselyn tasolle tai jopa kasvoivat (taulukko 7). Muutos oli kuitenkin niin pientä, ettei se ollut tilastollisesti merkitsevää. ObLoMoV-ryhmän tytöt arvioivat tunteiden säätelyn taitonsa hieman paremmiksi kuin pojat (liite 5). Neljästä summamuuttujasta oppilaat olivat tyytyväisimpiä hyvinvointiin, joka sisälsi teemoja elämänmyönteisyydestä ja tyytyväisyydestä elämään. Tämä muuttuja oli myös ainoa, jossa ObLoMoV-ryhmän pojat antoivat itselleen suurempia arvoja kuin tytöt kaikilla mittauskerroilla (liite 5).

TAULUKKO 7. Tunteidensäätelyn muutokset ObLoMoV- ja verrokkiryhmien sisällä eri mittauskerroilla.

	ryhmä	N	Alkumittaus		Loppumittaus		Seurantamittaus		p-arvo
			ka	kh	ka	kh	ka	kh	
KokonaisTS	ObLoMoV	57	5.20	.75	5.12	.81	5.23	.83	.196
	verrokki	13	4.78	.77	5.15	.57			.059
Itsekontrolli	ObLoMoV	57	5.05	.83	4.96	.94	5.17	1.05	.151
	verrokki	13	4.53	1.00	5.00	.84			.115
Emotionaalisuus	ObLoMoV	57	5.20	.94	5.05	.89	5.20	.86	.145
	verrokki	13	4.78	.68	4.97	.55			.184
Hyvinvointi	ObLoMoV	57	5.69	1.20	5.50	1.33	5.61	1.09	.335
	verrokki	13	5.08	1.47	5.60	1.10			.146
Sosiaalisuus	ObLoMoV	57	4.99	.88	5.05	.85	5.10	.82	.464
	Verrokki	13	4.91	.95	5.08	.82			.844

Mittauskertojen väliset muutokset. KokonaisTS:n summamuuttujassa, joka käsitti kaikki TeiQue-CSF-mittariston kysymykset, havaittiin tilastollisesti merkitsevä muutos ($p=.047$) alku- ja loppumittauksen välillä (taulukko 8). Mittausten välillä tapahtui myönteistä kehitystä: alkumittauksessa oppilaiden antamien arvojen keskiarvo oli 5.02, kun loppumittauksessa se oli 5.16. Missään muissa summamuuttujissa ei tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta mittauskertojen välillä, vaikka kaikissa keskiarvo hieman nousi.

Mittauskertojen ja ryhmien väliset yhdysvaikutukset. Tilastollisesti merkitsevä yhdysvaikutus mittauskertojen ja ryhmien välillä voitiin havaita kokonaisTS- ($p= .003$), itsekontrolli- ($p= .024$) ja hyvinvointi- ($p= .025$) summamuuttujissa (taulukko 8). KokonaisTS hieman laski ObLoMoV-ryhmällä (ka 5.20 \rightarrow 5.12), kun taas verrokkiryhmällä se nousi alkumittauksesta (ka 4.78) loppumittaukseen (ka 5.15) (taulukko 7). KokonaisTS summamuuttujassa Boxin testin arvo oli .043 jääden alle .05, mikä heikensi testin luotettavuutta. Levenen testin arvot olivat .705 ja .203, mikä osoitti, että varianssit olivat yhtä suuria. Itsekontrollin ja hyvinvoinnin muutos oli samansuuntaista kuin kokonaisTS:n muutos alku- ja loppumittausten välillä: ObLoMoV-ryhmällä itsekontrolli laski 5.05:stä 4.96:teen, kun taas verrokkiryhmällä se nousi 4.53:sta 5.00:aan. Myös hyvinvointi laski ObLoMoV-ryhmällä 5.69:stä 5.50:neen ja verrokkiryhmällä se nousi 5.08:sta 5.60:neen (taulukko 7). Muissa muuttujissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta huomioitaessa mittauskerta sekä ryhmä (taulukko 8). Näissä kaikissa summamuuttujissa Boxin ja Levenen testin arvot olivat yli .05, jolloin varianssit ovat yhtä suuria ja tuloksia voidaan pitää luotettavina. Ryhmien välistä vertailua tehdessä on kuitenkin hyvä ottaa huomioon ryhmien suuri kokoero (13 vs. 57), mikä vähentää vertailujen luotettavuutta.

TAULUKKO 8. Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden tunteiden säätely eri mittauskerroilla (keskiarvo, keskivirhe, 95 % luottamusväli), mittauskertojen erojen merkitsevyys (F, p-arvo) sekä mittauskertojen ja ryhmien välinen yhdysvaikutus (F, p-arvo).

	Alkumittaus					Loppumittaus				Mittauskertojen välinen ero		Mittauskertojen ja ryhmän välinen yhdysvaikutus	
	N	ka	kh	95% luottamusväli		ka	kh	95 % luottamusväli		F	p-arvo	F	p-arvo
				Lower Bound	Upper Bound			Lower Bound	Upper Bound				
KokonaisTS	73	5.02	.12	4.78	5.26	5.16	.12	4.92	5.40	4.09	.047*	9.52	.003**
Itsekontrolli	73	4.81	.14	4.54	5.08	4.99	.14	4.71	5.27	1.99	.162	5.34	.024*
Emotionaalisuus	73	5.02	.14	4.74	5.30	5.04	.13	4.77	5.30	.03	.873	2.70	.105
Hyvinvointi	73	5.41	.19	5.03	5.79	5.58	.20	5.19	5.98	1.29	.259	5.26	.025*
Sosiaalisuus	73	4.97	.14	4.69	5.25	5.09	.13	4.83	5.35	1.06	.306	.183	.670

* p < .05

** p < .01

6.3 Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välinen yhteys

Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla halusimme selvittää, selittivätkö fyysinen aktiivisuus ja koettu tunteiden säätely toisiaan, ja millaista niiden välinen yhteys mahdollisesti oli. KokonaisTS, emotionaalisuus, itsekontrolli ja hyvinvointi korreloivat myönteisesti fyysisen aktiivisuuden (vapaa-ajan 7 päivän aikainen FA, liite 3, kysymys 8) kanssa. Yhteydet olivat tilastollisesti merkitseviä (taulukko 9). Toisin sanoen mitä useammin oppilas ilmoitti harrastavansa liikuntaa, sitä korkeammiksi hän arvioi summamuuttujiin kuuluneet väittämät tietyillä mittauskerroilla ja toisinpäin. Vahvin korrelaatio havaittiin kokonaisTS:llä (loppumittauksessa $r=.252$, $p=.032$ ja seurantamittauksessa $r=.326$, $p=.013$) ja emotionaalisuudella (loppumittauksessa $r=.344$, $p=.003$ ja seurantamittauksessa $r=.350$, $p=.008$). Hyvinvointi korreloi fyysisen aktiivisuuden kanssa ainoastaan alkumittauksessa ($r=.227$, $p=.048$). Itsekontrollin ja fyysisen aktiivisuuden välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys alku- ($r=.240$, $p=.036$) ja loppumittauksessa ($r=.296$, $p=.11$). Loppumittauksessa itsekontrolli ei ollut normaalisti jakautunut yhden arvon (ID 44) poiketessa suuresti muista. Täten testin oletukset eivät olleet voimassa, eikä kyseistä arvoa otettu huomioon tulosten analysoinnissa. Sosiaalisuus oli ainoa tunteiden säätelyn summamuuttuja, joka ei korreloinut fyysisen aktiivisuuden kanssa tilastollisesti merkitsevästi.

TAULUKKO 9. Kuluneen seitsemän (7) päivän aikaisen fyysisen aktiivisuuden sekä tunteidensäätelyn summamuuttujien yhteydet (Pearsonin korrelaatio r , p -arvo) eri mittauskerroilla.

	Alkumittaus		Loppumittaus		Seurantamittaus	
	r	p -arvo	r	p -arvo	r	p -arvo
KokonaisTS	.190	.100	.252	.032*	.326	.013*
Itsekontrolli	.240	.036*	.296	.011*	.236	.075
Emotionaalisuus	.172	.138	.344	.003**	.350	.008**
Hyvinvointi	.227	.048*	.120	.310	.179	.183
Sosiaalisuus	-.081	.485	.135	.255	.135	.318

* r on tilastollisesti merkitsevä, kun $p < .05$

** r on tilastollisesti erittäin merkitsevä, kun $p < .01$

7 POHDINTA

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, millainen yhteys ObLoMoV-menetelmän käytöllä oli keski-suomalaisten 5.-luokkalaisten oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen ja tunteiden säätelyyn. Tarkastelimme myös sukupuolten välisiä eroja ObLoMoV-ryhmällä näissä muuttujissa. Lisäksi tutkielmassa tutkittiin fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välistä yhteyttä.

ObLoMoV-menetelmällä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä oppilaiden vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen, mutta kouluajan fyysiseen aktiivisuuteen sillä oli merkitsevä yhteys. Draamakasvatuksen ja fyysisen aktiivisuuden välisestä yhteydestä ei ole vielä aiempaa vertailukelpoista tutkimusta, joten vahvoja yhteyksiä näiden välille emme voineet olettaa. Draamakasvatuksen on kuitenkin havaittu lisäävän tietoisuutta aktiivisen elämän käsitteestä (Cheadle ym. 2012). Tunteiden säätelyyn ObLoMoV-menetelmällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä, vaikka joitakin myönteisiä muutoksia esimerkiksi tunteiden ilmaisuun, tunteiden tiedostamiseen ja itseensä suhtautumiseen olisimme aiempien tutkimusten perusteella voineet olettaa (Fleer & Hammer 2013; Moneta & Rousseau 2008; Torrissen & Sticklely 2018). Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn neljän summamuuttujan (kokonaisTS, itsekontrolli, emotionaalisuus, hyvinvointi) välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä myönteinen korrelaatio. Tätä tulosta tukevat lukuisat aiemmat tutkimukset (Biddle & Asare 2011; Birkeland ym. 2009; Donaldson & Ronan 2006; Hegberg & Tone 2015; Liao ym. 2015; Lott & Jensen 2017; Poitras ym. 2016), vaikka fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn yhteyksien välistä kausaalisuutta onkin haastavaa tutkia (Birkeland ym. 2009).

7.1 ObLoMoV-menetelmän yhteys fyysiseen aktiivisuuteen

Seitsemän (7) päivän aikainen fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla. Vapaa-ajan fyysisessä aktiivisuudessa ei tapahtunut tilastollisesti merkitseviä muutoksia ObLoMoV- eikä verrokkiryhmällä. Lisäksi vapaa-ajan arvot jäivät kokonaisuudessaan melko alhaisiksi, sillä tähän tutkimukseen osallistuneet oppilaat tekivät liikunnallisia asioita keskimäärin vain 3-4 kertaa viikossa, vaikka suositusten mukaan liikuntaa tulisi harrastaa päivittäin (Tammelin &

Karvinen 2008; World Health Organization 2011). Kun verrataan tämän tutkimuksen oppilaiden fyysistä aktiivisuutta vuonna 2019 julkaistuun LIITU-tutkimuksen tulokseen, voidaan fyysisen aktiivisuuden määrien todeta olevan karkeasti samansuuntaisia molemmissa tutkimuksissa; LIITU-tutkimuksen mukaan 11-vuotiaista lapsista 41 % täytti liikuntasuosituksen (Husu ym. 2019). Huomioitavaa kuitenkin on, että tekemässämme pro gradu -tutkielmassa fyysisen aktiivisuuden määrä tuli ilmoittaa kertoina, eikä esimerkiksi tunteina, joten suora tulosten vertaileminen on siltä osin puutteellista. Yleisesti lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään 1-2 tuntia päivässä ikään sopivalla tavalla (Tammelin & Karvinen 2008; World Health Organization 2011), sillä lapsilla fyysinen aktiivisuus on merkittävä tekijä niin motorisen, kognitiivisen (Zeng ym. 2017), psykososiaalisen kuin fysiologisenkin kehityksen näkökulmasta (Bangsbo ym. 2016; Carson ym. 2017; Timmons ym. 2012). Vähäisen fyysisen aktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä muun muassa ylipainoon (Carson ym. 2016a; Haapala ym. 2017; Hills ym. 2007), aineenvaihdunnan häiriöille, verenkierron sairauksille sekä tyypin 2 diabetekselle (Carson ym. 2016a; Cliff ym. 2016; Powell ym. 2019), joten työtä lasten fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi olisi edelleen tärkeä jatkaa.

Heti koulun jälkeen, illalla, viikonloppuna. Vapaa-aikaa tarkemmin kuvanneissa muuttujissa (heti koulun jälkeen, illalla ja viikonloppuna) kummallakaan ryhmällä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä muutoksia fyysisessä aktiivisuudessa. Tuloksia tarkasteltaessa ObLoMoV-ryhmän fyysinen aktiivisuus kuitenkin nousi sekä illalla että heti koulun jälkeen alku- ja loppumittauksen välillä, mutta muutos ei ollut kuitenkaan pysyvää. Edellä mainittujen tulosten pohjalta voimmekin päätellä, että näin lyhyen opetusjakson (10 oppituntia) vaikutukset eivät olleet pysyviä eivätkä ulottuneet vapaa-ajan toimintaan.

Kouluajaksi. Kouluajan fyysisen aktiivisuuden ja ObLoMoV-menettelyn käytöllä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys kaikissa kolmessa muuttujassa (välitunti, ruokatunti, liikuntatunti). ObLoMoV-ryhmän liikunta- ja välitunnilla tapahtuvan fyysisen aktiivisuuden määrän muutos oli samansuuntaista kuin vapaa-ajan muuttujissa: alku- ja loppumittauksen välillä fyysinen aktiivisuus lisääntyi, mutta seurantamittauksessa se laski jopa alkumittausta alemmalle tasolle. Tällainen muutos oppilaiden fyysisessä aktiivisuudessa kouluajalla voi kertoa muun muassa ObLoMoV-hankkeen vaikutuksesta oppilaiden motivaation tai tiedon kasvamiseen. Muun muassa Cheadle ym. (2012) ovat todenneet tutkimuksessaan teatterillisen

kasvatusohjelman lisäävän alakoululaisten tietoisuutta terveyteen vaikuttavista tekijöistä, kuten fyysisesti aktiivisesta elämästä. Heidän tutkimuksessaan seurantamittaus ajoittui kolmen viikon päähän loppumittauksesta (Cheadle ym. 2012), joten tietojen pidempiaikaisesta pysyvyydestä emme voi olla varmoja. Fyysisen aktiivisuuden muutoksista kouluajalla voi myös kertoa ulkoisten mahdollisuuksien lisääntyminen; koulu on voinut antaa enemmän mahdollisuuksia liikunnan lisäämiseen tai kannustaa siihen. Välitön, mutta lyhytkestoinen muutos on saattanut vaihtoehtoisesti johtua myös siitä, että fyysisen aktiivisuuden hyödyt ovat voineet olla tutkimuksen aikana usein puheenaiheena oppitunneilla, mikä on saattanut vaikuttaa oppilaiden itseraportoituun fyysisen aktiivisuuden määrään hetkellisesti. Aiheen ajankohtaisuus ja koulujen toiminta ovat kuitenkin vain arvauksia fyysisen aktiivisuuden lisääntymisen syistä, emmekä voi tietää todellista aiheen käsittelyn määrää kouluissa.

Seurantamittauksessa ObLoMoV-ryhmän itsearvioitu fyysinen aktiivisuus väheni alkumittaukseen nähden kaikilla kouluajalla kuvanneilla muuttujilla. Tähän ovat saattaneet vaikuttaa muun muassa mittauskertojen ajankohdat, sillä alkumittaus toteutettiin 5.-luokan keväällä ja seurantamittaus 6.-luokan syksyllä. Kevään opetusjakson loputtua fyysinen aktiivisuus ei ole välttämättä ollut keskusteluissa enää niin ajankohtainen, mikä on saattanut vaikuttaa motivaatioon ja sitä kautta oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen sekä sitä koskevaan arviointiin. Lisäksi oppilaiden ikä on saattanut vähentää fyysistä aktiivisuutta alku- ja seurantamittausten välillä: esimerkiksi Blomqvistin ym. (2019) mukaan lasten seuraharrastaminen alkaa vähentyä 11 vuoden iässä, ja ObLoMoV-mittaukset sijoittuivat juuri tähän lapsuusajan ja murrosiän taitteeseen.

Fyysisen aktiivisuuden muutoksiin mittauskertojen välillä ovat saattaneet vaikuttaa osaltaan myös vuodenajat, joille eri mittauskerrat sijoittuivat. Pohjoisella pallonpuoliskolla lasten on todettu olevan fyysisesti aktiivisempia kesällä ja keväällä kuin syksyllä ja talvella (Carson & Spence 2010). Lumisina kausina fyysisen aktiivisuuden on havaittu olevan merkittävästi vähäisempää kuin lumettomina kausina (Ogawa ym. 2019). Myös Iivonen ym. (2019) ovat havainneet, että kohtalaisen rasittavaa tai rasittavaa liikuntaa sekä pelailua esiintyy eniten keväällä ja vähiten talvella. Lisäksi lasten on todettu olevan fyysisesti aktiivisempia ulkona kuin sisätiloissa (Brown ym. 2009; Jämsén ym. 2013; McIver ym. 2009; Reunamo ym. 2014). Tässä tutkimuksessa kevät onkin saattanut olla otollisempaa aikaa fyysiselle aktiivisuudelle

syksyyn verrattuna, mikä on puolestaan saattanut lisätä esimerkiksi ulkona vietettyä aikaa vaikuttaen myös tutkimustuloksiin. Syksyllä pimeyden ja sateisten kelien lisääntyessä ulkoilu on voinut helposti vähentyä, ja täten vaikuttaa ObLoMoV-ryhmän itseraportoidun fyysisen aktiivisuuden vähenemiseen loppu- ja seurantamittausten välillä.

Seurantamittauksen fyysisen aktiivisuuden arvojen vähenemisestä huolimatta ObLoMoV-menetelmän lyhyen opintojakson aikaansaamaa hetkellistä muutosta voidaan pitää myönteisenä ilmiönä. Se kertoo meille, että oppilaat kaipaavat innostamista ja kannustamista fyysiseen aktiivisuuteen, mikä on linjassa myös aiempien tutkimusten kanssa. Esimerkiksi Mazzucca ym. (2018) esittävät, että fyysiseen aktiivisuuteen kannustaminen on tärkeää, sillä sen avulla pystytään tukemaan lasten ja nuorten terveyttä ja kokonaisvaltaista kehitystä. ObLoMoV-menetelmää voidaan pitää ainakin yhtenä, hieman erilaisena tapana tukea lasten ja nuorten fyysistä aktiivisuutta, sillä näinkin lyhyellä ajanjaksolla havaittiin välittömiä myönteisiä vaikutuksia.

ObLoMoV-menetelmä ja sen sisältämät HIIT-harjoittelujaksot voisivat olla otollinen tapa sisällyttää rasittavaa liikuntaa lasten ja nuorten päiviin. Fyysisen aktiivisuuden suosituksissa mainitaan, että lasten ja nuorten päivittäisen liikunta-annoksen tulisi sisältää tehokasta liikuntaa (≥ 6 MET), jossa selvästi hengästyy, sen voimakkaampien terveysvaikutusten vuoksi (Tammelin & Karvinen 2008). Kuitenkin ainoastaan seitsemän prosenttia 11-vuotiaista liikkuu rasittavasti viikon jokaisena päivänä (Kokko ym. 2019b), joten rasittavan liikunnan lisääminen, niin tälle kuin vanhemmillekin ikäluokille, on tärkeää. HIIT-harjoittelujaksojen on havaittu olevan myös tehokas keino edistää terveyttä (Cvetković ym. 2018) sekä kehittää kuntoa (Cvetković ym. 2018; Holloway ym. 2018).

Sukupuolten erot. ObLoMoV-ryhmän tyttöjen ja poikien välisiä eroja tarkasteltaessa voitiin havaita, että pojat arvioivat oman fyysisen aktiivisuutensa tyttöjä alhaisemmaksi useilla muuttujilla (7 päivän aikainen fyysisen aktiivisuus vapaa-ajalla, liikuntatunnilla, heti koulun jälkeen, illalla, viikonloppuna). Tämä on mielenkiintoinen ilmiö, sillä se on ristiriidassa alan aiempien tutkimusten kanssa. Esimerkiksi uusin LIITU-tutkimus kertoo poikien saavuttavan liikuntasuosituksen tyttöjä useammin kaikissa 7-, 9-, 11-, 13- ja 15-vuotiaiden ikäryhmissä (Husu ym. 2019). Myös Brown ym. (2009) ovat havainneet tutkimuksessaan poikien olevan fyysisesti aktiivisempia kuin tyttöjen. Tämän tutkimuksen tyttöjen ja poikien otosten

lukumäärät (N) erosivat toisistaan useissa muuttujissa lähes kymmenellä, mikä voi heikentää tulosten luotettavuutta ja tulee ottaa huomioon niitä tarkasteltaessa.

Verrokkiryhmä. Tarkasteltaessa kaikkia fyysisen aktiivisuuden muuttujia, verrokkiryhmällä ei havaittu missään muuttujassa tilastollista merkitsevyyttä. Siitä huolimatta verrokkiryhmän vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus hieman lisääntyi kokonaisuudessaan 7 päivän aikana, heti koulun jälkeen ja viikonloppuna, kun taas illalla tapahtuva fyysinen aktiivisuus väheni alku- ja loppumittauksen välillä. ObLoMoV-ryhmän tavoin myös verrokkiryhmällä fyysisen aktiivisuuden muutoksiin ovat saattaneet vaikuttaa mittauskertojen ajankohdat. Loppumittaus sijoittui paljon lähemmäksi kesää, jolloin oppilaat ovat voineet viettää enemmän aikaa ulkona, ja täten he ovat saattaneet olla fyysisesti aktiivisempia (Jämsén ym. 2013; McIver ym. 2009; Reunamo ym. 2014).

Kouluajan fyysinen aktiivisuus lisääntyi verrokkiryhmällä ainoastaan liikuntatunnilla. Lisäksi verrokkiryhmän muutos (ka 3.00→ 3.83) oli huomattavasti suurempaa ObLoMoV-ryhmään (ka 3.41→ 3.52) verrattuna alku- ja loppumittauksen välillä. Tämä on mielenkiintoinen ilmiö, sillä verrokkiryhmälle ei ole toteutettu ObLoMoV-menetelmän mukaisia liikuntatunteja lainkaan. Toki koulun liikuntatuntien voisi olettaa sijoittuvan keväällä enemmän ulos, jolloin ulkoiluympäristö on saattanut lisätä fyysistä aktiivisuutta (Jämsén ym. 2013; McIver ym. 2009; Reunamo ym. 2014). Toisaalta olisi voinut kuvitella, että myös välitunneilla oppilaat olisivat olleet fyysisesti aktiivisempia, mitä pidemmälle kevät eteni. Tässä tutkimuksessa verrokkiryhmän väli- ja ruokatunnin fyysinen aktiivisuus kuitenkin väheni tai pysyi samana alku- ja loppumittauksen välillä. On hyvä muistaa, että verrokkiryhmän kouluajan fyysisen aktiivisuuden tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, mihin on saattanut vaikuttaa verrokkiryhmän pieni koko ja toisaalta suuri hajonta. Verrokkiryhmän pienen koon (N=13) vuoksi tuloksia tulee tarkastella varovaisesti. Lisäksi verrokkiryhmälle ei toteutettu seurantamittausta lainkaan, mikä hankaloitti ryhmien välisten tulosten vertailua.

7.2 ObLoMoV-menetelmän yhteys tunteiden säätelyyn

Tutkimuksessa tunteiden säätelyä mitattiin TEIQue-CSF-mittarilla (Petrides 2009), joka on alunperin koottu tutkimaan tunneälykkyyttä. Peña-Sarrionadan ym. (2015) mukaan

tunneälykkyyttä voidaan käyttää tunteiden säätelyn yksilöllisten erojen mittaamiseen, mutta toisaalta meta-analyysissä ei otettu kantaa nimenomaan Petridesin (2009) luoman mittariston soveltumisesta tähän tarkoitukseen. Tunneälykkyyden ja tunteiden säätelyn termien limittäisyydestä huolimatta suora vertailu muihin eri mittareilla mitattuihin tunteiden säätelyn muutoksiin vaatiikin harkintaa.

ObLoMoV-menetelmän käyttö ei ollut yhteydessä oppilaiden tunteiden säätelyyn. Tulos oli yllättävä, sillä vaikka tutkimukset ovatkin antaneet ristiriitaista ja osittain epäuskottavaa tietoa draamakasvatuksen tehokkuudesta tunteiden säätelyn taitojen kehittämiseen (Lillard ym. 2012) alleviivaa osa tutkimuksista kuitenkin teatterin ja draaman käytön hyödyllisyyttä lapsen henkiselle kehitykselle (Çetingöz & Günhan 2012; Korukcu, Ersan ja Aral 2015; Moneta & Rousseau 2008; Rusanen 2002; Toivanen 2002; Toivanen 2009; Torrissen & Stickley 2018). ObLoMoV-ryhmän itse arvioitu tunteiden säätelyn muutos oli samanlaista lähes kaikilla muuttujilla (kokonaisTS, itsekontrolli, emotionaalisuus, hyvinvointi): koettu tunteiden säätely laski alkumittausten jälkeen, mutta seurantamittauksissa oppilaiden arviot palasivat alkumittausten tasolle. Kielteinen muutos oppilaiden arvioimassa tunteiden säätelyssä ObLoMoV-opintojakson jälkeen on voinut johtua muun muassa tiedon ja tiedostamisen lisääntymisestä tunteiden säätelyssä. Tämä on saattanut lisätä itsekriittisyyttä ja laskea koettua pätevyyttä. Lisäksi ohjelman lyhyt kesto on voinut vaikuttaa sen vaikuttavuuteen; esimerkiksi Babalysin ym. (2013) oppilaiden sosioemotionaalisia taitoja onnistuneesti edistäneessä kreikkalaistutkimuksessa taitoja opeteltiin koulussa tavoitteellisesti vuoden verran.

Muuttujista ainoa, jonka arvot nousivat tutkimuksen jokaisella mittauskerralla, joskaan ei tilastollisesti merkitsevästi, oli sosiaalisuus. Tämä oli linjassa aiempien tutkimusten (Çetingöz & Günhan 2012; Korukcu ym. 2015) kanssa, joissa turkkilaisten lasten sosiaaliset taidot lisääntyivät draamaharjoitusjakson jälkeen tilastollisesti merkitsevästi. Toisaalta olisi voinut olettaa, että sosiaalisuuden arvot olisivat nousseet enemmän myös tässä tutkimuksessa. On kuitenkin otettava huomioon, että turkkilaisissa tutkimuksissa kohdejoukkona olleet oppilaat olivat esikoululaisia tai 1.-luokkalaisia, mikä heikentää tulosten vertailukelpoisuutta tähän tutkimukseen. Draamaharjoitusten vastaanottoon ovat saattaneet myös vaikuttaa kulttuuriset tekijät, jotka voivat erota suurestikin turkkilaisten ja suomalaisten lasten välillä.

Myönteisenä havaintona voimme pitää sekä ObLoMoV-ryhmän että verrokkiryhmän oppilaiden arvioita tunteiden säätelystä, sillä ne olivat kokonaisuudessaan hyvällä tasolla läpi tutkimuksen. Kaikkien muuttujien keskiarvot vaihtelivat välillä 4.78-5.69 (Likert-asteikko 1-7). Esimerkiksi yhdysvaltalaisessa kiusaamista ja kiusatuksi tulemista tutkineessa tutkimuksessa 3.-5. -luokkalaisten poikien koetun tunneällyn keskiarvo TEIQue-CSF-mittarilla (Petrides 2009) mitattuna oli vain 3.48 ja tyttöjen hieman korkeampi 3.60 (Peachey ym. 2017). Myös Babalysin ym. (2013) tutkimuksessa 5.- ja 6.-luokkalaisten oppilaiden keskiarvo samalla mittarilla oli alhaisempi (ka 3.68).

Koettu hyvä tunteiden säätelyn kyky on aiempien tutkimusten valossa hyvä uutinen muun muassa siksi, että tunteiden säätely tukee psyykkistä hyvinvointia (Gross 2002; Gross & John 2003; Nyklíček ym. 2011). Lisäksi tunteiden säätelyn taidot ja muiden tunteiden tunnistaminen vaikuttavat muun muassa lasten sosiaaliseen asemaan ryhmässä (Dougherty 2008), lisäävät sosiaalista sopeutumista 10-vuotiailla tytöillä (Leppänen & Hietanen 2001) sekä vähentää riskiä kiusata tai tulla kiusatuksi pojilla (Peachey ym. 2017). Lapsuuden tunnetaidoilla on terveydellisiä vaikutuksia myös myöhempään elämään (Betts ym. 2009) sekä koettuun terveyteen aikuisiällä (Kokkonen ym. 2002; Betts ym. 2009). Toisaalta, vaikka yleisnäkyvä tutkimukseen osallistuneiden lasten tunteiden säätelystä onkin hyvä, antavat ne siitä vain suuntaa antavan kuvan; lasten emotionaalisten prosessien tutkiminen on haasteellista, koska lapsilla on yleensä hyvin puutteelliset taidot ilmaista omia sisäisiä tuntemuksiaan ja syitä käyttökseen (Kurki 2017). Lisäksi tämän tutkimuksen otoskoko oli verrattain pieni (N=77), mikä vähentää tulosten yleistettävyyttä väestötasolla. Tarvitaankin enemmän tutkimusta siitä, millä tasolla suomalaisten lasten tunteiden säätelyn taidot ovat, kuinka tietoisia lapset ovat taidoistaan ja niiden kehittämisestä, ja kuinka paljon näihin taitoihin oikeasti kiinnitetään huomiota esimerkiksi kouluissa.

Kokkosen ym. (2002) sekä Chaplinin ja Aldaon (2013) mukaan tunteiden säätelyä on hyvä harjoitella koulussa, sillä se edistää psyykkistä terveyttä. Myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) esittää, että kouluissa harjoitellaan tunteiden säätelyä muun muassa vuorovaikutuksen, leikin ja draaman kautta. ObLoMoV-menetelmä voisikin olla oiva tapa lähteä harjoittamaan oppilaiden tunteiden säätelyä koulussa, vaikka tämän tutkielman puitteissa merkittäviä muutoksia oppilaiden tunteiden säätelyn taidoissa ei tapahtunutkaan. Episodien sisällöissä ja tavoitteissa (liite 1) tuodaan esille, miten oppilaita haastetaan pohtimaan tunteiden säätelyyn liittyviä tekijöitä sekä toimimaan ryhmässä yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Episodien avulla oppilaiden voi olla helpompi lähteä tunnistamaan ja säätelemään tunteitaan, sillä he pääsevät *piiloutumaan* tietyn roolin taakse eikä heidän tarvitse esittäytyä omana itsenään. Ilmaisutaidon (Rusanen 2002) ja näyttelemisen onkin havaittu olevan yhteydessä myönteisempään itsetuntoon- ja luottamukseen (Toivanen 2002; Torrissen & Sticklely 2018), sillä eläytymällä rooliin, voi itsensä nähdä ihan eri valossa ja jopa myönteisemmin (Toivanen 2009; Torrissen & Sticklely 2018). Lisäksi esimerkiksi pelon, inhon ja yllätyksen tunnistaminen kehittyy vasta murrosiän kynnyksellä (Lawrence ym. 2015), joten näiden tunteiden tunnistamista voidaan lähteä kehittämään turvallisessa ympäristössä esimerkiksi Harry Potter -episodien kautta. Roolien kautta oppilas voi myös tarkastella suhdettaan toisiin ihmisiin ja ympäröivään maailmaan (Toivanen 2009), jolloin esimerkiksi kynnys tehdä yhteistyötä toisten oppilaiden kanssa voi madaltua, mikä voi taas edistää ryhmäytymistä.

Sukupuoli. Eri sukupuolta edustaneiden oppilaiden itsearvioidussa tunteiden säätelyssä ei ollut merkittävää eroa mittauskertojen välillä, vaan muutos oli samanlaista sekä tytöillä että pojilla (liite 5). Mielenkiintoista oli kuitenkin se, että sukupuolten välinen ero tunteiden säätelyn koetussa pätevyudessa eri muuttujilla oli systemaattista, vaikkakin pientä. Tytöt arvioivat tunteiden säätelyn arvot poikia paremmiksi lähes kaikilla TEIQue-CFS-mittarin muuttujilla. Tulos ei ollut yllättävä, sillä myös Peacheyn ym. (2017) tutkimuksessa pojat raportoivat tunneälykkyytensä ja tunteiden säätelynsä hieman tyttöjä alhaisemmalle tasolle (ka 3.48 vs. 3.60). Lisäksi aiemmat tutkimukset esittävät, että naiset ovat keskimäärin miehiä parempia ilmaisemaan tunteitaan (Chaplin & Aldao 2013; Deng ym. 2016; Kret & de Gelder 2012) sekä havaitsemaan muiden tunteita (Ciarrochi ym. 2001). Nämä tutkimukset koskivat kuitenkin

aikuisväestöä, ja jotta tulosten vertailu olisi luotettavaa, tarvittaisiin enemmän vertailukohtia lasten tunteiden ilmaisusta ja havainnoinnista.

Tulosten mukaan tytöt arvioivat muun muassa emotionaalisuutensa poikia vahvemiksi. Muuttuja piti sisällään esimerkiksi ihmissuhteiden säilyttämisen, tunteiden ilmaisun sekä muiden näkökulmien huomioonottamisen. Lisäksi sosiaalisuus -muuttujan tulosten mukaan tytöt olivat muun muassa kykenevämpiä vaikuttamaan muiden tunteisiin. Tulokset olivat saman suuntaisia esimerkiksi Ciarrochin ym. (2001) tutkimuksen kanssa, jossa naiset osoittivat vahvempaa muiden ihmisten tunteiden havainnointia ja säätelyä miehiin verrattuna. Omien tunteiden säätelyssä tutkijat eivät kuitenkaan havainneet sukupuolten välisiä eroja. Ciarrochin ym. (2001) tutkimuksen aineisto kerättiin myös kyselylomakkeella, mutta lomake oli eri kuin tässä tutkimuksessa käytetty TEIQue-CSF. Lisäksi tutkimuksen kohdejoukon ikä oli australialaistutkimuksessa hieman korkeampi (13–15 -vuotiaat). Täten tulosten vertailu ei ole täysin yleistettävissä, vaikka ne ovatkin suuntaa-antavia.

Tämän tutkimuksen hataria tuloksia siitä, että tytöt ilmaisevat ja havaitsevat tunteitaan hieman poikia herkemmin, tukee myös Chaplinin ja Aldaon (2013) meta-analyysi. poikkeuksena Chaplinin ja Aldaon (2013) tutkimuksen mukaan tytöt ilmaisivat tunteitaan poikia herkemmin, mutta vihaa pojat ilmaisivat tyttöjä useammin. Tässä pro gradu -tutkielmassa yksittäisiä tunteita ja niiden ilmaisua, kuten vihaa, ei tutkittu spesifisti. On kuitenkin esitetty, että tyttöjen korkeampi tunteiden ilmaisun herkkyys sekä koettu pätevyys tunteiden säätelyn taidoissa ja tunneälyssä voivat johtua muun muassa yleisistä oletuksista sukupuolirooleja kohtaan, jotka voivat saada yksilöt toimimaan tietyn normin mukaisesti (Gard & Kring 2007).

Muista muuttujista poiketen pojat raportoivat hyvinvointinsa paremmaksi kuin tytöt. Hyvinvointi tässä tutkielmassa tutki muun muassa sitä, kuinka tyytyväinen oppilas oli omaan itseensä sekä elämäänsä, ja kuinka luottavaisia ja myönteisiä ajatuksia hänellä oli tulevaisuudestaan. Onkin mielenkiintoista, miksi poikien koettu onnellisuus, optimismi ja itsetunto olivat korkeampia kuin tyttöillä, vaikka aiemmissa tutkimuksissa tunteiden säätelyn taidot ovat nimenomaan olleet vahvasti sidoksissa hyvinvointiin (Berkings & Wupperman 2012; Gross 2002; Gross & John 2003; Nyklicek ym. 2011).

On hankalaa sanoa, mistä pienet erot sukupuolten välillä lopulta johtuvat, ja syitä voikin olla lukuisia. Voisiko esimerkiksi olla, että Gardin ja Kringin (2007) pohdinnat yhteiskunnan normeista vaikuttavat myös poikien itsetunnon ja tyytyväisyyden lisääntymiseen, mutta myös tunteiden ilmaisun vähenemiseen lapsuudessa? Vai asetetaanko tytöille koulumaailmassa enemmän paineita suoriutua, minkä vuoksi he kokevat alhaisempaa elämänmyönteisyyttä? Voi myös olla, että tässä tutkielmassa tunteiden säätelyn pienet erot sukupuolten välillä ovat voineet johtua sukupuolten välisistä eroista tunteiden säätelyn kehittämisessä (Chaplin & Aldao 2013), jotka saattavat tasoittua iän karttuessa ja keskushermoston kehittyessä (de Veld ym. 2012). On kuitenkin hyvä muistaa, että vaikka tyttöjen (56 %) ja poikien (44 %) otoskoot olivat lähes yhtä suuret, oli tutkimuksen otanta kokonaisuudessaan varsin pieni.

Ryhmien väliset erot. ObLoMoV- ja verrokkiryhmillä tunteiden säätelyn muutos oli erilaista mittauskertojen välillä, vaikka tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Erot korostuivat etenkin tunteiden säätelyä kokonaisuutena tarkastelleessa muuttujassa sekä itsekontrollia ja hyvinvointia mitanneissa muuttujissa. Muutos näyttäytyi tilastoissa seuraavanlaisesti: verrokin arvot alkumittauksesta loppumittaukseen nousivat systemaattisesti, kun taas ObLoMoV-ryhmällä ne laskivat. Vaikka erot ryhmien välisissä muutoksissa olivat selkeitä, tulee tuloksia vertailla kriittisesti. Esimerkiksi ObLoMoV-ryhmän ja verrokkiryhmän otoskoot eroavat suuresti toisistaan, mikä heikentää myös tulosten luotettavuutta. Voidaan kuitenkin tulkita, että ryhmien erilainen muutos kertoo muun muassa siitä, että ObLoMoV-jaksolla on ollut pieni välitön vaikutus oppilaiden käsitykseen omasta tunteiden säätelystä ja siihen vaikuttavista tekijöistä, mikä on saattanut saada oppilaat vastaamaan kyselyyn hieman kriittisemmin.

7.3 Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välinen yhteys

KokonaisTS ja fyysinen aktiivisuus. Fyysisen aktiivisuuden ja tunteiden säätelyn välillä voitiin havaita myönteinen yhteys. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä fyysisesti aktiivisempi oppilas oli, sitä paremmat arvot hän sai myös tunteiden säätelystä ja toisinpäin. Huomionarvoista on etenkin se, että tunteiden säätelyn kokonaispistemäärä, joka sisälsi kaikki kysymykset, korreloi fyysisen aktiivisuuden kanssa myönteisesti. Tämä kertoo siitä, että fyysinen aktiivisuus ja tunteiden säätely tukevat toisiaan. Tulos on linjassa aikaisempien tutkimusten kanssa, joissa on havaittu fyysisen aktiivisuuden yhteys tunteiden säätelyyn (Bernstein & McNally 2017; Lott &

Jensen 2017; McPhie & Rawana 2015), sekä myös yksittäisten tunnetilojen yhteys fyysiseen aktiivisuuteen (Liao ym. 2015). Tämän tutkimuksen muuttujista ainoastaan sosiaalisuus ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen millään mittauskerralla.

Emotionaalisuus ja fyysinen aktiivisuus. Tunteiden säätelyn muuttujia tarkemmin tutkittaessa voimakkain yhteys havaittiin fyysisen aktiivisuuden ja emotionaalisuuden välillä. Niiden välinen yhteys on linjassa aiemman tutkimustiedon kanssa, sillä fyysisen aktiivisuuden on havaittu vahvistavan emotionaalista hyvinvointia lapsilla ja nuorilla (Donaldson & Ronan 2006; Lott & Jensen 2017).

Itsekontrolli ja fyysinen aktiivisuus. Itsekontrolli ja fyysinen aktiivisuus korreloivat ainoastaan alkumittauksessa, vaikka Côtén ym. (2008) mukaan ohjatuissa liikuntatilanteissa voidaan oppia tärkeitä elämäntaitoja, kuten itseohjautuvuutta, johtajuutta sekä itseuria. On hyvä huomioida, että tässä tekemässämme pro gradu -tutkielmassa itsekontrollin reliabiliteetti oli melko heikko ($\alpha=.55$). Metsämuurosen (2006, 541) mukaan alle 0.60 α -kertoimen arvoja ei ole aiemmin pidetty hyväksyttävänä, mutta nykyään niitä voidaan käyttää, mikäli arvoja arvioidaan kriittisesti ja ne kaikki raportoidaan. Tämä itsekontrollin heikko toistettavuus on saattanut vaikuttaa siihen, että itsekontrolli ja fyysinen aktiivisuus korreloivat ainoastaan alkumittauksessa.

Hyvinvointi ja fyysinen aktiivisuus. Mielenkiintoista oli myös se, että hyvinvointi ja fyysinen aktiivisuus korreloivat tilastollisesti merkitsevästi ainoastaan alkumittauksessa, ja tälläkin mittauskerralla niiden välinen yhteys oli melko heikkoa ($r=.227$, $p<.05$). Tulos on ristiriidassa aiempien tutkimusten kanssa, joissa fyysisen aktiivisuuden on havaittu parantavan elämänlaatua ja hyvinvointia sekä vähentävän psyykkistä ahdistusta (Biddle & Asare 2011; Poitras ym. 2016; Wunsch ym. 2017). Tätä ristiriitaa voi selittää osittain se, että ObLoMoV-menetelmä saattoi olla oppilaille täysin uusi ja erilainen kokemus, mikä on voinut lisätä jännitystä ja ahdistusta sekä toisaalta vähentää sen mahdollisia myönteisiä vaikutuksia. Esimerkiksi Toivasen (2009) tekemän tutkimuksen alkuvaiheessa oppilaat olivat kokeneet jännittämistä ja pelkoa, sillä draamatyötävät vaativat kokonaisvaltaista omalla keholla toimimista ja tuntuvat henkilökohtaisilta. Lisäksi jännitystä ja pelkoa saattoivat lisätä oppilaiden stereotyyppiä siitä, millaista hyvän tai oikean tekemisen pitäisi olla (Toivanen 2009). Mikäli ObLoMoV-menetelmää toteuttaisi pidempään ja ottaisi sen systemaattisesti mukaan

liikuntatunneille, saattaisi teatterillinen toiminta tulla oppilaille tutummaksi. Tämä taas voisi vähentää liikunnan aikana koettua jännitystä ja stressiä. Menetelmän uutuus ei kuitenkaan selitä sitä, miksi hyvinvointi ja fyysinen aktiivisuus eivät korreloineet seurantamittauksessa, sillä menetelmällä ei havaittu olevan pysyviä vaikutuksia. Tällöin korrelaation heikkouteen ovat saattaneet vaikuttaa esimerkiksi syksyllä ajoittunut mittausajankohta ja sen vaikutukset fyysiseen aktiivisuuteen, joita nostimme pohdinnassa esille jo aiemmin.

Sosiaalisuus ja fyysinen aktiivisuus. Ainoa tunteiden säätelyn summamuuttuja, jossa ei havaittu yhteyttä fyysisen aktiivisuuden kanssa, oli sosiaalisuus. Tämä oli mielenkiintoinen tulos, sillä aikaisempien tutkimusten mukaan liikunta kehittää vuorovaikutus- ja ryhmätyötaitoja, ja sen avulla voi kasvattaa verkostoja ja saada ystäviä. Liikunnan on myös todettu vähentävän syrjäytymistä. (Bailey 2008; Sandford ym. 2008.) Sosiaalisuus oli myös ainoa muuttuja, jossa yhteys oli kielteistä, eli mitä aktiivisempi oppilas oli fyysisesti, sitä alhaisemmaksi hän arvioi sosiaalisuuden ja toisinpäin. Kielteinen yhteys oli kuitenkin havaittavissa vain alkumittauksessa, eikä se ollut tilastollisesti merkitsevää.

On tärkeää muistaa, että näistä tuloksista emme voi päätellä yhteyden kausaalisuutta, eli sitä, kumpi muuttuja selittää toista muuttujaa. Tutkimukset, joihin viittaamme tässä osiossa, eivät myöskään pysty täysin selittämään, onko fyysinen aktiivisuus vaikuttanut tunteiden säätelyyn vai toisinpäin, vaan kertovat ainoastaan niiden välillä vallitsevasta yhteydestä. Vaikka liikunnan ja liikuntaharrastuksen hyödyistä lasten ja nuorten kehitykselle onkin tehty paljon tutkimusta, on hyvä huomioida, ettei liikunnan toteuttaminen itsessään riitä hyötyjen saavuttamiseksi. Esimerkiksi lasten liikunnan ohjauksessa ja järjestämisessä tulee ottaa huomioon jokaisen ikäryhmän tarpeet, jotta lapsi pystyy saamaan toiminnasta parhaan mahdollisen hyödyn omalle fyysiselle ja psyykkiselle kasvulleen (Côté ym. 2008). Myös Bailey (2008) painottaa, että sen sijaan, että pohdittaisiin, edistääkö vai hidastaako urheilu nuorten turvallista kasvua ja kehitystä, tulisi miettiä, miten kasvua ja kehitystä tukevaa urheilua voidaan järjestää.

7.4 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet

Tutkimuksen vahvuuksia olivat siinä käytetyt mittarit sekä niiden aikaisempi kansainvälinen tutkimustausta. Lisäksi menetelmän tehokkuutta ja kestävyyttä oli mahdollista tutkia luotettavasti tällä otannalla, sillä mittauskertoja järjestettiin sekä ennen että jälkeen episodien toteuttamista. Näkemyksemme mukaan etenkin tunteiden säätelyn mittaamisen vahvuus oli sen mahdollisista subjektiivisuudesta johtuvista virheistä huolimatta juurikin se, että oppilaat arvioivat omaa kokemustaan. Vaikka aiemmin totesimme, että tunteiden säätelyn ja fyysisen aktiivisuuden totuudenmukainen arvioiminen voi olla 10-vuotiaalle lapselle, jopa aikuisellekin, haastavaa, liittyisi myös esimerkiksi havainnointiin sekoittavia tekijöitä. Esimerkiksi Deng ym. (2016) sekä Kret ja de Gelder (2012) ovat ilmaisseet, että tunteiden säätelyn tutkiminen pelkkää havainnoinnin menetelmää käyttäen voi johtaa vääristyneisiin tuloksiin. Esimerkiksi tunteiden ilmaisun voimakkuus ei välttämättä korreloi tunnekokemuksen kanssa etenkin miehillä (Deng ym. 2016) ja lisäksi havainnoijan sukupuolella (Kret & de Gelder 2012) ja odotuksilla (Gard & Kring 2007) voi olla vaikutuksia tulosten lopputulemaan. Tämä näkemys puoltaa oppilaiden sisäisen tunnekokemuksen tutkimista kyselylomakkeen avulla. Sen sijaan fyysisen aktiivisuuden määrän luotettavuuden kannalta olisi hyödyllistä selvittää, olisiko objektiivisen mittausmenetelmän, kuten askelmittarin tai kiihtyvyyssanturin, käyttö kannattavaa, jos fyysistä aktiivisuutta halutaan vielä tarkemmin kartoittaa.

Tutkimuksen luotettavuutta heikensi muun muassa menetelmän vakioinnin haastavuus tutkimuksen monessa vaiheessa. Tutkimukseen osallistuneet opettajat opettivat toisistaan erillään, joten opettajien ja oppilaiden kokemukset ObLoMoV-menetelmästä ovat voineet vaihdella kouluittain suurestikin yhteneväisestä koulutuksesta huolimatta. Lisäksi on mahdollista, että episodien toteutunut sisältö on saattanut vaihdella, sillä opetustilanteissa erilaisiin ongelmatilanteisiin reagoiminen, soveltaminen ja opetusmenetelmän muokkaaminen ryhmälle sopivaksi ovat kokemuksemme mukaan oleellisia ja välttämättömiä taitoja opettajan työssä. Tämä on saattanut muokata sisältöjä tiettyyn suuntaan ryhmästä riippuen. Aineistoa koskevaa pohdintaa olisikin auttanut se, että olisimme itse nähneet aineistonkeruun prosessin ja episodien toteuttamisen käytännössä. Koska emme olleet seuraamassa opetuksia, saattoi tuloksiin vaikuttaneita tekijöitä, kuten opettajien innostavuutta ja kannustuksen määrää, vain yrittää arvioida. Opetustilanteisiin liittyvät tutkimuksen luotettavuutta lisänneet ja heikentäneet

tekijät olivat näin ollen vain tutkimukseen osallistuneiden opettajien tiedossa, ja siksi heidän näkemyksiään aiheesta olisikin ollut mielenkiintoista kuulla. ObLoMoV-hankkeessa kouluttajat kävivät seuraamassa oppitunteja koulussa, mutta niiden havaintojen raportointi on rajattu pois tästä pro gradu -tutkielmasta.

Aineiston analysointivaiheessa hankaluuksia tuotti verrokki- ja ObLoMoV-ryhmien mittauskertojen määrällinen ero. Verrokkiryhmältä puuttui kokonaan seurantamittaus, mikä rajasi vertailun mahdollisuuden vain alku- ja loppumittaukseen, vaikuttaen myös tilastollisten menetelmien käyttöön. Lisäksi vertailun luotettavuuteen vaikutti ObLoMoV-ryhmän (N=63) ja verrokkiryhmän (N=14) erisuuret otoskoot ja etenkin verrokkiryhmän oppilaiden vähäinen määrä. Sekoittavia tekijöitä tutkimuksessa ovat voineet myös olla vaihtuvat vuodenaajat sekä oppilaiden ikä.

7.5 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimushaasteet

Tutkimuksen merkittävimpänä saavutuksena voitiin pitää sen luovaa ja innovatiivista lähestymistapaa suomalaiseen koululiikuntaan ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Tutkimuksessa käytetty uusi tieteellinen menetelmä lasten ja nuorten liikunnan ja tunnetaitojen lisäämiseksi (ObLoMoV project s.a) sopi hyvin perusopetuksen opetussuunnitelman tavoitteisiin niin liikunnan osalta kuin myös esimerkiksi ilmiölähtöisen oppimisen näkökulmasta. Koululiikunnan tavoitteita ovat muun muassa motoristen perustaitojen oppiminen ja fyysisten ominaisuuksien harjoittelu, toisia kunnioittavaan vuorovaikutukseen kasvaminen sekä tunteiden tunnistaminen ja säätely. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.) ObLoMoV-menetelmään kuuluneiden oppituntien sisällöt ja tavoitteet (ObLoMoV - opettajankoulutusmateriaali 2018) tukivat näiden kaikkien opetussuunnitelman tavoitteiden harjoittamista. ObLoMoV-menetelmä voisikin olla yksi työkalu opettajille toteuttaa ilmiölähtöistä ja oppiainerajoja ylittävää oppimista sekä tarjota erilaisia liikunta- ja kulttuurikokemuksia lapsille. Ilmiölähtöisen oppimisen näkökulmasta menetelmässä olisi mahdollista yhdistää useammankin eri oppiaineen sisältöjä keskenään draamakasvatuksen ja liikunnan lisäksi.

Tutkimuksen tavoite, liikkumisen lisääminen kouluikäisillä, on ajankohtainen ja tärkeä istuvan elämäntavan yleistyessä nykymaailmassa. Tämän tutkielman tulosten valossa oppilaiden kouluikäinen fyysinen aktiivisuus lisääntyi, mutta tulokset olivat vain hetkellisiä. Jotta pystyttäisiin selvittämään menetelmän toimivuus liikkumattomuuden vähentämisessä, tulisi tutkimusta toteuttaa jatkossa myös pidemmällä aikavälillä ja suuremmalla otoskoolla. Liikunnallisten hyötyjen lisäksi opetusmenetelmästä saattaisi olla apua tunnetaitojen opettamiseen peruskoulussa. Tunnetaitojen opettaminen on perusteltua muun muassa siksi, että hyvät lapsuuden tunteiden säätelyn taidot ennustavat aikuisuudessa parempaa koettua hyvinvointia (Chaplin & Aldao 2013). Tunnetaitojen opettaminen on lisäksi osa opetussuunnitelman mukaista laaja-alaista osaamista, jonka yhtenä tavoitteena on omien tunnetaitojen sekä sosiaalisten taitojen kehittäminen yhteisen työskentelyn kautta (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014).

Uudesta opetussuunnitelmasta ja sen tarjoamista mahdollisuuksista huolimatta draamakasvatus ei ole kiinteä osa opetussuunnitelmaa, vaan sitä voidaan tarjota kouluissa vapaavalintaisena kurssina tai käyttää muiden oppiaineiden työvälineenä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Käytännössä draaman käyttäminen riippuu koulun ja opettajan valmiuksista ja halukkuudesta järjestää kyseistä opetusta. Verrattuna esimerkiksi kuvaamataidon tai musiikin oppiaineisiin, jotka ovat jo pitkään olleet kiinteä osa peruskoululaisten opetussuunnitelmaa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014), draamakasvatuksen mahdollisuudet suomalaisessa koulujärjestelmässä on otettu käyttöön varsin heikosti.

Perusopetuksen tuntijaon rakenteellisten seikkojen lisäksi draamakasvatuksen vähyys peruskoulussa johtunee myös siitä, että ainakin oman kokemuksemme mukaan esimerkiksi liikunnanopettajien koulutuksessa draamakasvatus on lähestulkoon olematonta. Çetingözin ja Günganin (2012) mukaan draaman opettamisen hyötyjen tiedostaminen ja aiheen tutuus lisäsivät opettajien halukkuutta opettaa sisältöjä draaman kautta. Jos koulutus ei tarjoa turvallista mahdollisuutta kokeilla draamaa koulutuksen aikana, on sen kokeileminen työelämässä todennäköisesti hankalaa ja kuormittavaa. Täten se voi jäädä kokonaan kokeilematta. Draamakasvatuksen opiskelu jääkin monilta osin opiskelijan harteille ainakin liikuntatieteellisessä tiedekunnassa, vaikka Jyväskylän yliopiston avoin yliopisto tarjoaakin kokonaisuutta draamakasvatuksen perusopinnoista (Jyväskylän yliopisto s.a). Perinteisiin

juurtuneita, vaikkakin uudistuneita, opetussuunnitelman perusteita ja siihen pohjautuvaa opettajankoulutusta olisikin syytä hieman haastaa; millainen olisi peruskoulu, jonka oppiaineena kaikille tarjottaisiin draamakasvatusta, ja kuinka paljon enemmän hyötyä draamakasvatuksesta voitaisiin saada, jos sekä opettajat että oppilaat olisivat tottuneita siihen?

Jatkossa olisi mielenkiintoista kuulla, millaisia kokemuksia oppilailla oli uuden draamakasvatusmenetelmän mielekkyydestä, sillä tämä pro gradu -tutkielma ei kertonut liikunnan mielekkyydestä vaan määrästä. Oppilaiden kokemukset olisivat arvokkaita muun muassa menetelmän kehittämisen vuoksi. Mihin suuntaan menetelmää voisi kehittää, jotta siitä saataisiin entistä mielekkäämpi? Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia, millaisia oppijoita tai liikkujia menetelmä miellytti. Voisiko draamakasvatuksen yhdistäminen edistää esimerkiksi niiden oppilaiden viihtyvyyttä ja motivaatiota, joita koulun liikuntatunnilla normaalisti jännittää? Oppilaiden näkökulmien selvittämisen lisäksi myös opettajien kokemukset menetelmästä olisivat arvokasta kuultavaa. Etenkin opettajien kokemus opetukseen ja sen suunnitteluun käytetyistä resursseista, opetustilanteen mielekkyydestä ja sen hyödyllisyydestä voisivat kertoa paljon metodin yleistettävyydestä. Voi muun muassa olla, että episodien järjestäminen voisi olla joillekin opettajille liian kuormittavaa. Tähän tarpeeseen ollaankin saamassa vastauksia, sillä opettajien kokemuksista julkaistaan tutkimustuloksia lähivuosien aikana.

LÄHTEET

- Adrian, M., Zeman, J. & Veits, G. 2011. Methodological implications of the affect revolution: A 35-year review of emotion regulation assessment in children. *Journal of Experimental Child Psychology* 110 (2), 171–197.
- Aires, L., Silva, G., Alves, A. I., Medeiros, A. F., Nascimento, H., Magalhaes, C., Martins, C., Pereira, P. R., Santos-Silva, A., Belo, L. & Mota, J. 2015. Longitudinal data from a school-based intervention - The ACORDA project. *Nuevas Perspectivas de Educación Física* 28, 207–211.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. & Schweizer, S. 2010. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review* 30 (2), 217–237.
- Andrei, F., Siegling, A., Aloe, A., Baldaro, B. & Petrides, K. 2015. The Incremental validity of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue): A Systematic review and meta-analysis. *Journal of Personality Assessment* 98 (3), 261–276.
- Babalís, T., Tsoi, K., Artikis, C., Mylonakou-Keke, I. & Xanthakou, Y. 2013. The impact of social and emotional learning programs on the emotional competence and academic achievement of children in Greek primary school. *World Journal of Education* 3 (6), 54–63. doi:10.5430/wje.v3n6p54.
- Badura, P., Geckova, A. M., Sigmundova, D., van Dijk, J. P. & Reijneveld, S. A. 2015. When children play, they feel better: organized activity participation and health in adolescents. *BMC Public Health* 15 (1090), 1–8.
- Bailey, R. 2008. Youth sport and social inclusion. Teoksessa N. L. Holt (toim.) *Positive youth development through sport. International studies in physical education and youth sport.* New York: Routledge, 85–96.
- Bangsbo, J., Krstrup, P., Duda, J., Hillman, C., Bo Andersen, L., Weiss, M., Williams, C. A., Lintunen, T., Green, K., Hansen, P. R., Naylor, P-J., Ericsson, I., Nielsen, G., Froberg, K., Bugge, A., Lundbye-Jensen, J., Schipperijn, J., Dagkas, S., Agergaard, S., von Seelen, J., Østergaard, C., Skovgaard, T., Busch, H. & Elbe, A-M. 2016. The Copenhagen consensus conference 2016: children, youth and physical activity in schools and during leisure time. *British Journal of Sports Medicine* 50 (19), 1177–1178.

- Barlow, A., Qualter, P. & Stylianou, M. S. 2010. Relationships between machiavellianism, emotional intelligence and theory of mind in children. *Personality and Individual Differences* 48, 78–82.
- Beedie, C., Terry, P. & Lane, A. 2005. Distinctions between emotion and mood. *Cognition and Emotion* 19 (6), 847–878.
- Ben-Ze'ev, A. 2000. *The subtlety of emotions*. Cambridge: The MIT Press.
- Berkings, M. & Wupperman, P. 2012. Emotion regulation and mental health: Recent findings, current challenges and future directions. *Current Opinion in Psychiatry* 25 (2), 128–134.
- Bernstein, E. & McNally, R. 2017. Acute aerobic exercise helps overcome emotion regulation deficits. *Cognition and Emotion* 31 (4), 834–843.
- Betts, J., Gullone, E. & Allen, S. 2009. An examination of emotion regulation, temperament, and parenting style as potential predictors of adolescent depression risk status: a correlation study. *British Journal of Developmental Psychology* 27, 473–485.
- Biddle, S. J. H. & Asare, M. 2011. Physical activity and mental health in children and adolescent: a review of reviews. *British Journal of Sport Medicine* 45, 886–895.
- Birkeland, M. S., Torsheim, T. & Wold, B. 2009. A longitudinal study of the relationship between leisure-time physical activity and depressed mood among adolescents. *Psychology of Sport and Exercise* 10, 25–34.
- Blomqvist, M., Mononen, K., Koski, P. & Kokko, S. 2019. Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa*. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 49–55.
- Booth, V. M., Rowlands, A. V. & Dollman, J. 2015. Physical activity temporal trends among children and adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport* 18 (4), 418–425.
- Brosse, A. L., Sheets, E. S., Lett, H. S. & Blumenthal, J. A. 2002. Exercise and the treatment of clinical depression in adults. Recent findings and future directions. *Sports Medicine* 32 (12), 741–760.
- Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., McIver, K. L., Dowda, M., Addy, C. L. & Pate, R. R. 2009. Social and environmental factors associated with preschoolers' nonsedentary physical activity. *Child Development* 80 (1), 45–58.
- Campos, J., Mumme, D., Kermoian, R. & Campos, R. 1994. A functionalist perspective on the nature of emotion. *The Japanese Journal of Research on Emotions* 2 (1), 1–20.

- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J-P., Saunders, T. J., Katzmarzyk, P. T., Okely, A. D., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Lee, H. & Tremblay, M. S. 2016a. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism* 41 (6), 240–265.
- Carson, V. & Spence, J. C. 2010. Seasonal variation in physical activity among children and adolescents: A review. *Pediatric Exercise Science* 22, 81–92.
- Carson, V. & Janssen, I. 2011. Volume, patterns, and types of sedentary behavior and cardio-metabolic health in children and adolescents: A cross-sectional study. *BioMed Central Public Health* 11 (274), 1–10.
- Carson, V., Kuzik, N., Hunter, S., Wiebe, S. A., Spence, J. C., Friedman, A., Tremblay, M. S., Slater, L. & Hinkley, T. 2016b. Systematic review of physical activity and cognitive development in early childhood. *Journal of Science and Medicine in Sport* 19, 573–578.
- Carson, V., Lee, E-Y., Hewitt, L., Jennings, C., Hunter, S., Kuzik, N., Stearns, J. A., Powley Unrau, S., Poitras, V. J., Gray, C., Adamo, K. B., Janssen, I., Okley, A. D., Spence, J. C., Timmons, B. W., Sampson, M. & Tremblay, M. S. 2017. Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). *BioMed Central Public Health* 17 (5), 33–63.
- Carver, C. & Scheier, M. 2013. Goals and emotion. Teoksessa M. Robinson, E. Watkins & E. Harmon-Jones (toim.) *Handbook of cognition and emotion*. New York: The Guilford Press, 176–195.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. 1985. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 100, 126–131.
- Çetingöz, D. & Günhan, C. 2012. The effects of creative drama activities on social skills acquisition of children aged six. *Cukuroca University Faculty of Educational Journal* 41 (2), 54–66.
- Chaplin, T. & Aldao, A. 2013. Gender differences in emotion expression in children: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin Journal* 139 (4), 735–765. Doi: 10.1037/a0030737.
- Cheadle, A., Cahill, C., Schwartz, P. M., Edmiston, J., Johnson, S., Davis, L. & Robbins, C. 2012. Engaging youth in learning about healthful eating and active living: An evaluation

- of educational theater programs. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 44 (2), 160–165.
- Ciarrochi, J., Chan, A. & Bajgar, J. 2001. Measuring emotional intelligence in adolescents. *Personality and Individual Differences* 31, 1105–1119.
- Cliff, D. P., Hesketh, K. D., Vella, S. A., Hinkley, T., Tsiros, M. D., Ridgers, N. D., Carver, A., Veitch, J., Parrish, A-M., Hardy, L. L., Plotnikoff, R. C., Okely, A. D., Salmon, J. & Lubans, D. R. 2016. Objectively measured sedentary behaviour and health and development in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews* 17 (4), 330–344.
- Cole, P., Martin, S. & Dennis, T. 2004. Emotion regulation as a scientific construct: methodological challenges and directions for child development research. *Child Development* 75 (2), 317–333.
- Côté, J., Strachan, L. & Fraser-Thomas J. 2008. Participation, personal development, and performance through youth sport. Teoksessa N. L. Holt (toim.) *Positive youth development through sport. International studies in physical education and youth sport.* New York: Routledge, 34–46.
- Crocker, P. R., Bailey, D. A., Faulkner, R.A., Kowalski, K. C. & McGrath, R. 1997. Measuring general level of physical activity: Preliminary evidence for the physical activity questionnaire for older children. *Medicine and Science in Sport and Exercise* 29 (10), 1344–1349.
- Cvetković, N., Stojanović, E., Stojiljković, N., Nikolić, D., Scanlan, A. T. & Milanović, Z. 2018. Exercise training in overweight and obese children: Recreational football and high-intensity interval training provide similar benefits to physical fitness. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 28 (1), 18–32.
- Damasio, A. 1998. Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Research Reviews* 26, 83–86.
- De Veld, D., Riksen-Walraven, M. & de Weerth, C. 2012. The relation between emotion regulation and physiological stress responses in middle childhood. *Psychoneuroendocrinology* 37, 1309–1319.
- Deng, Y., Chang, L., Yang, M., Huo, M. & Zhou, R. 2016. Gender differences in emotional response: Inconsistency between experience and expressivity. *PLoS One* 11 (6), 1–12.

- Donaldson, S. & Ronan, K. 2006. The effects of sports participation on young adolescents' emotional well-being. *Adolescence* 41 (162), 369–389.
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K. & Szabo-Reed, A. 2016. Physical activity, fitness, cognitive function and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sport & Exercise* 48 (6), 1–48.
- Dougherty, L. 2008. Children's emotionality and social Status: a meta-analytic review. *Social Development* 15 (3), 394–417.
- Durand, K., Gallay, M., Seigneuric, A., Robichon, F. & Baudouin, J-Y. 2007. The development of facial emotion recognition: The role of configural information. *Journal of Experimental Child Psychology* 97 (1), 14–27.
- Eddolls, W. T. E., McNarry, M. A., Stratton, G., Winn, C. O. N. & Mackintosh, K. A. 2017. High-intensity interval training interventions in children and adolescents: A systematic review. *Sports Medicine* 47 (11), 2363–2374.
- Ehring, T., Fischer, S., Schnülle, J., Bösterling, A. & Tuschen-Caffier, B. 2008. Characteristics of emotion regulation in recovered depressed versus never depressed individuals. *Personality and Individual Differences* 44, 1574–1584.
- Eisenberg, N., Fabes, R., Guthrie, I. & Reiser, M. 2000. Dispositional emotionality and regulation: their role in predicting quality of social functioning. *Journal of Personality and Social Psychology* 78 (1), 136–157.
- Ekman, P. 1992. An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion* 6 (3 / 4), 169–200.
- Falck, R. S., Davis, J. C. & Liu-Ambrose, T. 2017. What is the association between sedentary behaviour and cognitive function? A systematic review. *British Journal of Sports Medicine* 51, 800–811.
- Fanucchi, G. L., Stewart, A., Jordaan, R. & Becker, P. 2009. Exercise reduces the intensity and prevalence of low back pain in 12-13 year old children: a randomised trial. *Australian Journal of Physiotherapy* 55, 97–104.
- Fleer, M. & Hammer, M. 2013. Emotions in imaginative situations: The valued place of fairytales for supporting emotion regulation. *Mind, Culture, and Activity* 20 (3), 240–259.
- Frijda, N. 1986. *The emotions*. London: Cambridge University Press.

- Gallahue, D. L. & Ozmun, J. C. 2002. *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. 5. painos. New York: McGraw-Hill.
- Gard, M. & Kring, A. 2007. Sex differences in the time course of emotion. *Emotion* 7 (2), 429–437.
- Gibala, M. J., Little, J. P., MacDonald, M. J. & Hawley, J. A. 2012. Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *The Journal of Physiology* 590 (5), 1077–1084.
- Gillen, J. B. & Gibala, M. J. 2014. Is high-intensity interval training a time-efficient exercise strategy to improve health and fitness? *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism* 39, 409–412.
- Gratz, K. & Roemer, L. 2004. Multidimensional assessment of emotional regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 1 (26), 41–54.
- Grigorakis, D. A., Georgoulis, M., Psarra, G., Tambalis, K. D., Panagiotakos, D. B. & Sidossis, L. S. 2016. Prevalence and lifestyle determinants of central obesity in children. *European Journal of Nutrition* 55 (5), 1923–1931.
- Gross, J. 1998. Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology* 74, 224–237.
- Gross, J. 1999. Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition & Emotion* 13 (5), 551–573.
- Gross, J. 2002. Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology* 39, 281–291.
- Gross, J. & John, O. 2003. Individual differences in two emotion regulation process implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology* 85 (2), 348–362.
- Gulcimen, Y., Berrin, O. & Zohar, B-A. 2013. Gender differences in buyer-seller negotiations: Emotion regulation strategies. *Social Behavior and Personality* 41 (4), 569–575.
- Gullone, E., Hughes, E., King, N., & Tonge, B. 2010. The normative development of emotion regulation strategy use in children and adolescents: A 2-year follow-up study. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 51 (5), 567–574.

- Gullone, E. & Taffe, J. 2011. The emotion regulation questionnaire for children and adolescents (ERQ-CA): A Psychometric evaluation. *Psychological Assessment*. Doi: 10.1037/a0025777.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Haapala, E. A., Väistö, J., Lintu, N., Eloranta A-M., Lindi, V. & Lakka, T. 2017. Vähäinen fyysinen aktiivisuus ja runsas fyysinen passiivisuus ovat yhteydessä 6–8-vuotiaiden lasten ylipainoon. *Liikunta ja Tiede* 54 (2-3), 106–112.
- Hadgraft, N. & Owen, N. 2017. Sedentary behavior and health: Broadening the knowledge base and strengthening the science. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 88 (2), 12–129.
- Hakala, P. T., Rimpelä, A. H., Saarni, L. A. & Salminen, J. J. 2006. Frequent computer-related activities increase the risk of neck-shoulder and low back pain in adolescents. *European Journal of Public Health* 16 (5), 536–541.
- Hegberg, N. J. & Tone, E. B. 2015. Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problems. *Mental Health and Physical Activity* 8, 1–7.
- Hills, A. P., King, N. A. & Armstrong, T. P. 2007. The contribution of physical activity and sedentary behaviours to the growth and development of children and adolescents. Implications for overweight and obesity. *Sports Medicine* 37 (6), 533–545.
- Hogan, C. L., Catalino, L. I., Mata, J. & Fredrickson B. L. 2015. Beyond emotional benefits: Physical activity and sedentary behaviour affect psychosocial resources through emotions. *Psychology & Health* 30 (3), 354–369.
- Holloway, K., Roche, D. & Angell, P. 2018. Evaluating the progressive cardiovascular health benefits of short-term high-intensity interval training. *European Journal of Applied Physiology* 118 (10), 2259–2268.
- Howley, E. T. 2001. Type of activity: Resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 33, 364–369.
- Husu, P., Jussila, A-M., Tokola, K., Vähä-Hypyä H. & Vasankari T. 2019. Objektiivisesti mitatun liikkumisen, paikallaanolon ja unen määrä. Teoksessa S. Kokko & A. Mehtälä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 29–40.

- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. Viitattu 31.1.2019. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf?seq>.
- Iivonen, S., Niemistö, D. & Sääkslahti, A. 2019. Children's types of physical activity and sedentary behaviour in day care environment during outdoor play over the course of four seasons in Finland. Teoksessa B. Antala, G. Demirhan, A. Carraro, C. Oktar, H. Oz & A. Kaplanova (toim.) Physical education in early childhood education and care: Research - Best practices - Situations. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 109–122.
- Izard, C. 1992. Basic emotions, relations among emotions and emotion-cognition relations. *Psychological Review* 99 (3), 561–565.
- Janssen, I. & LeBlanc, A. G. 2010. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 7 (40), 1–16.
- Janz, K. F., Thomas, D. Q., Ford, A. M. & Williams, S. M. 2015. Top 10 research questions related to physical activity and bone health in children and adolescents. *Exercise and Sport* 86, 5–12.
- Julián-Almárcegui, C., Gómez-Cabello, A., Huybrechts, I., González-Agüero, A., Kaufman, J. M., Casajús, J. A. & Vicente-Rodríguez, G. 2015. Combined effects of interaction between physical activity and nutrition on bone health in children and adolescents: a systematic review. *Nutrition Reviews* 73 (3), 127–139.
- Jyväskylän yliopiston avoimen yliopiston opintotarjonta. Viitattu 8.5.2020. <https://www.avoin.jyu.fi/fi/opintotarjonta/draamakasvatus>
- Jämsén, A., Villber, J., Mehtälä, A., Soini, A., Sääkslahti, A. & Poskiparta, M. 2013. 3–4-vuotiaiden lasten fyysinen aktiivisuus päiväkodissa eri vuodenaikoina sekä varhaiskasvattajan kannustuksen yhteys lasten fyysiseen aktiivisuuteen. *Journal of Early Childhood Education Research* 2 (1), 63–82.
- Kleinginna, P. & Kleinginna, A. 1981. A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion* 5 (4), 345–379.
- Kokko, S., Martin, L., Husu, P., Villberg, J., Mehtälä, A., Jussila, A-M., Tynjälä, J. & Vasankari, T. 2019a. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -

- tutkimuksen aineistonkeräys ja menetelmät 2018. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 7–14.
- Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K. & Mehtälä, A. 2019b. Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, ruutuaika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1, 15–26.
- Kokko, S., Hämylä, R., Husu, P., Villberg, J., Jussila, A-M., Mehtälä, A., Tynjälä, J. & Vasankari, T. 2016a. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) – tutkimuksen aineistokeräys ja menetelmät 2016. Teoksessa S. Kokko & A. Mehtälä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4, 6–9.
- Kokko, S., Mehtälä, A., Villberg, J., Ng, K. & Hämylä, R. 2016b. Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, istuminen ja ruutuaika sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko & A. Mehtälä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4, 10–15.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Tynjälä, J., Aira, T. & Kannas, L. 2015a. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisen trendiseuranta (LIITU)-alkumittaus. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 10–12.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Aira, T., Tynjälä, J., Tammelin, T., Vasankari, T. & Kannas, L. 2015b. Liikunta-aktiivisuus ja ruutuaika. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, 13–20.
- Kokkonen, M. & Kinnunen, M. 2009. Emotion regulation and well being. Teoksessa L. Pulkkinen, J. Kaprio & R. Rose (toim.) Socioemotional Development and Health From Adolescence to Adulthood. Cambridge Studies on Child and Adolescent Health. Cambridge: Cambridge University Press.

- Kokkonen, M., Kinnunen, T. & Pulkkinen, L. 2002. Direct and indirect effects of adolescent self-control of emotions and behavioral expression on adult health outcomes. *Psychology and Health* 17 (5), 657–670.
- Korukcu, O., Ersan, C. & Aral, N. 2015. The effect of drama education on social skill levels of the students attending child development associate program. *International Journal of Social Science & Education* 5 (2), 192–202.
- Koskinen, J., Magnussen, C. G., Sabin, M. A., Kähönen, M., Hutri-Kähönen, N., Laitinen, T., Taittonen, L., Jokinen, E., Lehtimäki, T., Viikari, J. S. A., Raitakari, O. T. & Juonala, M. 2014. Youth overweight and metabolic disturbances in predicting carotid intima-media thickness, type 2 diabetes, and metabolic syndrome in adulthood: the cardiovascular risk in young Finns study. *Diabetes Care* 37, 1870–1877.
- Koski, P. & Mäenpää, P. 2018. Suomalaiset liikunta- ja urheiluseurat muutoksessa 1986–2016. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:25.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E. & Donen, R. M. 2004. The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. Saskatoon: University of Saskatchewan.
- Kowalski, K. C., Crocker, P.R.E. & Faulkner, R.A. 1997. Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatric Exercise Science* 9, 174–186.
- Kret, M. & De Gelder, B. 2012. A review on sex differences in processing emotional signals. *Neuropsychologia* 50 (7), 1211–1221.
- Kruk, M., Zarychta, K., Horodyska, K., Boberska, M., Scholz, U., Radtke, T. & Luszczynska, A. 2019. What comes first, negative emotions, positive emotions, or moderate-to-vigorous physical activity? *Mental Health and Physical Activity* 16, 38–42.
- Kullik, A. & Petermann, F. 2012. Attachment to parents and peers as a risk factor for adolescent depressive disorders: The mediating role of emotion regulation. *Child Psychiatry and Human Development* 44 (4), 537–548.
- Kurki, K. 2017. Young children's emotion and behaviour regulation in socio-emotionally challenging situations. University of Oulu, Faculty of Education 174.
- Kwon, K., Hanrahan, A. & Kupzyk, K. 2017. Emotional expressivity and emotion regulation: Relation to academic functioning among elementary school children. *School Psychology Quarterly* 32 (1), 75–88.

- Laborde, S., Lautenbach, F., Allen, M., Herbert, C. & Achtnzehn, S. 2013. The role of trait emotional intelligence in emotion regulation and performance under pressure. *Personality and Individual Differences* 57, 43–47.
- Lawrence, K., Campbell, R. & Skuse, D. 2015. Age, gender, and puberty influence the development of facial emotion recognition. *Frontiers in Psychology* 16.
- LeDoux, J. 1995. Emotion: Clues from the brain. *Psychology* 46, 209–235.
- Lehmuskallio, M. 2015. Fyysisen aktiivisuuden perussuositus kouluikäisille - Tunnettuus, toteutumisarvio ja huoli alakoululaisten vanhempien keskuudessa. *Liikunta ja Tiede* 53 (6), 70–77.
- Leppänen, J. & Hietanen, J. 2001. Emotion recognition and social adjustment in school-aged girls and boys. *Scandinavian Journal of Psychology* 42 (5), 429–435.
- Liao, Y., Shonkoff, E. T. & Dunton, G. F. 2015. The acute relationship between affect, physical feeling states and physical activity in daily life: A review of current evidence. *Frontiers in Psychology* 6, 1–7.
- Lintowska, A., Filipczak, A., Dadacz, J. & Lwow, F. 2016. The problem of obesity in adolescent primary school students from rural and metropolitan areas. *Physiotherapy* 24 (1), 4–10.
- Lillard, A., Lerner, M., Hopkins, E., Dore, R., Smith, E. & Palmqvist, C. 2012. The impact of pretend play on children's development: A Review of the evidence. *Psychological Bulletin*. doi: 10.1037/a0029321.
- Logan, G. R. M., Harris, N., Duncan, S. & Schofield, G. 2014. A review of adolescents high-intensity interval training. *Sports Medicine* 44 (8), 1071–1085.
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E. & Lucas, W. A. 2011. Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: Care, Health and Development* 38 (3), 305–315.
- Lopez-Vicente, M., Forns, J., Esnaola, M., Suades-Gonzalez, E., Alvarez-Pedrerol, M., Robinson, O., Julvez, J., Garcia-Aymerich J. & Sunyer J. 2016. Physical activity and cognitive trajectories in schoolchildren. *Pediatric Exercise Science* 28 (3), 431–438.
- Lott, M. A. & Jensen, C. D. 2017. Executive control mediates the association between aerobic fitness and emotion regulation in preadolescent children. *Journal of Pediatric Psychology* 42 (2), 162–173.

- Lätt, E., Mäestu, J. & Jürimäe, J. 2019. Associations of accumulated time in bouts of sedentary behavior and moderate-to-vigorous physical activity with cardiometabolic health in 10- to 13-year-old boys. *Journal of Physical Activity and Health* 16 (1), 52–59.
- Malina, R. M. 2010. Physical activity and health of youth. *Science, Movement and Health* 10 (2), 271–277.
- Mayer, J. & Salovey, P. 1997. *What is emotional intelligence?* New York: Basic Books.
- Mazzucca, S., Hales, D., Evenson, K. R., Ammerman, A., Tate, D. T., Berry, D. C. & Ward, S. 2018. Physical activity opportunities within the schedule of early care and education centers. *Journal of Physical Activity and Health* 15 (2), 73–81.
- McIver, K. L., Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., Dowda, M. & Pate, R. R. 2009. Assessing children's physical activity in their homes: The observational system for recording physical activity in children-home. *Journal of Applied Behavior Analysis* 42 (1), 1–16.
- McPhie, M. L. & Rawana, J. S. 2015. The effect of physical activity on depression in adolescence and emerging adulthood: A growth-curve analysis. *Journal of Adolescence* 40, 83–92.
- Metsämuuronen, J. 2006. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. 4. painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Metsämuuronen, J. 2011. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: e-kirja opiskelijalaitos*. 1. painos. Helsinki: International Methelp Oy.
- Moneta, I. & Rousseau, C. 2008. Emotional expression and regulation in a school-based drama workshop for immigrant adolescents with behavioral and learning difficulties. *The arts in Psychotherapy* 35 (5), 329–340.
- Nelis, D., Quoidbach, J., Mikolajczak, M., & Hansenne, M. 2009. Increasing emotional intelligence: (How) is it possible? *Personality and Individual Differences* 47 (1), 36–41.
- Nummenmaa, L. 2016. Tunteiden neurobiologia. *Suomen Lääkärilehti* 10 (71), 725–731.
- Nyklicek, I., Vingerhoets A. & Zeelenberg M. 2010. Emotion regulation and well-being: A view from different angels. Teoksessa: I. Nyklicek, A. Vingerhoets & M. Zeelenberg. *Emotion regulation and well-being*. New York: Springer Science, 1–13.
- Oblomov project. *Obesity and Low Mobility Victims*. Viitattu 5.3.2019. <https://www.oblomovproject.eu/fi/>.
- ObLoMoV - opettajankoulutusmateriaali. 2018.

- Ogawa, S., Seko, T., Ito, T. & Mori, M. 2019. Differences in physical activity between seasons with and without snowfall among elderly individuals residing in areas that receive snowfall. *The Journal of Physical Therapy Science* 31, 12–16.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2013. Lasten ja nuorten liikunnan valtakunnallinen kehittäminen 2012-2015. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:6. Viitattu 17.3.2020. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79218/OKM06.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Panksepp, J. & Watt, D. 2011. What is basic about basic emotions? Lasting lessons from affective neuroscience. *Emotion Review* 3 (4), 387–396. Doi: 10.1177/1754073911410741
- Pate, R. R., O’Neill, J. R. & Lobelo, F. 2008. The evolving definition of “sedentary”. *Exercise and Sport Sciences Reviews* 36 (4), 173–178.
- Peachey, A., Wenos, J. & Baller, S. 2017. Trait emotional intelligence related to bullying in elementary school children and to victimization in boys. *Occupation, Participation and Health* 37 (4), 178–187.
- Peña-Sarrionada, A., Mikolajczak, M. & Gross, J. 2015. Integrating emotion regulation and emotional intelligence traditions: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology* 6 (160), 1–27.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Pesola, A. 2017. Onko istumisen vähentäminen hyödyllistä - tai edes mahdollista? *Liikunta ja Tiede* 54 (1), 36–41.
- Petrides, K. 2009. Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue). Teoksessa C. Stough, D. Saklofske & J. Parker. *Advances in the assessment of emotional intelligence*. New York: Springer, 85–101.
- Petrides, K., Vernon, P., Schermer, J., Ligthart, L., Boomsma, D. & Veselka, L. 2010. Relationships between trait emotional intelligence and the big five in the Netherlands. *Personality and Individual Differences* 48 (8), 906–910.
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., George, S. M. & Olson, R. D. 2018. The physical activity guidelines for Americans. *Jama* 320 (19), 2020–2028. doi:10.1001/jama.2018.14854.
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J-P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Pate, R. P., Gorber, S. C., Kho, M. E., Sampson, M. & Tremblay, M. S. 2016.

- Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism* 41, 197–239.
- Powell, K. E., King, A. C., Buchner, D. M., Campbell, W. W., DiPietro, L., Erickson, K. I., Hillman, C. H., Jakicic, J. M., Janz, K. F., Katzmarzyk, P. T., Kraus, W. E., Macko, R. F., Marquez, D. X., McTiernan, A., Pate, R. R., Pescatello, L. S. & Whitt-Glover, M. C. 2019. The scientific foundation for the physical activity guidelines for americans, 2nd edition. *Journal of Physical Activity and Health* 16 (1), 1–11.
- Puroila, A., Paananen, M., Taimela, S., Järvelin, M-R. & Karppinen J. 2015. Lifestyle-factors in adolescence as predictors of number of musculoskeletal pain sites in adulthood: A 17-year follow-up study of a birth cohort. *Pain Medicine* 16 (6), 1177–1185.
- Reeck, C., Ames, D. & Ochsner, K. 2015. The social regulation of emotion: An integrative, cross-disciplinary model. *Trends in Cognitive Sciences* 20 (1), 47–63.
- Reunamo, J., Hakala, L., Saros, L., Lehto, S., Kyhälä, A-L. & Valtonen, J. 2014. Children's physical activity in day care and preschool. *Early Years* 34 (1), 32–48.
- Richards, J., Jiang, X., Kelly, P., Chau, J., Bauman, A. & Ding, D. 2015. Don't worry, be happy: cross-sectional associations between physical activity and happiness in 15 European countries. *BMC Public Health* 15 (53), 2–8.
- Rintala, P., Sääkslahti, A. & Iivonen, S. 2016. 3–10-vuotiaiden lasten motoriset perustaidot. *Liikunta & Tiede* 53 (6), 49–55.
- Robinson, M., Watkins, E. & Harmon-Jones, E. 2013. *Handbook of cognition and emotion*. 1st. Edition. New York: The Guilford Press.
- Rowlands, A. V. 2018. Physical activity, inactivity and health during youth - The year that was 2017. *Pediatric Exercise Science* 30 (1), 56–29.
- Rusanen, S. 2002. Koin traagisia tragedioita. Yläasteen oppilaiden kokemuksia ilmaisutaidon opiskelusta. Teatterikorkeakoulu. *Acta Scenica* 11.
- Russo, P. M., Mancini, G., Trombini, E., Baldaro, B., Mavroveli, S. & Petrides, K. V. 2012. Trait emotional intelligence and the big five: a study on Italian children and preadolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment* 30, 274–283.
- Sandford, R. A., Armour, K. M. & Duncombe, R. 2008. Physical activity and personal/social development for disaffected youth in the UK. Teoksessa N. L. Holt (toim.) *Positive*

- youth development through sport. *International studies in physical education and youth sport*. New York: Routledge, 97–109.
- Sardinha, L. B., Bo Andersen, L., Anderssen, S. A., Quiterio, A. L., Ornelas, R., Froberg, K., Riddoch, C. J. & Eklund, U. 2008. Objectively measured time spent sedentary is associated with insulin resistance independent of overall and central fat in 9- to 10-year-old portuguese children. *Diabetes Care* 31, 569–575.
- Saunders, T. J., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J-P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Olds, T., Gorber, S. C., Kho, M. E., Sampson, M., Tremblay, M. S. & Carson, V. 2016. Combination of physical activity, sedentary behaviour and sleep. relationships with health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* 41, 283–293.
- Scharfe, E. 2000. Development of emotional expression, understanding, and regulation in infants and young children. Teoksessa R. Bar-On, J. Parker (toim.) *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. San Francisco: Jossey-Bass, 244–262.
- Schäfer, J., Naumann, E., Holmes, E., Tuschen-Caffier, B. & Samson, A. 2016. Emotion regulation strategies in depressive and anxiety symptoms in youth: A meta-analytic review. *Journal of Youth and Adolescence* 46 (2), 261–276.
- Shehata, A. & Mahmoud, I. 2018. Effect of hight intensity interval training (HIIT) onweight, body mass index and body fat percentage for adults. *Science Movement and Health* 18 (2), 125–130.
- Siener, S. & Kerns, K. 2011. Emotion regulation and depressive symptoms in preadolescence. *Child Psychiatry* 43, 414–430. doi: 10.1007/s10578-011-0274-x.
- Smith, C. & Lazarus, R. 1990. Emotion and adaptation. Teoksessa A. Pervin (toim.) *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford, 609–637.
- Smith, J. J., Eather, N., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Faigenbaum, A. D. & Lubans, D. R. 2014. The health benefits of muscular fitness for children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sport Medicine* 44 (9), 1209–1223.
- Solomon, R. 1989. *Emotions, philosophy and the self*. Teoksessa L. Cirillo, B. Kaplan & S. Wapner. 1989. *Emotions in ideal Human development*. 1. painos. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

- Stamatakis, E., Coombs, N., Tiling, K., Mattocks, C., Cooper, A., Hardy, L. L. & Lawlor, D. A. 2015. Sedentary time in late childhood and cardiometabolic risk in adolescence. *Pediatrics* 135 (6), 1432–1441.
- Stathopoulou, G., Powers, M. B., Berry, A. C., Smits, J. A. J. & Otto, M. W. 2006. Exercise interventions for mental health: A quantitative and qualitative review. *Clinical Psychology Science and Practice* 13 (2), 179–193.
- Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3–7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 104.
- Tamir, M. 2016. Why do people regulate their emotions? A taxonomy of motives in emotion regulation. *Personality and Social Psychology Review* 20 (3), 199–222. doi: 10.1177/1088868315586325.
- Tammelin, T., Ekelund, U., Remes, J. & Näyhä, S. 2007. Physical activity and sedentary behaviors among Finnish youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 39 (7), 1067–1074.
- Tammelin, T. & Karvinen, J. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille. Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi, 17–29.
- Thompson, R. 2011. Emotion and emotion regulation: Two sides of the developing coin. *Emotion Review* 3 (1), 53–61.
- Thompson, R. 1994. Emotion regulation: A theme in search of definition. Teoksessa N. Fox (toim.) The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations (Monographs of the society for research in child development). Chicago: University of Chicago Press, 22–52.
- Timmons, B. W., Leblanc, A. G., Carson, V., Connor Goyer, S., Dillman, C., Janssen, I., Kho, M. E., Spence, J. C., Stearns, J. A. & Tremblay, M. S. 2012. Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0–4 years). *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism* 37, 773–792.
- Toivanen, T. 2002. ”Mä en ois kyllä ikinä uskonu ittestäni sellasta”: peruskoulun viides- ja kuudesluokkalaisten kokemuksia teatterityöstä. Teatterikorkeakoulu. *Acta Scenica* 9.

- Toivanen, T. 2009. Draamakasvatuksen mahdollisuudet - itsetuntemusta, vuorovaikutustaitoja ja elämänhallintaa. Teoksessa A. Aro, M. Hartikainen, M. Hollo, H. Järnefelt, E. Kauppinen, H. Ketonen, M. Manninen, M. Pietilä & P. Sinko (toim.) Taide ja taito - kiinni elämässä! Helsinki: Opetushallitus, 76–82.
- Torrissen, W. & Stickley, T. 2018. Participatory theatre and mental health recovery: a narrative inquiry. *Perspectives in Public Health* 138 (1), 47–54.
- Torsheim, T., Eriksson, L., Schnohr, C., Hansen, F., Bjarnason, T. & Välimaa, R. 2010. Screen-based activities and physical complaints among adolescents from Nordic countries. *BMC Public Health* 10 (324), 1–8.
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M. & on behalf of SBRN Terminology Consensus Project Participants. 2017. Sedentary behavior research network (SBRN) - Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 14 (75), 1–17.
- Waaranaa-Mäki-Kulmala, T. 2009. Emotions in voice. Acoustic and perceptual analysis of voice quality in the vocal expression of emotions. University of Tampere.
- World Health Organization. 2011. Global recommendations on physical activity for health. Viitattu 31.1.2019.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf;jsessionid=530AE5CF6244A773070D72D1C894A564?sequence=1.
- Wunsch, K., Kasten, N. & Fuchs, R. 2017. The effect of physical activity on sleep quality, well-being, and affect in academic stress periods. *Nature and Science of Sleep* 9, 117–126.
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P. & Gao, Z. 2017. Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: a systematic review. *Journal of Biomedicine and Biotechnology* 2017, 1–13.
- Öhman, A. 2009. Of snakes and faces: An evolutionary perspective on the psychology of fear. *Scandinavian Journal of Psychology* 50, 543–552.

LIITTEET

LIITE 1. Esimerkkiepisodi



EPISODI 1, TYLYPAHKA

Tarina:

Osallistujat eli lapset asuvat Tylypahkassa, maineikkaassa noituuden ja velhouden sisäoppilaitoksessa. Harry Potter – maailman mahtavin velho – on heidän opettajansa. Lapset, hänen oppilaansa, opiskelevat tullakseen velhoiksi, mutta he käyttävät taikuutta vain luodakseen itselleen kaikenlaisia herkkuja ja uusimpia elektroniikkapelejä. Lapset viettävät päivänsä keskenään, pelien ja ahmimisen horroksessa. Yllättäen taikuus loppuu ja Harry Potter katoaa. (Saamme selville, että Harry on päättänyt jättää heidät omilleen, koska ärsyyntyi taikuuden väärinkäyttämisestä.) Alkujärkytyksen jälkeen, kun heiltä vietiin kaikki mihin he olivat tottuneet, he ensimmäistä kertaa päättävät lähteä yhdessä etsimään Harrya. He etsivät Harrya kaikkialta Tylypahkasta. Tylypahka on lumottu linna ja siksi todella vaarallinen. Lapset eivät löydä Harrya. Lapset suuttuvat Harrylle, koska he kokevat itsensä hylätyiksi. He päättävät toimia ja lähtevät Tylypahkasta. Tarkoituksena on löytää paikka, jossa he voisivat palauttaa voimansa. Lopulta, episodin 1 lopussa, lapset onnistuvat pakenemaan linnasta lumotun huoneen kautta. He yrittävät löytää taikasauvansa, koska niistä saattaisi olla hyötyä linnan ulkopuolella.

Kasvatuksellinen sisältö ja tavoite:

Elämässä erilaiset ja yhtäkkiset tilanteiden muutokset ovat vaikeita, jopa pelottavia. Yksilön kasvun kannalta ne ovat kuitenkin välttämättömiä. Jokaisen tulisi tietää, miten kohdata muutoksia ja käsitellä niitä. Kriisitilanteisiin johtavia syitä on usein vaikea löytää. Niiden käsittely ja todellinen ymmärrys tapahtuvatkin jälkikäteen. Jokainen koettu muutos johtaa tilanteeseen, joka vaatii sopeutumista.

Tavoite: Lapsi/nuori hallitsee tunteensa muuttuvassa tilanteessa ja sopeutuu yhdessä tehtyihin päätöksiin yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Lapsi/nuori osaa nimetä ainakin yhden muutoksen, joka on vaatinut häneltä sopeutumista omassa elämässään.

Huomioita ja vinkkejä:

- Aloita harjoitus koko ryhmän kanssa piirissä. Piirissä opettaja esittelee tulevan episodin.
- Pidä mielessä yksittäisen jakson tavoite, myös koko tarinan kokonaistavoite.
- Opettaja vie lapset/nuoret liikunnalliselle mielikuvitusmatkalle, jonka tarkoituksena on muuttaa tila (esim. luokkatila/liikuntasali) Tylypahkan sisäoppilaitokseksi. Opettaja johdattaa lapset/nuoret tutkimusretkelle Tylypahkan jokaiseen huoneeseen ja käytävään. Opettaja kuvailee ympäristöä ja tuo esiin yksityiskohtia, jotka auttavat lapsia/nuoria käyttämään omaa mielikuvitustaan ja reagoimaan ohjeisiin tarinan eri vaiheissa. Lapset/nuoret sitoutuvat fyysiseen suoritukseen ja draamalliseen ilmaisuun.

Tylypahkan oppilaiden kadotettua taikuutensa sekä kaikki herkut ja muut mukavuudet, he päättävät lähteä etsimään Harrya. Harrya etsitään linnasta ja sen ulkopuolelta.

- Tylypahka on hyvin vaarallinen linna, erityisesti nyt, kun Harry on poissa ja kukaan ei voi käyttää taikuuttaan.
- Lähtöpaikkana on linnan liikkuvat portaat. Suositeltu kiertosuunta on liikkua vastapäivään.

Mahdollisia dramatisointivinkkejä / Esimerkkivuorosanoja:

Opettaja tuo esiin taikus-teen. Mitä taikus on? Kokeillaan, miten taikus käyttäytyy ja näyttäytyy. Jokainen lapsi/nuori improvisoi vuorotellen oman taikuuden liikkeensä. Muut kokeilevat liikkeen perässä. Opettaja pyytää näyttämään, mitä herkuja ja tavaroita lapset/nuoret taikuudellaan haluaisivat: "minkälaisia herkuja?", "minkälaisia leluja?" Taikaliikkeiden tulisi sisältää koko vartalon liikkeitä. Tästä johtuen lapsia/nuoria olisi hyvä kannustaa astumaan pois omalta mukavuusalueeltaan ja kannustaa heitä rohkeasti kokeilemaan erilaisia taikaliikkeitä. Kun kaikkien taikaliikkeet on käyty läpi, opettaja pyytää lapsia/nuoria improvisoimaan taikuuden katoamisen: "Yritän käyttää taikavoimiani, mutta taikus on hävinnyt."

Ensin oppilaat improvisoivat ottamatta kontaktia toisiinsa.

W: "Hm... Minä haluaisin ranskanperunoita!!! Zot! [taikuuden ääni] Tässäpä niitä on! Pahus! Onpa niitä vähän... yritetäänpä uudelleen! Zooott!!! ... Noin, nyt on parempi..."
"Vau, tämä peli on hyvä!!" "Mutta ehkä siitä on uudempi versio... katsotaanpa, ja... Zot! Jep! Sain sen ekalla yrityksellä! Viimeisin versio!!!"

Saatuun lisää itsevarmuutta oppilaat aloittavat kanssakäymisen opettajan avustuksella.

"Ääh.. Olen kyllästynyt tähän peliin... loihdinpa uuden... Zot!... Zot!.. Zooot!! Ei mitään... ei yhtikäs mitään!"

"Mitä tapahtuu?" "En voi enää loihkia ranskiksia..."

"Minäkään en voi... en edes hampurilaisia..."

"Harry! Missä Harry on?"

"Poissa!" "Mitä hänelle on tapahtunut?"

"Hän on lähtenyt ja vienyt kaiken taikuuden mukanaan..."

"Odotetaan häntä... ehkä hän tulee takaisin..."

"EI, on turhaa jäädä odottelemaan tänne... höh, jättää meidät tällä tavalla!!" "Lähdetään!"

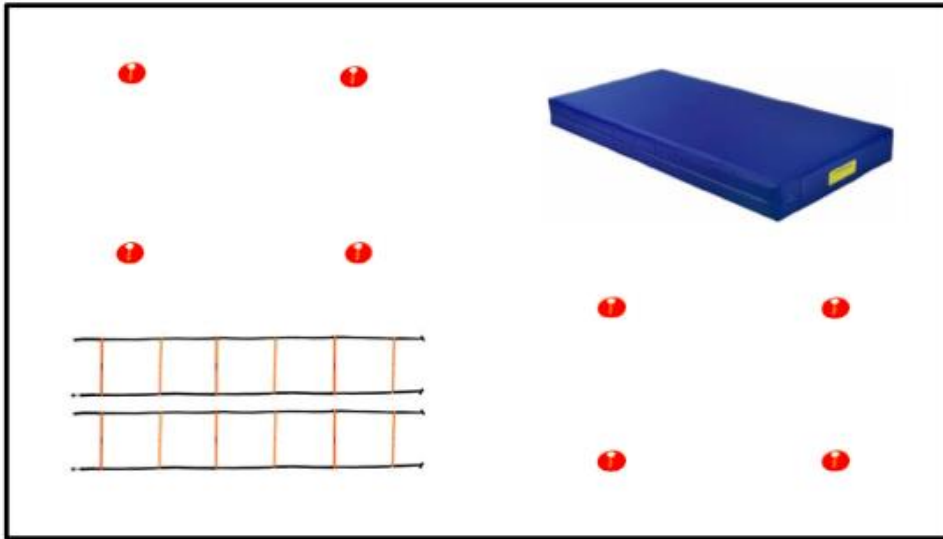
"Mennään" "Tutkitaan koulu!!"

HIIT-harjoitusten/pelien kuvaus:

Fyysinen ympäristö: kts. kuva

Tarvikkeet: koordinaatiotikkaat, iso patja, merkkikartioita

HIIT-harjoitukset: 6 erilaista HIIT-harjoitusta, 45s työtä ja 120s lepojako



HIIT 1. Liikkuvat portaat, koordinaatiotikkaat.

Draamallinen tilanne: Portaat ovat hyvin vaaralliset, koska ne liikkuvat ja vaihtavat suuntaa. Osallistujien on päästävä portaat ylös mahdollisimman nopeasti.

HIIT: Koordinaatiotikkailla auki-kiinni hyppelyt siten, että tehdään tasajalkahyppy ruutuun ja seuraava hyppy tikkaiden ulkopuolelle.

Palautusjakso: Rauhallisia liikkeitä seuraavassa huoneessa ja ison arkun ihmettelyä.

HIIT 2. Painava ja liikkuva arkku, patjan työntö.

Draamallinen tilanne: Osallistujat saapuvat huoneeseen, josta löytyy valtavan kokoinen arkku. Se on harmillisesti ulos menevän oven edessä, joten se on pakko siirtää, että koko joukko pääsee huoneesta ulos. Se on niin painava, että sitä ei kukaan pysty yksin siirtämään, siihen tarvitaan koko joukko. Arkku ei ole ainoastaan iso ja painava, vaan se alkaa vastustaa liikuttamista.

HIIT: Osallistujat jaetaan puoliksi ison patjan vastakkaisille puolille. Patjan reunaan vasten ollaan etunoja-asennossa, jotta patjaa voidaan työntää. Tarkoituksena työntää patjaa eteenpäin (ja samalla vastustaa patjan liikkumista taaksepäin).

Palautusjakso: Rauhallinen liikkuminen käytävää pitkin kirjastoon.

HIIT 3. Kirjan kurotus kirjastossa, korkeat hyppyt.

Draamallinen tilanne: Aikaisemmin on nähty, että joku on lukenut kirjaa, jossa on loitsuja taikuuden saamiseksi takaisin. Tämä kirja löytyy jostain kirjaston kirjahyllyjen korkeuksista.

HIIT: Korkeita hyppyjä kurottaen korkeuksiin (esim. vuorohyppy polvea nostaen ja samalla kurkottaen ylös)

Palautusjakso: Rauhallinen lepo hetki kirjaston kirjahyllyjen seassa.

HIIT 4. Putoavat kirjat kirjastossa, viivajuoksu.

Draamallinen tilanne: Haluttua loitsukirjaa ei ole vielä löytynyt, joten vielä kerran opettaja yrittää kurottaa kirjahyllyn korkeuksiin. Kirjaa kurottaessa kirjahylly alkaa kaatua ja sadat kirjat alkavat putoilemaan alas. Osallistujien on väisteltävä ja liikuttava nopeasti, että he eivät jää niiden alle.

HIIT: Liikkeenä nopea juoksu huoneen keskeltä reunalle. Reunalla ja keskellä kosketus lattiaan/meneminen matalaksi.

Palautusjakso: Rauhallinen lepo hetki kirjaston lattialla ja varovainen liikkuminen huoneesta ulos.

HIIT 5. Liikkuvat portaat, koordinaatiotikkaat.

Draamallinen tilanne: Kellarikerroksen uumenissa lumotun huoneen hohtava ovi pilkottaa ylöspäin suuntautuvien portaiden päässä. Lumotun huoneen paine alkaa puhaltaa. Paine alkaa työntää myös lapsijoukkoa niin, että heidän on vaikeaa päästä eteenpäin. Lumottu huone kuitenkin näkyy jo edessä ja koko joukko yrittää vastavoimasta huolimatta, päättäväisesti, päästä lumottuun huoneeseen.

HIIT: Koordinaatiotikkailla tasajalkahyppelyt kaksi hyppyä eteenpäin ja yksi hyppy taaksepäin.

Palautusjakso: Rauhallinen rentoutuminen ja lumotun huoneen ihmettely.

HIIT 6. Lumottu huone, vatsalihasliike.

Draamallinen tilanne: Lumotussa huoneessa on taianomainen tunnelma ja herää toivo, että taikuus on mahdollista saada takaisin. Lumotusta huoneesta kuuluu ääni, joka kertoo, että taikuiden saadakseen jokaisen täytyy kirjoittaa jaloilla omaa nimeään.

HIIT: Oman nimen kirjoittaminen jaloilla. Liike on vatsalihasliike selinmakuulla/istuvassa asennossa, nojassa joko jalat suorana tai koukussa.

Palautusjakso: Lumotun huoneen ovi aukeaa ja huoneen ulkopuolelta löytyy taikasauvat, joita ihmetellään ja kokeillaan.

LIITE 2. Fyysisen aktiivisuuden kyselylomake PAQ-C (Kowalski ym. 2004)

LIIKUNTA

Nimi: _____ Ikä: _____

Olen: Poika ___ Tyttö ___ Luokka: _____

Opettajani: _____

Yritämme selvittää sinun fyysisen aktiivisuuden tasoa viimeisten 7 päivän ajalta (kulunut viikko). Fyysistä aktiivisuutta on liikunta, joka saa hikoilemaan ja jalat väsymään. Siihen kuuluvat esimerkiksi pelit ja leikit, jotka saavat sinut hengästymään kuten hippa, hyppiminen, juokseminen, kiipeily tai muu.

Muista:

1. Kysymyksissä ei ole olemassa oikeita tai vääriä vastauksia – tämä ei ole koe.
2. Ole hyvä ja vastaa kaikkiin kysymyksiin niin rehellisesti ja tarkasti kuin mahdollista.

1. Fyysinen aktiivisuutesi vapaa-aikanasi: Oletko harrastanut seuraavia lajeja kuluneiden 7 päivän aikana (viime viikko)? Jos kyllä, kuinka monta kertaa? (merkitse vain 1 ympyrä riviltä.)

	En kertaakaan	1-2 kertaa	3-4 kertaa	5-6 kertaa	7 kertaa tai useammin
Hyppiminen (esim. trampoliini).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soutaminen/melonta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rullaluistelu.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hippa -leikit.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kävely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pyöräily.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hölkä/juokseminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aerobic/ jumppa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uinti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesäpallo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tanssi.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jalkapallo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sulkapallo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rullalautailu.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Katukiekko.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lentopallo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salibandy.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koripallo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luistelu.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hiihto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jääkiekko/ringette.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskettelu.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kamppailulajit (esim. judo, karate).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muut lajit:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Kuinka usein viimeksi kuluneiden 7 päivän aikana olet ollut koulun liikuntatunneilla hyvin aktiivinen (pelannut kovasti, juossut, hyppinyt, heittänyt palloa)? (Valitse vain yksi vaihtoehto.)

- En osallistunut liikuntatunneille.....
- Tuskin koskaan.....
- Joskus.....
- Melko usein.....
- Aina.....

3. Mitä teit useimmiten välitunneilla viimeksi kuluneiden 7 päivän aikana?(Valitse vain yksi vaihtoehto)

- Istuskelin (juttelua, lukemista, läksyjen tekoa).....
- Seisoskelin tai kuljeskelin.....
- Juoksin tai pelasin jonkun verran
- Juoksin tai pelasin aika paljon.....
- Juoksin tai pelasin kovaa suurimman osan aikaa.....

4. Mitä teit tavallisesti ruokatunnilla viimeksi kuluneiden 7 päivän aikana (ruokailun lisäksi) (Valitse vain yksi vaihtoehto.)

- Istuskelin (juttelua, lukemista, läksyjen tekoa).....
- Seisoskelin tai kuljeskelin.....
- Juoksin tai pelasin jonkun verran.....
- Juoksin tai pelasin aika paljon
- Juoksin tai pelasin kovaa suurimman osan aikaa.....

5. Kuinka monena päivänä heti koulun jälkeen urheilit, tanssit tai pelasit pelejä todella aktiivisesti kuluneiden 7 päivän aikana? (Valitse vain yksi vaihtoehto.)

- En kertaakaan.....
- Yhden kerran viime viikolla.....
- 2 tai 3 kertaa viime viikolla.....

- 4 kertaa viime viikolla..... O
- 5 kertaa viime viikolla..... O
- 6. Kuinka monena *iltana* harrastit urheilua, tanssia tai pelasit pelejä todella aktiivisesti kuluneiden 7 päivän aikana? (Valitse vain yksi vaihtoehto.)**
- En kertaakaan.....O
- Yhden kerran viime viikolla..... O
- 2 tai 3 kertaa viime viikolla..... O
- 4 tai 5 kertaa viime viikolla..... O
- 6 tai 7 kertaa viime viikolla..... O
- 7. Kuinka monta kertaa harrastit *viime viikonloppuna* urheilua, tanssia tai pelasit pelejä, joissa olit hyvin aktiivinen. (Valitse vain yksi vaihtoehto.)**
- En kertaakaan.....O
- Yhden kerran.....O
- 2 – 3 kertaa.....O
- 4 – 5 kertaa.....O
- 6 kertaa tai useammin.....O
- 8. Mikä seuraavista kuvaa sinua parhaiten kuluneiden 7 päivän aikana? Lue *kaikki* 5 vaihtoehtoa ennen kuin valitset *yhden* vaihtoehdon, joka kuvaa sinua.**
- A. Vietin kaiken tai suurimman osan vapaa-ajastani tehden asioita, joihin liittyy vähän fyysistä rasitusta. O
- B. Tein joskus (1-2 kertaa viikossa) liikunnallisia asioita vapaa-aikanani (esim. urheilin, kävin juoksemassa, uimassa, pyöräilemässä, voimistelemassa) O
- C. Tein usein (3-4 kertaa viikossa) liikunnallisia asioita vapaa-aikanani O
- D. Tein melko usein (5-6 kertaa viikossa) liikunnallisia asioita vapaa-aikana O
- E. Harrastin hyvin usein (7 kertaa tai useammin) liikunnallisia asioita vapaa-aikanani O

9. Merkitse päivittäinen fyysinen aktiivisuutesi (kuten lenkkeily, pelien pelaaminen, tanssiminen tai muu liikunta) viime viikolta.

	En lainkaan	Vähän	Jonkin verran	Paljon	Erittäin paljon
Maanantai.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiistai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskiviikko.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Torstai.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perjantai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lauantai.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sunnuntai.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Olitko sairaana viime viikolla tai estikö jokin sinua liikkumasta normaalisti? (Valitse yksi)

Kyllä

Ei

Jos kyllä, mikä esti sinua liikkumasta? _____

11. Aiotko seuraavan vuoden aikana lisätä vapaa-ajan liikuntaasi?

Ehdottomasti en

Luultavasti en

Luultavasti kyllä

Ehdottomasti kyllä.....

12. Kuinka kuljet koulumatkasi yleensä? Valitse yleisin kulkutapa.

	Kävellen	Pyörällä	Vanhempien kyydillä	Koulukyydillä	Muulla moottoriajoneuvolla
Talvella					
Syksyllä ja keväällä					

13. Aiotko seuraavan vuoden aikana kulkea koulumatkasi nykyistä useammin kävellen tai pyöräillen?

Ehdottomasti en

Luultavasti en

Luultavasti kyllä

Ehdottomasti kyllä.....

14. Mieti tavallista viikkoa. Kuinka monena PÄIVÄNÄ VIIKOSSA sinulle kertyy ruutuaikaa (mm. TV, tietokone, tabletti, kännykkä, konsolipelit) enemmän kuin kaksi tuntia päivässä?

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 0 päivänä | <input type="radio"/> |
| 1 päivänä | <input type="radio"/> |
| 2 päivänä..... | <input type="radio"/> |
| 3 päivänä | <input type="radio"/> |
| 4 päivänä | <input type="radio"/> |
| 5 päivänä | <input type="radio"/> |
| 6 päivänä | <input type="radio"/> |
| 7 päivänä | <input type="radio"/> |

15. Aiotko seuraavan vuoden aikana vähentää ruudun ääressä viettämäsi aikaa?

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| Ehdottomasti en | <input type="radio"/> |
| Luultavasti en | <input type="radio"/> |
| Luultavasti kyllä | <input type="radio"/> |
| Ehdottomasti kyllä..... | <input type="radio"/> |

LIITE 3. Tunteiden säätelyn mittari TEIQue-CSF (Petrides 2009)

TUNTEIDEN HALLINTA

Ympyröi numero, joka parhaiten kuvaa sitä, miten paljon olet samaa mieltä tai eri mieltä lauseen kanssa. Jos olet täysin eri mieltä lauseessa olevan väittämän kanssa, valitse numero 1. Jos olet täysin samaa mieltä väittämän kanssa, ympyröi numero 7. Jos et ole aivan varma oletko samaa vai eri mieltä ympyröi numero 4. Täytä lomake nopeasti, mutta huolellisesti. Tässä tehtävässä ei ole oikeita tai väriä vastauksia.

Eri mieltä

Samaa mieltä

1. Minun on helppo kertoa tunteistani muille ihmisille.	1	2	3	4	5	6	7
2. Minulla on usein vaikeuksia nähdä asioita toisten näkökulmasta.	1	2	3	4	5	6	7
3. Olen erittäin motivoitunut henkilö.	1	2	3	4	5	6	7
4. Minun on vaikea hallita tunteitani.	1	2	3	4	5	6	7
5. Minun elämäni ei ole mukavaa.	1	2	3	4	5	6	7
6. Tulen hyvin toimeen luokkakavereitteni kanssa.	1	2	3	4	5	6	7
7. Muutan mieltäni usein.	1	2	3	4	5	6	7
8. Minun on vaikea tunnistaa tarkasti omia tunteitani.	1	2	3	4	5	6	7
9. Olen tyytyväinen ulkonäkööni.	1	2	3	4	5	6	7
10. Minun on vaikea pitää puoliani.	1	2	3	4	5	6	7
11. Halutessani pystyn saamaan muut ihmiset paremmalle tuulelle.	1	2	3	4	5	6	7
12. Minusta tuntuu joskus, että koko elämäni on menossa ikävään suuntaan.	1	2	3	4	5	6	7
13. Joskus toiset valittavat, että kohtelen heitä huonosti.	1	2	3	4	5	6	7
14. Minun on vaikea sopeutua muutoksiin elämässäni.	1	2	3	4	5	6	7
15. Pystyn käsittelemään painetta.	1	2	3	4	5	6	7
16. En tiedä miten osoittaisin läheisille ihmisille, kuinka paljon he minulle merkitsevät.	1	2	3	4	5	6	7
17. Pystyn ”hyppäämään toisen saappaisiin” ja ymmärtämään miltä hänestä tuntuu.	1	2	3	4	5	6	7
18. Minun on vaikea pysyä motivoituneena.	1	2	3	4	5	6	7
19. Pystyn halutessani hallitsemaan suuttumustani.	1	2	3	4	5	6	7
20. Olen tyytyväinen elämäni.	1	2	3	4	5	6	7
21. Kuvaisin itseäni taitavaksi neuvottelijaksi.	1	2	3	4	5	6	7
22. Menen mukaan joskus asioihin, joista haluaisin myöhemmin päästä eroon.	1	2	3	4	5	6	7
23. Kiinnitän paljon huomiota tunteisiini.	1	2	3	4	5	6	7
24. Olen tyytyväinen itseeni.	1	2	3	4	5	6	7
25. Annan helposti periksi, vaikka tiedän olevani oikeassa.	1	2	3	4	5	6	7
26. Minä en pysty vaikuttamaan toisten tunteisiin.	1	2	3	4	5	6	7
27. Uskon, että tulen pärjäämään elämässäni hyvin.	1	2	3	4	5	6	7
28. Toivon välillä, että minulla olisi paremmat suhteet vanhempieni kanssa.	1	2	3	4	5	6	7
29. Sopeudun hyvin uusiin ympäristöihin.	1	2	3	4	5	6	7
30. Yritän hallita ajatuksiani ja olla murehtimatta asioita liikaa.	1	2	3	4	5	6	7

LIITE 4. TAULUKKO ObLoMoV-ryhmän tyttöjen ja poikien fyysisen aktiivisuuden muutokset 7 päivän aikana, kouluajalla ja vapaa-ajalla eri mittauskerroilla sekä mittauskertojen ja sukupuolten välinen yhdysvaikutus (F, p-arvo)

		Alkumittaus		Loppumittaus		Seurantamittaus		Mittauskertojen ja sukupuolten välinen yhdysvaikutus		
	ryhmä	N	ka	kh	ka	kh	ka	kh	F	p-arvo
7 päivän aikana vapaa-ajalla	tytöt	32	2.25	1.047	2.50	1.078	2.16	.954	.184	.832
	pojat	22	1.55	1.438	2.00	1.414	1.59	1.098		
Liikuntatunnilla	tytöt	32	3.41	.712	3.56	.564	3.41	.665	2.598	.079
	pojat	24	3.42	.717	3.46	.721	2.92	.974		
Välitunnilla	tytöt	31	1.74	1.032	2.00	1.238	1.61	.989	2.357	.100
	pojat	23	2.65	1.335	2.61	1.340	1.70	1.020		
Ruokatunnilla	tytöt	30	2.20	1.126	1.97	1.217	1.90	1.155	.533	.588
	pojat	23	2.74	1.214	2.22	1.413	2.09	1.125		
Heti koulun jälkeen	tytöt	33	2.03	1.403	2.09	1.128	1.97	1.262	.028	.961
	pojat	24	1.83	1.308	1.96	1.488	1.75	1.452		
Illalla	tytöt	33	2.27	1.353	2.21	.960	1.97	1.159	.676	.511
	pojat	22	1.95	1.133	2.18	1.296	2.09	1.192		
Viikonloppuna	tytöt	33	2.09	1.182	2.18	1.103	1.88	1.083	1.154	.319
	pojat	23	1.87	1.290	1.61	1.373	1.78	1.085		

LIITE 5. TAULUKKO. ObLoMoV-ryhmän tyttöjen ja poikien tunteidensäätelyn muutokset eri mittauskerroilla sekä mittauskertojen ja sukupuolten välinen yhdysvaikutus (F, p-arvo)

	ryhmä	N	Alkumittaus		Loppumittaus		Seurantamittaus		Mittauskertojen ja sukupuolten välinen yhdysvaikutus	
			ka	kh	ka	kh	ka	kh	F	p-arvo
Kokonais TS	tytöt	33	5.37	.656	5.21	.805	5.53	.771	1.225	.298
	pojat	24	4.97	.829	5.00	.814	5.08	.890		
Itsekontrolli	tytöt	33	5.17	.769	5.13	.940	5.34	1.048	.137	.872
	pojat	24	4.88	.907	4.73	.900	4.95	1.040		
Emotionaalisuus	tytöt	33	5.53	.754	5.28	.899	5.41	.769	1.486	.231
	pojat	24	4.74	.985	4.72	.784	4.92	.911		
Hyvinvointi	tytöt	33	5.67	1.180	5.43	1.329	5.53	1.044	.203	.816
	pojat	24	5.71	1.243	5.59	1.358	5.73	1.172		
Sosiaalisuus	tytöt	33	5.27	.674	5.15	.761	5.27	.670	2.851	.062
	pojat	24	4.60	.982	4.93	.954	4.87	.956		

LIITE 6. TAULUKKO. Kysymyksen yksi (*"Fyysinen aktiivisuutesi vapaa-aikanasi: Oletko harrastanut seuraavia lajeja kuluneiden 7 päivän aikana?"*) ja kysymyksen kahdeksan (*"Mikä seuraavista kuvaa sinua parhaiten kuluneiden 7 päivän aikana?"*) välinen korrelaatio alku-, loppu- ja seurantamittauksessa

	Alkumittaus kysymys 8		Loppumittaus kysymys 8		Seurantamittaus kysymys 8	
	r	p-arvo	r	p-arvo	r	p-arvo
Alkumittaus kysymys 1	.027	.820	.190	.107	.230	.086
Loppumittaus kysymys 1	.126	.290	.543	.000**	.507	.000**
Seurantamittaus kysymys 1	.040	.768	.230	.085	.392	.003**

* r on tilastollisesti merkitsevä, kun $p < .05$

** r on tilastollisesti erittäin merkitsevä, kun $p < .01$