

**TEMPERAMENTTIPIIRTEIDEN YHTEYS LIKUNNAN
PÄÄTTÖARVOSANOIHIN**

Emmi-Riina Meriläinen ja Salla Rasinmäki

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Kevät 2014

Liikuntakasvatuksen laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Emmi-Riina Meriläinen ja Salla Rasinmäki (2014). Oppilaiden temperamentti- ja persoonallisuuden yhteydet liikunnan päättöarvosanoihin. Liikuntakasvatuksen laitos, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 71 s., 2 liitettä.

Tutkielmamme tarkoituksena oli selvittää oppilaiden liikunnan päättöarvosanojen ja temperamentti- ja persoonallisuuden välisiä yhteyksiä. Tarkastelimme myös sitä, miten heikompia (7) ja korkeampia (9–10) arvosanoja saaneiden oppilaiden temperamentit eroavat toisistaan. Tutkimus antaa tietoa myös sukupuolten välisistä eroista temperamentti- ja persoonallisuuden päättöarvosanoissa.

Tutkielmamme kohdejoukkona olivat riihimäkeläisen yläkoulun 9. luokan oppilaat (n=80). Kohdejoukosta tyttöjä oli 31 ja poikia 49. Kyselytutkimuksen aineiston keräsimme keväällä 2012. Oppilaiden temperamentti- ja persoonallisuuden selvittämiseen käytimme The Early Adolescent Temperament Questionnaire (EATQ-R) -itsemäärytymä (Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001) suomennettua versiota, joka on tarkoitettu 9–16 -vuotiaiden temperamentin tutkimiseen. Päättöarvosanat keräsimme tutkimuskoulun kansliasta jälkikäteen itsekirjaamina. EATQ-R -mittarin luotettavuutta tarkastelimme Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Tutkimustuloksia analysoimme Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimien ja riippumattomien otosten t-testien avulla.

Sukupuolten välillä ei esiintynyt liikunnan päättöarvosanoissa tilastollisesti merkitsevää eroa. Tyttöjen arvosanojen keskiarvo oli 8.1 ja poikien 8.3. Temperamentti- ja persoonallisuuden ilmeni eroja sukupuolten välillä seitsemässä piirteessä. Tytöt olivat oman arvionsa mukaan poikia tarkkaavaisempia, kokivat enemmän alakuloisuutta ja olivat herkempiä aistiärsykkeille. Myös mielihyväherkkyys ja turhautuneisuus olivat tytöille tyypillisempiä piirteitä. Pojat kokivat vähemmän pelkoa ja läheisyyttä kuin tytöt. Temperamentti- ja persoonallisuuden korreloivat keskenään johdonmukaisesti. Tyttöillä mikään temperamentti- ja persoonallisuuden piirre ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä liikunnan päättöarvosanaan. Tyttöjen kohdalla ei myöskään ilmennyt tilastollisesti merkitseviä temperamentti- ja persoonallisuuden eroja heikompia ja korkeampia arvosanoja saaneiden välillä. Pojilla liikunnan päättöarvosanaan olivat positiivisesti yhteydessä jännityshakuisuus ja läheisyys. Korkeampia arvosanoja (9–10) saaneet pojat olivat tilastollisesti merkitsevästi jännityshakuisempia ja kokivat enemmän läheisyyttä kuin heikompia (7) arvosanoja saaneet pojat.

Tulostemme perusteella näyttäisi siltä, ettei temperamentti ole kovin merkittävästi yhteydessä oppilaiden liikunnan päättöarvosanoihin. Tämä on arvioinnin oikeudenmukaisuuden kannalta myönteinen tulos. Tutkielmamme antaa liikunnanopettajille ja täydennyskoulutettaville hyödyllistä tietoa liikunnan arvioinnista sekä erilaisten temperamenttien tuntemuksen merkityksestä opetustyössä.

Avainsanat: temperamentti, oppilasarviointi, liikuntanumero, yläkoulu

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 OPPILASARVIOINTI PERUSKOULUSSA	4
2.1 Oppilasarviointi ja sen tehtävät.....	4
2.2 Arvioinnin eettinen perusta.....	7
3 OPPILASARVIOINTI LIIKUNNANOPETUKSESSA.....	9
3.1 Liikunnanopetuksen tavoitteet ja arviointikriteerit.....	9
3.2 Arvioinnin muodot ja menetelmät liikunnanopetuksessa.....	12
3.2.1 Arviointimuodot	12
3.2.2 Arviointimenetelmät.....	16
3.3 Liikunnan arvosanan muodostuminen.....	20
4 TEMPERAMENTTI NUORUUSIÄSSÄ	23
4.1 Temperamentti ja siinä ilmenevät sukupuolierot.....	23
4.2 Nuorten kehitykseen liittyviä temperamenttiteorioita.....	25
4.2.1 Rothbartin ja Derryberryn biobehavioraalinen temperamenttiteoria	25
4.2.2 Thomasin ja Chessin interaktiivinen temperamenttiteoria	28
4.2.3 Bussin ja Plominin käyttäytymis-geneettinen temperamenttiteoria.....	30
5 TEMPERAMENTTI JA KOULUMENESTYS	33
5.1 Temperamentti koulussa.....	33
5.2 Temperamentti oppilasarvioinnissa.....	35
6 TUTKIMUSKYSYMYKSET	40
7 TUTKIMUSMENETELMÄT	41
7.1 Tutkimuksen kohdejoukko ja aineiston keruu	41
7.2 Tutkimuksessa käytetyt mittarit ja muuttujat.....	42
7.3 Tutkimusaineiston tilastollinen käsittely	44
7.4 Luotettavuustarkastelut.....	44
7.4.1 Validiteetti.....	44
7.4.2 Reliabiliteetti	45
8 TULOKSET	47

8.1 Temperamenttipiirteissä ja liikunnan päättöarvosanoissa ilmenneet sukupuolierot.....	47
8.2 Temperamenttipiirteiden ja liikunnan päättöarvosanojen yhteydet sukupuolittain	48
8.3 Temperamenttipiirteiden erot korkeampia ja heikompia päättöarvosanoja saaneiden oppilaiden välillä.....	50
8 POHDINTA.....	53
LÄHTEET	61
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Temperamentti heijastuu elämässämme moneen asiaan, mutta missään muualla kuin koulussa se ei muutu arvosanoiksi. Koska temperamentti ei ole yhteydessä älykkyyteen, motivaatioon tai lahjakkuuteen, sen ei pitäisi oppilasarvioinnissa merkittävästi näkyä. (Keltinkangas-Järvinen 2006, 60–61.) Koulussa tapahtuva arviointi määrittää pitkälti tulevaisuuttamme: siitä riippuu esimerkiksi se, minne pääsemme opiskelemaan, mitä harrastuksia valitsemme, miten menestymme työelämässä ja miten ylipäättään koemme itsemme ihmisinä (Ihme 2009, 85). Oppilaille arviointi ei ole merkityksetöntä, koska he rakentavat minäkuvaansa pitkälti sen pohjalta. Kaikkien erilaisten oppijoiden olisikin saatava kokea, että arviointi on mielekästä ja tukee uuden oppimista. (Mäkitalo 1998, 55.)

Temperamenttia on määritelty kirjallisuudessa hieman eri tavoin. Yhteistä temperamenttiteorioille on se, että temperamentti nähdään synnynnäisinä valmiuksina ja taipumuksina, jotka määrittelevät yksilölle ominaisen reagoimis- ja käyttäytymistyylin. (Buss & Plomin 1975; Thomas & Chess 1977; Rothbart & Derryberry 1981.) Temperamenttieroja selittävät biologiset erot keskushermoston aktiivisuudessa ja aivojen neuraalisissa säätelyjärjestelmissä. Nämä erot ilmenevät usein varhaislapsuudessa ja säilyvät läpi elämän suhteellisen pysyvinä (Buss & Plomin 1975; Thomas & Chess 1977; Rothbart ym. 2000; Rothbart & Bates 2006). Toisaalta kehitys, kasvatus ja ympäristö vaikuttavat temperamenttipiirteiden ilmentymiseen eri elämäntilanteissa (Rothbart ym. 2000; Keltinkangas-Järvinen 2009, 51). Tutkimusten mukaan temperamenttipiirteissä esiintyy sukupuolten välisiä eroja (kts. esim. Else-Quest ym. 2006; Zhou ym. 2010; Mullola ym. 2012). Poikia on luonnehdittu tyttöjä itsevarmemmiksi ja jännityshakuisemmiksi (Feingold 1994; Costa ym. 2001), kun taas tytöt ovat poikia herkempiä ja pystyvät säätelämään käyttäytymistään paremmin (Ahadi ym. 1993; Else-Quest ym. 2006). Opettajat näkevät poikien temperamentin usein kielteisemmäksi kuin tyttöjen temperamentin (Mullola ym. 2012).

Oppilaat tuntuvat usein ajattelevan, että kouluarvosanoihin vaikuttaa lähinnä ”pärstäkerroin”. Onkin totta, että joitakin temperamenttipiirteitä, kuten sinnikkyyttä ja persoonallista joustavuutta, arvostetaan koulumaailmassa enemmän kuin toisia (Keogh ym. 1982; Martin ym. 1983; Martin & Holbrook 1985; Keogh 1994; Hamre & Pianta 2001; Hintsanen ym. 2010; Mullola ym. 2010). Yhteiskunnassamme suotuisat ja epäsuotuisat temperamenttipiirteet

voivat heijastua opettajan arvioon oppilaasta (Martin & Holbrook 1985; Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007, 28), ja tutkimuksissa onkin osoitettu temperamentin yhteys koulumenestykseen. Aihetta on tutkittu suurimmaksi osaksi äidinkielen ja matematiikan arvosanojen osalta (Martin & Holbrook 1985; Alexander ym. 1993; Alatupa ja Keltikangas-Järvinen 2007; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2011; Hirvonen ym. 2013). Merkittävästi heikompia äidinkielen ja matematiikan arvosanoja saavat muun muassa hyvin aktiiviset, impulsiiviset, kielteiset, pidättyneet ja helposti häiriintyvät oppilaat (Alatupa ja Keltikangas-Järvinen 2007; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2011). Aiempaa tutkimusta on tehty myös temperamentin yhteydestä luokkahuonekäyttäytymiseen (Martin & Holbrook 1985; Goldsmith ym. 1987; Alexander ym. 1993; Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007) ja opettaja-oppilassuhteeseen (Hamre & Pianta 2001; DiLalla ym. 2004; Spilt ym. 2012). Parempia kouluarvosanoja ennustivat muun muassa oppilaan joustava käyttäytyminen, kiinnostus oppiainetta kohtaan, tarkkaavaisuuden riittävä kesto ja aktiivinen osallistuminen tunnilla (Alexander ym. 1993) sekä myönteinen mieliala ja sinnikkyys (Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007). Oppilaat, joilla on heikko opettaja-oppilassuhde ajautuvat useammin konfliktitilanteisiin (Hamre & Pianta 2001; DiLalla ym. 2004) ja konfliktialttius on yhteydessä alisuoriutumiseen koulussa (Spilt ym. 2012).

Arviointi on temperamentin tapaan käsitteenä moniulotteinen ja sen määritelmät poikkeavat hieman toisistaan näkökulman mukaan (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 21). Arviointi voidaan nähdä ilmiön tai toiminnan arvon määrittämisenä tai suorituksen tason mittaamisena (Koppinen ym. 1994, 8; Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 21; Atjonen 2007, 19–20). Oppilasarvioinnissa, jota tässä tutkielmassa käsittelemme, ollaan kiinnostuneita ennen kaikkea oppimistulosten mittaamisesta (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 22). Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan arvioinnin tulisi olla kiinteä osa oppimisprosessia. Formattiivista, jatkuvaa oppimisen aikana tapahtuvaa arviointia tulisi painottaa pelkkien oppimistulosten arvioinnin sijaan. Georgakisin ja Wilsonin (2012) mukaan ei kuitenkaan ole olemassa riittävästi tutkimusnäyttöä siitä, että nämä periaatteet toteutuisivat liikunnanopetuksessa.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet (POPS; 2004) ohjaavat oppilasarviointia suomalaisessa peruskoulussa. Liikunnanopetuksen tavoitteena on muun muassa vaikuttaa myönteisesti oppilaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin sekä ohjata oppilasta ymmärtämään liikunnan terveysvaikutuksia. Keskeistä on tarjota

oppilaalle kokemuksia, taitoja ja tietoja, jotka mahdollistavat liikunnallisen elämäntavan omaksumisen. Nykyiset päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8 ovat taitopainotteisia – oppilaalta vaaditaan esimerkiksi ydintaitojen osaamista juoksuissa, hyppyissä ja heitoissa, sujuvaa luistelutaitoa ja pallopelien perusteiden hallintaa. Lisäksi arvioinnissa tulisi huomioida oppilaan oppimis- ja yrittämishalu, varustautuminen tunneille, vastuullisuus ja toisten huomioon ottaminen sekä sääntöjen ja reilun pelin periaatteiden noudattaminen. Oppilaan tulisi myös tuntea liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä ja osata arvioida omaa toimintakykyään. (POPS 2004, 248–250.)

Liikunnan arviointia on Suomessa tutkittu lähinnä pro gradu -tutkielmissa, vaikka aiheesta käydään tiedotusvälineissä paljon keskustelua (Jaakkola ym. 2006; Palomäki 2011). Arvioinnin pedagoginen merkitys liikunnassa on kuitenkin alettu tiedostaa entistä paremmin (Redelius & Hay 2012) ja kiinnostus aiheita kohtaan on kansainvälisesti kasvussa (Annerstedt & Larsson 2010). Liikuntanumeron yhteyttä on Suomessa selvitetty muun muassa oppilaan koettuun fyysiseen pätevyYTEEN (Jaakkola ym. 2006; Soini 2006), fyysiseen aktiivisuuteen (Soini 2006; Mikkola 2007), viihtymiseen koulun liikuntatunneilla (Jaakkola ym. 2006; Soini 2006; Mikkola 2007; Pirttilahti 2009), aineesta pitämiseen (Mikkola 2007), yleiseen koulumenestykseen (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011) sekä koululiikuntaan liittyviin suorituskomuksiin ja arvostuksiin (Kokkonen ym. 2013) liittyen. Liikunnan työskentelytaitojen arvosanan yhteyttä sosiaaliseen pätevyYTEEN on myös tutkittu (Kokkonen ym. 2014). Liikunnan arvosanan ja temperamentin yhteyttä on Suomessa aikaisemmin selvitetty tietääksemme vain yhdessä alakouluun sijoittuvassa pro gradu -tutkielmassa (Lemponen 2011), joka antoi viitteitä siitä, että temperamentti on yhteydessä liikunnan arviointiin. Myös kansainväliset tutkijat (esim. Hay & Penney 2009; Annerstedt & Larsson 2010; Georgakis & Wilson 2012) ovat epäilleet, että oppilaan temperamentti vaikuttaa liikunnan arvosanan muodostumiseen, vaikka näin ei tulisi olla. Tutkielmamme antaa lisää tärkeää tietoa tästä vähän tutkitusta aiheesta.

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää 9. luokan oppilaiden liikunnan päättöarvosanojen ja temperamentti-*piirteiden* välisiä yhteyksiä. Tarkastelemme myös sitä, miten heikompia (7) ja korkeampia (9–10) arvosanoja saaneiden oppilaiden temperamentit eroavat toisistaan. Lisäksi tutkimus antaa tietoa sukupuolten välisistä eroista temperamentti-*piirteissä* ja liikunnan päättöarvosanoissa.

2 OPPILASARVIOINTI PERUSKOULUSSA

2.1 Oppilasarviointi ja sen tehtävät

Arviointi on käsitteenä haastava, sillä se voidaan alan kirjallisuudessa määritellä näkökulmasta riippuen hieman eri tavoin (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 21). Laajasti ajateltuna koko elämä on arviointia; sen perusteella esimerkiksi luomme ystävyys-suhteita ja etsimme paikkaamme yhteiskunnassa (Koppinen ym. 1994, 8). Englannin kielen ”evaluation” termiin viittaavan määritelmän mukaan arvioinnilla eli evaluaatiolla tarkoitetaan laaja-alaista arvon tai ansion määrittämistä ilmiölle tai toiminnalle esimerkiksi kouluyksiköiden tasolla (Koppinen ym. 1994, 8; Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 21; Atjonen 2007, 19–20). Arviointi voidaan käsittää myös suorituksen tason määrittelyksi tai palautetiedon hankinnan keinoksi. Tällöin arviointi on yleensä yksilöön kohdistuvaa arvon antamista ja sitä vastaa englannin kielen termi ”assessment”. (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 22; Atjonen 2007, 20.)

Oppilasarvioinnissa on kyse oppimistulosten mittaamisesta, jolloin ollaan kiinnostuneita oppijan edistymisestä ja saavutuksista (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 22). Kirjallisuudessa on esitetty, että oppimisen kannalta arviointi voi olla lähtökohdiltaan kolmenlaista. Se voi olla pelkkää oppimisen arviointia (assessment of learning), jota kuvaa liikunnanopetuksessa esimerkiksi fyysisen kunnon mittaaminen. Arviointia voidaan toteuttaa myös oppimista varten (assessment for learning), jolloin sen täytyy tukea asetettuja tavoitteita mahdollisimman hyvin. (Hay & Penney 2009; Gibbons & Kankkonen 2011; Atjonen 2012.) Arviointi voidaan tällöin nähdä toiminnan kehittämisen välineenä oppilasta varten (Ihme 2009, 13, 85), joka ohjaa ja tukee oppimisprosessia tehokkaasti (Törmä 1998,61; Atjonen 2012). Arviointi voidaan nähdä myös oppimisprosessin osana (assessment as learning), jolloin arviointitilanne rakennetaan samalla oppimistilanteeksi (Hay & Penney 2009; Gibbons & Kankkonen 2011; Atjonen 2012).

Viisaasti toteutettu arviointi parantaa selvästi opetuksen laatua ja edistää oppimista (Johnson 2008). Nykyään painotetaan yhä enemmän sitä, että oppilasarvioinnin tehtävänä on tukea yksilön henkilökohtaista kasvu- ja kehitysprosessia sekä itsearviointitaitojen kehittymistä (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 80). Uusikylän ja Atjosen (2000, 169) mielestä tasapainoisen kasvun tukeminen on kuitenkin haastavaa osaamista ja kilpailua korostavassa

koulujärjestelmässä. Jotta arviointi tukisi oppilaan persoonallista kasvua, sen tulee olla realistista (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 262), mutta mahdollisimman myönteistä ja oppilaan edistymistä korostavaa (Koppinen ym. 1994, 119). Hyvä arviointi on johdonmukaista, oikeudenmukaista, kehittävä, läpinäkyvää, keskustelevaa, motivoi oppimaan ja keskittyy juuri siihen, mitä halutaankin arvioida (Koppinen ym. 1994, 32–35; Atjonen 2007, 34–36).

Arviointiin liittyy viisi toisiinsa limittyvää kysymystä (Atjonen 2007, 20–22; Atjonen 2012), jotka määrittelevät sen luonnetta. Arvioinnin kohteen valinta (*mitä?*) on pitkälti arvokysymys. Ennen arvioinnin toteuttamista on määriteltävä, halutaanko esimerkiksi mitata pelkkiä oppimistuloksia vai saada myös tietoa oppimisprosessin luonteesta. (Atjonen 2007, 21–22.) *Milloin*-kysymys kuvaa sitä, mihin oppimisprosessin vaiheeseen arviointi sijoittuu. Arviointi voi olla joko diagnostista, formatiivista tai summatiivista. Diagnostinen arviointi tarkoittaa ennen opetusta tapahtuvaa arviointia, formatiivinen arviointi on oppimisen seuraamista ja arviointia opetuksen edetessä, summatiivinen arviointi sen sijaan sijoittuu oppimisprosessin loppuun. Arviointi sijoittuu oppimisprosessin eri vaiheisiin sen mukaan, millaisia tehtäviä (*miksi?*) sillä on. Arvioinnilla voidaan haluta selvittää oppilaan lähtötasoa, se voi antaa väliaikatietoa oppimisesta tai sen avulla voidaan selvittää oppimisen tuloksellisuutta. (Koppinen ym. 1994, 9–11; Usikylä & Atjonen 2000, 170–171; Atjonen 2007, 22, 66.) *Miten*-kysymys kuvaa arvioinnin lähestymistapaa ja liittyy arviointimenetelmien valintaan. Arviointiin voi vaikuttaa merkittävästi myös se, *kuka* arviointia toteuttaa. (Atjonen 2007, 21–22.) 1990-luvun kuluessa on alettu puhua yhä enemmän autenttisesta, eli oppilaslähtöisestä arvioinnista (Zhu 1997; Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 80–81), jossa oppilas osallistuu arviointiin ja tietää, miten häntä arvioidaan. Tämä voi lisätä oppilaan kiinnostusta ja motivaatiota oppimista ja arviointia kohtaan. (Mintah 2003; Collier 2011.) Vaikka itse- ja vertaisarviointi kuuluvat nykyään oppilasarviointiin, opettajalla on edelleen oleellisesti enemmän valtaa toteuttaa arviointia (Atjonen 2007, 30–31; Atjonen 2012).

Useimmissa Euroopan maissa valtakunnallinen opetussuunnitelma luo koulujen oppilasarvioinnille perustan (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 262; Ihme 2009, 17, 89; European Commission 2013, 31). Suomessa on käytössä kriteeripohjainen arviointijärjestelmä, jossa oppilaiden edistymistä arvioidaan suhteessa asetettuihin tavoitteisiin (POPS 2004; Atjonen 2007, 156; Palomäki 2011). Jo vuoden 1985 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa todetaan, että kaikkien aineiden arvostelussa luovutaan

suhteellisesta arviointitavasta, joka perustuu oppilaiden keskinäiseen vertailuun. Nykyinen järjestelmä mahdollistaa sen, että periaatteessa kaikki oppilaat voivat saada hyviä arvosanoja, jos täyttävät hyvän osaamisen kriteerit. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 1985, 29.) Kriteeripohjaista arviointia voidaan pitää reiluna, koska se on läpinäkyvä ja määrittää, miten oppiaineessa voi onnistua (Atjonen 2007, 156). Jotta järjestelmä toimisi tarkoituksenmukaisesti, on oppimistavoitteiden ja niihin perustuvien kriteereiden oltava selkeitä ja arvioitavissa (Fox 2012; Redelius & Hay 2012).

Perusopetuksessa arviointi jaetaan oppimisen aikaiseen formatiiviseen arviointiin sekä summatiiviseen päättöarviointiin (POPS 2004, 262). Kummallakin arviointimuodolla on paikkansa oppimisprosessissa (Young 2011). Läpi peruskoulun toteutettava oppimisen aikainen arviointi ohjaa ja kannustaa oppilasta opiskelussa ja antaa väliaikatieta opetussuunnitelmassa määriteltyjen oppimistavoitteiden saavuttamisesta. Päättöarvioinnin tulee olla valtakunnallisesti vertailukelpoista ja kaikille oppilaille tasavertaista (Peruskoulun oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 19). Arvioinnin perustana ovat oppiaineiden tavoitteet ja hyvän osaamisen kriteerit määritellään valtakunnallisessa opetussuunnitelmassa ja oppilaan edistymistä, työskentelyä ja käyttäytymistä tulee arvioida niiden pohjalta. Opetussuunnitelman perusteiden pohjalta laaditaan tarkemmat, paikalliset opetussuunnitelmat, joten kouluille ja opettajille jää paikallisella tasolla myös vapauksia toteuttaa opetusta ja arviointia sopivaksi katsomallaan tavalla. Yhdeksännen luokan päättöarvioinnissa oppilaan osaamista tulee arvioida suhteessa valtakunnallisiin päättöarvioinnin kriteereihin, jotka määrittelevät kansallisen tieto-taitotason vaatimukset arvosanalle kahdeksan. (POPS 2004, 10, 260, 262.)

Peruskoulun oppilarvioinnissa voidaan käyttää sanallista arviointia, numeroarviointia tai näiden yhdistelmää. Viimeistään kahdeksannella luokalla tulee kuitenkin käyttää numeroarviointia kaikissa pakollisissa aineissa. Oppilaille ja vanhemmille tulee välittää arviointitietoa lukuvuositodistuksen lisäksi myös opintojen aikana, esimerkiksi välitodistusten, arviointikeskustelujen tai tiedotteiden muodossa. (POPS 2004, 262.) Jotta arviointi olisi luotettavaa ja puolueetonta, tulee sen perusteista antaa oppilaalle ja tämän huoltajille etukäteen riittävästi tietoa. Tarvittaessa kriteereistä täytyy voida keskustella myös arvioinnin jälkeen. (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 10; POPS 2004, 262.)

2.2 Arvioinnin eettinen perusta

Arviointiin liittyy paljon eettistä pohdintaa vaativia kysymyksiä (Atjonen 2007). Se liittyy aina vallitsevaan aikakauteen ja sen painotukset vaihtelevat yhteiskunnan arvostusten muuttuessa (Mäkitalo 1998, 49; Atjonen 2007, 23). Koulun arviointijärjestelmä perustuu niinkään yhteiskunnan arvostuksiin – koulussa arvioidaan sitä, mitä yhteiskunnassa arvostetaan (Koppinen ym 1994, 117). Arvioinnin perusteita määriteltäessä tulisikin miettiä, mikä on koulussa tapahtuvan kasvatuksen perustehtävä ja millainen on sen arvopohja (Atjonen 2007, 69). Opetusta ja sen suunnittelua ohjaavat ihmis- ja oppimiskäsitykset tulisi huomioida myös arvioinnin toteuttamisessa, jotta arviointijärjestelmä muodostaisi yhtenäisen kokonaisuuden opetus- ja kasvatustavoitteiden ja sisältöjen sekä opetus- ja kasvatustavoitteiden kanssa (Koppinen ym. 1994, 117, 121–122; Uusikylä & Atjonen 2000, 175).

Arvioinnin perustana tulisi olla ainakin jokaisen ihmisen yhtäläinen arvo, ainutkertaisuus ja korvaamattomuus sekä ihmisen yhteisöllisyys. Arviointia ohjaavia eettisiä periaatteita ovat oppilaan autonomian kunnioittaminen, hyvän tekeminen, haitan tai vahingon välttäminen, oikeudenmukaisuus ja uskollisuus. Oppilaalla tulisi olla mahdollisuus vaikuttaa itseään koskevaan päätöksen tekoon. Autenttinen arviointi osallistaa oppilaan arviointiprosessiin, mutta usein arviointi voi silti loukata oppilaan autonomiaa. Vaikka arvioinnilla tulisi pyrkiä tekemään hyvää (esimerkiksi edistämään oppilaan oppimista) ja välttämään mahdollisia haittoja (esimerkiksi oppilaan itsetunnon romahduttamista), sen tulisi olla myös tasapuolista ja oikeudenmukaista. Uskollisuuden periaate korostuu pitkäaikaisissa arviointisuhteissa, jolloin arviointiin sitoutuminen ja sen luotettavuus korostuvat. (Atjonen 2007, 36–49, 69, 192, 229.)

Nykyään on vallalla konstruktivistinen oppimiskäsitys, jonka mukaan oppija omaksuu tietoa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja rakentaa ja muokkaa uutta tietoa aiemmin opitun päälle (esim. Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 78–79; Hay & Penney 2009).

Konstruktivismissa arviointia ei nähdä pelkästään ulkoisen kontrollin välineenä, vaan oppimisprosessiin kuuluvana luonnollisena osana. Arvioinnin lähtökohtana pidetään oppilaan omaa reflektointia ja itsearviointia. (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 80.) Tämän perusteella oppilasarvioinnissa tulisi painottaa oppilaslähtöistä, formatiivista lähestymistapaa, jolloin ollaan kiinnostuneita oppimisprosessista kokonaisuutena, ei pelkästään saavutetuista oppimistuloksista (Hay & Penney 2009). Konstruktivistisessa arvioinnissa päättöarviointin

merkityksen tulisi vähentyä ja läpi kouluvuoden toteutettavan arvioinnin merkityksen lisääntyä. Vallitseva oppimiskäsitys ja uudet opetusmenetelmät saattavat kuitenkin olla ristiriidassa oppilasarvioinnin normien kanssa. (Mäkitalo 1998, 49, 51–52.) Päätötodistus ja sen summatiiviset arviot oppilaasta toimivat edelleen keskeisenä perusteena, kun oppilaita valitaan esimerkiksi jatko-opintoihin (Jakku-Sihvonen & Heinonen 2001, 85). Arvioinnin eettisenä ongelmana voidaan Atjosen (2007, 75–76, 160) mukaan nähdä se, että päättökokeet ohjaavat opetusta liikaa. Kaikkia taitoja ei kuitenkaan voida oppia kirjallisten kokeiden avulla.

Arviointiin liittyy valta- ja vastuukysymyksiä, jotka voivat nousta eettisiksi ongelmiksi. Perinteiset summatiiviset, mittaamiseen perustuvat arviointitavat vahvistavat opettajan valta-asemaa opettaja-oppilassuhteessa, kun taas autenttiset, oppilaslähtöiset arviointitavat voivat tasa-arvoistaa asetelmaa. Arviointivaltaan liittyy myös vastuu arvioinnin oikeudenmukaisesta toteuttamisesta, mikä vaatii opettajalta asianmukaista pätevyyttä ja koulutusta. Vastuuseen liittyy huolenpito, joka arvioinnin yhteydessä tarkoittaa oppilaan motivointia ja ohjausta arvioinnin avulla. (Atjonen 2007, 30–31, 51, 171–172.) Asiantunteaton ja yksipuolisesti toteutettu arviointi voi heikentää oppilaan itseluottamusta ja viedä oppimishalun (Uusikylä & Atjonen 2000, 177).

Koska perinteisessä oppilasarvioinnissa pääasiallinen valta ja vastuu on opettajalla, tulisi opettajien kriittisesti tarkkailla omia arviointikäytänteitään ja kehittää itsetuntemustaan (Atjonen 2007, 172). Jokaisella opettajalla on jonkinlainen henkilökohtainen näkemys oppimisprosessin luonteesta, jonka perusteella he tekevät havaintoja oppilaista ja pyrkivät edistämään heidän oppimistaan (Heikka ym. 2009, 49). Myös opettajan ihmis- ja kasvatuskäsitykset vaikuttavat siihen, miten hän näkee arvioinnin ja sen merkityksen ja millaisia arviointimenetelmiä hän käyttää (Atjonen 2007, 69–71, 206). Vaikka opetussuunnitelmat ja yhteiskunnan arvostukset ohjaavat oppilasarviointia, opettaja toteuttaa sitä loppujen lopuksi aina oman, henkilökohtaisen viitekehänsä kautta. Opettajan arvot, asenteet, mieltymykset ja vastemielisyyden kohteet heijastuvat helposti arviointiin. Kun omista subjektiivisista näkemyksistä tulee tietoisiksi, voi arvioinnissa kuitenkin päästä lähemmäksi objektiivisuutta. (Koppinen ym. 1994, 33, 36; Törmä 1998, 72.)

3 OPPILASARVIOINTI LIIKUNNANOPETUKSESSA

3.1 Liikunnanopetuksen tavoitteet ja arviointikriteerit

Useimmissa Euroopan maissa on olemassa selvät valtakunnalliset suositukset siitä, miten liikunnan oppilasarviointia tulisi kouluissa toteuttaa. Kuitenkin Belgiassa ja Islannissa oppilaitokset saavat toteuttaa liikunnan arviointia vapaasti ilman yhtenäistä ohjeistusta. (European Commission 2013, 31.) Euroopan maiden opetussuunnitelmissa liikunnan opetuksen tärkeimmiksi tavoitteiksi on nimetty motoristen taitojen kehittäminen, persoonallisuuden ja sosiaalisten taitojen kehittäminen, terveysliikunta ja aktiivisen elämäntavan omaksuminen. Muita päämääriä ovat moraalisen kehityksen tukeminen, urheilutaitojen oppiminen, liikuntatunneista nauttiminen, urheilun teoria sekä ilmaisu. (Hardman 2008.)

Suomalaisen liikunnanopetuksen keskeisiksi arvoiksi on läpi historian nähty terveys (Heikinaro-Johansson & Telama 2004) sekä ilo ja virkistys (Ilmanen ym. 2010; Ilmanen 2013, 51). Liikunnanopetuksen tavoitteena on peruskoulun opetussuunnitelman perusteiden (2004) mukaan vaikuttaa myönteisesti oppilaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin sekä ohjata oppilasta ymmärtämään liikunnan terveysvaikutuksia. Keskeistä on tarjota oppilaalle kokemuksia, taitoja ja tietoja, jotka mahdollistavat liikunnallisen elämäntavan omaksumisen. Tämä vaatii oppilaan yksilöllisten kehittymismahdollisuuksien, erityistarpeiden ja terveydentilan huomioimista. Valtakunnalliset hyvän osaamisen kriteerit on määritelty 4. ja 9. luokan päättyessä. Vuosiluokkien 1–4 liikunnanopetuksessa painotetaan leikinomaisuutta ja motorisista perustaidoista edetään kohti lajitaitoja. Vuosiluokkien 5–9 liikunnanopetuksessa puolestaan tulee ottaa huomioon sukupuolten väliset sekä oppilaiden kasvuun ja kehitykseen liittyvät erot. Liikunnan tulisi olla monipuolista, tukea oppilaan hyvinvointia ja tarjota elämyksiä. Myös oppilaan kasvua itsenäisyyteen ja yhteisöllisyyteen tulisi tukea. Vuosiluokkien 5–9 liikunnanopetuksen tavoitteet on esitelty tarkemmin taulukossa 1. (POPS 2004, 248–250.)

TAULUKKO 1. Vuosiluokkien 5–9 liikunnanopetuksen tavoitteet (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004, 249).

Tavoitteena on, että

- oppilas kehittää edelleen motorisia perustaitoja ja oppii liikunnan lajitaitoja
 - oppilas oppii ymmärtämään liikunnan merkityksen hyvinvoinnin ja terveyden ylläpitämisessä
 - oppilas oppii kehittämään ja tarkkailemaan toimintakykyään.
 - oppilas kehittää uimataitoaan ja opettelee vedestä pelastamisen taitoja.
 - oppilas oppii toimimaan turvallisesti ja asianmukaisesti liikuntatilanteissa.
 - oppilas oppii toimimaan itsenäisesti ja ryhmässä.
 - oppilas opettelee hyväksymään itsensä ja suvaitsemaan erilaisuutta.
 - oppilas tutustuu liikunnan harrastusympäristöihin ja osaa etsiä tietoa liikunnan harrastamismahdollisuuksista.
-

Opetushallituksen kyselyssä (n=1000) 99 % rehtoreista piti päättöarvioinnin kriteerejä (kts. taulukko 2) tarpeellisina (Pietilä 2012). Vuoden 2004 opetussuunnitelmassa esitettyjä liikunnan päättöarvioinnin hyvän osaamisen kriteereitä on kuvailtu varsin tiukoiksi (Hirvensalo 2003; Atjonen 2007, 156). Toisaalta esimerkiksi Palomäki (2011) pitää kriteereitä tulkinnanvaraisina, ja esittää, että niitä tulisi entisestään selkeyttää ja konkretisoida arvioinnin yhtenäistämiseksi. Yleisesti ottaen missään oppiaineessa ei ole oppilaan kannalta oikeudenmukaista, että toisessa koulussa saa vähemmällä työllä paremman numeron kuin toisessa (Atjonen 2007, 147). Weckmanin (2003, 53–54) tutkielmassa liikunnanopettajat kokivat nykyiset liikunnan arviointikriteerit perustelluiksi erityisesti uimataidon, palloilun sekä juoksujen, hyppyjen ja heittojen osalta. Nykyiset hyvän osaamisen kriteerit ovat melko taitopainotteisia – kahdeksan kohtaa kahdestatoista koskee tiettyjen liikuntataitojen hallintaa. Taitokriteereiden lisäksi arvioinnissa tulisi huomioida oppilaan oppimis- ja yrittämishalu, varustautuminen tunneille, vastuullisuus ja toisten huomioon ottaminen sekä sääntöjen ja reilun pelin periaatteiden noudattaminen. Myös liikuntatietoutta vaaditaan: oppilaan tulee tuntea liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä ja osata arvioida omaa toimintakykyään. (POPS 2004, 248.)

TAULUKKO 2. Päätösarvioinnin kriteerit arvosanalle 8 (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004, 248).

Osaaminen on hyvää, kun

- Oppilas osaa ydintaidot juoksuissa, hyppyissä ja heitoissa.
 - Oppilas osaa voimistelun, välinevoimistelun ja telinevoimistelun liikkeitä.
 - Oppilas osoittaa toiminnassaan ymmärtävänsä rytmin merkityksen liikunnassa ja tanssissa.
 - Oppilas osaa yleisimpien pallopelien perusteet ja pelaa niitä sovittujen sääntöjen mukaan.
 - Oppilas osaa suunnistaa karttaa ja kompassia apuna käyttäen sekä tietää jokamiehen oikeuksista ja velvollisuuksista.
 - Oppilas osaa luistella sujuvasti.
 - Oppilas hallitsee hiihdon harrastamiseen tarvittavat perustekniikat.
 - Oppilas hallitsee uimataidon sekä osaa vesipelastamisen taitoja.
 - Oppilas tuntee liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä.
 - Oppilas osaa ylläpitää, arvioida ja kehittää toimintakykyään.
 - Oppilas osoittaa oppimis- ja yrittämishalua koululiikunnassa, varustautuu liikuntatunnille asiallisesti ja huolehtii puhtaudestaan.
 - Oppilas toimii vastuullisesti ja ottaa toiset huomioon sekä noudattaa sopimuksia, sääntöjä ja reilun pelin periaatetta.
-

Se, mitä liikunnanopetuksessa oikeastaan tulisi arvioida, herättää paljon keskustelua. Kirjallisuudessa on esitetty, ettei arviointi saisi kohdistua oppilaan temperamenttiin (Hay & Penney 2009) eikä siinä saisi painottaa liikaa oppilaan käyttäytymistä tai oppimisen kannalta epäoleellisia asioita, kuten varustautumista tunteille (Matanin & Tannehill 1994; Johnson 2008; Hay & Penney 2009; Collier 2011; Young 2011; Fox 2012). Käyttäytymistä painottavan arvioinnin on katsottu vähentävän liikuntataitojen oppimisen merkitystä (Matanin & Tannehill 1994; Johnson 2008; Collier 2011) ja vähentävän liikunnan uskottavuutta oppiaineena (Collier 2011). Toisaalta on esitetty, ettei lajitaitojakaan saisi painottaa arvioinnissa liikaa, jos liikunnanopetuksen ja arvioinnin keskeisimmäksi haasteeksi nähdään liikunnallisesti heikompien oppilaiden viihtymisen ja liikuntakokemusten parantaminen (Soini 2006, 66; Redelius ym. 2009). Puoskari ym. (2012) esittävät LIITO-lehden kirjoituksessaan, että arvioinnin taitopainotteisuus voi johtaa myös siihen, että muut tärkeät liikuntakasvatuksen tavoitteet unohtuvat. Kokkonen ja Klemola (2013, 213) toteavat, että

liikunnanopetuksen sosioemotionaaliset tavoitteet heijastuvat liikuntasisältöihin ja arviointiin melko heikosti. Atjonen (2012) toteaa niin ikään, että vaikka lajitaitoja tarvitaan, ne näyttävät painottuvan nykyisen opetussuunnitelman perusteissa liikaa.

Soinin (2006) mukaan suomalaisen peruskoulun taitopainotteisia arviointikriteereitä tulisi muuttaa enemmän oppilaan omaa kehitystä ja yrittämishalua sekä yhteistyötä korostaviksi. Myös Rahkamo (2003) ja Koski (2003) ovat Liikunta ja Tiede -lehden mielipidekirjoituksissaan sitä mieltä, että arvioinnissa tulisi kiinnittää huomiota oppilaan omaan kehitykseen eikä niinkään vertailla oppilaita keskenään. Kansainvälisessä kirjallisuudessa sen sijaan on esitetty, että oppilaan henkilökohtaista kehitystä painottava arviointi on epäoikeudenmukaista jo valmiiksi taitaville oppilaille, joilla ei ole mahdollisuutta kehittyä jakson aikana yhtä paljon kuin heikompien oppilaiden (Young 2011; Fox 2012). Oppilaiden keskinäistä vertailua neuvotaan välttämään jo vuoden 1985 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa, mutta sen täydellinen huomiotta jättäminen lienee käytännössä hankalaa. Normatiivisen vertailun välttämiseksi arviointikriteereiden tulisi olla opettajille mahdollisimman selviä ja paremmin sidoksissa valtakunnalliseen opetussuunnitelmaan ja liikunnanopetuksen tavoitteisiin (Matanin & Tannehill 1994; Mohnsen 2006; Melograno 2007; Johnson 2008; Fox 2012; Redelius & Hay 2012).

3.2 Arvioinnin muodot ja menetelmät liikunnanopetuksessa

3.2.1 Arviointimuodot

Peruskoulun oppilasarvioinnin muodoiksi on opetussuunnitelmassa mainittu sanallinen arviointi, numeroarviointi sekä oppilaan itsearviointi (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 10; Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 262). Seuraavissa kappaleissa on esitelty tarkemmin eri arviointimuotoja sekä niiden käyttöä liikunnanopetuksessa.

Sanallinen arviointi. Lukukauden aikana tapahtuva formatiivinen arviointi on tavallisesti laadullista ja kuvailevaa sanallista arviointia, jonka tarkoituksena on kuvata oppilaan edistymistä suhteessa oppimistavoitteisiin. Useissa Euroopan maissa sanallisen arvioinnin käyttö on alaluokilla yleisempää kuin ylemmillä luokilla, jolloin sitä yleensä käytetään numeerisen arvioinnin rinnalla. (European Commission 2013, 31–32.)

Suomessa sanallista arviointia voidaan käyttää ainoana arvioinnin muotona peruskoulun vuosiluokilla 1–7. Poikkeuksen muodostavat ne pakolliset oppiaineet, joista tulee antaa numeroarviointi päättötodistukseen ja joiden oppimäärä loppuu jo 7. luokalla. Valinnaisissa aineissa sanallista arviointia voidaan käyttää koko peruskoulun ajan. Sanallista arviointia käytettäessä oppilaan lukuvuositolustuksessa tulee ilmetä, onko aineen oppimäärä suoritettu hyväksytysti vai onko se hylätty. Sanallinen arviointi voi aina myös täydentää numeroarviointia, sillä sen kautta voidaan antaa syvällisempää tietoa muun muassa oppimisprosessin etenemisestä sekä oppilaan vahvuuksista ja kehityshaasteista numeroarviointiin verrattuna. (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 10–11.) Sanallisen arvioinnin käyttöä liikunnanopetuksessa on tutkittu Suomessa vähän. Muutamien olemassa olevien opinnäytetöiden perusteella sen säännöllinen ja systemaattinen käyttö ei näyttäisi olevan kovin suosittua. Jos sanallista arviointia käytetään, sitä annetaan tavallisesti oppilaan kanssa käytävissä arviointikeskusteluissa. (Lautala 1999; Weckman 2008.)

Gibbons ja Kankkonen (2011) toteavat, että arviointikeskustelu ja sanallinen arviointi tukevat oppilaan oppimista paremmin kuin tavanomainen, mittaamiseen perustuva arviointi. Pelkkä arvosana ei vielä kerro siitä, mitä oppilaan tulisi parantaa, mitä hän on oppinut ja missä on tapahtunut kehitystä (Melagrano 2007). Suomessa Soini (2006, 66) puhuu väitöskirjassaan sanallisen arvioinnin puolesta. Hänen mukaansa liikunnassa oppilaille voisi antaa kirjallista palautetta henkilökohtaisesta edistymisestä, mikä voisi auttaa heitä motivoitumaan liikuntaan entistä paremmin. Arvioinnissa on tärkeää, että oppilas saa palautetta oppimisestaan ja ansioitumisestaan (Pietilä 2012), ja tähän sanallinen arviointi voi tarjota pelkkää numeroarviointia paremman mahdollisuuden. Heikosti toteutettuna sanallinen arviointi voi kuitenkin olla yhtä leimaavaa ja toteavaa kuin numeerinen arviointi ja numeerisen arvioinnin tavoin se kohdistuu usein pelkkiin oppimistuloksiin (Mäensivu 1999).

Numeroarviointi. Useissa Euroopan maissa liikuntaa arvioidaan summatiivisesti arvosanoilla, jotka voivat olla numeerisia tai kirjaimia. Tavallisesti arviointiasteikko on liikunnan osalta sama kuin muissakin pakollisissa aineissa. Joissakin maissa, kuten Bulgariassa, Saksassa ja Ranskassa numeerinen, summatiivinen arviointi on liikunnassa ainoa käytetty arvioinnin muoto, kun taas useissa maissa sitä käytetään yhdessä formatiivisen, sanallisen arvioinnin kanssa. (European Commission 2013, 31–32.) Suomessa numeroarviointia tulee käyttää viimeistään kahdeksannella luokalla kaikissa pakollisissa oppiaineissa, myös liikunnassa (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 11; Perusopetuksen opetussuunnitelman

perusteet 2004, 262). Useissa muissakin Euroopan maissa numeerisen arvioinnin käyttö lisääntyy viimeistään yläkouluun siirryttäessä, kun taas vielä alaluokilla liikunnasta ei numeroarviointia anneta (European Commission 2013, 32).

Numeron muodostumisen kriteerit on määritelty opetussuunnitelman perusteissa ja arvioinnin tulee perustua monipuoliseen näyttöön. Suomessa numeroarvioinnin asteikko on 7-portainen: 10=erinomainen, 9=kiitettävä, 8=hyvä, 7=tyyydyttävä, 6=kohtalainen, 5=välttävä ja 4=hylätty. (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 11–12.) Sen sijaan esimerkiksi Ruotsissa on luovuttu varsinaisesta numeroarvioinnista kokonaan ja käytössä on neliportainen sanalliseen arviointiin perustuva asteikko: hyväksytyt erityisellä kunniamaininnalla, hyväksytyt kunniamaininnalla, hyväksytyt ja hylätyt (Annerstedt & Larsson 2010).

Huismanin (2004, 105) valtakunnallisessa tutkimuksessa selvisi, että 9. luokan oppilaiden liikunnan arvosanojen keskiarvo oli Suomessa vuonna 2003 tytöillä 8.3 ja pojilla hieman heikompi, 8.2. Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin tuoreemmassa (2011, 93) selvityksessä poikien ja tyttöjen välillä ei kuitenkaan enää ollut eroa, kun vuonna 2010 molempien keskiarvoksi liikunnassa muodostui 8.3. Esimerkiksi Ruotsissa liikunta sen sijaan on ainoa oppiaine, jossa pojat saavat keskimäärin tyttöjä parempia arvosanoja (Redelius ym. 2009; Lundvall ym. 2010, Sääkslahden 2010 mukaan). Huismanin (2004) tutkimuksessa hyvän, kiitettävän tai erinomaisen arvosanan sai yhteensä 80 % 9. luokan oppilaista. Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011, 93) selvitys myötäili aiempaa tulosta: arvosanan 9–10 sai 44 % 9. luokan pojista ja 40 % tytöistä. Arvosanan 8 sai 37 % pojista ja 42 % tytöistä. Näyttäisikin siltä, että liikuntaa arvioidaan Suomessa kohtuullisen suppealla arvosanaskaalalla. Annerstedtin ja Larssonin (2010) tutkimus osoitti, että myös Ruotsissa liikunnasta annetaan nykyään niin hyviä arvosanoja, että ne ovat kärsineet jonkinlaisen inflaation vuosien 2000–2009 aikana.

Liikunnan numeroarviointi herättää paljon tunteita ja keskustelua ja sitä on käsitelty tiedotusvälineissä paljon (Jaakkola ym. 2006). Näkemyksiä on esitetty niin liikuntanumeron antamisen puolesta kuin sitä vastaan. Suurin osa liikunnanopettajista näyttäisi suhtautuvan liikunnan numeroarviointiin myönteisesti ja olevan sen säilyttämisen kannalla (Huisman 2004, 126; Weckman 2008, 61–62). Redeliuksen ja Hayn (2012) ruotsalaisessa tutkimuksessa myös oppilaat (n=355) kokivat liikunnan arvosanat pääsääntöisesti tärkeiksi – tosin osa oppilaista koki numeerisen arvioinnin lannistavaksi ja kilpailua lisääväksi. Lounassalon ja

Martinmäen (2007) tutkielmassa myös suomalaiset oppilaat kokivat liikunnan numeroarvioinnin pääsääntöisesti myönteiseksi. Oikein toteutettuna numeroarvioinnin on ajateltu kannustavan lapsia ja nuoria liikkumaan ja yrittämään parhaansa (Weckman 2008). Liikunnan numeroarvioinnin tärkeyttä on perusteltu myös sillä, että siitä luopuminen laskisi liikunnan arvostusta oppiaineena (Huisman 2003, 126; Jääskeläinen 2003).

Kumpulainen (2003) toteaa Liikunta ja tiede -lehden kirjoituksessaan, ettei liikuntanumerolla ole juurikaan kasvattavaa tai herättelevää merkitystä oppilaille, ellei tämä motivoidu ja sitoudu liikunnanopetuksen tavoitteisiin omista lähtökohdistaan. Hänen mukaansa numeroiden sijaan oppilasta voisivat motivoida henkilökohtaiset tavoitteenasettelut. Kompromissina liikuntanumeron tarpeellisuudesta käytävään keskusteluun on ehdotettu myös sitä, että liikunnasta voisi saada numeroarvioinnin erikseen pyytämällä, jos esimerkiksi aikoo hakea jatko-opintoihin liikunta-alalle (Koski 2003; Soini 2006, 66). Numeron sijaan oppilaille voitaisiin antaa liikunnasta pelkkä suoritusmerkintä (Koski 2003) tai, kuten Soini (2006, 66) ehdottaa, kirjallinen palaute henkilökohtaisesta edistymisestä.

Itsearviointi. Opettajan suorittaman arvioinnin lisäksi oppilaan itsearvioinnin tulisi olla keskeinen osa arvioinnin kokonaisuutta (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 10). Itsearviointi on käsitteenä hieman harhaanjohtava. Oikeastaan oppilaan ei tarvitse arvioida itseään, vaan oppimistaan, opiskelutekniikkaansa, vastuullisuuttaan ja muita oppimistapahtumaan liittyviä asioita. (Koppinen ym. 1994, 84.) Itsearvioinnin tehtävänä on kehittää oppilaan itsetuntemusta, opiskelutaitoja ja auttaa oppilasta ymmärtämään syvällisemmin opiskelemissään asioita (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 12). Sen tarkoituksena on myös vahvistaa oppilaan osallisuuden tunnetta ja myönteistä minäkuvaa oppijana (POPS 2004, 262). Tämä edellyttää, että oppilas saa opettajalta palautetta arvioinneistaan esimerkiksi arviointikeskusteluiden yhteydessä (Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 12; POPS 2004, 262). Parhaimmillaan itsearviointi ”herättää oppilaat passiivisuudesta” ja tekee arvioinnista merkityksellistä. Hyödyistään huolimatta itsearviointi on haastavaa, ja sen oppiminen vaatii harjoittelua (Atjonen 2007, 82–83). Itsearvioinnin onnistumiseksi arviointikriteereiden tulee olla oppilaille selkeitä (Atjonen 2007, 82), ja oppilaan tulee ymmärtää oman aktiivisuutensa merkitys oppimisprosessissa (Pietilä 2012).

Itsearviointin käyttöä liikunnanopetuksessa on selvitetty Suomessa lähinnä opinnäytetöissä (Wahlroos & Valtonen 1998; Lautala 1999; Weckman 2004; Yli-Penttilä 2006; Lounassalo & Martinmäki 2007; Puoskari 2011). Sen käyttö liikunnan arvioinnissa näyttäisi viime vuosikymmenien aikana lisääntyneen, mutta toisaalta aihetta käsitteleviä opinnäytetöitä voi luonnehtia melko suppeiksi ja tulosten yleistäminen on kyseenalaista. Gibbons ja Kankkonen (2011) puhuvat itsearviointin puolesta liikunnanopetuksessa. Heidän mukaansa liikunnanopetuksen merkitys oppilaille voi lisääntyä, kun he saavat itse osallistua arviointiin ja asettaa omia tavoitteitaan. Lounassalon ja Martinmäen (2007) tutkimuksessa ilmeni, että erityisesti liikunnassa heikommin pärjäävät oppilaat kokivat itsearviointin numeroarviointia mieluisammaksi arvioinnin muodoksi.

3.2.2 Arviointimenetelmät

Kirjallisuudessa mainitaan useita erilaisia arviointimenetelmiä, kuten kokeet ja testit, havainnointi ja tarkkailu, tutkielmat, projektityöt ja esseet, portfolio sekä draamamenetelmä. Myös oppilaan itsearviointi ja toveriarviointi voidaan nähdä opettajan toteuttamaa arviointia tukevin menetelminä. (Koppinen ym. 1994, 50–72; Uusikylä & Atjonen 2000, 173–176.) Eri oppiaineilla on erilaiset tavoitteet, minkä tulisi näkyä myös arviointimenetelmien valinnassa (Uusikylä & Atjonen 2000, 163). Liikunta on esimerkki taitoaineesta, jonka oppilasarviointin käytännöt poikkeavat luokkahuoneessa opettavien aineiden arvioinnista. Silti monet edellä mainituista arviointimenetelmistä soveltuvat hyvin myös liikunnan arviointiin.

Havainnointi voi arviointimenetelmänä olla joko systemaattista tai epäsystemaattista. Systemaattisessa havainnoinnissa oppilaan suorituksia ja toimintaa verrataan tarkkoihin, ennalta määritettyihin kriteereihin tai luokittelurunkoon. Näiden pohjalta tehdään tarkat muistiinpanot. Systemaattisen havainnoinnin apuna voidaan käyttää esimerkiksi videota. Epäsystemaattisessa havainnoinnissa opettaja arvioi oppilaita ilman tarkkoja kriteereitä, usein muistinvaraisesti. Tällainen satunnainen, aikataulua noudattamaton havainnointi voi helposti johtaa virhearviointeihin. Opettajan havainnointia ohjaa aina hänen persoonansa, joten havainnointitaitojen kehittämisessä auttaa oman itsetuntemuksen parantaminen. (Koppinen ym. 1994, 50–51.)

Liikunnanopetuksessa havainnointi ja tarkkailu ovat käytetyimpiä arviointimenetelmiä (Mintah 2003; Weckman 2008; Puoskari 2011). Mintahin (2003) mukaan havainnointia

käytetään liikunnanopetuksessa paljon, koska aine vaatii oppilaiden aktiivista osallistumista ja monet liikuntasuoritukset ovat nopeatempoisia ja siten vaikeita arvioida esimerkiksi testien avulla. Havainnoinnin ongelmana lienee liikunnanopetuksessa kuitenkin sen epäsystemaattisuus ja subjektiivisuus (Matanin & Tannehill 1994). Annerstedtin ja Larssonin (2010) tutkimuksessa liikunnanopettajien oli vaikea nimetä arviointikriteereitään, jolloin myöskään oppilaiden havainnointi ei voi olla kovin vankalla pohjalla.

Koe on menetelmä, jossa oppilaan tiedoista, taidoista ja asenteista koetetaan saada niin luotettavaa tietoa, kuin mahdollista. Koe koostuu tehtävistä, jotka voivat olla tyypiltään erilaisia. Tehtävät pisteytetään ja niiden summapistemäärästä muodostuu tyypillisesti kokeen arvosana. Kokeen synonyymina voidaan käyttää myös sanaa ”testi”, mutta suomalaisessa kirjallisuudessa testillä tarkoitetaan usein standardoituja tehtäväsarjoja, joita voidaan käyttää esimerkiksi valinta- ja soveltuvuuskokeissa. (Koppinen ym. 1994, 52, 71.) Kokeiden ja testien on kritisoitu mittaavan vain oppilaiden tiedollista osaamista ja asioiden ulkoamuistamista, ei niinkään elämässä tärkeiden taitojen hallintaa (Atjonen 2007, 159). Liikunnanopetuksessa kokeet ja testit voivat joskus tarkoittaa perinteisiä kirjallisia tietotestejä, mutta tavallisemmin arvioinnin tukena käytetään standartoituja kunto- ja liikehallintatestejä (kts. Jaakkola ym. 2013) sekä erilaisia liikunnallisia taitotestejä. Standartoidut kuntotestit ovat esimerkki normatiivisesta arvioinnista, jossa oppilaita laitetaan keskenään järjestykseen ja vertaillaan keskenään.

Kuntotesteihin perustuvassa arvioinnissa liikunnanopetus nähdään fyysisen kunnan harjoittamisena (Lopez-Pastor 2012). Monissa maissa kuntotestit (physical fitness tests, PFTs) ovat perinteisesti olleet suosittu arviointimenetelmä liikunnassa (Hopple & Graham, 1995; Lopez-Pastor ym. 2012), vaikka opettajat ovat tutkimuksissa olleet sitä mieltä, ettei liikunnan arvosana saisi suoraan heijastaa oppilaan fyysistä kuntoa (Matanin & Tannehill 1994). Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011, 121) liikunnan seuranta-arviointiraportin mukaan suomalaisissa peruskouluissa lähes kaikki liikuntaa opettavat opettajat järjestävät kuntotestejä. Kuntotestit voivat antaa objektiivista näyttöä liikunnan arviointia varten, mutta niitä on myös laajasti kritisoitu. Tuloksiin voivat vaikuttaa asiat, joihin oppilas ei itse voi vaikuttaa, kuten geeniperimä, koko ja kasvu. Lisäksi oppilaan motivaatiolla on merkitystä. Oppilaiden tulisi osata perusasiat fyysisestä kunnosta ja sen kehittämisestä, ennen kuin testituloksilla on heille merkitystä tai sovellusarvoa käytännön elämään. (Lopez-Pastor ym. 2012.) Hopplen ja Grahamin (1995) tutkimuksessa suurin osa oppilaista ei ymmärtänyt mailin pituisen

juokstestien merkitystä ja moni yritti vältellä sen suorittamista. Osa oppilaista nautti itsensä haastamisesta, mutta osa olisi halunnut muuttaa testin hauskeemmaksi ja pelinomaisemmaksi. Kuntotestausta onkin kritisoitu myös oppilaiden kielteisten kokemusten vuoksi (Lopez-Pastor ym. 2012). Jaakkolan ym. (2013) tutkimuksessa toimintakykytestitunneilla osalla oppilaista ilmeni enemmän motivaation puutetta kuin tavallisilla liikuntatunneilla, mutta toisaalta oppilaiden itsemääräämismotivaatio oli toimintakykytestitunneilla keskimäärin jopa korkeampi kuin tavallisilla liikuntatunneilla. Tämä saattaa johtua siitä, että toimintakykytestit tarjoavat muita liikuntatunteja enemmän haasteita ja sitä kautta pätevyyskokemuksia. Suomessa kuntotestit toteutetaan yleensä oppilaan itse valitseman parin kanssa omavalintaisessa järjestyksessä, mikä voi lisätä oppilaan autonomian kokemuksia opettajajohtoisiin työtapoihin verrattuna. (Jaakkola ym. 2013.)

Liikunnallisten taitojen arvioinnissa voidaan havainnoinnin tukena käyttää erilaisia liikunnallisia taitotestejä. Testien avulla oppilaiden taitoja voidaan mitata objektiivisesti, mutta ongelmaksi nousee se, mittaavatko testit todella sitä, mitä halutaan mitata. Esimerkiksi lentopallon sormilyöntitesti ei vielä kerro juuri mitään oppilaan suoriutumisesta pelitilanteessa (Fox 2012).

Autenttiset arviointimenetelmät. Opinnäytetöiden perusteella havainnointi ja tarkkailu sekä taitotestit ja standardoidut testit ovat Suomessa selkeästi suosituimmat arviointimenetelmät liikunnanopetuksessa (Lautala 1999; Weckman 2008; Puoskari 2011). Autenttiset arviointimenetelmät, joissa painotetaan oppilaan osallistamista arviointiin, tarjoavat perinteiselle testikulttuurille vaihtoehdon (Lopez-Pastor ym. 2012). Autenttisia menetelmiä voivat liikunnanopetuksessa olla muun muassa toveri- ja itsearviointi, esseet, keskustelut sekä portfolio (Mintah 2003). Mintahin (2003) tutkimuksessa opettajat kokivat autenttisten menetelmien käytön vaikuttavan myönteisesti oppilaiden minäkuvaan, motivaatioon ja taitojen oppimiseen liikuntatunneilla. Autenttisten menetelmien hyödyksi voidaan myös katsoa niiden monipuolisuus, vastavuoroisuus ja tasavertaisempi asetus opettaja-oppilassuhteessa arviointitilanteessa. Ongelmana voi olla se, että menetelmät saattavat viedä paljon aikaa. (Atjonen 2007, 64–65.) Tämä oli Mintahin (2003) tutkimuksessa tavallinen syy siihen, miksi autenttista arviointia ei käytetty. Zhu (1997) kuitenkin esittää, että jos arviointi integroidaan opetukseen, autenttiset menetelmät eivät lisää opettajan työtaakkaa.

Oppilaiden osallistaminen arviointiin on hyödyllistä myös siksi, että opettajan on vaikea havainnoida tehokkaasti suurta oppilasryhmää. Tämän takia Gibbonsin ja Kankkosen (2011) mukaan liikunnanopetuksessa tulisi hyödyntää mahdollisimman paljon itse- ja toveriarviointia. Itsearviointia käsitellään tarkemmin luvussa 3.2.1 arviointimuotojen yhteydessä. Toveri- eli vertaisarviointi on luonteeltaan yhteistoiminnallista ja siinä oppilaat voivat tukea toistensa oppimista. Toveriarvioinnin hyödyiksi voidaan nähdä se, että se lisää oppilaiden ymmärrystä arvioinnista, lisää autonomian tunnetta ja tukee omaakin oppimista. (Atjonen 2007, 85–87.) Se voi myös opettaa oppilaille vuorovaikutustaitoja ja parantaa luottamusta ryhmän jäsenten välillä (Butler & Hodge 2001). Jamesin ym. (2009) tutkimuksessa oppilaat kokivat toveriarvioinnin opettajan suorittamaa arviointia mukavammaksi, koska siinä sai olla vuorovaikutuksessa kaverin kanssa eikä tullut julkisesti nolatuksi. Toisaalta rakentavan ja hienotunteisen palautteen antaminen kaverille voi olla oppilaalle vaikeaa ja toveriarviointi vaatii totuttelua (Atjonen 2007, 86–87). Tehtävän helpottamiseksi oppilaat tarvitsevat selkeän ohjeistuksen siitä, millaisia asioita heidän odotetaan toverin suorituksesta tarkkailevan (Butler & Hodge 2001; Gibbons & Kankkonen 2011). Suomalaisessa peruskoulussa toveriarviointia ei liikunnan arvioinnin yhteydessä ole juuri tutkittu. Opinnäytteiden perusteella sen käyttö arvosanan antoperusteena ei näyttäisi olevan yleistä (Lautala 1999; Weckman 2008).

Portfolio. Portfolio tarkoittaa näytekansiota, johon oppilas kerää valikoiden töitään opintojakson aikana. Kyseessä ei ole pelkkä kokoelma, vaan mukaan liitetään myös arviointia ja oppimistulosten seuranta ja pohdintaa. (Koppinen ym. 1994, 92–93; Zhu 1997.) Portfolion avulla opettaja voi saada monipuolisesti tietoa oppilaan työskentelystä ja edistymisestä ja se voi kehittää oppilaan itsereflektointitaitoja (Koppinen ym. 1994, 92–93; Atjonen 2007, 64–65). Menetelmän haittana voi opettajan kannalta olla se, että töihin perehtyminen vie paljon aikaa (Atjonen 2007, 64–65). Gibbons ja Kankkonen (2011) toteavat, että vaikka portfolioa käytetään liikunnanopetuksessa vähemmän kuin muissa aineissa, se on käyttökelpoinen menetelmä myös liikunnassa. Portfolio sopii liikunnassa erityisesti tieto- ja tunnealueen arviointiin (Young 2011). Sen avulla voi arvioida oppimistuloksia pitkällä aikavälillä. Liikunnan portfolio voi sisältää esimerkiksi liikuntaan liittyvää journalismia, omat kunto- ja taitotavoitteet ja keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi sekä mahdollisesti digitaalisia tallenteita, kuten videoita. (Gibbons & Kankkonen 2011.)

Liikuntaa arvioitaessa tulisi aina käyttää useampaa kuin yhtä arviointimenetelmää (Mohnsen 2006). Erilaisten arviointimenetelmien käytössä näyttäisi Suomessa olevan selvästi monipuolistamisen varaa. Jos arviointitietoa saadaan esimerkiksi pelkästään opettajalta, voidaan sen kattavuus kyseenalaistaa. (Puoskari ym. 2012.)

3.3 Liikunnan arvosanan muodostuminen

Liikunnassa arvosanan muodostumiseen voivat vaikuttaa muuan muassa oppilaan käyttäytyminen ja osallistuminen, tiedollinen osaaminen, asenne ja arvot, taidollinen osaaminen sekä fyysinen kunto (Melograno 2007; Redelius ym. 2009; Young 2011). Erilaisilla painotuksilla sama oppilas voi saada hyvinkin erilaisia arvosanoja (Melograno 2007). Vaikka valtakunnallinen opetussuunnitelma ohjaa arviointia, opettajilla on käytännössä suuri vapaus toteuttaa arviointia parhaaksi katsomallaan tavalla. Redeliuksen ja Hayn (2012) mukaan opettajien omat uskomukset, arvot ja odotukset näkyvät arvioinnissa selvemmin, jos valtakunnallinen ohjeistus ei ole riittävää. Tutkimuksissa (Annerstedt & Larsson 2010; Fox 2012) liikunnanopetuksen tavoitteet ja päämäärät ovat olleet opettajille epäselviä, jolloin arviointiakin toteutetaan helposti omien, epäselvien kriteereiden pohjalta. Kriteereiden puuttuminen voi johtaa normatiiviseen vertailuun oppilaiden välillä (Fox 2012) tai siihen, että arvioinnissa painotetaan lähinnä oppilaan persoonallisuus- ja temperamenttipiirteitä (Annerstedt & Larsson 2010; Redelius & Hay 2012). Myös oppilaan sukupuoli voi heijastua arviointiin. Lentillon ym. (2006) esittävät, että koulun liikuntatunnit ovat maskuliininen ympäristö, jossa poikia tuetaan enemmän ja he saavat tyttöjä parempia arvosanoja. Myös se, toteutetaanko liikunnanopetus yhteisopetuksena vai sukupuolittain erillisryhmissä, voi vaikuttaa arviointiin. Ruotsissa tytöt ja pojat saivat liikunnasta yhtä hyviä arvosanoja, kun opetus toteutettiin erillisryhmissä, mutta nykyisin toteutettavassa yhteisopetuksessa tytöt ovat olleet ”häviäjiä” ja saavat poikia heikompia arvosanoja. (Redelius ym. 2009.)

Kansainvälisissä tutkimuksissa liikuntaa opettavien opettajien tärkeimpiä arviointikriteereitä ovat olleet käyttäytyminen ja asenne (Costa ym. 2000; Redelius ym. 2009; Annerstedt & Larsson 2010) ja oppilaiden läsnäolo, osallistuminen sekä pukeutuminen tunneilla (Matanin & Tannehill 1994; Johnson 2008; Collier 2011; Young 2011; Fox 2012; Georgakis & Wilson 2012). Georgakis ja Wilson (2012) epäilevät, että opettajat keskittyvät arvioinnissaan usein helposti mitattaviin ulkoisiin seikkoihin (pukeutuminen, läsnäolo), koska kokevat varsinaisten liikuntasuoritusten ja oppilaiden sosiaalisen käyttäytymisen arvioinnin vaikeaksi. Esimerkiksi

suuret ryhmäkoot voivat tehdä oppilaiden liikuntataitojen havainnoinnista ja arvioinnista haastavaa (Collier 2011). Redeliuksen ym. (2009) tutkimuksessa liikunnanopettajien ihanneoppilas oli positiivinen, täsmällinen ja aktiivinen. Jos tällaiset oppilaat vielä osoittivat liikunnallista osaamista ja fyysistä kuntoa, he saivat korkeimman mahdollisen arvosanan. Kansainvälisessä kirjallisuudessa liikuntanumeron muodostumisperusteita on kritisoitu. Osa tutkijoista esittää, että liikunnan arvioinnissa tulisi painottaa enemmän oppilaan liikunnallista osaamista ja oppimista (Matanin & Tannehill 1994; Young 2011; Fox 2012). Varustautumisen, läsnäolon ja asiallisen käyttäytymisen tulisi sen sijaan olla alkuoletuksia tunneille tullessa, ei arvioitavia asioita (Melgrano 2007). Suomessa joissakin kouluissa onkin päädytty antamaan liikunnasta kaksi erillistä numeroa: toinen liikunta- ja toinen työskentelytaidoista (Kokkonen ym. 2014).

Suomessa on niukasti laajoja, kansallisia selvityksiä siitä, miten oppilaiden liikunnan arvosanat todellisuudessa muodostuvat. Esimerkiksi kuntotestien vaikutus arviointiin näyttäisi vaihtelevan opettajakohtaisesti (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 121). Jaakkolan ym. (2006) mukaan suomalaisessa liikunnan arvioinnissa näyttäisivät painottuvan kaikkein eniten oppilaan lajitaidot ja fyysiset ominaisuudet. Tutkielmien perusteella liikunnanopettajat näyttäisivät kuitenkin painottavat tahto- ja tunnealueen kriteereitä, kuten oppilaan asennetta ja yrittämistä, lähes yhtä paljon (Lautala 1999; Weckman 2008). Kokkosen ym. (2013) tutkimuksessa tahto- ja tunnetekijät selittivät liikunnan arvosanan muodostumisesta noin kolmasosan. Lemposen (2011) tutkielma antoi viitteitä siitä, että ainakin alakoulussa temperamentilla olisi vaikutusta liikunnan arvosanoihin erityisesti tytöillä. Temperamentin vaikutus saattaa näkyä myös 9-luokkalaisten tyttöjen arvioinnissa poikia enemmän, koska naisliikunnanopettajat painottavat Huismanin (2004, 108, 110) tutkimuksen mukaan enemmän tahto- ja tunnealueen kriteereitä. Poikien arvioinnissa näyttäisivät sen sijaan painottuvan enemmän taito- ja kunto-ominaisuudet. Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011) tuoreemmassa liikunnan seuranta-arviointitutkimuksessa 9. luokkalaisten tyttöjen ja poikien arvioinnissa ei ollut suuria eroja vuonna 2010, mutta senkin mukaan pojilta vaadittiin tyttöjä parempaa menestystä kunto- ja liikehallintatesteissä hyvän arvosanan saavuttamiseksi. Tytöiltä odotettiin korkeampaa sitoutumista, pojilta myönteisempää kokonaisasennetta liikuntaa kohtaan. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 95–97.)

Ruotsissa liikunnan painopistettä on opetussuunnitelmatasolla muutettu terveystietoutta korostavaksi, mutta oppilaiden liikuntatietous ei edelleenkään näyttäisi painottuvan

arvioinnissa (Redelius ym. 2009). Tutkielmien perusteella suomalaisetkaan liikunnanopettajat eivät painota arvioinnissaan liikuntatietoutta (Lautala 1999; Weckman 2008; Puoskari 2011), vaikka Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011, 95–96) tutkimuksessa liikuntatiedouden ja arvosanan välillä havaittiin heikko positiivinen yhteys. Myöskään liikunnan harrastaminen vapaa-ajalla ei näyttäisi opinnäytetöiden perusteella olevan merkittävä arviointikriteeri (Lautala 1999; Weckman 2008; Puoskari 2011), vaikka erityisesti organisoidun liikuntaharrastuksen on todettu korreloivan positiivisesti liikunnan arvosanan kanssa (Palomäki ja Heikinaro-Johansson 2011, 95–96). Oppilaan vapaa-ajan liikuntaharrastukset (ja liikuntatietous) saattavat vaikuttaa opettajien arviointiin tiedostamatta, vaikka ne eivät olisi varsinaisia arviointikriteereitä. Toisaalta on loogista, että vapaa-ajallaan paljon liikkuvat ja liikunnasta ylipäättään kiinnostuneet oppilaat osoittavat myös liikuntatunneilla aktiivisuutta ja heillä on hyvät liikuntataidot ja -tiedot.

Liikunnan arvosanalla näyttäisi olevan yhteys myös asuinpaikkaan. Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011) tutkimuksessa, 9. luokkalaisten liikunnan arvosanojen keskiarvoissa oli tilastollisesti merkitseviä eroja Suomen eri läänien välillä. Esimerkiksi Oulun läänissä poikien keskiarvoksi muodostui vuonna 2010 vain 7.99, Etelä-Suomessa sen ollessa 8.33 ja Länsi-Suomessa 8.35. Myös tyttöjen keskiarvoissa havaittiin selkeitä eroja: Lapin läänissä keskiarvo oli vain 7.70, kun taas esimerkiksi Etelä-Suomessa se oli 8.37. Keskiarvoeroja löytyi pojilla myös taajama- ja kaupunkikoulujen sekä maaseudun koulujen välillä. Taajama- ja kaupunkikouluissa annettiin keskimäärin parempia arvosanoja kuin maaseudun kouluissa. Samoin ruotsinkielisissä kouluissa annettiin pojille hieman parempia arvosanoja kuin suomenkielisissä kouluissa. Tyttöillä suomen- ja ruotsinkielisten koulujen välillä ei sen sijaan ollut merkittävää eroa. Kaupunkikoulujen tyttöjen arvosanat olivat hieman maaseudun koulujen tyttöjen arvosanoja parempia. Heikoin keskiarvo oli taajamakoulujen tytöillä, mutta eroa ei voi luonnehtia kovin merkittäväksi. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 93–94.)

Oppilaille liikuntanumeron muodostumisen perusteet jäävät usein mysteeriksi (James ym. 2009; Redelius & Hay 2012). Hyvä arviointi on läpinäkyvää (kts. esim. Atjonen 2007), joten oppilaiden tulisi saada riittävästi tietoa siitä, miten ja miksi heitä arvioidaan. Liikunnan arvosanan muodostuminen vaikuttaisi niin Suomessa kuin kansainvälisestikin olevan kriteeristöltään kirjavaa (Annerstedt & Larsson 2010; Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 121; Fox 2012), mikä herättää huolta arvioinnin tasapuolisuudesta ja oikeudenmukaisuudesta eri koulujen ja oppilaiden välillä.

4 TEMPERAMENTTI NUORUUSIÄSSÄ

4.1 Temperamentti ja siinä ilmenevät sukupuolierot

Temperamentista ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää, kuten ei monista muistakaan persoonallisuuden ilmentymistä (Keogh 2003, 11). Usein temperamenttia kuullaan käytettävän jo itsessään luonteenpiirteenä, esimerkiksi jonkun esitetään olevan temperamenttinen luonteeltaan (Keltikangas-Järvinen 2004, 39). Temperamentti-termistä voidaan erottaa termi persoonallisuus (Goldsmith ym. 1987; Kristal 2005, 8). Keltikangas-Järvinen (2004, 36) esittää, että temperamentin ja persoonallisuuden ero voidaan selittää siten, että persoonallisuus muokkautuu ja kehittyy ympäristön vaikutuksesta, kun taas temperamenttipiirteet ilmaantuvat yksilölle jo varhain, ennen kuin ympäristö on vaikuttanut niihin. Tästä huolimatta temperamentti voi muokkautua ympäristön mukaan ajan myötä (Kristal 2005, 9). Temperamentin muodostavat yksittäiset piirteet, jotka vaihtelevat eri yksilöillä eri tavoin.

Temperamenttiteoreetikot ovat päätyneet samoille linjoille sen suhteen, että temperamentti nähdään synnynnäisinä valmiuksina ja taipumuksina reagoida ja käyttäytyä ihmiselle ominaisella tavalla. Temperamentti rakentuu temperamenttipiirteistä, jotka heijastelevat ihmisten välisiä eroja heidän taipumuksissaan ja tyyliinsään reagoida omiin sisäisiin tuntemuksiin sekä ympäristöön. (Buss & Plomin 1975; Thomas & Chess 1977; Rothbart & Derryberry 1981.) Nämä erot ovat synnynnäisiä ja osaksi perinnöllisiä. Temperamenttieroja selittävät yksilöiden biologiset erot keskushermoston aktiivisuudessa ja aivojen neuraalisissa säätelyjärjestelmissä. Erot ilmenevät usein varhaislapsuudessa ja säilyvät läpi elämän suhteellisen pysyvinä (Buss & Plomin 1975; Thomas & Chess 1977; Rothbart ym. 2000), jolloin taustalla olevat biologiset mekanismit säilyttävät ihmisen syntymässä saadun temperamenttipiirteen, kuten ujouden, läpi elämän. Kuitenkin muun muassa yksilön kehitys syntymän jälkeen ja kasvatus sekä ympäristö vaikuttavat temperamentin ilmentymiseen eri elämäntilanteissa. (Rothbart ym. 2000; Keltikangas-Järvinen 2009, 51.)

Temperamenttipiirteissä, koulukyvykkyydessä ja oppimiskyvyssä on esitetty olevan sukupuolten välisiä eroja. Mullola ym. (2012) esittävät, että opettajat arvioivat poikien temperamentin useammin kielteisemmäksi kuin tyttöjen. Miesopettajat kokevat kuitenkin poikien temperamentin myönteisemmäksi ja koulukyvykkyyden paremmaksi kuin

naisopettajat. Naisopettajat arvioivat oppilaan temperamentin myös yleisesti kielteisemmäksi sekä tytöillä että pojilla verrattuna miesopettajiin. (Mullola ym. 2012.) Opettajien näkemänä pojat ovat pidättyneempiä (Keogh ym. 1982; Keogh 1994; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2011; Mullola ym. 2012) ja kielteisempiä mielialaltaan (Feingold 1994; Costa ym. 2001; Else-Quest ym. 2006; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2012; Hirvonen ym. 2013) kuin tytöt. Kuitenkin pojat ovat tyttöjä itsevarmempia ja jännityshakuisempia (Feingold 1994; Costa ym. 2001). Tytöt taas luokitellaan hymyilevimmiksi, keskittymiskykyisemmiksi (Ahadi ym. 1993; Zhou ym. 2010), sopeutuvaisemmiksi ja joustavammiksi (Keogh 1994; Costa ym. 2001) kuin pojat. Lisäksi tyttöjen on aiemmissa tutkimuksissa osoitettu olevan poikia herkempiä ja säätelevän käyttäytymistään paremmin (Ahadi ym. 1993; Else-Quest ym. 2006). Poikien taas on esitetty olevan tyttöjä impulsiivisempia (Else-Quest ym. 2006), aktiivisempia, häiriintyvän (Hirvonen ym. 2013) ja ärsyntyvän helpommin (Zhou ym. 2010). Pojilla on myös tyttöjä heikompi sinnikkyys (Keogh ym. 1982; Ahadi ym. 1993; Mullola ym. 2012; Yoleri & Gursimsek 2012). On osoitettu, että pojat ovat taipuvaisempia vihaan ja aggressioon (Buss ja Plomin 1975; Yoleri & Gursimsek 2012), kun taas tytöt pelkoon (Buss & Plomin 1975; Else-Quest ym. 2006).

Poikien luokkahuonekäytöksen on havaittu olevan vähemmän suvaittavaa kuin tyttöjen (Keogh 1994; Keogh 2003; Else-Quest ym. 2006). Opettajat kokevat, että poikien oppimiskyky on heikompi kuin tyttöjen, sillä pojilla on heikompi tehtäväorientaatio. Tällaiset heikkoon tehtäväorientaatioon taipuwait oppilaat ovat hyvin aktiivisia, helposti häiriintyviä, kielteisiä mielialaltaan ja heillä on vähäinen sinnikkyys. (Keogh ym. 1982; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2012; Hirvonen ym. 2013). Pojat luokitellaan siis Thomasin ja Chessin (1977, 11) jaottelun mukaan vaikeaan temperamenttiin kuuluviksi, koska heillä voi olla hankaluuksia sopeutua muuttuviin tilanteisiin ja luokan rutiineihin.

Kulttuuriset arvot ja arvostukset heijastuvat osaltaan temperamenttiin, sillä eri kulttuureissa pyritään vahvistamaan arvostettavaksi tavaksi tulkittua toimintaa. Tämä näkyy muun muassa työmaailmassa, sillä maskuliinisissa kulttuureissa, kuten Japanissa ja Itävallassa, arvostetaan korkeaa asemaa työyhteisössä, kun taas feminiinisissä kulttuureissa, kuten Ruotsissa ja Costa Ricalla, vaalitaan yhteistyötaitoja ja työviihtyvyyttä. (Costa ym. 2001.) Temperamentti muokkautuu siis kulttuurin arvostusten mukaan. Gartsteinin ym. (2010) mukaan Yhdysvalloissa arvostetaan itsevarmuutta ja vähäistä ahdistuneisuutta, kun taas Kiinassa pyritään välttelemään ulospäinsuuntautunutta käytöstä ja itsensä esiin tuomista.

Yhdysvaltalaislasten on osoitettu olevan itsevarmempia ja myönteisempiä kuin kiinalais-, japanilais- ja venäläislasten (Ahadi ym 1993; Slobodskaya 2013). Lisäksi Gartstein ym. (2010) esittävät, että Yhdysvalloissa ja Puolassa vanhemmat arvioivat lapsensa hymyileväisiksi, mielihyväherkiksi, sensitiivisiksi, helposti lähestyttäviksi ja herkemmiiksi sanalliselle ilmaisulle, toisin kuin Japanissa ja Venäjällä vanhemmat arvioivat lapsensa pelokkaiksi ja kuuliaisiksi. Temperamentin arvostukset vaihtelevat eri kulttuureissa myös sukupuolittain, sillä toiset kulttuurit korostavat sukupuoliroolien merkitystä ja tärkeyttä, kun taas toiset pyrkivät tasa-arvoistamaan sukupuolirooleja (Costa ym. 2001). Ahadin ym. (1993) tutkimuksessa kiinalaiset tytöt olivat aktiivisempia ja vähemmän pidättyväisiä kuin kiinalaiset pojat, kun taas yhdysvaltalaislapsilla tulokset ovat olleet vastakkaisia. Lisäksi kiinalaistyöt osoittautuivat kiinalaispoikia impulsiivisemmiksi ja mielihyväherkemmiksi, mikä on useissa länsimaissa juuri toisinpäin.

4.2 Nuorten kehitykseen liittyviä temperamenttiteorioita

4.2.1 Rothbartin ja Derryberryn biobehavioraalinen temperamenttiteoria

Rothbartin ja Derryberryn (1981) teoria tutkii lasten ja nuorten temperamenttia. Tutkijat kokevat temperamenttiteoriansa laajemmaksi verrattuna muiden teoreetikkojen teorioihin, koska se huomioi pelkän käyttäytymisen ja tunteiden näkökulman lisäksi myös ihmisen biologiset järjestelmät. Aiemmissa temperamenttiteorioissa (Buss & Plomin 1975; Thomas & Chess 1977) painotetaan temperamentin pysyvyyden tärkeyttä koko elinajan. Rothbart ja Derryberry (1981) uskovat kuitenkin temperamentin itsessään kehittyvän, ja tämän kehityksen tutkiminen antaa parempaa tietoa sen yksilöllisistä eroista. He väittävät, ettei pysyvyys voi olla lähtökohtana temperamentille, sillä jos näin olisi, varhaiset temperamenttierot pysyisivät muuttumattomina lapsen kypsymisen ja kehityksen aikana sekä kokemuksen karttuessa. (Rothbart & Derryberry 1981, 39, 64–65; Rothbart 1986; Rothbart & Bates 2006, 125.)

Rothbartin ja Derryberryn (1981) mukaan temperamentti ilmenee yksilöiden välisissä eroissa reaktiivisuuden sekä itsesäätelyn suhteen, joilla otaksutaan olevan synnynnäinen perusta. Synnynnäisellä perustalla tarkoitetaan suhteellisen pysyvää biologista järjestelmää, johon perinnöllisyys vaikuttaa ajan kuluessa (Rothbart & Derryberry 1981, 37, 40; Rothbart 1986; Rothbart & Bates 2006, 191). Reaktiivisuus ja itsesäätely ovat tiiviisti yhteydessä toisiinsa. Temperamentti tarjoaakin mahdollisuuden osoittaa yhteyden hermostollisten järjestelmien ja

käyttäytymisen välillä. Tästä syystä Rothbart ja Derryberry kutsuvat temperamenttiteoriaansa biobehavioraaliseksi teoriaksi. (Rothbart & Derryberry 1981.)

Reaktiivisuus. Reaktiivisuudella tarkoitetaan käytöksen ja fysiologisten järjestelmien herkkyyttä ja reagointia tiettyyn ärsykkeeseen. Reaktiivisuus on motorisen aktiivisuuden ja tunteiden sekä tahdonalaisia että tahdosta riippumattomia reaktioita. (Rothbart & Derryberry 1981, 40; Rothbart ym. 1994, 83–84; Rothbart & Bates 2006, 191.) Rothbart ja Derryberry (1981) mittaavat reaktiivisuuden vaihtelua sillä, kuinka korkea kynnys ihmisellä on vastareaktioon, kuinka nopeasti vastareaktio tapahtuu (viiveaika), kuinka voimakas vastareaktio on, kuinka vastareaktio voimistuu ja löytää huippukohtansa sekä kuinka nopeasti reaktiosta palaudutaan (Rothbart & Derryberry 1981, 42). Eri yksilöillä on erilainen taipumus kokea yhtä voimakas ärsyke joko myönteisenä tai kielteisenä reaktiivisuutena riippuen siitä, kuinka reaktiivinen yksilö on. Reaktiivisuus vaihtelee yksilöillä edellä esitettyjen viiden vastareaktion voimakkuuden mukaan niin, että toiset yksilöt kokevat ärsyksen vaikutuksen vahvempana (korkea reaktiivisuus) ja toiset heikompana (matala reaktiivisuus). (Rothbart & Derryberry 1981, 42.)

Itsesäätely. Itsesäätely viittaa käytöksen ja hermoston toiminnan säätelyyn eli juuri reaktiivisuuden säätelyyn. Rothbart ja Derryberry (1981) keskittyvät teoriassaan enemmän käytöksen kuin hermoston toimintojen säätelyyn. Itsesäätelyn avulla yksilö kykenee lisäämään, vähentämään, ylläpitämään ja uudistamaan reaktiivisuuttaan joko ennakoivalla tai korjaavalla toiminnalla. (Rothbart & Derryberry 1981, 40.) Itsesäätely sisältää tarkkaavaisuuden, lähestymis-vetäytymisen, hyökkäyksen, varautuneisuuden ja itsehillinnän (Rothbart & Derryberry 1981, 51–52; Rothbart & Bates 2006, 191; Strelau 1998, 112–113).

Lapsilla on havaittavissa eroja itsesäätelyssä. Hieman vanhempien lasten itsesäätely näkyy vahvasti lähestymis-vetäytymiskäyttäytymisenä. Vastasyntyneillä vetäytymisreaktiot ovat taas hyvin vaihtelevia ja voimakkuudeltaan erilaisia. (Rothbart & Derryberry 1981, 50–54; Rothbart & Ahadi 1994.) Rothbart ja Derryberry (1981, 54) painottavat, ettei vauvaikäinen ole avuton reaktiivisuuden suhteen, vaan on sen sijaan varustettu jo varhaisessa iässä kehittyvillä tekniikoilla, joilla aktiivisesti säädellään itseä ja ympäristöä. Tämä itsesäätely muuttuu tietoisemmaksi ja enemmän yksilön itsensä ohjaamaksi iän myötä. Derryberry ja Rothbart (1997) ovat tutkineet itsesäätelyä lapsen toiminnanhallinnan ja pelon kokemisen kautta. Pelko voi lapsessa tulla esiin monella eri tapaa ja sen voimakkuus riippuu siitä, kuinka

hyvin lapsi kykenee säätelemään toimintaansa. Tähän vaikuttavat myös hermostolliset valmiudet, sillä esimerkiksi ahdistuneisuushäiriö liittyy juuri kykyyn hallita omaa kehoa ja mieltä. (Derryberry & Rothbart 1997.)

Lasten ja nuoren temperamenttia on pyritty tutkimaan itsearvioiden, vanhempien lapsestaan tekemien arviointien, luonnollisen havainnoinnin ja ohjattujen kokeellisten havaintojen avulla (Putnam ym. 2001). Erilaisilla tutkimusmenetelmillä on saatu eri näkökulmista hyödyllistä tietoa lapsen temperamentista, sillä eri tavoissa tutkia temperamenttia on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Itsearviointi mahdollistaa yksilön sisäisten toimintojen ja reaktioiden havainnoimisen, joiden arvioiminen olisi ulkopuolisilta vaikeaa tai jopa mahdotonta. Kuitenkin itsearvioinnit vaativat hyvää itsetuntemusta ja itseluottamusta. Vanhempien arvioinneissa pystytään seuraamaan lapsen jokapäiväistä käyttäytymistä, mutta arvioinnin luotettavuus ja paikkansapitävyys ovat kyseenalaisia. Kokeellinen ympäristö taas mahdollistaa lapsen tarkan ja yksityiskohtaisen havainnoinnin, mutta lapsen käytös ei välttämättä ole niin luonnollista näissä olosuhteissa. (Putnam ym. 2001; Rothbart & Bates 2006, 113–114.) Rothbart yhdessä kollegoidensa kanssa on kehitellyt temperamentille sopivat mittarit eri elämänvaiheisiin. The Infant Behavior Questionnaire -mittari, IBQ (Rothbart 1981) on tarkoitettu tutkimaan vauvaikää. Varhaislapsuutta mittaa The Child Behavior Questionnaire -mittari, CBQ (Rothbart ym. 1994) ja nuoruutta taas The Early Adolescent Temperament Questionnaire -mittari, EATQ (Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001). Kaikissa mittareissa voidaan käyttää sekä itsearviointia että vanhempien lapsistaan tekemiä arviointeja temperamentista. Tietääksemme näitä mittareita ei ole tutkittu aiemmin koulukontekstissa.

Nuorten 9–16 -vuotiaiden temperamentin tutkimukseen kehitetty EATQ-R -mittari (Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001) pohjautuu osittain Derryberryn ja Rothbartin (1988) aikuisille suunnattuun temperamenttimittariin, jossa temperamentti koostuu emotionaalisuudesta, itsesäätelystä ja reaktiivisuudesta. Mittarin on alunperinperin kehitellyt Capaldi ja Rothbart (1992), mutta sitä on myöhemmin paranneltu lopulliseen muotoonsa. Paranneltuun mittariin otettiin mukaan myös aggressiivisuus ja alakuloisuus, jotta temperamentin ja sosioemotionaalisen käyttäytymisen yhteyttä voitaisiin tarkastella tehokkaammin. (Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001.) Mittarissa temperamentin nähtiin sisältävän neljä laajempaa alaluokkaa: aloitteellisuuden (surgency), emotionaalisuuden (affiliativeness), itsesäätelyn (effortful control) ja kielteisen mielialan (negative affect), joista

muodostuu lopulliset 12 temperamenttipiirrettä. Aloitteellisuuden sisältyy temperamenttipiirteistä jännityshakuisuus (high intensity pleasure), ujous (shyness) ja pelko (fear). Emotionaalisuus koetaan myönteisenä temperamenttiluokkana. Se nähdään läheisyshakuisuutena (affiliation), mielihyväherkkyytenä (pleasure sensitivity) ja herkkyytenä aistiärsykeille (perceptual sensitivity). Itsesäätely kuvaa kykyä hallita tunteita ja omaa toimintaa. Siihen sisältyy mittarin temperamenttipiirteistä toiminnan hallinta (activation control), itsekuri (inhibitory control) ja tarkkaavaisuus (attention). Ainoastaan turhautuneisuus (frustration) sisältyy kielteiseen mielialaan. Kuitenkin kielteinen mieliala ja vähäinen itsesäätely ennustavat temperamenttipiirteistä aggressiivisuutta (aggression) ja alakuloisuutta (depressive mood). (Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001.)

4.2.2 Thomasin ja Chessin interaktiivinen temperamenttiteoria

Jo 1950-luvulla Thomas ja Chess aloittivat taistelun niitä siihen asti vallalla olleita lasten kehityspsykologisia malleja vastaan, jotka selittivät lapsen toimintaa yksinomaan ympäristön hallitsemana. Tutkijat havaitsivat, ettei lapsen käyttäymistä voi täysin selittää ympäristön vaikutuksilla, kuten kotiongelmilla ja kouluvaikeuksilla, vaan lapsessa itsessään täytyy olla valmiina jotakin, joka herättää reaktion ulkomaailmassa. (Thomas & Chess 1977, 1–3.) Tästä johtuen Thomasin ja Chessin (1977) kehittämä interaktiivinen temperamenttiteoria painottaa ympäristön ja temperamentin yhteensopivuutta.

New York Longitudinal Study (NYLS) on monipuolisimmin tutkittu Thomasin ja Chessin (1977) temperamenttitutkimus. Siinä tutkittavia lapsia (n=136) seurattiin yli 30 vuoden ajan 1950-luvulta saakka. Tutkimus antoi tietoa lapsen synnynnäisestä temperamentista, sen merkityksestä lapsen kehitykselle ja myöhemmälle elämälle. (Thomas & Chess 1977, 18–19.) Sitä on käytetty lisäksi käytöshäiriöiden tutkimisessa. (Thomas & Chess 1977; Thomas ym. 1986; Strelau 1998, 91.) NYLS-tutkimuksen alkuvaiheessa Thomas ja Chess onnistuivat löytämään yhdeksän temperamenttipiirrettä analysoimalla 22 vanhemman arvioinnit heidän lastensa käyttäytymisestä varhaislapsuudessa. Nämä temperamenttipiirteet ovat aktiivisuus, rytmissyys, lähestyminen ja vetäytyminen uusissa tilanteissa, sopeutuminen, reaktiokynnys, mieliala, tunteiden ilmaisun intensiivisyys, häirittevyys ja tarkkaavuuden kesto sekä sinnikkyys. (Thomas & Chess 1977, 20–21.)

Aktiivisuudella Thomas ja Chess (1977) tarkoittavat motorista aktiivisuutta, joka näkyy lapsella aktiivisen ja epäaktiivisen toiminnan vaihteluina. *Rytmisyydessä* taas pyrittiin selvittämään eri toimintojen ajallista ennustettavuutta tai ennustamattomuutta. Rytmisyyttä voidaan kutsua myös biologisten toimintojen (uni-heräämissykli ja nälän osoittaminen) säännöllisyyden seuraamiseksi. *Lähestymis-vetäytyminen* tarkoittaa luonnollista ensimmäistä reaktiota (mieliala tai motorinen toiminta) uuteen tilanteeseen tai henkilöön. Uuden asian lähestymistä kutsutaan myönteiseksi lähestymisreaktioksi, kun taas siitä vetäytymistä kielteiseksi reaktioksi. *Sopeutuminen* kertoo sen, kuinka nopeasti lapsi kykenee halutulla tavalla mukautumaan uuteen tilanteeseen ensimmäisen reaktionsa jälkeen. (Thomas & Chess 1977, 21; Thomas ym. 1986, 20–21.)

Thomas ja Chess (1977) määrittävät yhdeksi temperamenttipiirteeksi *reaktiokynnyksen*. Tällä tarkoitetaan sitä, kuinka voimakas ärsykeen tulee olla, jotta lapsi reagoi siihen. Mitä matalampi reaktiokynnys, sitä helpommin lapsi reagoi ärsykkeeseen. Vanhemmat havainnoivat lapsistaan heidän *mielialansa* laatua ja määrää määrittääkseen, onko lapsen käyttäytyminen enemmän myönteisiin vai kielteisiin tunteisiin painottuvaa. *Tunteiden ilmaisuuden intensiivisyydessä* on kyse siitä, kuinka voimakkaasti ja miten pitkään lapsi reagoi ärsykeisiin. *Häirittävyydellä* arvioitiin lapsen vähäistä keskittymiskykyä ja tarkkaavaisuuden puutetta. Häirittävyyttä mitattiin sillä, kuinka voimakas ulkopuolisen ärsykeen tuli olla, jotta lapsen toiminta joko keskeytyi tai muutti toiminnan suuntaa. Tähän liittyy läheisesti *tarkkaavuuden kesto* ja *sinnikkyys*. Tarkkaavuuden kesto tarkoittaa sitä, kuinka kauan lapsen huomio säilyy omassa tekemisessään. Sinnikkyys kuvaa sitä, kuinka kauan lapsi jaksaa yrittää esimerkiksi tavoitella lelua. (Thomas & Chess 1977, 21–22; Thomas ym. 1986, 21–24.)

Tietyt temperamenttipiirteet ryhmittyvät karkeasti jaettuina kolmeen temperamenttityyppiin: helppo, hitaasti lämpenevä ja vaikea temperamentti. (Thomas & Chess 1977, 22–25; Thomas ym. 1986, 75–99.) Helpoksi temperamentiksi analysoituja lapsia oli NYLS:n tutkimusotoksesta noin 40 %. Heille ominaisia piirteitä olivat tasaisuus, myönteinen lähestymisreaktio, sopeutuminen, lievät tai keskivoimakkaat reaktiot ja myönteinen mieliala. Vaikea temperamentti (10 %) näkyi lapsella päinvastaisina toimintoina ja tunteina. Hitaasti lämpenevä temperamenttipiirre (15 %) käsitti vetäytymisen, hitaan sopeutumisen ja kielteisen mielialan. Osa tutkimuksen lapsista (35 %) ei sijoittunut näihin jaotteluihin, sillä temperamentti voi monella ilmetä hieman erilaisena tilanteesta riippuen, minkä takia jaottelua oli hankalaa tehdä. (Thomas & Chess 1977, 22–25; Strelau 1998, 93; Keogh 2003, 21.)

Thomas ja Chess (1977) kehittivät termit ”goodness of fit” ja ”poorness of fit” kuvaamaan ympäristön ja yksilön yhteyttä toisiinsa. ”Goodness of fit” kuvaa ympäristön ominaisuuksien, odotusten ja vaatimusten hyvää yhteensopivuutta yksilön voimavarojen, ominaisuuksien ja käyttäytymisen kanssa. ”Poorness of fit” sisältää sen sijaan eroavaisuuden ja ristiriidan ympäristön odotusten ja vaatimusten sekä yksilön omien ominaisuuksien välillä. Termit kehiteltiin, jotta temperamenttia ei luokiteltaisi hyväksi tai huonoksi. Näin ympäristön odotukset määrittelevät sen, kuinka yksilön temperamentti sopeutuu juuri kyseiseen ympäristöön. (Thomas & Chess 1977, 11.) Keltikangas-Järvinen (2009, 56) esittää, että ”poorness of fit” selittää omalta osaltaan stressiä, sillä jatkuva ympäristön odotusten ja yksilön ominaisuuksien yhteensopimattomuus johtaa stressireaktioon. Samalla tavalla voidaan ajatella, että oppilaiden tulee sopeutua koulussa tiettyihin ympäristöihin ja tilanteisiin. Joskus oppilaan temperamentti ja ympäristön vaatimukset ovat ristiriidassa, mikä näyttäytyy ulospäin esimerkiksi häiriökäytöksinä.

4.2.3 Bussin ja Plominin käyttäytymis-geneettinen temperamenttiteoria

Bussin ja Plominin (1975) teoria on yksi harvoista teorioista, joka kattaa temperamentin kehityksen koko ihmisen elämänkaaren läpi vauvasta aikuisuuteen, minkä vuoksi sitä kutsutaan myös kehityspsykologiseksi teoriaksi. Buss ja Plomin (1975) määrittelevät temperamentin tarkoittavan perittyjä persoonallisuuspiirteitä, jotka tulevat esille varhaisessa lapsuudessa. Tutkijat asettivat kaksi edellytystä, joiden täytyy toteutua, jotta persoonallisuuden piirteitä voi kutsua temperamentiksi. Ensimmäisen edellytyksen mukaan persoonallisuuspiirteiden täytyy esiintyä varhaislapsuudessa ensimmäisten kahden ikävuoden aikana. Toiseksi geenitekijöiden täytyy vaikuttaa oleellisesti näiden persoonallisuuspiirteiden eroihin yksilöiden välillä. Toisin sanoen mikä tahansa varhaislapsuudessa ilmaantuva piirre, kuten syömisen tai nukkumisen rytmisyys, ei lukeudu temperamentiksi, ellei sitä selitä juuri perimä ja ellei se ole samalla havaittu varhaislapsuudessa. (Buss & Plomin 1975; Buss & Plomin 1984, 84.) Bussin ja Plominin (1984, 85) mukaan pelkästään ympäristön muokkaamia persoonallisuuspiirteitä ei lueta temperamentiksi, sillä myös geenien on oltava osallisina. Temperamentti vaikuttaa ympäristöön enemmän kuin ympäristö itse temperamenttiin. Esimerkiksi aktiivinen yksilö hakeutuu aktiiviseen ympäristöön, kun taas vähemmän aktiivinen yksilö etsii rauhallisempaa toimintaa. (Buss & Plomin 1984, 85.) Tämä tukee osaltaan Thomasin ja Chessin (1977, 11) ”poorness of fit” käsitettä, jossa ympäristön ja

lapsen välillä voi ilmetä yhteensopimattomuutta, kun odotukset eivät ota huomioon lapsen temperamenttia.

Bussin ja Plominin (1975) temperamenttiteorian neljä alkuperäistä temperamenttia selittävää pääpiirrettä ovat emotionaalisuus, aktiivisuus, sosiaalisuus ja impulsiivisuus (emotionality, activity, sociability, impulsivity). Määritetyt temperamenttipiirteet sisältyvät myös Thomasin ja Chessin (1977) teoriaan mutta hieman eri nimillä ja merkityksillä. Teoriakehittelynsä myöhemmässä vaiheessa Buss ja Plomin (1984, 86–88) sulki impulsiivisuuden pois teoriastaan, sillä sille ei voitu löytää perinnöllistä taustaa eivätkä tutkimukseen osallistuneet lasten vanhemmat osanneet määritellä tätä piirrettä riittävän tarkasti lapsistaan. Näin ollen teoriaan jäi kolme temperamenttipiirrettä, ja sitä kutsutaan EAS-temperamenttiteoriaksi.

Emotionaalisuus. Emotionaalisuudesta on erotettavissa tunneperäinen ja käytöksellinen vireys. Emotionaalisuus on myös rinnastettavissa sanaan ahdistuneisuus. Myönteiset tunteet suljettiin pois emotionaalisuutta määritellessä, sillä ne eivät täytä temperamentin tunnusmerkkejä. Emotionaalisuus vaihtelee tyynestä reagoinnin puuttumisesta aina hallitsemattomaan äärimmäiseen emotionaaliseen reagoimiseen, kuten itkemiseen. (Buss & Plomin 1975, 32–33.) Emotionaalisuuden osatekijöistä vihan on havaittu olevan vahvempi piirre pojilla ja pelon tytöillä. Nämä sukupuolierot ovat selitettävissä sekä perintötekijöiden eroilla että sosiaalisuuden sukupuolirooleilla. (Buss & Plomin 1984, 57–58.)

Aktiivisuus. Buss ja Plomin (1975, 32–33) tarkoittavat aktiivisuudella sitä ihmisen käyttäytymisestä helposti havaittavaa energiamäärää, jonka yksilö kykenee tuottamaan ja ylläpitämään. Aktiivisuus koostuu puheen ja liikkeen nopeudesta ja vaihteluvälistä, energisen toiminnan kestosta ja vastareaktion nopeudesta (Buss & Plomin 1975, 32–33). Keltikangas-Järvinen (2004, 79–81) muistuttaa, että aktiivisuuden voimakkuus ja nopeus eivät aina korreloi toistensa kanssa, sillä esimerkiksi kovaääninen, voimaa askeliin ja oven avaamiseen käyttävä ihminen ei välttämättä suoriudu nopeasti muista asioista. Aktiivisuudesta temperamenttipiirteenä puhuttaessa on hyvä erottaa se tarkkaavuushäiriö-hyperaktiivisuusoireistosta (attention deficit hyperactivity disorder, ADHD). Tämä on biologinen häiriö aivoissa, ja siksi olisi tärkeää, että ADHD-diagnoosi tehtäisiin tarkkaan harkiten, jotta tietyn temperamentin ääripäitä ei sekoitettaisi ADHD-häiriöön. (Keltikangas-Järvinen 2004, 79–81). Arkikielessä ADHD:ta käytetään usein temperamentiltaan tietynlaisen henkilön nimityksenä, mikä sinänsä vääristää kuvaa sekä temperamentista että itse häiriöstä.

Sosiaalisuus. Sosiaalisuus ilmenee Bussin ja Plominin (1975) mukaan mieltymyksenä joko olla toisten ihmisten seurassa tai viettää aikaa mieluummin itsekseen. Sosiaalinen ihminen saa mielihyvää hakeutumalla muiden seuraan, sillä hän haluaa huomiota ja kiitosta muilta. Temperamentiltaan sosiaalinen ihminen myös etsii yhteistä toimintaa esimerkiksi harrastuksista. (Buss & Plomin 1984, 65.) Sosiaalisuutta voidaan arvioida sosiaalisten yhteyksien muodostamisyrityksinä ja lukumääränä, toisten kanssa vietetyn ajan kestonä ja sosiaalisena vastavuoroisuutena (Goldsmith ym. 1987; Kristal 2005, 25). Buss ja Plomin (1984, 77) esittävät, että vähäisenä sosiaalisuuden ilmentymänä pidetään lähinnä ujoutta, jonka ajatellaan viittaavan ainoastaan käytökseen vieraiden ihmisten seurassa, eikä niinkään haluttomuuteen olla heidän kanssaan (Goldsmith ym. 1987). Silti ujous näyttäisi vaikuttavan opettajien arvioihin oppilaasta – syrjäänvetäytyvät oppilaat jäävät koulussa helposti alisuoriutujiksi (Keltinkangas-Järvinen 2004, 285, 292). Hughes ja Coplan (2010) ovat tutkineet 9–13 -vuotiaiden lasten ujouden ja koulumenestyksen yhteyttä toisiinsa. Standardoitujen kyvykkyystestien mukaan ujoudella ei ollut merkitystä koulumenestyksen kannalta, mutta opettajien arvioimina ujut oppilaat nähtiin vähemmän kyvykkäinä menestymään koulussa ja luokkahuonetoiminnassa (Hughes & Coplan 2010).

5 TEMPERAMENTTI JA KOULUMENESTYS

5.1 Temperamentti koulussa

Koulumaailmassa lapsi kokee uusia ärsyksiä, vaatimuksia ja odotuksia sekä itseltään että ympäristöltä. Keogh (2003) esittää, että koulumaailman haasteena on lasten ja opettajien erilaisuus. Yksilöllisistä eroistaan huolimatta heillä on yhteiset tavoitteet oppia uusia tietoja ja taitoja lukukauden aikana. Tämän vuoksi osa oppilaista saa lukukaudesta myönteisiä kokemuksia, kun taas osa kokee koulunkäynnin stressaavaksi ja epämiellyttäväksi. Myös opettaja voi kokea epäonnistuneensa tavoitteiden saavuttamisessa ja tuntea tyytymättömyyttä. (Keogh 2003, 1–2.)

Koululuokat ovat monimutkaisia sosiaalisia ympäristöjä, joissa oppilaat toimivat päivittäin. Koulupäivä on täynnä erilaisia häiriötekijöitä ja keskeytyksiä, joiden kanssa niin opettajan kuin oppilaiden on kamppailtava. Jokainen oppilas selviytyy koulupäivän valinnoista ja ongelmatilanteista omalla tavallaan. (Keogh 2003, 11.) Kristal (2005) esittää, että lapset lähestyvät maailmaa yksilöllisen käyttäytymisen ja temperamentin mukaan. Toiset lapset sääntäävät innokkaasti uusiin tilanteisiin, kun taas toiset tarkkailevat ensin kauempaa tilannetta, jonka jälkeen tekevät päätöksen toiminnasta. Samoin on nähtävissä se, miten toisille lapsille ryhmätyöt sopivat yksilöllisiä tehtäviä paremmin ja se, että toiset vaativat täyttä hiljaisuutta keskittyäkseen erilaisiin tehtäviin, kun taas toisia ei häiritse lievä meteli. (Kristal 2005, 5.)

Oppilaiden on kyettävä mukautumaan, keskittämään huomiotaan ja aktiivisuuden tasoaan oikealla tavalla sekä sopeutumaan ja joustamaan haastavien ohjeiden mukaisesti koulussa, minkä takia osa oppilaista suoriutuu koulutöistä paremmin kuin toiset. (Keogh 2003, 62.) On osoitettu, että temperamentti saattaisi selittää jopa suuremman osan koulumenestyksestä kuin älykkyys (Moreira ym. 2012; Spilt ym. 2012). Moreiran ym. (2012) mukaan alle 17-vuotiailla älykkyys selitti enemmän koulumenestystä kun taas yli 17-vuotiailla persoonallisuus ja temperamentti. Kristal (2005, 94–95) esittääkin, että temperamentti vaikuttaa lapsen toimintaan oppitunnilla, mikä voi vääristää arviointia, sillä esimerkiksi lapsen motoristen taitojen kehitykseen vaikuttaa sinnikkyys, sillä sinnikäs lapsi jaksaa kauemmin harjoitella uusia taitoja ilman turhautumista. Opettaja ei saisi yli- tai aliarvioida oppilaan temperamentin perusteella hänen motivaatiotaan ja oppimiskykyään (Mullola ym. 2012).

Koulumaailmassa tietyt temperamenttipiirteet ovat siis tärkeässä asemassa. Keogh (2003), Martin ym. (1983) ja Pullis ja Gadwell (1982) alkoivat kutsua tehtävääorientaatiota, persoonallista joustavuus/sopeutuvuutta ja reaktiivisuutta koulutemperamentiksi. Tehtävääorientaatio sisältää aktiivisuuden, sinnikkyuden ja häirittevyuden. Persoonallinen joustavuus nähdään myönteisenä piirteenä, sillä se pitää sisällään lähestymisen, sopeutuvuuden ja myönteisen mielialan. Kielteisenä piirteenä oppilaassa nähdään reaktiivisuus, jota määritetään matalan reaktiokynnyksen, intensiivisyyden ja kielteisen mielialan perusteella. (Pullis & Gadwell 1982; Martin ym. 1983; Keogh 2003, 16–17.)

Tehtävääorientaatio. Pullis ja Gadwell (1982) osoittavat tutkimuksessaan, että koulutemperamenttipiirteet vaikuttavat vahvasti opettajien luokkahuoneessa tekemiin päätöksiin. Voimakkain yhteys opettajien luokkahuoneratkaisuihin oli myönteisellä tehtävääorientaatiolla, jossa omilla paikoillaan istuvat, loppuun asti tehtävänsä suorittavat ja vain vähäisesti häiriintyvät oppilaat tarvitsivat vähemmän valvontaa ja ohjausta koulupäivän eri tilanteissa. Martin ym. (1983) esittävät, että opettajat työskentelevät koululuokassa mieluummin vähemmän aktiivisten, sinnikkäiden ja vähäisesti häiriintyvien oppilaiden kanssa. Lisäksi opettajat mieltävät heikosti tehtävääorientoituneet, heikosti mukautuvat ja vahvasti reagoivat oppilaat epäpäteviksi ja hankalammiksi opettaa (Keogh ym. 1982; Martin ym. 1983; Martin & Holbrook 1985; Mullola ym. 2010). Oppilaita, joilla on heikko tehtävääorientaatio, aliarvioidaan usein myös älykkyyden (Keogh ym. 1982; Martin & Holbrook 1985), motivaation ja kypsyyden suhteen (Moreira ym. 2012; Mullola ym. 2012), mikä vääristää kuvaa oppilaan pätevydestä suoriutua koulussa.

Persoonallinen joustavuus. Persoonallisesti joustavien oppilaiden kanssa on helpompi tulla luokassa toimeen, sillä heidät koetaan ulospäin suuntautuneiksi, yhteistyökykyisiksi ja sopeutuviksi oppilaiksi (Martin ym. 1983; Keogh 2003, 16–17). Tällaiset oppilaat mukautuvat helpommin luokassa tapahtuviin muutoksiin, reagoivat myönteisesti uusiin tilanteisiin ja tuntuvat pitävän enemmän sosiaalisesta kanssakäymisestä (Pullis & Gadwell 1982).

Reaktiivisuus. Koulutemperamenttipiirteistä opettajat kokevat reaktiivisuuden kielteisenä, sillä mitä reaktiivisempi oppilas on, sitä helpommin hän ärsyyntyy ja sitä voimakkaammin hän reagoi stressaavaan tilanteeseen. Usein oppilas ylireagoi tilanteissa, jotka opettaja voi

nähdä häiriökäytöksensä. Hyvin reaktiivisella oppilaalla on myös taipumus korostettuun kielteiseen mielialaan turhautuessaan. (Pullis & Gadwell 1982; Keogh 2003, 170.)

Jos opettaja ei tunnista omaa ja oppilaansa temperamenttia, hän ei välttämättä ymmärrä tunteita, jotka oppilas hänessä herättää (Keltikangas-Järvinen 2004, 312–313). Kristalin (2005) mukaan opettajat, jotka eivät ymmärrä temperamentin roolia koululuokassa käyttäytymisen ja toimimisen kannalta, saattavat syyttää oppilaita turhaan ja aloittaa vastarinnan heitä kohtaan. Nämä opettajat jatkavat usein oppilaiden nuhtelua koko kouluasteen ajan käyttäen jopa rangaistuskeinoja. (Kristal 2005, 11.) Opettajien huomio kiinnittyykin usein oppilaiden epäsuotuisaan käytökseen eikä niinkään heidän pätevyYTEensä ja oppimiseensa. Rothbart ja Jones (1998) toteavat, että tällaiset oppilaat voisivat hyötyä enemmän siitä, että ainaisen sättimisen sijaan heitä opetettaisiin kanavoimaan ja kontrolloimaan käytöstään oikealla tavalla, jotta tehtäviin olisi helpompi keskittyä. Opettajilla tuntuisi olevan myös läheisempi ja lämpimämpi suhde oppilaisiin, joiden kanssa on helpompi työskennellä ja tulla toimeen. Heille tarjotaan enemmän avustusta vaikeisiin tehtäviin, kannustetaan enemmän ja heidän kanssaan ollaan kärsivällisempiä, jolloin oppilaiden itseluottamus ja käsitys kyvykkyydestään koulussa kasvavat. Näillä taas on yhteys parempaan koulumenestykseen. (Hamre & Pianta 2001.) Lisäksi sosiaalinen asema luokassa tuntuisi vaikuttavan koulumenestykseen, sillä opettaja muodostaa oppilaasta oman mielipiteensä käytöksen perusteella (Keogh 1994; Hintsanen ym. 2010). Tyttöillä temperamentti- ja piirteistä vähäisempi pidättyneisyys ja pojilla impulsiivisuus ja aktiivisuus ennustivat vahvimmin sosiaalista asemaa koululuokassa (Hintsanen ym. 2010). Temperamentin monipuolinen ymmärtäminen edesauttaisi sujuvampaa koulutyöskentelyä ja mahdollistaisi opettajan tehokkaamman puuttumisen myös ongelmatilanteisiin (Goldsmith ym. 1987; Keogh 2003, 11).

5.2 Temperamentti oppilasarvioinnissa

Oppilasarvioinnilla on suuri merkitys oppilaan myöhemmälle oppimiselle. Paremmat arvosanat vahvistavat itseluottamusta ja kannustavat lasta menestymään jatkossakin (Alexander ym. 1993). Keltikangas-Järvisen (2009) mukaan temperamentilla on sekä suora että epäsuora yhteys oppilaiden koulumenestykseen. Suora yhteys näkyy oppilaan opiskelutyylissä, esimerkiksi oppilaan aktiivisuudessa viitata tunneilla, kun taas epäsuora yhteys on havaittavissa opettajan asenteiden ja odotusten kautta esimerkiksi siinä, millaista

toimintaa opettaja oppilailtaan luokassa odottaa. Tämän temperamenttiin liittyvän voimakkaan siirtovaikutuksen takia opettajan arvio oppilaasta voi vääristyä. Temperamenttiin voidaan liittää tiettyjä älykkyyteen, harkintakykyyn ja kypsyyteen yhteydessä olevia piirteitä, joiden kautta päädytään tiettyihin arvioihin ihmisestä. (Pullis & Gadwell 1982; Keogh 1994; Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007, 25; Keltikangas-Järvinen 2009, 62–63.) Tällaista hyvien ja huonojen ominaisuuksien heijastusvaikutusta kutsutaan halo-efektiksi. Opettaja voi sortua siihen, että oppilaan temperamentin ollessa hänelle mieluisa temperamentin vaikutus heijastuu esimerkiksi arvosanoihin. Myönteinen halo-efekti parantaa oppilaan suoriutumista ja opettaja-oppilas suhdetta, kun taas kielteinen halo-efekti heikentää näitä. (Martin & Holbrook 1985; Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007, 28.) Halo-efektiä tukevat kansainväliset tutkimustulokset siitä, että mielialaltaan myönteiset ja hyvin sopeutuvaiset oppilaat saavat korkeampia arvosanoja kuin heiltä voitaisiin standardin mukaisten kyvykkyystestien perusteella olettaa (Martin & Holbrook 1985; Keogh 1994).

Tutkimuksia (Martin & Holbrook 1985; Alexander ym. 1993; Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2011; Hirvonen ym. 2013) temperamentin yhteydestä koulumenestykseen on tehty varsinkin äidinkielen ja matematiikan arvosanoista. Hyvin aktiiviset, impulsiiviset, pidättyneet, mielialaltaan kielteiset ja helposti häiriintyvät oppilaat saavat merkittävästi heikompia arvosanoja äidinkielessä ja matematiikassa kuin mielialaltaan myönteiset, hyvin sinnikkäät ja kyvykkäät oppilaat. (Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2011). Sukupuolieroja oli nähtävissä sekä matematiikan että äidinkielen arvosanojen ja temperamenttipiirteiden välisissä yhteyksissä, sillä myönteinen mieliala näyttäisi ennustavan äidinkielen arvosanoja vahvemmin pojilla kuin tytöillä. Lisäksi opettajien ikä voi vaikuttaa äidinkielen arvosanoihin, sillä pidättyneemmät ja epäkypsemät pojat saivat helpommin huonompia äidinkielen arvosanoja vanhemmilta kuin nuoremmilta opettajilta. (Mullola ym. 2011.) Alatupan ja Keltikangas-Järvisen (2007) tutkimuksessa temperamentin osoitettiin selittävän lähes neljänneksen koko kouluarvosanoista; tytöillä temperamenttipiirteiden yhteivaikutus selitti 18 % ja pojilla 13 % koulutodistuksen kaikkien aineiden keskiarvosta.

Matematiikan arvosanojen, motivaation ja kognitiivisen kyvykkyuden sekä temperamenttipiirteiden välisten yhteyksien tutkimus on puolestaan osoittanut, että opettajien arvioimina sinnikkäämmät, myönteisemmät, vähemmän aktiiviset, häiriintymättömät ja vähemmän pidättyneet oppilaat saavat useammin parempia arvosanoja matematiikasta.

Oppilaiden itsearvioiduista temperamenttipiirteistä ainoastaan vahva sinnikkyys ja pidättyneisyys sekä vähäinen häirittevyys olivat yhteydessä parempiin arvosanoihin. (Hintsanen ym. 2012.) Sen sijaan Mullolan ym. (2010) tutkimuksessa aktiivisemmat oppilaat saivat parempia matematiikan arvosanoja kuin vähemmän aktiiviset. Tulosten ristiriita voi johtua tutkijoiden mukaan siitä, kuinka opettajat määrittelevät aktiivisen oppilaan. Temperamentin ja matematiikan arvosanojen yhteyttä toisiinsa voisi selittää kognitiivisten työskentelytapojen käyttäminen. Tätä tutkineet Davis ja Carr (2002) esittävät, että matematiikan ongelmanratkaisuun käytettyjen työtapojen valintaan vaikuttavat oppilaan temperamenttipiirteet. Toimintatapojen valinta oli tutkimuksessa yhteydessä pojilla heidän impulsiivisuuteensa ja tytöillä taas pidättyneisyyteen (Davis & Carr 2002).

Hirvonen ym. (2013) ovat selvittäneet opettajien arvioimien temperamenttipiirteiden yhteyttä matematiikassa ja äidinkielessä suoriutumiseen. Tulokset osoittivat, että mitä helpommin häiriintyviksi oppilaat arvioitiin, sitä vähemmän tehtäväorientoituneita he olivat näiden aineiden suoritustilanteissa (esimerkiksi matematiikan koe). Pidättyneemmiksi luokitellut oppilaat näyttivät puolestaan avuttomammilta ja ahdistuneemmilta suoritustilanteissa. Hirvonen ym. (2013) toteavatkin, että pidättyneet ja vetäytyvät oppilaat jäävät usein koululuokassa ilman opettajan huomiota, sillä he eivät erotu joukosta riittävästi. Opettajat voivat sortua aliarvioimaan näiden oppilaiden pätevyyttä, sillä he ovat usein hiljaisia, eivät osallistu tehtäviin ja heillä menee kauemmin aikaa tehtävien aloittamiseen sekä lopettamiseen (Thomas & Chess 1977; Hughes & Coplan 2010). Opettajien tulisikin pyrkiä lieventämään pidättyneiden oppilaiden ahdistuksen kokemista, jotta he pystyisivät suoriutumaan esimerkiksi koetilanteista paremmin (Rothbart & Ahadi 1994).

Kouluikäisten lasten temperamenttipiirteistä toiminnanhallinnan ja turhautuneisuuden yhteyttä koulumenestykseen ja sosiaaliseen sopeutumiseen ovat tutkineet Zhou ym. (2010). He esittävät, että lapset, joilla on vähäisempi toiminnanhallinta ja jotka ovat taipuvaisempia turhautuneisuuteen, ovat alttiimpia heikommalle koulumenestykselle. Tämän he selittävät kyseisten temperamenttipiirteiden yhteydellä sosiaaliseen taitamattomuuteen ja ongelmiin ilmaista itseään. Tutkimuksia on tehty myös muista sosiaalisista, käytöstapoihin ja opettaja-oppilas suhteeseen liittyvistä temperamenttipiirteistä. DiLalla ym. (2004) esittävät, että parempia kouluarvosanoja saavat ne nuoret, jotka esikoulussa ovat taipuvaisempia ahdistukseen. Heikompia kouluarvosanoja taas saavat nuoret, joilla on huono opettaja-oppilassuhde. He ovat enemmän riippuvaisia opettajasta ja ajautuvat useammin

konfliktitilanteisiin. (Hamre & Pianta 2001; DiLalla ym. 2004.) Spilt ym. (2012) vahvistavat tuloksia opettaja-oppilassuhteen vaikutuksesta koulumenestykseen. Heidän tutkimuksessaan koulupoikien konfliktialttius oli yhteydessä alisuoriutumiseen koulussa.

Temperamentti heijastuu lasten luokkahuonekäyttäytymiseen (Kristal 2005, 5). Yhteyttä ovat tutkineet Alexander ym. (1993) äidinkielen ja matematiikan arvosanojen osalta. Tulokset osoittivat, että myönteinen joustava käyttäytyminen, kuten oppilaiden kiinnostus oppiainetta kohtaan, tarkkaavaisuuden riittävä kesto ja aktiivinen osallistuminen koulutyöskentelyyn, olivat yhteydessä parempiin matematiikan ja äidinkielen arvosanoihin. Korkeampiin arvosanoihin linkittyi vahvasti myös oppilaan yrittäminen ja keskittymiskyky. (Alexander ym. 1993.) Jotta voitaisiin paremmin ymmärtää oppilaiden luokkahuonekäyttäytymistä, tulisi opettajien osata tunnistaa sen taustalla olevia luonne-, motivaatio- ja pätevyystekijöitä (Elliot & Thrash 2002; Hirvonen ym. 2013). Hirvonen ym. (2013) jatkavat, että jos oppilas jättää tehtävänsä kesken, ei se aina ole yhteydessä oppilaan motivaatioon tai pätevyteen, vaan voi viitata oppilaan keskittymiskykyyn tai ahdistuneisuuteen, mikä voi ilmetä esimerkiksi oppilaan pelkona kysyä apua. Opettajat voisivatkin harkita erilaisia keinoja muuttaa oppilaiden oppimisympäristöjä, jotta ne vastaisivat mahdollisimman hyvin nuorten oppilaiden temperamentti- ja persoonallisuuteen (Thomas & Chess 1977; Keogh 2003).

Liikunnan arvosanojen osalta temperamenttitutkimusta on tehty hyvin vähän. Suomessa Lemponen (2011) on selvittänyt tutkielmassaan viidesluokkalaisten temperamentin yhteyttä liikunnan arvosanoihin. Temperamentti näyttäisi heijastuvan erityisesti tyttöjen arviointiin. Tyttöillä korkeampia (9–10) arvosanoja saaneet oppilaat olivat parempia hallitsemaan toimintaansa, tiukempia itsekurissaan, elämishakuisempia ja kokivat enemmän läheisyyttä sekä osoittivat vähäisempää mielihyväherkkyyttä ja ujoutta verrattaessa tyydyttäviä (7) arvosanoja saaneisiin oppilaisiin. Pojilla liikunnan arvostamiseen oli positiivisesti yhteydessä toiminnanhallinta ja negatiivisesti runsas aggressiivisuus. (Lemponen 2011, 52–56, 59.) Myös Redeliuksen ja Hayn (2012) sekä Annerstedtin ja Larssonin (2010) mukaan oppilaiden temperamentti- ja persoonallisuudella on yhteyttä liikunnanoppilasarviointiin Ruotsissa. Siellä liikunnanopetus toteutetaan tyttöjen ja poikien yhteisopetuksena, ja liikunta on ainoa aine, jossa pojat saavat tyttöjä parempia arvosanoja. Suomessa Kokkosen ym. (2014) tutkimuksessa alakoulun pojat saivat tyttöjä parempia liikunnan työskentelytaidon arvosanoja, mikä saattaa selittyä juuri sukupuolten välisillä temperamenttieroilla. Ujot ja vetäytyvät tytöt eivät ehkä

kannusta ja auta luokkatovereitaan yhtä paljon kuin aktiivisemmat pojat, joille tarjoutuu tähän ehkä enemmän mahdollisuuksiakin pallopelipainotteisten lajisäältöjen vuoksi.

6 TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää, miten 9. luokan tyttöjen ja poikien temperamenttipiirteet ja liikunnan päättöarvosanat ovat yhteydessä toisiinsa. Täsmälliset tutkimuskysymyksemme ovat seuraavat:

1. Millaisia sukupuolten välisiä eroja esiintyy temperamentti-piirteissä ja liikunnan päättöarvosanoissa?
2. Kuinka tyttöjen ja poikien temperamentti-piirteet ja liikunnan päättöarvosanat ovat yhteydessä toisiinsa?
3. Eroavatko korkeampia arvosanoja ja heikompia arvosanoja saaneiden oppilaiden temperamentti-piirteet toisistaan tytöillä ja pojilla?

Oletamme, että tyttöjen ja poikien temperamentti-piirteissä esiintyy sukupuolten välisiä eroja. Aikaisemmissa tutkimuksissa tytöt on arvioitu hymyilevimmiksi, keskittymiskykyisemmiksi (Ahadi ym. 1993; Zhou ym. 2010), sopeutuvaisemmiksi ja joustavammiksi (Keogh 1994) kuin pojat. Pojat taas ärsyyntyvät helpommin (Zhou ym. 2010), ovat reaktiivisempia (Else-Quest ym. 2006), aktiivisempia, häiriintyvät helpommin ja ovat vähemmän sinnikkäitä (Keogh ym. 1982; Ahadi ym. 1993; Mullola ym. 2012). Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011) liikunnan seuranta-arvioinnin mukaan 9. luokan tyttöjen ja poikien liikunnan arvosanojen keskiarvot eivät eroa tilastollisesti merkitsevästi toisistaan, joten oletamme, ettei keskiarvoissa ole eroa tässäkään aineistossa.

Temperamentin ja koulumenestyksen yhteyttä on tutkittu lähinnä lukuaineissa (Martin & Holbrook 1985; Alexander ym. 1993; Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007; Mullola ym. 2010; Mullola ym. 2011; Hirvonen ym. 2013) tai kaikkien aineiden keskiarvon avulla (Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007). Liikunta on oppiaineena erilainen, joten aiempien tutkimusten perusteella emme voi tehdä tarkkoja oletuksia temperamentti-piirteiden ja liikunnan arvosanojen yhteyksistä. Lemposen (2011) tutkielmassa temperamentilla oli yhteyttä 5. luokan oppilaiden liikunnan arvosanoihin, mutta laajempia selvityksiä aiheesta ei ole tehty. Tietääksemme liikunnan päättöarvosanojen ja temperamentin yhteyttä ei ole Suomessa aiemmin tutkittu.

7 TUTKIMUSMENETELMÄT

7.1 Tutkimuksen kohdejoukko ja aineiston keruu

Tutkimuksemme kohdejoukkona olivat riihimäkeläisen yläkoulun 9. luokan oppilaat. Koulun 108:sta 9. luokkalaisesta sähköiseen kyselylomakkeeseen vastasi yhteensä 101 oppilasta. Osa vastauksista oli puutteellisia, joten tutkimukseen soveltuvia vastauksia saimme lopulta 80. Vastausprosentiksi muodostui näin ollen 74 %. Vastaajista tyttöjä oli 31 (39 %) ja poikia 49 (61 %).

Ennen kyselylomakkeen lähettämistä kouluille suoritimme esitestauksen huhtikuun 2012 lopussa. Esitestaukseen osallistui 8 liikunnanopettajaopiskelijaa sekä 2 yhdeksännen luokan oppilasta Jyväskylästä. Esitestaukseen osallistujat kokivat kyselylomakkeen selkeäksi ja ymmärrettäväksi, joten emme muuttaneet kysymysten asettelua. Vastaamiseen meni 8–15 minuuttia, joten arvioimme, että testin tekemiseen riittää 20 minuuttia.

Esitestauksen jälkeen tiedustelimme sähköpostitse 7 riihimäkeläiseltä ja hyvinkääläiseltä yläkoululta halukkuutta osallistua tutkimukseen. Tiedustelut lähetettiin toukokuun 2012 alussa. Kouluista 3 vastasi tiedusteluun, mutta vain 1 koulu halusi lähteä tutkimukseen mukaan. Kieltäytyneet koulut perustelivat vastaustaan liian kiireellisellä aikataululla. Mukaan lähteneelle koululle lähetimme sähköisen kyselylomakkeen 8.5.2012, ja oppilaat vastasivat kyselyyn toukokuun aikana. Vastaaminen tapahtui oppituntien aikana rehtorin valvonnassa.

Tutkimuksessa käytimme Mr Interview -ohjelmalla tehtyä sähköistä kyselylomaketta (kts. liite 2), joka koostui yhteensä 65:stä temperamenttia koskevasta väittämästä sekä oppilaan taustatiedoista: nimestä, sukupuolesta, iästä ja viimeisimmästä todistuksessa olleesta liikuntanumerosta. Ennen varsinaiseen kyselylomakkeeseen siirtymistä (kts. liite 1) oppilaille annettiin tietoa siitä, mitä kysely pitää sisällään ja kuinka paljon sen täyttäminen vaatii aikaa. Oppilaille avattiin temperamenttia käsitteenä ja selvitettiin, millaista tietoa tutkimus antaa heille henkilökohtaisesti. Ennen kuin kyselylomakkeessa pääsi siirtymään eteenpäin, oppilaat antoivat suostumuksensa tutkimukseen osallistumiseen tietoisena sen sisällöstä, tutkimusarvosta ja luottamuksellisuudesta. Sähköiset kyselylomakkeen tiedot luvattiin hävittää tutkimustulosten raportoinnin jälkeen oppilaiden yksityisyyden suojaamiseksi.

Liikunnan päättöarvosanat eivät olleet vielä toukokuussa oppilaiden tiedossa, joten Emmi-Riina kävi tutkimuskoululla kirjaamassa päättöarvosanat ylös rehtorin avustuksella.

7.2 Tutkimuksessa käytetyt mittarit ja muuttujat

Toteutimme tutkimuksemme kyselytutkimuksena. Käytimme The Early Adolescent Temperament Questionnaire (EATQ-R) -mittaria, joka on tarkoitettu 9–16 -vuotiaiden temperamentin tutkimiseen (Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001). Alkuperäistä englanninkielistä mittaria on aiemmin käytetty esimerkiksi nuorten temperamentin ja mielenterveysongelmien (de Boo & Kolk 2007; Oldehinkel ym. 2007) ja itsetuhoisuuden (Baetens ym. 2011) välisiä yhteyksiä tutkittaessa sekä etnisten ryhmien ja sukupuolten välisiä temperamenttieroja tutkittaessa (de Boo & Kolk 2007). Tässä tutkimuksessa käytimme Lemposen (2011) pro gradu -tutkielmaansa varten kääntämää suomenkielistä versiota mittarista. Koska käytössä oli valmis mittari, jonka reliabiliteetti ja validiteetti on tutkittu, sitä oli perusteltua käyttää (Metsämuuronen 2006, 57).

EATQ-R -mittari koostuu yhteensä 65:stä väittämästä, joihin tutkittava vastaa 5-portaisella Likert-asteikolla 1=väite kuvaa minua huonosti, 2=väite kuvaa minua melko huonosti, 3=väite ei kuvaa minua hyvin eikä huonosti, 4=väite kuvaa minua melko hyvin ja 5=väite kuvaa minua hyvin. Likert-asteikkoa käytetään usein, kun on tarkoitus mitata tiettyä ominaisuutta koehenkilön itsearvioimana (Metsämuuronen 2006, 60). Capaldi ja Rothbart (1992) alkoivat kehittää EATQ-R -mittaria osittain Derryberryn ja Rothbartin (1988) aikuisille suunnatusta temperamenttimittarista, jossa temperamentti koostuu emotionaalisuudesta, itsesäätelystä ja reaktiivisuudesta. Lopulliseen mittariin otettiin mukaan myös aggressiivisuus ja alakuloinen mieliala, jotta temperamentin ja sosioemotionaalisen käyttäytymisen yhteyttä voitaisiin tarkastella paremmin (Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001). Nykymuotoinen, tutkittavan itsearviointiin perustuva versio koostuu kahdestatoista temperamenttia kuvaavasta ala-asteikosta (Ellis & Rothbart 2011), joiden perusteella muodostimme kutakin temperamenttipiirrettä mittaavat summamuuttujat.

Toiminnan hallinta (activation control) summamuuttuja sisälsi yhteensä 5 väittämää, esimerkiksi ”ryhdyn heti toimeen, jos minulla on vaikea tehtävä tehtävänä” ja ”teen kotitehtäväni ennen määräaikaa”. *Läheisyys* (affiliation) summamuuttuja sisälsi myös 5

väittämää, kuten ”halailen mielelläni ihmisiä joista pidän” ja ”olen melko lämmin ja ystävällinen ihminen”. *Tarkkaavaisuus* (attention) summamuuttuja sisälsi alunperin 6 väittämää, joista kuitenkin jouduimme poistamaan 2 summamuuttujan sisäisen yhdenmukaisuuden (Cronbachin alfa-kerroin) parantamiseksi. Tarkkaavaisuus sisälsi esimerkiksi väittämät ”keskityn tarkasti, kun joku kertoo ohjeita, miten jokin asia tehdään” ja ”minä pystyn helposti keskittymään haastaviin kotitehtäviin”. *Pelko* (fear) summamuuttuja sisälsi 6 väittämää, kuten ”olen huolissani, että joudun ongelmiin” ja ”olen huolissani, että vanhempani kuolevat tai jättävät minut”. *Turhautuneisuus* (frustration) summamuuttuja sisälsi 7 väittämää, esimerkiksi ”minua ärsyttää, kun soitan puhelua ja linja on varattu” ja ”turhaudun, jos ihmiset keskeyttävät puheeni”. *Jännityshakuisuus* (high intensity pleasure) sisälsi 6 väittämää, esimerkiksi ”minusta olisi mielenkiintoista muuttaa uuteen kaupunkiin” ja ”minua ei pelottaisi kokeilla vuorikiipeilyä”. *Itsekuri* (inhibitory control) sisälsi 5 väittämää, kuten ”minun on helppo pitää salaisuuksia” ja ”pidän kiinni suunnitelmistani ja tavoitteistani”. *Herkkyyys aistiärsykkeille* (perceptual sensitivity) summamuuttuja sisälsi 4 väittämää, kuten ”huomaan pienetkin muutokset, joita muut eivät huomaa” ja ”olen hyvin tietoinen ympäröivistä äänistä”. *Mielihyväherkkyys* (pleasure sensitivity) sisälsi 5 väittämää, esimerkiksi ”nautin lintujen laulun kuuntelemisesta” ja ”pilvihattaroiden katselu taivaalta on mukavaa”. *Ujous* (shyness) sisälsi 4 väittämää, esimerkiksi ”olen ujo tavatessani uusia ihmisiä” ja ”ujostelen vastakkaista sukupuolta olevien kavereiden seurassa”. *Aggressiivisuus* (aggression) summamuuttuja sisälsi 6 väittämää, kuten ”rikon tai heittelen tavaroita, kun olen vihainen” ja ”kiusaan ihmisiä ilman mitään syytä”. *Alakuloisuus* (depressive mood) sisälsi 6 väittämää, esimerkiksi ”ystäväni nauttivat olostaan enemmän kuin minä” ja ”itken helposti”. Kaikkien muodostamiemme summamuuttujien Cronbachin alfat on esitetty taulukossa 3, sivulla 45.

Kyselylomakkeessamme kysyimme vastaajan *sukupuolta* asteikolla 1=tyttö ja 2=poika. Viimeisen muuttujan tutkimuksessamme muodostivat koululta keräämämme *liikunnan päättöarvosanat*. Päättöarvioinnissa käytetään numeerista arviointiasteikkoa 4=hylätty, 5=heikko, 6=välttävä, 7=tyytyttävä, 8=hyvä, 9=kiitettävä ja 10=erinomainen. Tässä tutkimuksessa, kuten myös yleisesti liikunnanopetuksessa, päättöarvosanat vaihtelivat välillä 7–10.

7.3 Tutkimusaineiston tilastollinen käsittely

Analysoimme tutkimusaineistoamme SPSS Statistics 20.0 -ohjelmalla. Temperamenttipiirteitä mittaavista väittämistä koostuvien summamuuttujien sisäistä yhdenmukaisuutta tarkastelimme Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Sukupuolten välisiä keskiarvoeroja temperamenttipiirteissä ja liikunnan päättöarvosanoissa tarkastelimme riippumattomien otosten t-testillä. Tyttöjen ja poikien temperamenttipiirteiden ja liikunnan päättöarvosanojen yhteyttä toisiinsa tutkimme Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimilla. Tyydyttäviä (7; n=15) ja kiitettäviä tai erinomaisia (9-10; n=27) päättöarvosanoja saaneiden oppilaiden temperamenttieroja tarkastelimme riippumattomien otosten t-testin avulla. Suppean otoskoon vuoksi testasimme temperamenttieroja myös pienten otoskokojen analysointiin käytettävällä Mann-Whitneyn U - testillä. Testien tulokset olivat samansuuntaisia, joten tässä tutkimuksessa raportoimme ainoastaan t-testin antamat tulokset.

7.4 Luotettavuustarkastelut

7.4.1 Validiteetti

Validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimus mittaa sitä, mitä sen halutaankin mittaavan (Metsämuuronen 2006, 55; Hirsjärvi ym. 2009). Validiteetti voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. *Ulkoisen validiteetti* tarkoittaa tutkimuksen yleistettävyyttä. Jos tutkimus on yleistettävissä, on myös määriteltävä, mihin ryhmiin se on yleistettävissä. Ulkoiseen validiteettiin vaikuttavat tutkimusasetelma ja otanta. (Metsämuuronen 2006, 55.) Tässä tutkimuksessa otanta muodostui toivottua pienemmäksi (n=80) ja tutkimukseen osallistuneet oppilaat tulivat kaikki samasta riihimäkeläisestä koulusta. Otanta ei ole satunnaisotanta, joten tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää esimerkiksi koko Suomen 9-luokkalaisia koskeviksi.

Sisäinen validiteetti kuvaa tutkimuksen luotettavuutta. Sen määrittämisessä tärkeitä kysymyksiä ovat muun muassa, onko käsitteet muodostettu oikein ja mittaako mittari sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata. Sisäinen validiteetti voidaan jakaa esimerkiksi sisällön validiteetin, käsitevaliditeetin ja kriteerivalidiuteen. *Sisällön validiteetissa* tarkastellaan sitä, ovatko tutkimuksessa käytetyt käsitteet teorian mukaisia ja riittävän kattavia kuvaamaan

ilmiötä. *Käsitevaliditeetissa* tarkastelun kohteena ovat yksittäiset käsitteet, niiden operationalisointi sekä systemaattinen keskinäinen yhteys. *Kriteerivaliditeetissa* tutkimuksen mittarilla saatuja arvoja verrataan arvoihin, jotka ovat validiuden kriteeriarvoja. (Metsämuuronen 2006, 55, 64–65.) Tutkimme temperamenttipiirteiden keskinäisiä korrelaatioita Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Piirteet korreloivat keskenään johdonmukaisesti, esimerkiksi alakuloisuus ja turhautuneisuus olivat yhteydessä toisiinsa (vrt. Ellis & Rothbart 2001; Putnam ym. 2001). Tämä kuvaa mittarin hyvää sisäistä validiteettia, sillä temperamenttipiirteet eivät muodostaneet keskenään ristiriitaisia yhdistelmiä.

Tässä tutkimuksessa validiteettia parantaa se, että käytössämme oli valmis temperamenttimittari, jonka validiteettia on tutkittu aiemmin. Toisaalta tutkimuksen luotettavuutta heikentää se, että alkuperäisen mittarin väittämät on käännetty englannista suomeksi, jolloin osa väittämistä on voinut muuttaa merkitystään. Lisäksi mittarin väittämien luotettavuutta heikentää se, että väittämiä ei ole kääntänyt virallinen kielenkääntäjä. Suomenkielinen mittari saattaa vielä vaatia hiomista, koska sitä on aiemmin käytetty ainoastaan yhdessä tutkimuksessa (kts. Lemponen 2011). Emme itse olleet paikalla, kun tutkittavat suorittivat kyselyn. Tällöin meillä ei ollut mahdollisuutta varmistaa, että oppilaat ymmärtävät kaikki kyselyn kohdat oikein. Kyselytutkimuksissa luotettavuutta voikin heikentää se, että tutkittavat ovat käsittäneet kysymykset eri tavoin kuin tutkija on ajatellut (Hirsjärvi ym. 2009, 231–232).

7.4.2 Reliabiliteetti

Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen mittaustulosten toistettavuutta (Metsämuuronen 2006, 65; Hirsjärvi ym. 2009, 231). Pyrkimyksenä on saada tuloksia, jotka eivät olisi sattumanvaraisia (Hirsjärvi ym. 2009, 231). Reliabiliteettia voidaan mitata toistomittauksilla, rinnakkaismittauksella tai mittarin sisäisen konsistenssin eli yhtenäisyyden kautta (Metsämuuronen 2006, 65).

Tässä tutkimuksessa reliabiliteettia on mitattu ainoastaan sisäisen yhtenäisyyden kautta laskemalla summamuuttujille Cronbachin alfakertoimet. Mitä lähempänä alfakertoimen arvo on 1.0, sitä parempi on summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus. Yleensä alfakertoimen hyväksyttävyyden rajana pidetään arvoa .60. (Metsämuuronen 2006, 68, 497.) Englanninkielisen 9–16-vuotiaiden temperamenttia mittaavan EATQ-R -mittarin Cronbachin

alfakertoimet vaihtelivat välillä .65–.82 (Ellis & Rothbart 2001) ja Lemposen (2011) tutkielman viidesluokkalaisten suomalaisaineistossa välillä .47–.82. Tämän tutkimuksen alfat vaihtelivat välillä .41–.84 (taulukko 3). Tarkkaavaisuuden summamuuttujaa kuvaavista väittämistä poistimme kaksi (väittämät 34 ja 38), koska ne laskivat summamuuttujan alfakerrointa merkittävästi. Silti alfakerroin jäi melko alhaiseksi (.56). Myös itseuria kuvaavan summamuuttujan alfakerroin jäi alhaiseksi (.41), mutta tässä tapauksessa väittämien poistaminen ei olisi nostanut alfakerrointa merkittävästi. Muiden summamuuttujien alfakertoimet ylittivät arvon .60.

TAULUKKO 3. Temperamenttimittarin summamuuttujien sisäinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfakerroin

Summamuuttujat	Cronbachin alfa
Toiminnan hallinta	.63
Läheisyys	.75
Tarkkaavaisuus	.56
Pelko	.72
Turhautuneisuus	.71
Jännityshakuisuus	.61
Itsekuri	.41
Mielihyväherkkyys	.81
Herkkyys aistiärsykkeille	.71
Ujous	.84
Aggressiivisuus	.76
Alakuloisuus	.69

8 TULOKSET

8.1 Temperamenttipiirteissä ja liikunnan päättöarvosanoissa ilmenneet sukupuolierot

Taulukossa 4 esittelemme tyttöjen ja poikien itsearvioitujen temperamenttipiirteiden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) sekä sukupuolten väliset erot temperamenttipiirteissä.

TAULUKKO 4. Temperamenttipiirteet ja niiden sukupuolierot

	Tytöt (n=31)		Pojat (n=49)		t	df	p
	ka	kh	ka	kh			
Tarkkaavaisuus	14.97	2.64	13.80	2.41	2.04	78	.044
Aggressiivisuus	14.19	4.55	15.63	4.81	-1.33	78	.187
Alakuloisuus	17.29	4.35	14.24	3.75	3.32	78	.001
Ujous	10.45	5.08	10.14	3.58	.30	48.78	.769
Herkkyys aistiärsykkeille	16.06	2.46	14.65	2.89	2.25	78	.027
Mielihyväherkkyys	17.45	4.84	14.57	3.81	2.96	78	.004
Itsekuri	18.39	3.14	18.12	2.96	.38	78	.704
Jännityshakuisuus	20.52	5.11	18.61	4.24	1.81	78	.075
Turhautuneisuus	23.81	4.43	20.53	4.80	3.06	78	.003
Pelko	17.87	4.98	14.39	4.47	3.25	78	.002
Läheisyys	20.39	3.04	16.94	4.02	4.09	78	.000
Toiminnanhallinta	14.32	3.76	13.78	3.74	.64	78	.527

Keskiarvojen perusteella tytöillä esiintyi temperamenttipiirteistä eniten turhautuneisuutta (ka=23.81), jännityshakuisuutta (ka=20.52) ja läheisyyttä (ka=20.39). Pojilla esiintyi temperamenttipiirteistä eniten turhautuneisuutta (ka=20.53), jännityshakuisuutta (18.61) ja itsekuria (18.12). Vähiten piirteistä esiintyi ujoutta sekä tytöillä (ka=10.45) että pojilla (ka=10.14).

Levenen testin mukaan varianssit olivat yhtä suuret tytöillä ja pojilla kaikissa muissa muuttujissa paitsi ujoudessa. Sukupuolten välisiä tilastollisesti merkitseviä temperamenttieroja ilmeni seitsemässä piirteessä. Poikiin verrattuna tytöt arvioivat itsensä

tarkkaavaisemmiksi ($t(78)=2.04$, $p=.044$), alakuloisemmiksi ($t(78)=3.32$, $p=.001$), herkemiksi aistiärsykkeille ($t(78)=2.25$, $p=.027$) ja mielihyvälle ($t(78)=2.96$, $p=.004$) ja turhautuneemmiksi ($t(78)=3.06$, $p=.003$). Pojat kokivat arvionsa mukaan vähemmän pelkoa ($t(78)=3.25$, $p=.002$) ja läheisyyttä ($t(78)=4.09$, $p=.000$) kuin tytöt.

Tyttöjen ja poikien liikunnan päättöarvosanojen frekvenssit (fr) ja prosentuaaliset osuudet esittelemme taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Liikunnan päättöarvosanat sukupuolittain

Arvosana	Tytöt		Pojat	
	fr	%	fr	%
7	9	29.0	6	12.2
8	13	41.9	25	51.0
9	6	19.4	15	30.6
10	3	9.7	3	6.1
Yhteensä	31	100.0	49	100.0

Liikunnan päättöarvosanat vaihtelivat tytöillä ja pojilla välillä 7–10. Sekä tytöillä että pojilla yleisin annettu arvosana oli 8. Tytöillä arvosanojen keskiarvo oli 8.10 ja poikien hieman korkeampi 8.31. Riippumattomien otosten t-testin perusteella keskiarvoissa ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää eroa, $t(78)=-1.085$, $p=.281$.

8.2 Temperamenttipiirteiden ja liikunnan päättöarvosanojen yhteydet sukupuolittain

Taulukossa 6 esittelemme liikunnan päättöarvosanojen ja temperamenttipiirteiden välisiä yhteyksiä kummallakin sukupuolella erikseen.

TAULUKKO 6. Pearsonin tulomomenttikorrelaatiot liikunnan päättöarvosanojen ja temperamentti-
piirteiden välillä tytöillä (diagonaalin yläpuolella) ja pojilla (diagonaalin alapuolella)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1. Liikunnan arvosana	-	.06	-.32	-.22	-.19	-.12	.10	-.19	.01	-.22	-.15	.06	-.02
2. Tarkkaavaisuus	-.07	-	-.16	-.03	.16	.20	.23	.24	.24	.09	-.20	-.08	.27
3. Aggressiivisuus	.00	-.28*	-	.45*	-.11	-.03	-.14	-.33	.18	.36*	.43*	.02	-.35
4. Alakuloisuus	.06	-.26	.44**	-	.26	.17	.06	.00	-.05	.40*	.44*	-.30	-.13
5. Ujous	-.08	-.25	.24	.18	-	.15	.39*	.16	-.34	-.01	-.01	-.44*	.25
6. Herkkyys aistiärsykkeille	.03	.51**	.11	.07	-.23	-	.58**	.27	.21	.50**	.12	.50**	.22
7. Mielihyväherkkyys	.02	.35*	.09	.24	-.09	.32*	-	.30	.11	.09	.04	.23	.21
8. Itsekuri	.01	.36*	-.42**	-.28	-.33*	.09	.16	-	.16	-.15	-.05	.17	.21
9. Jännityshakuisuus	.43**	-.04	.23	.28	-.30*	.28	.06	.07	-	-.03	-.26	.40*	-.16
10. Turhautuneisuus	.07	-.05	.57**	.58**	.15	.37**	.34*	-.26	.13	-	.58**	.19	-.05
11. Pelko	-.12	.10	.42**	.38**	.12	.29*	.44**	.02	-.03	.57**	-	-.12	-.09
12. Läheisyys	.35*	.24	.07	.09	-.35*	.33*	.47**	.33*	.38**	.33*	.29*	-	-.10
13. Toiminnanhallinta	.02	.60**	-.32*	-.19	-.28	.21	.42**	.36*	-.11	-.04	.25	.40**	-

***p<.001, **p<.01, *p<.05

Tytöillä mikään temperamenttipiirre ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä liikunnan päättöarvosanaan. Pojilla jännityshakuisuus ja läheisyys korreloivat myönteisesti liikunnan päättöarvosanaan. Mitä enemmän pojilla esiintyi jännityshakuisuutta ja läheisyyttä, sitä korkeampia olivat heidän liikunnan päättöarvosanansa.

Tytöillä ja pojilla temperamenttipiirteet korreloivat keskenään osittain eri tavoin. Temperamenttipiirteistä aggressiivisuuden myönteisessä yhteydessä olivat alakuloisuus, turhautuneisuus ja pelko sekä tytöillä että pojilla. Pojilla aggressiivisuus oli yhteydessä myös vähäiseen itsekuriin ja vähäiseen toiminnanhallintaan. Sekä tytöillä että pojilla alakuloisuus korreloi myönteisesti pelon ja turhautuneisuuden kanssa. Molemmilla sukupuolilla turhautuneisuus oli myönteisessä yhteydessä pelkoon ja pojilla myös läheisyyteen. Ujous korreloi tytöillä myönteisesti mielihyväherkkyuden kanssa ja kielteisesti läheisyyden kanssa. Pojilla ujous puolestaan oli kielteisessä yhteydessä itsekuriin, jännityshakuisuuteen ja läheisyyteen. Herkkyys aistiärsykkeille korreloi myönteisesti mielihyväherkkyuden, turhautuneisuuden ja läheisyyden kanssa molemmilla sukupuolilla. Pojilla herkkyys aistiärsykkeille oli myönteisessä yhteydessä myös pelkoon. Mielihyväherkkyys korreloi pojilla myönteisesti turhautuneisuuteen, pelkoon, läheisyyteen ja toiminnanhallintaan. Pojilla itsekuri oli myönteisessä yhteydessä läheisyyteen ja toiminnanhallintaan. Molemmilla sukupuolilla jännityshakuisuus oli myönteisessä yhteydessä läheisyyteen. Turhautuneisuus korreloi myönteisesti pelon kanssa kummallakin sukupuolella. Pojilla turhautuneisuus, pelko ja toiminnanhallinta korreloivat myönteisesti läheisyyden kanssa.

8.3 Temperamenttipiirteiden erot korkeampia ja heikompia päättöarvosanoja saaneiden oppilaiden välillä

Taulukossa 7 esittelemme heikompia (7) ja korkeampia (9–10) päättöarvosanoja saaneiden oppilaiden itsearvioitujen temperamenttipiirteiden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) tytöillä ja pojilla.

TAULUKKO 7. Temperamenttipiirteet heikompia (7) ja korkeampia (9–10) päättöarvosanoja saaneilla oppilailla sukupuolittain

Arvosana	Työtöt				Pojat			
	7		9-10		7		9-10	
	(n=9)		(n=9)		(n=6)		(n=18)	
	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh
Tarkkaavaisuus	15.22	2.44	15.56	2.30	14.67	1.51	13.56	2.68
Ujous	12.00	5.98	9.89	4.40	9.67	2.73	9.72	4.08
Alakuloisuus	18.67	4.56	16.78	3.60	14.00	4.70	14.50	3.47
Aggressiivisuus	16.33	4.06	13.33	6.02	15.33	5.05	16.00	5.36
Pelko	20.00	3.16	17.11	5.23	17.00	6.70	14.00	3.46
Turhautuneisuus	24.56	3.43	22.22	3.46	21.33	4.08	21.28	4.14
Jännityshakuisuus	19.56	6.33	20.78	4.55	16.33	3.33	20.89	4.48
Itsekuri	19.67	3.71	17.67	3.12	19.33	2.80	18.33	2.99
Mielihyväherkkyys	16.67	5.07	17.44	5.27	13.67	6.5	14.17	3.63
Herkkyys	16.11	3.14	15.56	1.88	15.00	2.19	14.56	2.79
aistiärsykkeille								
Toiminnanhallinta	14.00	4.03	14.22	2.44	14.00	4.65	13.39	3.66
Läheisyys	19.56	3.13	20.22	2.59	14.83	3.82	18.44	3.42

Riippumattomien otosten t-testin mukaan korkeampia päättöarvosanoja saaneet pojat (n=18) olivat tilastollisesti merkitsevästi jännityshakuisempia ($t(22)=-2.275$, $p=.033$) ja kokivat enemmän läheisyyttä ($t(22)=-2.181$, $p=.040$) kuin heikompia päättöarvosanoja saaneet pojat (n=6). Arvosanan 7 (n=9) ja arvosanan 9–10 (n=9) saaneiden tyttöjen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa missään temperamenttipiirteessä.

Vaikka muita tilastollisesti merkitseviä temperamenttieroja ei heikompia (7) ja korkeampia (9–10) arvosanoja saaneilla oppilailla ilmennyt, halusimme tarkastella myös ryhmien välisiä yli kahden arvon keskiarvoeroja temperamenttipiirteissä. Pojista heikompia arvosanoja saaneet kokivat keskiarvoja tarkasteltaessa enemmän pelkoa (ka=17.00, kh=6.69) kuin korkeampia arvosanoja saaneet pojat (ka=14.00, kh=3.46).

Tyttöillä yli kahden arvon keskiarvoeroja ilmeni ujoudessa, alakuloisuudessa, aggressiivisuudessa, pelossa, turhautuneisuudessa ja itsekurissa. Heikompia arvosanoja

saaneet tytöt olivat keskiarvoisesti ujompia (ka=12.00, kh=5.98; ka=9.89, kh=4.40), alakuloisempia (ka=18.67, kh=4.56; ka=16.78, kh=3.60) ja aggressiivisempia (ka=16.33, kh=4.06; ka=13.33, kh=6.02) kuin korkeampia arvosanoja saaneet tytöt. Heikompia arvosanoja saaneilla tytöillä oli yli kaksi arvoa korkeampi keskiarvo myös pelon kokemisessa (ka=20.00, kh=3.16; ka=17.11, kh=5.23), turhautuneisuudessa (ka=24.56, kh=3.43; ka=22.22, kh=3.46) ja itsekurissa (ka=19.67, kh=3.71; ka=17.67, kh=3.12).

8 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää liikunnan päättöarvosanojen ja oppilaiden temperamenttipiirteiden välisiä yhteyksiä tytöillä ja pojilla. Lisäksi selvitimme, millaisia eroja heikompia (7) ja korkeampia (9–10) liikunnan arvosanoja saaneiden oppilaiden temperamenttipiirteissä esiintyy. Tarkastelimme myös sukupuolten välisiä eroja temperamenttipiirteissä ja liikunnan päättöarvosanoissa. Tutkimuksen kohdejoukkona olivat riihimäkeläisen yläkoulun yhdeksännen luokan 80 oppilasta. Itsearvioituja temperamenttipiirteitä mitattiin EATQ-R -mittarilla (Putnam ym. 2001), jossa temperamentti koostuu yhteensä 12:sta piirteestä. Oppilaiden liikunnan päättöarvosanat keräsimme tutkimuskoulun rekisteristä. Kaikille tutkimukseen osallistuneille 31:lle tytöille arvosanan oli antanut sama naisliikunnanopettaja. Myös kaikkien 49:n tutkimukseen osallistuneen pojan arvosanat olivat yhden miesliikunnanopettajan antamia.

Tutkimuksessamme ilmeni tilastollisesti merkitseviä temperamenttieroja tyttöjen ja poikien välillä, mikä oli hypoteesiamme tukeva tulos. Temperamenttieroja ilmeni yhteensä seitsemässä piirteessä. Tytöt arvioivat itsensä poikia tarkkaavaisemmiksi, mikä oli aikaisempia tutkimuksia (Keogh ym. 1982; Ahadi ym. 1993; Mullola ym. 2012) myötäilevä tulos. Tytöt kokivat poikia enemmän pelkoa, mikä myös oli aikaisempien tutkimusten mukainen tulos (Buss & Plomin 1986). Tässä tutkimuksessa tytöt olivat arvionsa mukaan taipuvaisempia alakuloisuuteen ja turhautuneisuuteen kuin pojat. Joissain tutkimuksissa (Keogh ym. 1982; Keogh 1994; Mullola ym. 2011; Mullola ym. 2012) opettajat ovat kuitenkin arvioineet poikien temperamentin tyttöjä kielteisemmäksi. Toisaalta tytöt olivat tutkimuksessamme poikia läheisyshakuisempia, mikä voi vaikuttaa opettajan myönteiseen arvioon oppilaasta. Tulos ei siis välttämättä ole ristiriitainen, sillä tytöt eivät välttämättä näytä turhautuneisuuttaan tai alakuloisuuttaan opettajalle yhtä herkästi kuin pojat. Aiemmissa tutkimuksissa pojat ovat osoittautuneet tyttöjä impulsiivisemmiksi ja tytöillä on ollut parempi kyky säädellä käyttäytymistään (Else-Quest ym. 2006). Tyttöjen on aiemmissa tutkimuksissa osoitettu olevan poikia herkempiä (Ahadi ym. 1993; Else-Quest ym. 2006) ja tässäkin tutkimuksessa tytöt kokivat poikia enemmän mielihyvää ja olivat herkempiä aistiärsyksille.

Sukupuolten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa liikunnan päättöarvosanoissa, vaikka kansainvälisissä tutkimuksissa pojat ovat saaneet liikunnasta keskimäärin korkeampia arvosanoja (Lentillon ym. 2006; Redelius ym. 2009; Berg & Lahelma 2010). Arvosanojen

keskiarvoksi muodostui tytöillä 8.1 ja pojilla 8.3. Tulos oli hypoteesimme ja aiemman suomalaistutkimuksen (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011) mukainen. Tulos saattaa kertoa siitä, että Suomessa tytöillä ja pojilla on tasavertaiset mahdollisuudet menestyä koululiikunnassa, minkä koemme erittäin myönteiseksi asiaksi. Toisaalta tämän perusteella ei vielä voida aukottomasti olettaa, ettei arviointi suosi jompaa kumpaa sukupuolta – tyttöihin saattavat olla Suomessa jopa parempia liikkujia kuin pojat, mutta saavat silti samoja arvosanoja. Ruotsissa liikunta on ainoa oppiaine, jossa pojat saavat tyttöjä parempia arvosanoja, minkä on epäilty johtuvan siitä, että Ruotsissa liikunnanopetus toteutetaan tyttöjen ja poikien yhteisopetuksena. Perinteisiä sukupuolirooleja korostavissa liikuntasisällöissä osa tytöistä vetäytyy helposti, mikä voi johtaa heikompiin arvosanoihin. (Redelius ym. 2009; Lundvall ym. 2010, Sääkslahden 2010 mukaan.) Oikeudenmukaisen arvioinnin näkökulmasta saattaa olla perusteltua, että liikunnanopetus järjestetään ainakin osittain tytöille ja pojille omissa ryhmissään. Toisaalta koululiikuntaympäristöä on kuvailtu varsin maskuliinisuutta korostavaksi toteutettiinpa opetus sitten erillis- tai sekaryhmissä (Lentillon ym. 2006; Berg & Lahelma 2010). Mielestämme tyttöjen tasavertaiseen huomiointiin ja arvostukseen tulisi liikunnanopetuksessa ja arvioinnissa joka tapauksessa kiinnittää huomiota.

Liikunnan arvosanat vaihtelivat tutkimuksessamme välillä 7–10. Myös muiden tutkimusten (Huisman 2004; Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011) perusteella liikuntaa arvioidaan Suomessa melko suppealla arvosanaskaalalla ja liikunnasta annetaan yleisesti hyviä arvosanoja. Sama ilmiö on havaittavissa ainakin Ruotsissa, jossa arvosanat ovat kärsineet jonkinlaisen inflaation (Annerstedt & Larsson 2010). Nykyisen opetussuunnitelman perusteiden päättöarvioinnin kriteerit on koettu melko tiukoiksi (Hirvensalo 2003; Atjonen 2007, 156), joten jos opettajat todella noudattavat kriteereitä arvioinnissaan, suomalaiset peruskoululaiset voidaan nähdä erittäin taitavina liikkujina. Näin ei välttämättä ole, mutta mielestämme liikunnasta ei ole tarkoituksenmukaista antaa kovin heikkoja arvosanoja. Koemme, että koululiikunnan tärkein tehtävä on kannustaa oppilasta omaksumaan liikunnallinen elämäntapa. Heikko arvosana voi lannistaa oppilasta, eikä näin ollen tue tätä tavoitetta. Atjosen (2012) mukaan ulkoiset arvioinnit eivät luultavasti riitä muuttamaan liikunnasta toistuvasti heikkoja arvosanoja saavan oppilaan käyttäytymistä. Heikko arvosana voi sen sijaan heikentää oppilaan motivaatiota ja kiinnostusta oppiainetta kohtaan. Arvioinnin eettisenä periaatteena voidaan nähdä haitan tai vahingon välttäminen (kts. Atjonen 2007, 41–42), joten jos heikon arvosanan antaminen enemmänkin estää kuin edistää liikunnallisen

elämäntavan omaksumista, arviointi ei noudata tätä periaatetta. Liikunnallisen elämäntavan voidaan katsoa olevan oppilaalle hyödyksi, koska fyysinen aktiivisuus voi muun muassa ehkäistä monien kansantautien puhkeamista (esim. American College of Sport Medicine 1998; Warburton ym. 2006).

Tutkimuksessamme temperamenttipiirteet korreloivat keskenään tytöillä ja pojilla hieman eri tavoin, mutta yhteydet olivat kuitenkin johdonmukaisia. Esimerkiksi kielteisiksi lukeutuvat temperamenttipiirteet (Thomas & Chess 1977), kuten aggressiivisuus, alakuloisuus, turhautuneisuus ja pelko olivat yhteydessä toisiinsa sekä tytöillä että pojilla. Muista piirteistä esimerkiksi jännityshakuisuus ja läheisyys korreloivat keskenään myönteisesti molemmilla sukupuolilla. Jännityshakuiset oppilaat näyttäisivät tämän perusteella olevan myös sosiaalisesti rohkeampia ja nauttivan toisten ihmisten läheisyydestä. Temperamenttipiirteiden johdonmukainen korrelointi kertoo mittarin kyvystä mitata sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata.

Tässä tutkimuksessa tytöillä liikunnan päättöarvosanalla ja temperamenttipiirteillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä toisiinsa. Pojilla liikunnan arvosanaan oli myönteisesti yhteydessä kaksi piirrettä: jännityshakuisuus ja läheisyys. Tämä oli hieman yllättävä tulos, sillä Huismanin (2004) liikunnan seuranta-arvioinnissa 9. luokan tyttöjen liikunnan arvioinnissa näyttäisivät painottuvan poikia enemmän tahto- ja tunnealueen kriteerit, kuten aktiivisuus ja asenne ainetta kohtaan. Tällöin myös oppilaan temperamentti saattaa näkyä arvioinnissa enemmän. Lemposen (2011) alakouluun suunnatussa tutkielmassa temperamentin rooli korostuikin nimenomaan tyttöjen arvioinnissa. Toisaalta Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011) tuoreemmassa selvityksessä 9. luokan oppilaiden liikunnan arvioinnissa ei havaittu suuria eroja sukupuolten välillä.

Lemposen (2011) tutkielmassa jännityshakuisuus ja läheisyys olivat myönteisessä yhteydessä tyttöjen arviointiin, tässä tutkimuksessa poikien. Näiden tutkielmien perusteella kyseiset temperamenttipiirteet näyttäisivät olevan liikunnan arvioinnin kannalta merkityksellisiä. Temperamentti voi vaikuttaa lapsen motoriseen kehitykseen vauvaiästä alkaen (Kristal 2005, 93–94) ja jännityshakuiset oppilaat saattavat oppia tiettyjä liikuntataitoja nopeammin, koska uskaltavat kokeilla uusia, rohkeutta vaativia asioita helpommin kuin vähemmän jännityshakuiset oppilaat. Jännityshakuiset henkilöt kaipaavat elämyksiä, joita he saattavat hakea esimerkiksi liikuntaharrastusten kautta. Läheisyshakuiset oppilaat taas koetaan yleensä

miellyttävämmiksi kuin vetäytyvät tai aggressiiviset oppilaat, minkä vuoksi opettajat ovat taipuvaisia antamaan miellyttävän temperamentin omaaville oppilaille parempia arvosanoja kuin heidän varsinaiset taitonsa edellyttäisivät (Martin & Holbrook 1985; Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007, 28).

Myös heikompia (7) ja korkeampia (9–10) päättöarvosanoja saaneita oppilaita tarkasteltaessa jännityshakuisuus ja läheisyys nousivat poikien kohdalla erottaviksi piirteiksi. Korkeampia arvosanoja saaneet pojat olivat jännitys- ja läheisyshakuisempia verrattuna heikompia arvosanoja saaneisiin poikiin. Näiden piirteiden merkitystä liikunnan arviointiin pohdimme edellisessä kappaleessa. Muissa piirteissä tilastollisesti merkitseviä temperamenttieroja ei esiintynyt heikompia ja korkeampia arvosanoja saaneiden välillä kummallakaan sukupuolella. Tulos on siinä mielessä myönteinen, että sen perusteella temperamentti ei näyttäisi hejastuvan yläkoulun päättöarviointiin ainakaan kovin merkittävästi. Alakoulussa temperamentin vaikutus voi näkyä enemmän (vrt. Lemponen 2011), koska nuoremmat oppilaat eivät välttämättä vielä kykene säätelemään käyttäytymistään toivotulla tavalla ja luontainen temperamentti tulee koulussa enemmän esiin. Toisaalta vaikea temperamentti voi nousta esiin vasta murrosiän kuohuntavaiheessa ja joissain suomalaistutkimuksissa on todettu temperamentin vaikutuksen vain kasvavan alakoulusta yläkouluun siirryttäessä (Alatupa & Keltikangas-Järvinen 2007, 28). Alakoulussa liikuntaa opettavat luokanopettajat, joilla ei välttämättä ole samanlaisia valmiuksia ja kokemusta arvioida liikunnallista osaamista kuin koulutetuilla liikunnanopettajilla, jolloin oppilaan käyttäytyminen ja temperamentti saattavat vaikuttaa arviointiin enemmän. Alakoulussa hyvän osaamisen kriteerit on määritelty vain 4. luokalle, mikä voi myös hankaloittaa arviointia (kts. POPS 2004, 249).

Suuremmalla otoskoolla tutkittaessa temperamenttipiirteissä olisi voinut ilmetä enemmän tilastollisesti merkitseviä eroja heikompia ja korkeampia päättöarvosanoja saaneiden oppilaiden välillä. Halusimmekin tarkastella myös näiden ryhmien välisiä yli kahden arvon keskiarvoeroja, jotka koimme tässä pienessä aineistossa mielenkiintoisiksi ja huomionarvoisiksi. Pojista heikompia päättöarvosanoja saaneilla oli yli kaksi arvoa korkeampi keskiarvo pelon kokemisessa verrattuna korkeampia arvosanoja saaneisiin poikiin. Tytöillä tällaisia keskiarvoeroja ilmeni ujoudessa, alakuloisuudessa, aggressiivisuudessa, pelossa, turhautuneisuudessa ja itsekurissa. Nämä piirteet olivat heikompia arvosanoja saaneilla oppilailta voimakkaampia.

Se, että pelokkaat, ujut, alakuloiset, turhautuneet ja aggressiiviset oppilaat saavat luultavasti heikompia arvosanoja eri oppiaineissa, heijastelee mielestämme yhteiskunnan arvostuksia. Alakuloisuus, turhautuneisuus ja aggressiivisuus liittyvät kielteiseen temperamenttiin (Thomas & Chess 1977), joka voi heijastua opettajan arviointiin heikompina arvosanoina (Keltinkangas-Järvinen 2006, 144). Ujot ja pelokkaat oppilaat saattavat jäädä erityisesti liikuntatunneilla helposti muiden varjoon, eivätkä pääse näyttämään koko osaamistaan. Puoskarin (2011) tutkielmassa opettajat kokivat, että hiljaisten oppilaiden huomioiminen isoissa ryhmissä voi olla haastavaa. Opettajat voivatkin virheellisesti arvioida tällaisten oppilaiden taidot todellista heikommiksi (kts. Hirvonen ym. 2013). Ujo ja arka oppilas voi näyttää opettajan silmissä passiiviselta ja jopa tottelemattomalta. Vainio ja Palomäki (2012) toteavat LIITO-lehden kirjoituksessaan, että myös ujo oppilas voi saada liikunnasta kiitettävän arvosanan, mutta häneltä saatetaan odottaa parempaa osaamista verrattuna rohkeampaan, jännityshakuiseen oppilaaseen. Atjosen (2004, 17; 2007, 69) mukaan koulun kasvatustyön perusarvoksi voidaan teologisen etiikan ja YK:n ihmisoikeusjulistuksen pohjalta nähdä se, että jokainen ihminen on yhtä arvokas, ainutkertainen ja korvaamaton. Ujous on kuitenkin esimerkki temperamenttipiirteestä, jota ei länsimaisessa, itsevarmuutta ihainnoivassa, kulttuurissa arvosteta (Gartstein ym. 2010). Jotta arviointi liikunnassa olisi oikeudenmukaista, tulisi myös temperamenttipiirteiden ääripäitä edustavat oppilaat ottaa tasavertaisesti huomioon.

Oikeudenmukaisen ja kannustavan arvioinnin toteuttaminen liikunnanopetuksessa ei ole helppo tehtävä. Jotta erilaiset oppijat pääsisivät osoittamaan osaamistaan, tulisi arvioinnin ensinnäkin olla menetelmällisesti riittävän monipuolista (Atjonen 2007, 157, Perusopetuksen oppilaan arvioinnin perusteet 1999, 11–12). Sen tulisi myös peilata haluttuja oppimistavoitteita (esim. Georgakis & Wilson 2012). Nykyisessä vuoden 2004 peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa tämä ei kaikilta osin näy. Peruskoulun 5.–9. -luokkien liikunnanopetuksen tavoitteiksi on asetettu muun muassa se, että oppilas opettelee hyväksymään itsensä ja suvaitsemaan erilaisuutta, oppii toimimaan itsenäisesti ja ryhmässä ja ymmärtää liikunnan merkityksen terveydelle (POPS 2004, 249). Kahdeksasta tavoitteesta vain kaksi liittyy liikuntataitojen oppimiseen. Oppilaan tavoitteena on yleisluontoisesti kehittää motorisia perustaitojaan ja oppia liikunnan lajitaitoja. Yksittäisistä lajeista mainitaan vain uimataidon ja vesipelustaitojen kehittäminen. Kuitenkin päättöarvioinnin kriteereissä painotetaan voimakkaasti lajitaitoja: kahdeksan ensimmäistä kohtaa kahdestatoista käsittelee yksinomaan niitä. Jos liikunnanopetuksen tärkeimmäksi tavoitteeksi nähdään liikunnallisen

elämäntavan omaksuminen, oppilaalle voi riittää yhden tai muutaman liikuntamuodon kohtuullinen hallinta.

Yhdymme Kokkosen ja Klemolan (2013, 213) huoleen siitä, että liikunnanopetuksen tärkeät sosioemotionaaliset tavoitteet eivät näy arvioinnissa riittävästi. Olemme Soinin (2006, 66) kanssa samoilla linjoilla sen suhteen, että liikunnan arviointikriteereitä tulisi muuttaa enemmän oppilaan omaa kehitystä ja uuden oppimista sekä yhteistyötä ja yrittämistä korostaviksi. Toisaalta kirjallisuudessa (Young 2011; Fox 2012) on esitetty, että jo valmiiksi taitavat oppilaat kärsivät, jos arviointi painottaa pelkästään kehittymistä. Tämän takia myös oppilaan todellinen taidollinen osaaminen tulee huomioida. Jos laji- ja suorituspainotteisista arviointikriteereistä luovutaan, ongelmaksi nousee myös se, miten arvioida oppilaiden tuntitoimintaa niin, ettei arviointi kohdistu oppilaan temperamenttiin. Esimerkiksi oppilaan asenteen mittaamiseen ei liene olemassa kovin luotettavaa menetelmää ja erilaisella temperamentilla varustetut oppilaat voivat ilmaista itseään hyvin eri tavoin. Useat kansainväliset tutkijat (Hay & Penney 2009; Annerstedt & Larsson 2010; Georgakis & Wilson 2012; Redelius & Hay 2012) ovat esittäneet, että liikunnassa arviointi kohdistuu liiaksi oppilaan käyttäytymiseen ja persoonallisuuteen, ja opettajien arviointikriteerit ovat epäselviä heille itselleenkin. Vaikka Suomessa liikunnan arvioinnissa näyttää opetus suunnitelman mukaisesti painottuvan taidollinen osaaminen (Jaakkola ym. 2006; Weckman 2008; Puoskari 2011), myös meillä oppilaan persoonallisuus saattaa heijastua arviointiin liikaa. Tämän ristiriidan ratkaisemiseksi on joissakin kouluissa siirrytty antamaan liikunnasta erikseen liikuntataitojen ja työskentelytaitojen arvosanat (Kokkonen ym. 2014).

Tutkimuksemme luotettavuutta parantaa se, että käytössämme oli valmis, testattu temperamenttimittari, jota on käytetty useissa kansainvälisissä tutkimuksissa (kts. esim. de Boo & Kolk 2007; Oldehinkel ym. 2007; Baetens ym. 2011). Toisaalta mittarin suomenkielistä versiota on aiemmin käytetty vain yhdessä tutkielmassa (Lemponen 2011), joten mittarin väittämien suomennokset saattavat vielä vaatia tarkistusta. Tutkimuksemme vahvuutena voidaan nähdä se, että käyttämämme liikunnan päättöarvosanat olivat tutkijoiden itse ylöskirjaamia. Näin ollen arvosanat eivät olleet oppilaiden muistin varassa tai muuten vääristyneitä. Tässä tutkimuksessa tyttöjen ja poikien liikuntanumerot olivat yhden nais- ja yhden miesliikunnanopettajan antamia, mikä voidaan nähdä tutkimuksen etuna. Opettajilla on

mahdollisuus painottaa arvioinnissa eri asioita ja temperamentin rooli voi vaihdella arvioivan opettajan painotusten mukaan.

Tutkimustuloksiamme ei voida yleistää koko Suomea koskeviksi, koska aineistomme on kerätty ainoastaan yhdeltä yläkoululta. Otoskokomme jäi muutenkin toivottua pienemmäksi, sillä jouduimme karsimaan aineistosta puutteelliset vastaukset. Tutkimukseen vastasi enemmän poikia (61 % vastaajista) kuin tyttöjä (39 %), mikä hankaloitti sukupuolten keskinäistä vertailua. Oppilaat täyttivät kyselylomakkeen kouluajalla rehtorin valvonnassa. Koska emme itse olleet paikalla mittaustilanteessa, oppilailla ei ollut mahdollisuutta kysyä neuvoa epäselvissä tilanteissa. Osa kysymyksistä on saatettu ymmärtää väärin, mikä vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Temperamenttimittarimme perustuu itsearviointiin, joten tulosten luotettavuus on sidoksissa oppilaiden itsetuntemukseen ja itsearviointitaitoihin. Aineistoa olisi voinut täydentää myös vanhempien arviolla nuoren temperamentista, mikä olisi lisännyt tulosten luotettavuutta. On myös muistettava, että temperamenttiteorioita ja -mittareita on useita erilaisia. Toisella mittarilla tulokset temperamenttipiirteiden ja liikunnan arvosanojen yhteyksistä olisivat voineet olla erilaisia.

Tutkimuksessamme pyrimme ottamaan huomioon tutkimuksen tekemisen eettiset näkökulmat. Tutkimuksen tekemiseen pyysimme luvan koulun rehtorilta etukäteen. Koska oppilaille oli selvitetty, mitä kyselytutkimuksemme tulee sisältämään ja he antoivat osallistumissuostumuksensa, tutkimuksemme noudattaa tässä suhteessa eettisiä periaatteita. Lisäksi oppilaat olivat tietoisia siitä, ettei tutkimuksessamme tule ilmi vastaajien henkilöllisyyttä, eivätkä kenenkään vastaukset ole tunnistettavissa. Oppilaat arvioivat itse omaa temperamenttiaan, mikä on myös eettisesti suotavaa, jotta oppilas voi kontrolloida sitä, mitä hänestä arvioidaan (Nurmi ym. 2006, 268–269). Oppilaiden liikunnan päättöarvosanoissa on käytetty samanlaista arvosanaskaalaa, sillä tutkielmassamme oli mukana vain kaksi tutkimuskoulun liikunnanopettajaa, tyttöjen ja poikien. Tällöin liikuntaa arvioi tytöillä ja pojilla aina sama opettaja. Toisaalta useampien opettajien arvioinnit antaisivat valtakunnallisesti enemmän tietoa arvioinnin tasapuolisuudesta. Tutkimuksessamme eettisesti hieman arveluttavaa on se, että periaatteessa tutkimuskoulun liikunnanopettajat ovat tunnistettavissa.

Liikunnan arvioinnin ja oppilaan temperamentin yhteyksien selvittäminen kaipaisi Suomessa paljon lisätutkimusta eri luokka-asteilla, sillä tähän mennessä sitä on tietääksemme tämän

työn lisäksi selvitetty Suomessa ainoastaan Lemposen (2011) tutkielmassa. Toivomme, että tärkeään aiheeseen tartutaan jatkossakin, sillä arviointi ei ole oppilaan kannalta merkitykseltään. Liikuntanumerolla näyttäisi tutkimusten mukaan olevan yhteyttä oppilaan koululiikuntakokemuksiin, kuten tunneilla viihtymiseen (Jaakkola ym. 2006; Soini 2006; Mikkola 2007; Pirttilahti 2009), tuntien ilmapiirin kokemiseen (Jaakkola ym. 2006; Soini 2006) sekä koululiikuntaan liittyviin suorituskomuksiin ja arvostuksiin (Kokkonen ym. 2013). Hyvä liikunnan arvosana näyttäisi myös enteilevän fyysistä aktiivisuutta aikuisiällä (Tammelin 2003).

Olisi mielenkiintoista vertailla temperamentin ja koululiikunnassa menestymisen välisiä yhteyksiä eri kulttuureissa. Esimerkiksi länsimaisessa ja itämaisessä kulttuurissa arvostetaan ainakin osittain erilaisia temperamenttipiirteitä (kts. Ahadi ym. 1993). Myös oppimisvaikeuksien ja temperamentin yhteyttä olisi tärkeää selvittää, koska tutkimustieto voisi lisätä opettajien valmiuksia auttaa temperamenttiin liittyvistä koulunkäynnin vaikeuksista kärsiviä oppilaita. Temperamenttien tuntemus voi auttaa opettajaa myös erottamaan temperamentista johtuvat ongelmat varsinaisista käytös- ja oppimishäiriöistä (Kristal 2005, 11). Lisäksi olisi kiinnostavaa selvittää, miten opettajien oma temperamentti heijastuu oppilasarviointiin. Suosivatko opettajat huomaamattaan itsensä kaltaisia oppilaita? Koulumaailmaan sijoittuvien tutkimusten lisäksi temperamentin ja liikunnan harrastamisen välisiä yhteyksiä olisi mielenkiintoista tutkia esimerkiksi kilpaurheilijoilla.

Tämä tutkielma on tuonut meille paljon uusia näkökulmia liikunnan arviointiin. Uskomme sen hyödyttävän myös muita liikunnanopettajaopiskelijoita, täydennyskoulutettavia ja aiheesta kiinnostuneita uusia tutkijoita. Eettisesti kestävän ja oikeudenmukaisen arvioinnin toteuttaminen koulussa tuntuu edelleen hyvin haastavalta tehtävältä. Uskomme, että erilaisten temperamenttien tuntemus, jota tutkielman tekeminen on myös lisännyt, auttaa tässä tehtävässä paljon.

LÄHTEET

- Ahadi, S. A., Rothbart, M. K. & Ye, R. 1993. Children's temperament in the US and China: similarities and differences. *European Journal of Personality* 7 (5), 359–378.
- Alatupa, S. & Keltikangas-Järvinen, L. 2007. Koulu ja sosiaalinen pääoma. Teoksessa S. Alatupa (toim.) *Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma – löytyykö huonosuaisuuden syy koulusta vai oppilaasta?* Helsinki: Sitra, 9–114. Viitattu 8.12.2011. <http://www.sitra.fi/julkaistut/raportti75.pdf>.
- American College of Sports Medicine. 1998. Position stand: exercise and physical activity for older adults. *Medical Science of Sports and Exercise* 30 (6), 992–1008.
- Annerstedt, C. & Larsson, S. 2010. "I have my own picture of what the demands are..." Grading in Swedish PEH – problems of validity, comparability and fairness. *European Physical Education Review* 16 (2), 97–115.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R. & Dauber, S. L. 1993. First-grade classroom behavior: Its short- and long-term consequences for school performance. *Child Development* 64 (3), 801–814.
- Atjonen, P. 2004. *Pedagoginen etiikka koulukasvatuksen karttana ja kompassina*. Suomen kasvatustieteellinen seura. Turku: Painosalama.
- Atjonen, P. 2007. *Hyvä, paha arviointi*. Helsinki: Tammi.
- Atjonen, P. 2012. Väärin liikuttu? *LIITO* 1/2012, 13–15.
- Baetens, I., Claes, L., Willem, L., Muehlenkamp, J. & Bijttebier, P. 2011. The relationships between non-suicidal self-injury and temperament in male and female adolescents based on child- and parent-report. *Personality and Individual Differences* 50, 527–530.
- Berg, P. & Lahelma, E. 2010. The gendering processes in the field of physical education. *Gender and Education* 22 (1), 31–46.
- Buss, A. H. & Plomin, R. 1975. *A temperament theory of personality development*. New York: Wiley.
- Buss, A. H. & Plomin, R. 1984. *Temperament: Early developing personality traits*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Butler, S. A. & Hodge, S. R. 2001. Enhancing student trust through peer-assessment in physical education. *The Physical Educator* 58 (1), 30–39.
- Capaldi, D. M. & Rothbart, M. K. 1992. Development and validation of an early adolescent temperament measure. *Journal of Early Adolescence* 12, 153–173.

- Collier, D. 2011. Increasing the value of physical education: The role of assessment. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 82 (7), 38–41.
- Costa, G., Ikonomopoulos, G., Kioumourtzoglou, E. & Tzetzis, G. 2000. Assessment and grading practices of elementary physical educators. In *Sport Medicine Australia, Book of abstracts: 2000 Pre-Olympic Congress: International Congress on Sport Science, Sports Medicine and Physical Education, Brisbane Australia 7–12 September 2000*, 473.
- Costa, P. T., Terracciano, A. & McCrae, R. R. 2001. Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology* 81 (2), 322–331.
- Davis, H. & Carr, M. 2002. Gender differences in mathematics strategy use: The influence of temperament. *Learning and Individual Differences* 13, 83–95.
- de Boo, G. M. & Kolk, A. M. 2007. Ethnic and gender differences in temperament, and the relationship between temperament and depressive and aggressive mood. *Personality and Individual Differences* 43, 1756–1766.
- Derryberry, D. & Rothbart, M. K. 1988. Arousal, affect and attention as components of temperament. *Journal of Personality and Social Psychology* 55, 958–966.
- Derryberry, D. & Rothbart, M. K. 1997. Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology* 9, 633–652.
- DiLalla, L. F., Marcus, J. L. & Wright-Phillips, M. V. 2004. Longitudinal effects of preschool behavioural styles on early adolescent school performance. *Journal of School Psychology* 42, 385–401.
- Elliot, A. J. & Thrash, T. M. 2002. Approach-avoidance motivation in personality: Approach and avoidance temperaments and goals. *Journal of Personality and Social Psychology* 82 (5), 804–818.
- Ellis, L. K. & Rothbart, M. K. 2001. Revision of the Early Adolescent Temperament Questionnaire. Poster presented at the 2001 Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Minneapolis, Minnesota. Viitattu 9.10.2013. <http://www.bowdoin.edu/~sputnam/rothbart-temperament-questionnaires/pdf/lesa-ellis-srcd-poster-reprint.pdf>.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H. & Van Hulle, C. A. 2006. Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 132 (1), 33–72.

- European Commission/EACEA/Eurydice. 2013. Physical Education and Sport at Schools in Europe. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Viitattu 20.10.2013. <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>.
- Feingold, A. 1994. Gender differences in personality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 116, 429–456.
- Fox, C. 2012. How teachers can use PE metrics for grading. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 83 (5), 16–34.
- Gartstein, M. A., Slobodskaya, H. R., Zylicz, P. O., Gosztyla, D. & Nakagawa, A. 2010. A cross-cultural evaluation of temperament: Japan, USA, Poland and Russia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 10 (1), 55–75.
- Georgakis, S. & Wilson, R. 2012. Australian physical education and school sport: An exploration into contemporary assessment. *Asian Journal of Exercise & Sport Science* 9 (1), 37–52.
- Gibbons, S. & Kankkonen, B. 2011. Assessment as learning in physical education: Making assessment meaningful for secondary school students. *Physical & Health Education Journal* 4 (76), 6–7.
- Goldsmith, H. H., Buss, A. H., Plomin, R., Rothbart, M. K., Thomas, A., Chess, S., Hinde, R. & McCall, R. B. 1987. Roundtable: What is temperament? Four approaches. *Child Development* 58 (1), 505–529.
- Hardman, K. 2008. The Situation of Physical Education in Schools: A European perspective. *Human Movement* 9 (1), 5–18.
- Hamre, B. & Pianta, R. 2001. Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development* 72, 625–638.
- Hay, P. & Penney, D. 2009. Proposing conditions for assessment efficacy in physical education. *European Physical Education Review* 15 (3), 389–405.
- Heikinaro-Johansson, P. & Telama, R. 2004. Physical Education in Finland. Teoksessa: U. Pühse & M. Gerber (toim.), *International comparison of physical education. Concepts, problems, prospects*. Oxford: Meyer & Meyer Sport, 250–271.
- Heikka, J., Hujala, E. & Turja, L. 2009. Arviointia opiksi. Havainnointi, arviointi ja suunnittelu varhaispedagogiikassa. Vantaa: Printel.
- Hintsanen, M., Alatupa, S., Jokela, M., Lipsanen, J., Hintsanen, T. & Leino, M. 2012. Associations of temperament traits and mathematics grades in adolescents: Dependent on the rater but independent of motivation and cognitive ability. *Learning and Individual Differences* 22 (4), 490–497.

- Hintsanen, M., Alatupa, S., Pullman, H., Hirstiö-Snellman, P. & Keltikangas-Järvinen, L. 2010. Associations of self-esteem and temperament traits to self- and teacher-reported social status among classmates. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 488–494.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hirvensalo, M. 2003. Opetussuunnitelmalla on merkitystä. *Liikunta ja tiede* 2, 10–11.
- Hirvonen, R., Aunola, K., Alatupa, S., Viljaranta, J. & Nurmi, J-E. 2013. The role of temperament in childrens affective and behavioral responses in achievement situations. *Learning and Instruction* 27, 21–30.
- Hopple, L. & Graham, G. 1995. What children think, feel and know about physical fitness testing. *Journal of Teaching in Physical Education* 14 (4), 408–417.
- Hughes, K. & Coplan, R. J. 2010. Exploring processes linking shyness and academic achievement in childhood. *School Psychology Quarterly* 25 (4), 213–222.
- Huisman, T. 2004. Liikunnan arviointi peruskoulussa 2003. Yhdeksäsluokkalaisten kunto, liikunta-aktiivisuus ja koululiikuntaan asennoituminen. Oppimisen arviointi 1/2004. Helsinki: Opetushallitus.
- Ihme, I. 2009. Arviointi työvälineenä. Lasten ja nuorten kasvun tukeminen. *Opetus 2000*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Ilmanen, K., Jaakkola, T. & Matilainen, P. 2010. Arvot liikunnanopetuksessa. *Kasvatus* 41 (1), 20–30.
- Ilmanen, K. 2013. Arvot liikuntakasvatuksessa. Teoksessa: T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. *Opetus 2000*. Jyväskylä: PS-kustannus, s. 48–60.
- Jaakkola T., Soini M. & Liukkonen J. 2006. Liikuntanumeron yhteys yläasteikäisten oppilaiden liikuntamotivaatioon. *Liikunta ja tiede* 43, 18–25.
- Jaakkola, T., Sääkslahti, A., Yli-Piipari, S., Manninen, M., Watt, A. & Liukkonen, J. 2013. Student motivation associated with fitness testing in the physical education context. *Journal of Teaching in Physical Education* 32, 270–286.
- Jakku-Sihvonen, R. & Heinonen, S. 2001. Johdatus koulutuksen uudistuvaan arviointikulttuuriin. *Arviointi* 2/2001. Helsinki: Opetushallitus.
- James, A. R., Griffin, L. & Dodds, P. 2009. Perceptions of middle school assessment: An ecological view. *Physical Education and Sport Pedagogy* 14 (3), 323–334.

- Johnson, R. 2008. Overcoming resistance to achievement-based unit grading in secondary physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 79, 46–49.
- Jääskeläinen, A. 2003. Useimmat oppilaat haluavat numeron. *Liikunta ja tiede* 2, 23–24.
- Keltikangas-Järvinen, L. 2004. Temperamentti – ihmisen yksilöllisyys. Helsinki: WSOY.
- Keltikangas-Järvinen, L. 2006. Temperamentti ja koulumenestys. Helsinki: WSOY.
- Keltikangas-Järvinen, L. 2009. Temperamentti – persoonallisuuden biologinen selkäranka. Teoksessa R. L. Metsäpelto & T. Feldt (toim.) *Meitä on moneksi. Persoonallisuuden psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 49–71.
- Keogh, B. K. 1994. Temperament and teachers views of teachability. Teoksessa W. B. Carey & S. C. McDevitt (toim.). *Prevention and early intervention: Individual differences as risk factors for the mental health of children*. New York: Brunner/Mazel, 246–254. Viitattu 19.11.2013.
http://www.google.fi/books?id=kzw-VQPNBdkC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Keogh, B. K. 2003. *Temperament in the classroom. Understanding individual differences*. Baltimore: PH Brookes Publishing Co.
- Keogh, B. K., Pullis, M. E. & Cadwell, J. 1982. A Short form of the teacher temperament questionnaire. *Journal of Educational Measurement* 19 (4), 323–329.
- Kokkonen, M. & Klemola, U. 2013. Liikunta tunne- ja ihmissuhdetaitojen opettamisen välineenä. Teoksessa: T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka. Opetus 2000*. Jyväskylä: PS-kustannus, s. 204–235.
- Kokkonen, J., Kokkonen, M. & Yli-Piipari, S. 2013. Koululiikuntaan liittyvät suoritususkomukset ja arvostukset liikunnan arvosanan selittäjinä. *Kasvatus* 44, 522–532.
- Kokkonen, M., Poutanen, S. & Kokkonen, J. 2014. Alakoululaisten itsearvioidun sosiaalisen pätevyyden sukupuolierot ja yhteydet liikunnan työskentelytaitojen arvosanaan. *Ilmestyy Liikunta ja Tiede -lehdessä helmikuussa 2014 (painossa)*.
- Koppinen, M-L., Korpinen, E. & Pollari, J. 1994. *Arviointi oppimisen tukena. Opetus 2000*. Helsinki: WSOY.
- Koski, P. 2003. Perustaidot avaavat liikunnan maailmaa. *Liikunta ja tiede* 2, 24–25.
- Kristal, J. 2005. *The Temperament perspective. Working with children`s behavioral styles*.

New York: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.

- Kumpulainen, S. 2003. Opettajasta kasvattajaksi. *Liikunta ja tiede* 2, 25–26.
- Lautala, A. 1999. Ala-asteen opettajien käsityksiä liikunnan oppilasarvioinnista. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Pro gradu -tutkielma.
- Lemponen, N. 2011. Viidesluokkalaisten itsearvioidut temperamenttipiirteet, liikunnan arvosanat ja niiden väliset yhteydet. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Lentillon, V., Cogenerino, G. & Kaestner, M. 2006. Injustice in physical education: gender and perception of deprivation in grades and teacher support. *Social Psychology of Education* 9 (3), 321–339.
- Lopez-Pastor, V. M., Kirk, D., Lorente-Catalan, E., MacPhail, A. & MacDonald, D. 2012. Alternative assessment in physical education: a review of international literature. *Sport, Education and Society*, 1–20.
- Lounassalo, I. & Martinmäki, U. 2007. Yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden mielipiteitä ja näkemyksiä liikunnan numeroarvioinnista. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Lundvall, S., Fagrell, B., Larsson, H., Redelius, K. & Meckbach, J. 2010. What's at stake in the Swedish school subject physical education & Health (PEH) – (re)marking gender through embodied learning and management. AIESEP World congress 27.10.2010, A Coruna, Spain.
- Martin, R. P. & Holbrook J. 1985. Relationship of temperament characteristics to the academic achievement of first-grade children. *Journal of Psychoeducational Assessment* 3, 131–140.
- Martin, R. P., Nagle, R. & Paget, K. 1983. Relationships between temperament and classroom behavior, teacher attitudes, and academic achievement. *Journal of Psychoeducational Assessment* 1, 377–386.
- Matanin, M. & Tannehill, D. 1994. Assessment and grading in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 13, 395–406.
- Melograno, V. J. 2007. Grading and report cards for standards-based physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 78, 45–53.
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä 3. Jyväskylä: Gummerus.
- Mikkola, E. 2007. Iloa ja intoa vai vatsanväänneitä? Koulun liikuntatuntien

motivaatioilmaston ja liikuntanumeron yhteys oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin 6-luokkalaisilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.

- Mintah, J. 2003. Authentic assessment in physical education: Prevalence of use and perceived impact on students' self-concept, motivation, and skill achievement. *Measurement in Physical Education and Exercise Science* 7, 161–174.
- Mohnsen, B. 2006. Assessment and grading in physical education, strategies. *A Journal for Physical and Sport Educators* 20 (2), 24–28.
- Moreira, P. A., Oliveira, J. T., Cloninger, K. M., Azevedo, C., Sousa, A., Castro, J. & Cloninger, C. R. 2012. The psychometrics and validity of the junior temperament and character inventory in Portuguese adolescents. *Comprehensive Psychiatry* 53, 1227–1236.
- Mullola, S., Jokela, M., Ravaja, N., Lipsanen, J., Hintsanen, M., Alatupa, S. & Keltikangas-Järvinen, L. 2011. Associations of student temperament and educational competence with academic achievement: The role of teacher age and teacher and student gender. *Teaching and Teacher Education* 27 (5), 942–951.
- Mullola, S., Ravaja, N., Lipsanen, J., Alatupa, S., Hintsanen, M., Jokela, M. & Keltikangas-Järvinen, L. 2012. Gender differences in teachers perceptions of students' temperament, educational competence, and teachability. *British Journal on Educational Psychology* 82, 185–206.
- Mullola, S., Ravaja, N., Lipsanen, J., Hirstiö-Snellman, P., Alatupa, S. & Keltikangas-Järvinen, L. 2010. Teacher-perceived temperament and educational competence as predictors of school grades. *Learning and Individual Differences* 20 (3), 209–214.
- Mäensivu, K. 1999. Opettaja määrittelijänä – oppilas määriteltävänä. Väitöskirja. Jyväskylän Yliopisto. Yhteiskuntatieteiden laitos.
- Mäkitalo, I. 1998. Oppilasarvioinnin kehittäminen yksilöllisenä ja yhteisöllisenä prosessina. Teoksessa E. Törmä (toim.) *Aina ajankohtainen arviointi – opettaja avain arvioinnin kehittämisessä*. *Journal of Teacher Researcher* 3/1998. Jyväskylä: TUOPE.
- Nurmi, J-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2006. *Ihmisen psykologinen kehitys*. Helsinki: WSOY.
- Oldehinkel, A. J., Hartman, C., Ferdinand, R. F., Verhulst, F. C. & Ormel, J. 2007. Effortful

- control as modifier of the association between negative emotionality and adolescents' mental health problems. *Development and Psychopathology* 19, 523–539.
- Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. 2011. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2011:4. Helsinki: Opetushallitus.
- Palomäki, S. 2011. Onko liikunnan oppilasarviointi luotettavaa, vertailukelpoista ja oikeudenmukaista? Tutkimusuutiset liikuntapedagogiikan maailmasta. *Liikunta ja tiede* 5, 81–82.
- Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. 1985. Helsinki: Opetushallitus.
- Perusopetuksen arvioinnin perusteet. 1999. Helsinki: Opetushallitus.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2004. Helsinki: Opetushallitus.
- Pietilä, M. 2012. Oppilaan arviointi peruskoulun liikunnassa. Opetushallituksen kuulumisia. *LIITO* 1/2012, 8–9.
- Pirttilahti, N. 2009. Yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden koettu motivaatioilmasto, liikuntanumero sekä viihtyminen ja fyysinen aktiivisuus koulun liikuntatunnilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Pullis, M. & Cadwell, J. 1982. The influence of children's temperament characteristics on teachers' decision strategies. *American Educational Research Journal* 19 (2), 165–181.
- Puoskari, M. 2011. Oppilasarviointi – opettajan vai oppilaan ääni kuuluville? Liikunnanopettajien näkemyksiä liikunnan oppilasarvioinnista. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Puoskari, M., Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. 2012. Liikunnanopettajien kokemuksia liikunnan oppilasarvioinnista. *LIITO* 1/2012, 10–12.
- Putnam, S. P., Ellis, L. K. & Rothbart, M. K. 2001. The structure of temperament from infancy through adolescence. Teoksessa A. Elias & A. Angleitner (toim.) *Advances in research on temperament*. Lengerich, Germany: Pabst Science 165–182.
- Rahkamo, S. 2003. Kuka on kymppin liikkuja? *Liikunta ja tiede* 2, 23.
- Redelius, K., Fagrell, B. & Larsson, H. 2009. Symbolic capital in physical education and health: to be, to do or to know? That is the gendered question. *Sport, Education and Society* 14 (2), 245–260.

- Redelius, K. & Hay, P. 2012. Student views on criterion-referenced assessment and grading in Swedish physical education. *Physical Education & Sport Pedagogy* 17 (2), 211–225.
- Rothbart, M. K. 1981. Measurement of temperament in infancy. *Child Development* 52, 569–578.
- Rothbart, M. K. 1986. Longitudinal observation of infant temperament. *Developmental Psychology* 22 (3), 356–365.
- Rothbart, M. K. & Ahadi, S. A. 1994. Temperament and the development of personality. *Journal of Abnormal Psychology* 103 (1), 55–66.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A. & Evans, D. E. 2000. Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology* 78, 122–135.
- Rothbart, M. K. & Bates, J. E. 2006. Temperament. Teoksessa R. M. Lerner & W. Damon (toim.) *Handbook of child psychology, Vol. 3: Social, emotional and personality development*, 6.painos. New York: Wiley, 99–166.
- Rothbart, M. K. & Derryberry, D. 1981. Development of individual differences in temperament. Teoksessa M. E. Lamb & A. L. Brown (toim.) *Advances in developmental psychology*. Hillsdale N.J.: Erlbaum, 37–86.
- Rothbart, M. K., Derryberry, D. & Posner, M. I. 1994. A Psychobiological approach to the development of temperament. Teoksessa J. E. Bates & T. D. Wachs. (toim.) *Temperament: Individual differences at the interface of biology and behavior*. Washington, D.C: American Psychological Association, 83–116.
- Rothbart, M. K. & Jones, L. B. 1998. Temperament, self-regulation, and education. *School Psychology Review* 27 (4), 479–491.
- Slobodskaya, H. R., Gartstein, M. A., Nakagawa, A. & Putnam, S. P. 2013. Early temperament in Japan, the United States, and Russia: Do cross-cultural differences decrease with age? *Journal of Cross-Cultural Psychology* 44 (3), 438–460.
- Soini, M. 2006. Motivaatioilmaston yhteys yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Väitöskirja.
- Spilt, J. L., Hughes, J. N., Wu, J-Y. & Kwok, O-M. 2012. Dynamics of teacher-student relationships: Stability and change across elementary school and the influence on childrens academic success. *Child Development* 83, 1180–1195.
- Strelau, J. 1998. *Temperament, a psychological perspective*. New York : Plenum Press.

- Viitattu 21.10.2011.
<http://site.ebrary.com/lib/jyvaskyla/docDetail.action?docID=10048266>.
- Sääkslahti, A. 2010. Tutkimuksia liikuntapedagogiikan maailmasta: Koululiikunnan yhteisopetuksessa tasa-arvoa yhteiseen tavoitteeseen tähtäävillä tehtävillä. *Liikunta ja tiede* 47, 86–87.
- Tammelin, T. 2003. Physical activity from adolescence to adulthood and health-related fitness at age 31: Cross-sectional and longitudinal analyses of the Northern Finland birth cohort of 1966. University of Oulu. Department of Public Health Science and General Practice. Doctoral thesis.
- Thomas, A. & Chess, S. 1977. *Temperament and development*. New York: Brunner Mazel.
- Thomas, A., Chess, S. & Birch, H. G. 1986. *Temperament and behavior disorders in children*. New York: New York University.
- Törmä, E. 1998. Verbaalinen arviointi osana opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutusta. Teoksessa E. Törmä. (toim.) *Aina ajankohtainen arviointi – opettaja avain arvioinnin kehittämisessä*. *Journal of Teacher Researcher* 3/1998. Jyväskylä: TUOPE.
- Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2000. *Didaktiikan perusteet*. Juva: Bookwell.
- Vainio, N. & Palomäki, S. 2012. Voiko ujo Ulla saada kiitettävän liikunnasta? *LIITO* 1/2012, 16–19.
- Wahlroos, L. & Valtonen, S. 1998. Liikuttaako liikunnan itsearviointi? Itsearviointimenetelmien kokeilu ala-asteen liikuntakasvatuksessa. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Pro gradu -tutkielma.
- Warburton, D. E., Nicol, C. & Bredin, S. S. 2006. Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal* 174 (6), 801–809.
- Weckman, S. 2008. Liikunnanopetuksen oppilasarviointi – kyselytutkimus yläluokkien opettajille. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Yli-Penttilä, S. 2006. Kartoitus oppilaan itsearvioinnista liikunnanopetuksessa. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Yoleri, S. & Gursimsek, A. I. 2012. Temperamental characteristics and peer victimization among pre-school children. *International Journal of Global Education* 1 (1), 54–65.
- Young, S. 2011. A Survey of student assessment practice in physical education:

Recommendations for grading. *Journal for Physical and Sport Educators* 24, 24–26.

Zhou, Q., Main, A. & Wang, Y. 2010. The relations of temperamental effortful control and anger/frustration to Chinese children's academic achievement and social adjustment: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 102 (1), 180–196.

Zhu, W. 1997. Alternative assessment: what, why, how. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance* 68 (7), 17–18.

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomakkeen taustatiedot

Hei sinä peruskoulun 9-luokkalainen,

opiskelen Jyväskylän yliopistossa liikuntatieteellisessä tiedekunnassa liikunnan- ja terveystiedonopettajaksi. Tähän sähköiseen kyselylomakkeeseen vastaamalla pääset osallistumaan tutkimukseeni, jossa pyrin selvittämään temperamentin eli yksilölle ominaisen reagoimis- tai käyttäytymistyylin yhteyttä liikunnan päättöarvosanoihin peruskoulun 9. luokkalaisilla.

Miten käytännössä tutkitaan?

Tutkimus on vapaaehtoisuuteen perustuva sähköinen kysely, jota halutessasi pääset täyttämään luettuasi tämän ohjeistussivun ja annettuasi seuraavalla sivulla suostumuksesi tutkimukseen osallistumiselle. Sähköisen kyselyn lisäksi tutkimukseen osallistujien liikunnan päättöarvosanaa tullaan kysymään oman koulun kansliasta.

Mikäli haluat osallistua tutkimukseen, pyydän sinua siirtymään tämän kyselyn seuraavalle sivulle tutustuttuasi tämän ohjeistussivun tietoihin. Kyselyn seuraavalla sivulla voit hyväksyä tutkimusluvan, jossa kerrot haluavasi vapaaehtoisesti osallistua tutkimukseen ja toteat ymmärtäväsi tutkimuksen tarkoituksen. Tutkimusluvan antamalla pääset sähköisessä kyselylomakkeessa eteenpäin. Suurin osa kyselylomakkeen väittämistä käsittelee temperamenttiin liittyviä piirteitä, kuten päivittäisiin toimiin ja itsetuntemukseen liittyviä asioita sekä asenteita. Pyydän, että vastaat väittämiin rehellisesti, ja mahdollisimman hyvin itseesi sopivilla vaihtoehdoilla. Näin tehden autat minua saamaan todenmukaisia tuloksia. Parhaimmillaan kyselyyn vastaaminen auttaa sinua vahvistamaan omaa itsetuntemustasi. Halutessasi voit keskeyttää tutkimukseen osallistumisesi missä tahansa tutkimuksen vaiheessa ilman, että siitä koituu sinulle mitään seuraamuksia nyt tai vastaisuudessa. Lomakkeen täyttäminen kestää noin 10 minuuttia.

Tietosuoja

Kaikki kerättävä tieto on ehdottoman luottamuksellista. Antamasi vastaukset ja saamani liikunnan päättöarvosanat jäävät ainoastaan minun tutkimuskäyttöni. Tulosten raportointi ei paljasta yksittäisiä vastaajia, sillä kyselylomakkeen monivalintakysymysten antamat tiedot sekä liikunnan päättöarvosanat käsitellään tilastollisin menetelmin numeerisesti. Näin ollen tulokset raportoidaan opinnäytetyössäni ja mahdollisissa muissa tieteellisissä julkaisuissa siten – esimerkiksi keskiarvoina ja prosentteina - etteivät yksittäisen vastaajan tiedot ole niistä tunnistettavissa. Opettajat eivät lue vastauksiasi, eivätkä vastauksesi vaikuta mitenkään kouluarvosteluusi.

ATK:lle talletetut, sähköisessä muodossa olevat kyselylomaketiedot ja liikunnan päättöarvosanat pysyvät tallessa Jyväskylän yliopiston palvelimella käyttäjätunnukseni ja henkilökohtaisen salasananani takana. Kun olen saanut raportoitua kaikki valmiin aineiston tarjoamat tulokset, tuhoan sähköisen aineiston.

Saat halutessasi tutkimuksesta lisätietoja ottamalla minuun yhteyden sähköpostitse:
emmerila@student.jyu.fi

TUTKIMUSLUPA: Olen saanut riittävästi tietoa tästä tutkimuksesta, joka pyrkii selvittämään 9-luokkalaisten temperamentin yhteyttä liikunnan päättöarvosanaan. Ymmärrän, kuinka tutkimus etenee, mikä sen tarkoitus on ja mitä hyötyjä siitä minulle saattaa olla. Haluan osallistua tutkimukseen tietoisena siitä, että osallistumiseni on vapaaehtoista ja että voin keskeyttää osallistumiseni milloin tahansa ilman, että se vaikuttaa mitenkään kohteluuni nyt tai vastaisuudessa. Oikeuksiini kuuluu myös se, että voin kysyä lisätietoja tutkimuksen toteuttajalta opiskelija Emmi-Riina Meriläiseltä missä tahansa tutkimuksen vaiheessa.

Ymmärrän, että kyselylomakkeeseen sähköisesti antamani vastaukset ja kouluni luovuttama liikunnan päättöarvosana käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Tutkimuksen tulokset raportoidaan numeerisesti (esimerkiksi keskiarvotietoina) opinnäytetyössä ja mahdollisissa muissa tieteellisissä julkaisuissa siten, etteivät henkilötietoni ole niistä tunnistettavissa. Osallistun vapaaehtoisesti sähköisen kyselyn avulla toteutettavaan tutkimukseen ymmärtäen, ettei tutkimuksen tekijä luovuta vastauksiani kenellekään ulkopuoliselle. Olen tietoinen koko tutkimushankkeesta kerätyn tiedon säilyttämisestä siten, että hankkeen ulkopuoliset eivät pääse siihen käsiksi.

Haluan osallistua tutkimukseen

Kyllä

TAUSTATIEDOT

Kuulut tämän kyselyn kohderyhmään, jos olet peruskoulun 9-luokkalainen.

Ole hyvä ja valitse itseäsi sopiva vastaus napsauttamalla hiirellä tai kirjoita vastaus sille osoitettuun paikkaan.

Etunimet

Sukunimi

Kuinka vanha olet (ikä pyöristettynä lähimpään täyteen vuoteen)?

Olen tyttö

Olen poika

Viimeisin liikunnan arvosanani

Liite 2. Kyselylomake

Seuraavilla sivuilla on väittämiä, joilla ihmiset voivat kuvata itseään. Väittämät liittyvät useisiin erilaisiin toimiin ja asenteisiin. Napsauta hiirellä kustakin väittämästä se vaihtoehto, joka kuvaa sinua parhaiten. Näihin väittämiin ei ole olemassa oikeita vastauksia. Ihmiset ovat erilaisia ja tuntevat näistä asioista eri tavoin. Siitä syystä napsauta hiirellä se vaihtoehto, joka ENSIMMÄISENÄ tuntuu sopivammalta.

Miten hyvin seuraavat väittämät kuvaavat sinua?	Väite kuvaa minua huonosti	Väite kuvaa minua melko huonosti	Väite ei kuvaa minua hyvin eikä huonosti	Väite kuvaa minua melko hyvin	Väite kuvaa minua hyvin
1) Minä pystyn helposti keskittymään haastaviin kotitehtäviin.	1	2	3	4	5
2) Tunnen itseni melko iloiseksi suurimman osan päivästä.	1	2	3	4	5
3) Minusta olisi mielenkiintoista muuttaa uuteen kaupunkiin.	1	2	3	4	5
4) Pidän tunteesta, kun lämmin tuuli puhaltaa kasvoilleni.	1	2	3	4	5
5) Kun suutun jollekin, minulla on taipumus sanoa asioita, joiden tiedän loukkaavan hänen tunteitaan.	1	2	3	4	5
6) Huomaan pienetkin muutokset ympärilläni, kuten valon lisääntymisen huoneessa.	1	2	3	4	5
7) Minun on vaikea saada asiat valmiiksi ajallaan.	1	2	3	4	5
8) Ujostelen vastakkaista sukupuolta olevien kavereiden seurassa.	1	2	3	4	5
9) Rikon tai heittelen tavaroita, kun olen vihainen.	1	2	3	4	5
10) Minun on vaikea olla avaamatta lahjaa, ennen kuin saan siihen luvan.	1	2	3	4	5
11) Ystäväni nauttivat olostaan enemmän kuin minä.	1	2	3	4	5
12) Huomaan pienetkin muutokset, joita muut eivät huomaa.	1	2	3	4	5
13) Jos olen todella suuttunut jollekin, saatan lyödä häntä.	1	2	3	4	5

14) Kun minua pyydetään keskeyttämään tekemiseni, minun on helppo tehdä niin.	1	2	3	4	5
15) Olen ujo tavatessani uusia ihmisiä.	1	2	3	4	5
16) Nautin lintujen laulun kuuntelemisesta.	1	2	3	4	5
17) Haluan jakaa henkilökohtaisia ajatuksiani jonkun toisen kanssa.	1	2	3	4	5
18) Teen jotain hauskaa ennen kotitehtävieni tekemistä, vaikka minun ei pitäisi.	1	2	3	4	5
	Väite kuvaa minua huonosti	Väite kuvaa minua melko huonosti	Väite ei kuvaa minua hyvin eikä huonosti	Väite kuvaa minua melko hyvin	Väite kuvaa minua hyvin
19) En pitäisi todella isossa kaupungissa asumisesta, vaikka siellä olisi turvallista.	1	2	3	4	5
20) Itken helposti.	1	2	3	4	5
21) Olen hyvin tietoinen ympäröivistä äänistä.	1	2	3	4	5
22) Olen helposti tyly ihmisille, joista en pidä.	1	2	3	4	5
23) Pilvihattaroiden katselu taivaalta on mukavaa.	1	2	3	4	5
24) Huomaan toisen eleistä, jos hän on vihainen.	1	2	3	4	5
25) Minua ärsyttää, kun soitan puhelua ja linja on varattu.	1	2	3	4	5
26) Mitä enemmän yritän kieltää itseäni tekemästä jotakin mitä en saisi sitä enemmän teen sitä.	1	2	3	4	5
27) Halailen mielelläni ihmisiä joista pidän.	1	2	3	4	5
28) Jyrkkää rinnettä pitkin laskettelu kuulostaa pelottavalta.	1	2	3	4	5
29) Muut eivät aina ymmärrä, miten surulliseksi tulen.	1	2	3	4	5
30) Ryhdyn heti toimeen, jos minulla on vaikea tehtävä tehtävänä.	1	2	3	4	5
31) Teen kaikkeni auttaakseni ihmistä, josta välitän.	1	2	3	4	5
32) Minua pelottaa sellaisen henkilön kyydissä, joka	1	2	3	4	5

hurjastelee ajaessaan.					
33) Tykkään katsella puita ja kävellä niiden seassa.	1	2	3	4	5
34) Tavaroiden siirtely koululuokasta toiseen on rasittavaa.	1	2	3	4	5
35) Olen huolissani perheenjäsenistäni, kun en ole heidän kanssaan.	1	2	3	4	5
36) Suutun todella paljon, jos vanhempani eivät anna minun tehdä mitä haluaisin.	1	2	3	4	5
37) Tulen surulliseksi, kun useat asiat menevät pieleen.	1	2	3	4	5
38) Läksyjä tehdessäni häiriinnyn taustäänistä.	1	2	3	4	5
39) Teen kotitehtäväni ennen määräaikaa.	1	2	3	4	5
40) Olen huolissani, että joudun ongelmiin.	1	2	3	4	5
41) Pystyn samanaikaisesti seuraamaan useaa ympärilläni tapahtuvaa asiaa.	1	2	3	4	5
42) Minua ei pelottaisi kokeilla vaarallista urheilulajia, kuten syvänmerensukellusta.	1	2	3	4	5
43) Minun on helppo pitää salaisuuksia.	1	2	3	4	5
	Väite kuvaa minua huonosti	Väite kuvaa minua melko huonosti	Väite ei kuvaa minua hyvin eikä huonosti	Väite kuvaa minua melko hyvin	Väite kuvaa minua hyvin
44) Läheiset ihmissuhteet ovat minulle tärkeitä.	1	2	3	4	5
45) Olen ujo.	1	2	3	4	5
46) Koulun oppilaat, jotka tönivät käytävillä ja heittelevät toisten kirjoja ympäriinsä, hermostuttavat minua.	1	2	3	4	5
47) Ärsyynnyn, kun minun täytyy keskeyttää jokin itselleni mieleinen puuha.	1	2	3	4	5
48) Minua ei pelottaisi kokeilla vuorikiipeilyä.	1	2	3	4	5
49) Lykkään töiden tekemistä siihen asti, kunnes niiden on pakko olla kohta valmiita.	1	2	3	4	5
50) Ollessani kaverilleni todella vihainen saatan suuttua hänelle räjähdysmäisesti.	1	2	3	4	5
51) Olen huolissani, että vanhempani kuolevat tai	1	2	3	4	5

jättävät minut.					
52) Nautin sellaisiin paikkoihin menemisestä, joissa on valtavasti ihmisiä ja paljon jännitystä.	1	2	3	4	5
53) En ole ujo.	1	2	3	4	5
54) Olen melko lämmin ja ystävällinen ihminen.	1	2	3	4	5
55) Tunnen itseni surulliseksi mukavinakin hetkinä, kuten jouluna tai matkalla.	1	2	3	4	5
56) Minua ärsyttää pitkissä jonoissa odottaminen.	1	2	3	4	5
57) Tunnen pelkoa, kun saavun kotonani pimeään huoneeseen.	1	2	3	4	5
58) Kiusaan ihmisiä ilman mitään syytä.	1	2	3	4	5
59) Keskityn tarkasti, kun joku kertoo ohjeita, miten jokin asia tehdään.	1	2	3	4	5
60) Turhaudun erittäin paljon, kun teen virheen koulutöissäni.	1	2	3	4	5
61) Voin paneutua johonkin asiaan, sitten lopettaa ja tehdä jotain aivan muuta.	1	2	3	4	5
62) Turhaudun, jos ihmiset keskeyttävät puheeni.	1	2	3	4	5
63) Pidän kiinni suunnitelmistani ja tavoitteistani.	1	2	3	4	5
64) Hermostun, jos en pysty tekemään tehtävää erittäin hyvin.	1	2	3	4	5
65) Pidän syyslehtien rapisevasta äänestä.	1	2	3	4	5

KIITOS VASTAUKSISTASI 😊