

OPETTAJAN SANALLISEN JA SANATTOMAN VIESTINNÄN MERKITYS  
KUUDESLUOKKALAISTEN OPPIMISELLE KOULULIIKUNNASSA

Erika Forsberg

Irina Matilainen

Liikuntapedagogiikan  
pro gradu –tutkielma  
Syksy 2011  
Liikuntatieteiden laitos  
Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

Forsberg Erika ja Matilainen Irina 2011. Opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän merkitys kuudesluokkalaisten oppimiselle koululiikunnassa. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Liikuntatieteiden laitos, Jyväskylän yliopisto, 62 s., 6 liites.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän merkitystä kuudesluokkalaisten oppilaiden itsearvioimaan oppimiseen liikuntatunnilla. Tutkimukseen osallistui 154 kuudesluokkalaista (77 tyttöä, 77 poikaa) kolmesta keski-suomalaisesta koulusta. Oppilaat vastasivat valvotuissa oloissa (koululuokassa tai liikuntatunnin alussa) laatimaamme kyselylomakkeeseen, jossa he arvioivat opettajansa sanallista ja sanatonta viestintää sekä oppimistaan liikuntatunnilla.

Tarkastelimme aineistoamme tilastollisesti aluksi faktorianalyysin (pääakselianalyysi) avulla. Faktorianalyysi ei tuottanut sisällöllisesti mielekkäitä ratkaisuja, joten muodostimme opettajan sanallista ja sanatonta viestintää liikuntatunnilla kuvaavat muuttujat (ilme- ja elekieli, ääniviestintä, etäisyys- ja kosketusviestintä, tehtävän selittäminen, kannustava palaute, korjaava palaute) sisällöllisin perustein kirjallisuuden pohjalta (Burgoon, Buller & Woodall 1996; Gallahue & Cleland Donnelly 2003; Mohnsen 2003; Numminen & Laakso 2005). Muodostamiemme summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet vaihtelivat välillä .66-.87. Sanallisen ja sanattoman viestinnän muuttujat olivat kaikki toisiinsa positiivisesti yhteydessä ( $r=.23-.69$ ).

Tarkastelimme Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla opettajan viestinnän ja oppilaiden oppimisen välisiä yhteyksiä. Mitä selkeämpää, myönteisempää ja kohderyhmän tasolle sopivampaa opettajan sanallinen ja sanaton viestintä oli, sitä enemmän oppilaat kokivat oppineensa liikuntatunnilla. Mitä enemmän opettaja käytti eri viestintätähtäyksiä, kannusti ja antoi korjaavaa palautetta oppilaille, sitä enemmän oppilaat kokivat oppineensa liikuntatunnilla. Suurin osa oppilaista (79 %) koki oppineensa melko hyvin tai erittäin hyvin liikuntatunnilla.

Tarkastelimme regressioanalyysin avulla, enter-menetelmää käyttäen, kuinka paljon opettajan sanallinen ja sanaton viestintä selittivät kuudesluokkalaisten oppilaiden itsearvioimasta oppimisesta liikuntatunnilla. Malliin valikoituivat opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä sekä tehtävän selittäminen, jotka selittivät 38 % oppilaiden oppimisesta.

Liikuntatunnilla oppimisen tukena tarvitaan selkeää, myönteistä ja kohderyhmän iälle ja taitotasolle sopivaa sanallista ja sanatonta opetusviestintää. Mielestämme opettajat voisivat enemmän miettiä viestintätottumuksiaan ja niiden vaikutusta oppilaisiinsa. Myös opettajankoulutuksessa ja pätevyitysmiskoulutuksessa voitaisiin korostaa aiempaa enemmän viestintätaitoja osana liikuntakasvattajien ammattitaitoa.

Avainsanat: sanallinen ja sanaton viestintä, vuorovaikutus, oppiminen, perusopetus, koululiikunta

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	9
2 IHMISTEN VÄLINEN VIESTINTÄ .....	6
2.1 Viestintätapahtuma.....	6
2.2 Viestinnän muodot .....	7
2.3 Viestintä perustana opettajan ja oppilaan väliselle vuorovaikutukselle.....	9
3 SANALLINEN VIESTINTÄ LIIKUNTATUNNILLA .....	12
3.1 Tehtävän selittäminen .....	12
3.2 Palaute.....	13
4 SANATON VIESTINTÄ LIIKUNTATUNNILLA .....	17
4.1 Ilme- ja elekieli .....	17
4.2 Ääniviestintä .....	18
4.3 Etäisyys- ja kosketusviestintä sekä välittömyys .....	19
5 OPPIMINEN LIIKUNTATUNNILLA.....	22
5.1 Koululiikunnan tavoitteet kuudesluokkalaiselle .....	22
5.2 Opetus-oppimisprosessi liikuntatunnilla.....	23
6 TUTKIMUSONGELMAT.....	27
7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	28
7.1 Tutkimuksen kohdejoukko.....	28
7.2 Aineiston keruu .....	28
7.3 Tutkimuksessa käytetty mittari .....	29
7.4 Tutkimusaineiston tilastollinen käsittely .....	30
7.5 Tutkimuksen luotettavuus.....	33

7.5.1 Validiteetti .....	33
7.5.2 Reliabiliteetti .....	34
8 TULOKSET .....	40
8.1 Opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän ja oppimisen väliset yhteydet	40
8.2 Kuudesluokkalaisten liikuntatunnilla oppimisen selittyminen opettajan sanallisella ja sanattomalla viestinnällä .....	41
9 POHDINTA .....	45
9.1 Tutkimuksen päätulokset .....	45
9.2 Metodologinen ja eettinen pohdinta.....	46
9.3 Jatkotutkimusehdotukset ja sovellusmahdollisuudet .....	49
LÄHTEET .....	51
LIITTEET .....	57

## 1 JOHDANTO

Vuorovaikutustaidot ovat keskeisessä asemassa opettajan työssä (Virta & Lintunen 2009). Opettajan vuorovaikutusosaaminen on noussut esiin viime aikoina yhtenä suurimmista opettajan muutossaasteista (Heikinaro-Johansson & Klemola 2007). Erinomaisetkin opetustekniikat ovat hyödyttömiä ilman hyviä vuorovaikutussuhteita, koska oppilaat vapautuvat oppimaan vasta silloin, kun vuorovaikutussuhde opettajan ja oppilaan välillä on hyvä (Gordon 2006, 46). Muutossaaste on heijastunut esimerkiksi Jyväskylän yliopiston aineenopettajien koulutukseen: vuorovaikutusopintojen osuutta on pedagogisissa aineopinnoissa vahvistettu 2000-luvulla. Kiitos kuuluu LitT Ulla Klemolalle (Klemola 2009), joka on kehittänyt, ohjannut ja tutkinut tulevaisuuden opettajien vuorovaikutuskoulutusta.

Oppilaan oppimisen ja opettajan luokahuoneviestinnän on todettu olevan yhteydessä toisiinsa (McCroskey, Sallinen, Frayer, Richmond & Barraclough 1996; Witt & Wheelless 2001). Kognitiivisen ja sosiaalisaffektiivisen oppimisen yhteyttä opettajan viestintään on tutkittu, mutta motorisen oppimisen tutkiminen on ollut huomattavasti vähäisempää, koska sitä on koulumaailmassa vähemmän (McCroskey, Richmond & McCroskey 2006). Gallahuen ja Cleland Donnellyn (2003) mukaan opettajan viestintätaidot ovat tärkeitä myös liikunnan opetuksessa. Eloranta ja Jaakkola (2003) määrittelevät hyvän liikunnanopettajan sellaiseksi, jonka tunnilla innostuksen ja oppimisen määrä maksimoituu. Hyvä liikunnanopetus, joka tuottaa oppimistavoitteiden mukaista oppimista (engl. effective teaching) edellyttää kuitenkin, että opettaja hallitsee viestintätaidot (Gallahue & Cleland Donnelly 2003, 188). Gordonin (1979, 2006) mielestä myös vuorovaikutustaidot ovat tarpeen, sillä ne tukevat ihmissuhteiden laatua ja ristiriitatilanteiden käsittelyä koulumaailmassakin.

Viestintätutkimuksen kentällä kiistellään usein siitä, miten suuri osa viestinnästä on sanallista ja sanatonta. Fisksen (2000, 91) mukaan valtaosa viestinnästä on kuitenkin sanatonta viestintää, joka itsessään on hyvin tulkinnanvaraista ja kulttuurisidonnaista. Sanaton viestintä, kuten ilme- ja elekieli, on liikuntatunnilla eräs opettajan palautteenantokanavista, jonka avulla voi antaa niin myönteistä kuin kielteistä palautetta (Numminen

& Laakso 2005, 66–67). Toisaalta opettaja voi käyttää myös etäisyysviestintää oppimista tehostavana opetustekniikkana siten, että hän valitsee kuhunkin opetustilanteeseen sopivan viestintäetäisyyden (Gallahue & Cleland Donnelly 2003, 199). Burgoonin, Bullerin ja Woodallin (1996, 92) mukaan etäisyys- ja kosketusviestintään kuuluu läheisesti käsite välittömyys (engl. immediacy), joka tarkoittaa viestijöiden välistä fyysistä ja psyykkistä etäisyyttä. Opettajan välittömyys jaetaan sanalliseen ja sanattomaan välittömyyteen, joista varsinkin jälkimmäisen on todettu olevan yhteydessä oppilaiden kognitiiviseen ja sosiaalisaffektiiviseen oppimiseen (Witt, Wheelless & Allen 2006). Myös motorisessa oppimisessa opettajan tehtävän selittämistaidot sekä sanallinen palaute ovat äärimmäisen tärkeitä oppilaan oppimiselle (Magill 2006; Rink 2003).

Kiinnostuksemme aiheeseen heräsi Klemolan toteuttamalla tunne- ja vuorovaikutuskurssilla opintojemme alkutaipaleella noin viisi vuotta sitten. Koimme niin viestinnän kuin vuorovaikutuksen olevan yksi opettajan tärkeimmistä työkaluista. Mielestämme opettajan pedagogisissa opinnoissa on liian vähän annettu painoarvoa opettajan vuorovaikutustaitojen kehittämiseksi. Olemme myös sitä mieltä että opettajakoulutuksen lehtoreille viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen olisi enemmän kuin suotavaa.

Tutkimuksemme asetelma suhteessa yleiseen opetusviestintätutkimukseen on erilainen tutkittavien iän, mittarin, opetustilan ja oppimisen luonteen sekä tutkimuskysymysten suhteen. Opettajan viestinnän ja oppimisen yhteyttä on tutkittu yleensä luokahuoneessa (Witt & Wheelless 2001) ja opiskelijoilla (Cayanus, Martin, Rocca & Weber 2009; McCroskey ym. 1996). Tutkimuksen kohteena on useimmiten ollut opettajan viestinnän kytkeytyminen kognitiiviseen (Chesebro & McCroskey 2001) tai affektiiviseen (Pogue & AhYun 2006) oppimiseen. Motorisen oppimisen ja viestinnän välistä yhteyttä on tutkittu erilaisin havainnointimenetelmin ja se on pääosin kohdistunut sanalliseen viestintään, esimerkiksi valmentajan antaman sanallisen palautteen määrään ja laatuun (Cayanus ym. 2009; Horton, Beaker & Deakin 2005).

Haluamme pro gradu – tutkielmallamme tarjota opettajankoulutusta ja täydennyskoulutusta suunnitteleville tahoille tietoa siitä, mitkä opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän osa-alueet selittävät kuudesluokkalaisten oppimista liikuntatunnilla oppilaiden omasta näkökulmasta.

## 2 IHMISTEN VÄLINEN VIESTINTÄ

### 2.1 Viestintätapahtuma

Ihmisten välinen viestintä on sanomien ja merkitysten vaihdantaa ihmisten kesken (Fiske 2000, 13–17). Se on ihmisten käyttäytymistä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa (Neuliep 2009, 8; Wiio 1994, 67). Yleisimmin viestintä määritellään ”viestien välillä tapahtuvaksi vuorovaikutukseksi” (Fiske 2000, 14). *Viestintä* on suomenkielinen vastike vierasperäisestä sanasta *kommunikaatio*, joka pohjautuu latinan sanoihin *communis* (yhteinen) ja *communicare* (tehdä yhdessä) (Wiio 1975, 48). *Kommunikaatio* esiintyy edelleen viestinnällisenä käsitteenä eritoten vuorovaikutusta käsittelevässä kirjallisuudessa. Sitä käyttävät edelleen muun muassa Hämäläinen ja Sava (1989), Kauppila (2006) ja Laine (2005). Viestintäkäsitteen käyttö vaihtelee tieteenalasta ja kontekstista riippuen ja sitä on todella vaikea määrittellä (Neuliep 2009, 8, 12; Rubin, Rubin & Piele 2000).

Ehkä merkittävin viestintätapahtumaa kuvaava malli on toisen maailmansodan aikainen Shannonin ja Weaverin putkimainen malli (lähetin, signaali, häly, vastaanotettu signaali ja vastaanotin), joka syntyi yhdysvaltalaisien tutkijoiden pyrkiessä selvittämään viestintäkanavien, kuten puhelinkaapelien ja radioaaltojen, tehokkainta käyttötapaa. Shannonin ja Weaverin mielestä heidän matemaattinen teoriansa oli sovellettavissa inhimilliseen eli ihmisten väliseen viestintätutkimukseen (Fiske 2000, 19). Malli on ollut pohjana monelle inhimillisen viestinnän mallille (Wiio 1994, 86–88).

Wiio (1994, 75) luettelee viestintätapahtuman syntymiseen tarvittavia perusedellytyksiä jotka ovat sanoman lähettäjä, sanoman vastaanottaja sanoma, ja viestinnän kanava. Sanoman lähettäjä aloittaa viestintätapahtuman, sillä lähettäjällä on tarve ja kyky lähettää jokin sanoma. Hänellä on jokin viestintäkeino, esimerkiksi suomen kieli, ja kanava, esimerkiksi puhe, joiden avulla hän lähettää sanoman. Vastaanottajan ymmärtämä sanoma riippuu lukuisista asioista. Sanoman tulkintaan vaikuttavat esimerkiksi yksilön ja yhteisön taustatekijät, sisäiset häiriöt kuten tunnetekijät ja ulkoiset häiriöt kuten melu. Sanoman vastaanottaja antaa lähettäjälle palautteen avulla tiedon siitä, onko viesti mennyt oikein perille vai onko se ymmärretty väärin. (Wiio 1994, 76–77.)

Viestintä on tämän näkemyksen mukaan siis lähettäjän ja vastaanottajan sanomien välitystä (Neuliep 2009, 10; Wiio 1994, 75). Viestintä epäonnistuu, jos sanoma ymmärretään väärin ja useimmiten se myös ymmärretään väärin (Wiio 1994, 220). Viestintää voidaan kuitenkin tarkastella toisestakin näkökulmasta. Rubin ym. (2000, 3) määrittelevät viestintätapahtuman prosessiksi, jossa luodaan sosiaalista todellisuutta ja merkityksiä. Jos viestintää tarkastellaan merkitysten eikä niinkään sanomien vaihtona, eivät viestijöiden väliset väärinkäsitykset todista viestintätapahtuman epäonnistuneen, vaan ne johtuvat lähettäjän ja vastaanottajan kulttuurieroista (Fiske 2000, 15). Toisaalta sanoma saatetaan tulkita väärin, koska viestijöiden kokemusmaailmat ovat niin erilaiset ja sanoman väärintulkinta voi olla niin tahallista kuin tahatontakin (Wiio 1994, 220).

## 2.2 Viestinnän muodot

Viestinnän muodot jaetaan usein sanalliseen ja sanattomaan viestintään (Burgoon ym. 1996; DeVito 2007, 120; Neuliep 2009, 9; Wiio 1994). Ihmisen *sanallisella* eli verballisella viestillä on havaittavissa jokin päätarkoitus, itse sanoma vuorovaikutuksessa (Kauppila 2006, 26; Laine 2005, 82–83). Sanallinen viestintä muodostaa viestinnän ytimen ihmisten välisessä kanssakäymisessä (Laine 2005, 82–83). Se pitää sisällään puheilmaston sanalliset muodot ja koko kielen käytön (Kauppila 2006, 27) ja sillä on useimmiten tunnistettava alku ja loppu (Neuliep 2009, 9).

Sanallisen viestinnän perustehtäviä on kielen avulla kuvailla asioita ja ilmiöitä. Sanat sisältävät erilaisia ehdotuksia ja toiveita, joilla vaikutetaan toisiin ihmisiin. Sanallisesti viestiessään ihmiset ilmaisevat mielihalujaan, tunteitaan, heijastelevat arvojaan ja kertovat omista asenteistaan. Ihmiset voivat kommentoida ja esittää mielipiteitään ja saada aikaan jotain sanallisen viestinnän avulla. (Kauppila 2006, 28; Laine 2005, 82.) Kuitenkaan sanat eivät ole yksimerkityksisiä, vaan kuultuamme sanan muodostamme monenlaisia assosiaatioita eli lisämerkityksiä. Voidaan myös puhua tarkoituksellisesti sekä tavoitehakisesti siten, että sivumerkitykset korostuvat ja kuulijan mieli joutuu harhapolulle. Kykenemme aistimaan helposti ilmapiiriin ja tunnetilat. (Kauppila 2006, 26.) Wiio (1994, 220) mainitsee viestin vastaanottajan useimmiten ymmärtävän viestin väärin, mutta Aho ja Laine (1997, 73) toteavat että normaalisti ihmiset ymmärtävät heille koh-



distetun puheen suurin piirtein tarkoitetulla tavalla. Kielelliseen oppimiseen kuuluukin sanojen ymmärtämisen ja kielellisen viestittämisen lisäksi muiden viestien oppiminen: sanattoman viestinnän kuten äänen painon ja sävyn lukeminen koko sanoman ymmärtämiseksi.

*Sanaton* eli nonverbaali viestintä on kehitysoptillisesti vanhin viestintämenetelmä. Tajumamme sanatonta viestintää ”vaistomaisesti” eikä sitä tarvitse ymmärtää tietoisesti samalla tavalla kuin kieltä on ymmärrettävä (Wiio 1994, 104). Sanaton viestintä on tulkinnanvaraista ja tilanne- sekä kulttuurisidonnaista (Fiske 2000, 91). Ihmisten välisessä viestinnässä sen merkitys on suurempi kuin muissa viestinnän muodoissa (Laine 2005, 84). Sanattomien viestien rajat ovat häilyvämmät kuin sanallisten: on vaikeaa sanoa, milloin kahden ihmisen välinen sanaton viestintä alkaa ja milloin loppuu (Neuliep 2009, 9).

Ihminen käyttää sanatonta viestintää kielijärjestelmien täydennyksenä (Wiio 1994, 104). Laineen (2005, 85) ja Fiskeen (2000, 91–93) mukaan puheen tulkintaan vaikuttavat esimerkiksi puheen äänenpaino, sävy, voimakkuus, tempo ja tauotus. Dunderfelt (2001), Kauppila (2006) ja Laine (2005) kuvaavat sanatonta viestintää tunteiden viestinnän tasoksi, joka on tunnetilojen havaitsemista ja niihin vastaamista. Se on tärkeä merkityksen muovaaja, sillä se välittää kielellistä viestintää enemmän tunnetiloja (Wiio 1994, 108). Sanattomalla viestinnällä on siis toinenkin taso, jota on vaikeampi määrittellä kuin sanattoman viestinnän fyysistä tasoa.

Sanatonta viestintää on jaoteltu eri tavoin eri tutkimuksissa (Burgoon ym. 1996, 18–19). Klemi (1988, 88–89) jaottelee kehonkielen ääniviestintään, merkkikieleen, toiminnan- kieleen ja kosketusviestintään. Monesti mainitaan myös eleet, ilmeet, asennot (Kauppila 2006, 34; Laine 2005, 83; Wiio 1994, 56), liikkeet, äänenpaino- ja sävy sekä tilankäyttö (Fiske 2000, 91–93; Kauppila 2006, 34; Koppinen ym. 1989, 27–28; Laine 2005, 83). Jaamme työssämme sanattoman viestinnän ilme- ja elekieleen, ääniviestintään ja kosketus- ja etäisyysviestintään usean eri lähteen pohjalta (Burgoon ym. 1996; Gallahue & Cleland Donnelly 2003; Mohnsen 2003; Numminen & Laakso 2005).

Ihmisten välisessä viestinnässä merkitykset eivät ainoastaan rakennu vain puhutun kielen avulla, vaan sanaton viestintä on aina mukana tuottamassa merkityksiä (Wiio 1994, 77). Vasta sanallinen ja sanaton viestintä yhdessä muodostavat tulkittavan sanoman

(Dunderfelt 2001; Valo & Almonkari 1995). Sanatonta viestintää ei voida siis kutsua pelkästään oheisviestinnäksi, sillä merkitykset voivat syntyä kaikesta siitä havaittavasta aineksesta, joka on tarjolla puheviestintätilanteessa (Wiio 1994, 77).

Populäärikirjallisuudessa esiintyy usein väite, että vuorovaikutustilanteessa sanallisen viestinnän osuus on 7 % ja sanattoman viestinnän osuus on jopa 93 % viestinnästä (Burgoon ym. 1996, 3–4). Useat tutkijat ovat kritisoineet tätä yleistynyttä väitettä, joka ei ota huomioon tilannetekijöitä kuten viestijöiden ikää, sukupuolta, kansallisuutta tai viestintätilannetta (Argyle, Salter, Nicholson, Williams & Burgess 1970; Burgoon ym. 1996, 136–140). Kriitikot arvostelevat kyseisen väitteen yleistettävyyttä, koska sen juuret ovat Albert Mehrabianin 1960-luvulla tehdyissä tutkimuksissa, joissa hän tutki esimerkiksi ääniviestinnän yhteyttä tunnereaktioihin yksittäisten sanojen kohdalla. Toinen yleisesti lainattu väite esittää, että sanattoman viestinnän merkitys viestintätilanteessa on kaksi kolmasosaa. Tämä väite perustuu Birdwhistellin 1950-luvun tutkimuksiin. (Burgoon ym. 1996, 3.) Vaikka viestinnän muotojen suhteesta on ristiriitaista tietoa, sanatonta viestintää pidetään yleisesti hallitsevampana viestinnän muotona (Burgoon ym. 1996, 137; Fiske 2000, 91).

Sanallinen ja sanaton viestintä saattavat kertoa jopa tiedostetusti eri asioita. Tällaista niin sanottua kaksoisviestintää on vaikea tulkita, sillä siihen vaikuttaa vastaanottajan sen hetkinen mieliala (Aho & Laine 1997, 74; Laine 2005, 83) ja useimmat ihmiset ymmärtävät esimerkiksi sarkasmia vasta teini-iässä (Burgoon ym. 1996, 60). Erityisesti naiset viestittävät toisilleen teräviä kaksoisviestejä sekä havaitsevat että ymmärtävät niitä paremmin kuin miehet (Aho & Laine 1997, 73–74; Laine 2005, 83.) Jos sanallinen ja sanaton viestintä ovat keskenään ristiriitaisia, viestin vastaanottaja luottaa usein sanattomaan viestintään (Aho & Laine 1997, 75; Burgoon ym. 1996, 137).

### 2.3 Viestintä perustana opettajan ja oppilaan väliselle vuorovaikutukselle

*Vuorovaikutus* (engl. interaction) ja *viestintä* (engl. communication) ovat käsitteinä määrittelyn kannalta ongelmalliset (Spitzberg 2003). Ne esiintyvät eri alojen kirjallisuudessa välillä samaa tarkoittavina ja välillä limittäin menevinä käsitteinä ja niiden

määrittely on kehämäistä, erityisesti pedagogisessa vuorovaikutuskirjallisuudessa. Muun muassa Aho ja Laine (1997, 73) määrittelevät viestintää sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kommunikaation käsitteen kautta, jolloin käsitteitä määritellään toisillaan. Wiio (1994, 155) määrittelee vuorovaikutuksen prosessiksi, jossa ihmiset vaikuttavat toistensa ajatuksiin ja reaktioihin, mutta toisaalta hän käsittää viestinnän ensisijaisesti tietojen, eikä merkitysten vaihdantana ihmisten välillä (Wiio 1975, 1994).

*Keskinäisviestintä* (engl. interpersonal communication) on vuorovaikutuksen perusyksikkö ja yksi viestintätutkimuksen osa-alue (Neuliep 2009; Rubin ym. 2000). Opettajan ja oppilaan välinen viestintä on keskinäisviestintää eli jatkuvaa vuorovaikutusta kumpaankin suuntaan, vaikka tietoa voi tulla toisesta suunnasta enemmän kuin toisesta (Wiio 1994, 155). Tieteenalasta riippuen ihmisten välisistä kasvokkain tapahtuvista vuorovaikutustavoista käytetään kuitenkin erilaisia nimityksiä (Klemola 2009, 32). Puheviestinnän ja kasvatustieteen tutkimuksissa on paljon käytetty opettajan ja oppijan välistä vuorovaikutuskäsitettä, mutta sitä ei useinkaan käsitteellisesti määritellä (Gerlander & Kostiainen 2005, 68). Gordon (1979, 2006) tarkastelee opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutusta ensisijaisesti opettajan vuorovaikutustaitojen kautta ja nostaa esimerkiksi esille aktiivisen kuuntelemisen taidon. Vuorovaikutuksen määrittelemisen taitojen näkökulmasta ei kuitenkaan ole ongelmallista, koska viestinnän ja vuorovaikutuksen käsitteitä käytetään päällekkäin. Esimerkiksi Gallahue ja Cleland Donnelly (2003, 200) painottavat opettajan kuuntelemisen taidon merkitystä osana viestintätaitoja, koska se on mahdollistaa maksimaaliseen innostukseen ja oppimiseen tähtäävän liikunnan opetuksen. Kauppila (2006, 24) puolestaan määrittelee viestintätaidot yhdeksi keskeisistä vuorovaikutustaidoista opettajan työssä.

Liikunnanopetuksessa opettajan ja oppilaan vuorovaikutussuhde korostuu verrattuna luokkaopetukseen, koska tunnin toiminnot ovat näkyvämpiä. Oppilaan aktiivinen tai passiivinen osallistuminen sekä taitotaso erottuvat selkeämmin (Palomäki 2003, 10) ja vuorovaikutustilanteet vaihtelevat enemmän kuin luokkahuonetyöskentelyssä. Esimerkiksi telinevoimistelussa opettajan ja oppilaan väliset vuorovaikutustilanteet ovat erilaista kuin rinnehihdon tunnilla. Luokkahuonetyöskentelyssä olosuhteet eivät samalla tavalla vaihtele. Palomäki (2003, 11) kuvaa liikuntatunnin rakennetta viestintätapahtumien kautta: tunnin rakenne yksinkertaistettuna koostuu opettajan ja oppilaan vastavuoroisista toiminnoista. Esimerkiksi opettajan selittäessä tehtävää oppilaat seuraavat ope-

tusta ja oppilaiden suorittaessa tehtävää opettaja tarkkailee ja opastaa. Hän kuitenkin mainitsee, ettei opettajan ja oppilaan välinen viestintä ole näin suoraviivaista ja ongelmattonta.

Opettajan ja oppilaan välisessä viestinnässä pätevät samat lainalaisuudet kuin muussakin keskinäisviestinnässä: sanoma saatetaan ymmärtää ja tulkita väärin. Opettajan tulisiikin menetellä ryhmänsä kanssa siten, etteivät hänen sanalliset ja sanattomat viestinsä olisi ristiriidassa keskenään, koska oppilaat tulkitsevat opettajan tunteita hänen olemuksestaan (Gordon 1979, 33). Mikäli sanattomat viestit ovat ristiriidassa opettajan puheen kanssa, oppilaat hämmentyvät sanomasta (Gordon 1979, 31). Opettajan kaksoisviestinnän käyttö voi johtua siitä, että viesti on haluttu pukea hyväksyttävämpään muotoon, vaikka viesti olisi kielteinen (Gordon 1979, 99; Laine 2005, 83). Sekä Gordon (1979, 98–99) että Numminen ja Laakso (2005, 107) painottavat, ettei opettajan tulisi käyttää ivailua ja monimerkityksellisiä kommentteja oppilaiden kanssa ja Burgoon ym. (1996, 139) suosittelevat, että lasten kanssa viestiessä sellaista viestintää tulisi välttää.

### 3 SANALLINEN VIESTINTÄ LIIKUNTATUNNILLA

#### 3.1 Tehtävän selittäminen

Sanallinen viestintä on tärkeä työkalu opettajalle liikuntatunnilla ja sen yksi tärkeimmistä elementeistä on selkeys (Gallahue & Cleland Donnelly 2003, 188; Rink 2003). Tutkimukset painottavat sanallisen ohjeistuksen merkitystä motorisen taidon oppimisprosessissa (Magill 2006, 319). Selkeää sanallista ohjeistusta tukee muun muassa ääniviestintä, asiasisällön tiivistäminen ja ydinkohtien korostaminen (Gallahue & Cleland Donnelly 2003, 188; Numminen & Laakso 2005, 51–52). Koululiikunnassa opettajan sanallisia viestejä ovat useimmiten erilaiset sanalliset ohjeistukset kuten tehtävän selittäminen tai palaute oppilaan tai ryhmän suorituksesta sekä käyttäytymisestä. Opettaja voi myös antaa sanallisia vihjeitä liikkeen ydinkohdista suorituksen aikana (Mohnsen 2003, 123), kertoa liikuntalajin taustoista tai ohjeistaa ryhmää seuraavan viikon opetusjärjestelyistä esimerkiksi laskettelutuntia varten. Tässä työssä keskitymme tehtävän selittämiseen ja palautteeseen.

Liikunnan opetuksessa opettajan tehtävän selittämistäidot ovat äärimmäisen tärkeitä oppilaan oppimiselle (Magill 2006; Rink 2003), joten liikunnan opetuksessa tulisi kiinnittää huomiota sanoman ymmärrettävyyteen. Sanomaa ei ymmärretä, jos sen rakenne on liian monimutkainen, liian pitkä, tai se sisältää liikaa käsitteitä (Wiio 1994, 121–132). Suomalaiset luokanopettajat ja liikunnan opettajat ovat korkeasti koulutettuja ja tottuneet käsitteelliseen kieleen. Wiio (1994) viittaa ymmärrettävyytutkimuksiin, jotka ovat osoittaneet, että mitä vähemmän koulutusta sanoman vastaanottajalla on, sitä konkreettisempi sanoman tulisi olla. Toisin sanoen mitä alemmalla luokkatasolla toimitaan, sitä lyhyempi ja helpompi sanoman tulee olla, jotta oppilaat ymmärtävät sen oikein.

Tehtävän selittäminen vie paljon aikaa liikunnan opetuksesta. Joukkuelajien valmennustapahtumaa tutkittaessa on havaittu, että suurin osa valmentajan ajankäytöstä koostuu sanallisista ohjeistuksista (Horton ym. 2005). Palomäki (2003, 57) havaitsi saman ilmiön tutkiessaan liikunnanopettajaksi opiskelevien opetuskäyttäytymistä: suurin osa ope-

tustuokion ajasta meni tehtävän selittämiseen. Asiastaan innostunut kokematon opettaja saattaa käyttää siihen suhteettoman paljon aikaa (Palomäki 2003, 62), eivätkä oppilaat jaksaa kuunnella liian pitkää ja yksityiskohtaista selitystä (Varstala 2007). Motorisen taidon oppimisenkin näkökulmasta on tärkeää, että aloittelija saa vain muutaman ohjeen (Magill 2006, 320). Tehtävän selittäminen selkeästi ja ymmärrettävästi vaatii harjoitusta, opetuskokemusta ja oppiaineen tuntemusta, mutta se on tärkeä taito opettamisen näkökulmasta. Esimerkiksi Palomäen (2003, 62) tutkimuksessa tuli ilmi, että liikunnanopettajaksi opiskelevat kokivat tehtävän selittämisen haasteelliseksi, mutta kuitenkin olennaiseksi osaksi opetustaitoja.

### 3.2 Palaute

Palaute (engl. feedback) määritellään informaatioksi. Opettajan antama palaute liikuntatunnilla voi kohdistua oppilaan asenteeseen, ryhmän käyttäytymiseen tai liikuntatietoon tai -taitoon. Palaute voi kohdistua liikuntasuoritukseen (engl. knowledge of performance) esimerkiksi koripallossa lay-upin tekniikkaan tai tulokseen (engl. knowledge of results), kuten montako koria oppilas sai harjoitellessaan lay-upia. (Numminen & Laakso 2005, 63.)

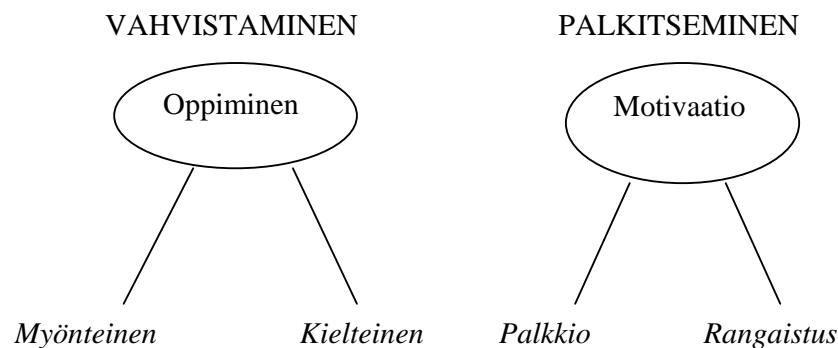
Palaute voi olla sisäistä tai ulkoista. Oppilas saa sisäistä palautetta aistiensa kautta, esimerkiksi asennostaan valmistautuessaan kuperkeikkaan. Aloittelija ei usein osaa hyödyntää sisäistä palautetta kovin tehokkaasti. Ulkoinen palaute saadaan useimmiten opettajalta, mutta sitä voi saada myös toiselta oppilaalta tai esimerkiksi audiovisuaaliselta tallenteelta. (Gallahue & Cleland Donnelly 2003, 193–195.) Numminen ja Laakso (2005, 65) suosittelevat, että palautetta tulisi antaa välittömästi suorituksen jälkeen tai välillisesti 5-20 suorituskerran jälkeen. Mohnsen (2003, 116) kuitenkin suosittelee viivyttämään ulkoisen palautteen antamista noin 5 sekuntia oppilaan suorituksen jälkeen, jotta oppilaan keho ehtii kinesteettisesti prosessoida liikuntasuoritusta eli sisäistä palautetta, ennen opettajan palautteen vastaanottamista. Ulkoinen palaute on tärkeämpää taitotasoltaan heikommalle oppilaalle kuin taitavalle oppilaalle, koska se hyödyttää häntä enemmän (Sweeting & Rink 1999). Toisaalta Portman (1995) havaitsi tutkiessaan kuu-

desluokkalaisten liikuntakokemuksia, että liikuntataidoiltaan heikot oppilaat saivat yleisesti ottaen sisällöllisesti ja määrällisesti vähemmän palautetta kuin taitavat oppilaat.

Palaute voi olla yleistä, esimerkiksi ”hyvä” tai spesifiä, jolloin se kohdistuu johonkin tiettyyn asiaan esimerkiksi ”hyvä jousto polvissa” (Numminen & Laakso 2005, 65–68.) Spesifi palaute on oppimisen näkökulmasta yleistä palautetta tehokkaampaa (Mohnsen 2003, 125). Liikuntasuorituksesta annetun palautteen tulisi kohdistua oppimisen kannalta keskeisiin, niin sanottuihin *ydinkohtiin* (Magill 2006; Mohnsen 2003, 125; Numminen & Laakso 2005, 67), jotta se olisi hyödyllistä oppilaalle. Jos palautteessa on liian monta ydinkohtaa, oppilas ei pysty keskittymään olennaiseen (Mohnsen 2003, 116).

Palaute voi olla luonteeltaan *neutraalia, myönteistä, kielteistä tai korjaavaa* (Numminen & Laakso 2005, 63–69). Neutraali palaute voi olla esimerkiksi ”jalat pysyivät suorina kärrynpyörässä” tai ”teit viisi koria”. Nummisen ja Laakson (2005, 66) mukaan oppilas saattaa kokea, että tällainen palaute jää vajaaksi verrattuna kannustavaan tai korjaavaan palautteeseen. Myönteinen palaute voidaan antaa hyvästä suorituksesta tai käyttäytymisestä, esimerkiksi ”hienosti tsempattu”. Liikuntatunnilla annettu palaute tulisi olla pääosin myönteistä kuten kannustavaa palautetta ja kiittämistä. Myönteinen palaute herättää oppilaassa myönteisiä tunteita, joka osaltaan motivoi oppilasta toistamaan suoritusta. Toistojen kautta suoritus paranee, jolloin oppimista myös tapahtuu. Myönteisenkin palautteen tulisi olla lyhyttä ja ydinkohtiin keskittyvää. (Numminen & Laakso 2005, 65–67.) Myönteisellä palautteella voi *vahvistaa* opittua suoritusta. Vahvistaminen voi helpottaa oppimista ja muistamista synnyttämällä sitä tukevaa aktiviteettia aivojen eri osissa. Vahvistaminen voi olla myönteistä tai kielteistä (kuvio 1). Liikunnanopetuksessa tulisi suosia myönteistä vahvistamista esimerkiksi ”suoritukseksi meni oikein”, koska se lisää opittua suoritusta. (Numminen & Laakso 2005, 68.) Myönteisellä palautteella opettaja voi myös *palkita* toivottua käyttäytymistä ja siten tukea oppilaan motivaatiota (kuvio 1). Liikunnallisesti taitavat oppilaat ovat tottuneet palkitsemiseen ja motivaatio voi laskea, jos odotukset eivät toteudu. Liikuntataidoiltaan heikommat oppilaat eivät ole tottuneet palkitsemiseen, joten he eivät myöskään pety odotuksissaan. Myönteisellä palautteella on siis helpompi vaikuttaa heikompien kuin taitavien oppilaiden motivaatioon. (Peltonen & Ruohotie 1992, 34–35.)

Kielteistä palautetta suositellaan annettavaksi oppilaan huonosta käyttäytymisestä, mutta ei varsinaisesta suorituksesta. Kielteinen palaute kuten moittiminen laskee oppilaan motivaatiota (Numminen & Laakso 2005, 66). Korjaavalla palautteella tarkoitetaan suorituksia kehittävää palautetta (Numminen & Laakso 2005, 65). Virheet ovat osa oppimisprosessia ja niihin pitäisi suhtautua sellaisina (Numminen & Laakso 2005, 66). Suonperän (1993, 78) mukaan tärkeintä on, että palaute kertoo oppimistavoitteiden suuntaisesti mitä suorituksessa pitäisi parantaa. Korjaava palaute on hyödyllistä, kun se kohdistuu sellaisiin seikkoihin suorituksessa, joita oppilas ei itse huomaa (Mohnsen 2003, 116–17). Tuloksesta annettu palaute ei kerro, mitä oppilaan pitäisi suorituksessa parantaa. Siksi liikuntatunnilla pitäisi antaa korjaavaa palautetta, joka kohdistuu suoritukseen, kuten ”ensimmäinen vauhdinottoaskeleesi oli liian lyhyt, pidempi askel seuraavalla kierroksella” eikä tulokseen ”hyppy oli liian matala, hyppää korkeammalle seuraavalla kierroksella”. Jaakkolan (2010, 156–157), Mohnsenin (2003, 125), Nummisen ja Laakson (2005, 66) mukaan oppilas tarvitsee liikunnanopetuksessa erityisesti myönteistä ja korjaavaa palautetta.



KUVIO 1. Vahvistaminen ja palkitseminen opetuksessa (Numminen & Laakso 2005, 69)

Palaute on tärkeä osa oppimisen ohjaamista liikuntatunnilla ja sillä on monta ulottuvuutta. Palautteenannolla voi nostaa tai laskea oppilaan motivaatiota (Peltonen & Ruohotie 1992) ja sillä on Burnettin (2002) mukaan merkitystä opettajan ja oppilaan väliselle vuorovaikutussuhteelle. Burnett havaitsi tutkiessaan 8–12-vuotiaiden liikunnanopetusta, että ne oppilaat, jotka kokevat saavansa palautetta panoksestaan, kokevat myös suhteensa opettajaan myönteisenä. Varstalan (1996, 36–37) mukaan liikunnanopettajat antavat



huomattavasti enemmän sanallista kuin sanatonta palautetta. Palaute on enimmäkseen myönteistä ja sen kohde on useimmiten yksittäinen oppilas kuin koko ryhmä. Jaakkola ja Kainulainen (1997) havaitsivat samanlaisia tuloksia pro gradu –tutkielmassaan tarkastellessaan ala-asteen liikunnanopetusta. Kokeneet opettajat antavat usein enemmän palautetta kuin kokemattomat (Varstala 1996, 41).

Ohjaajan palautteen merkitys on todettu olevan tärkeä tekijä motoristen taitojen oppimisprosessissa (Gallahue & Cleland Donnelly 2003; Magill 2006; Mohnsen 2003; Rink 2003). Palautetutkimus on keskittynyt lähinnä urheiluvalmennukseen (Nicaise, Cogérino, Bois & Amorose 2006), mutta jonkin verran on tutkittu palautteenantoa koululiikunnan yhteydessä (Burnett 2002; Sweeting & Rink 1999). On havaittu, että suurimmalla osalla oppilaista liikuntasuoritus paranee opettajan palautteen jälkeen (Piéron & Delmelle 1982; Silverman 1994). Toisaalta Varstala (1996, 37) toteaa, että on vaikea tietää, mikä on opettajan antaman palautteen rooli oppimisprosessissa, koska esimerkiksi oppilaan sisäinen palautejärjestelmä vaikuttaa samanaikaisesti ulkoisen palautteen kanssa. Jaakkola (2010, 156) painottaa oppilaan tarvitsevan myönteistä ja korjaavaa palautetta erityisesti oppimisen alkuvaiheessa. Tärkeintä on oppilaan yrittäminen ja oma kehittyminen. Myönteisen ja suorituksia kehittävän palautteen avulla opettaja voi tukea oppilaan pätevyyden kokemuksia. Mohnsenin (2003, 116) mukaan oppilaan motorisen oppimisen kannalta palaute on tärkeintä oppimisen välivaiheessa ja loppuvaiheessa. Esittelemme motorisen oppimisen vaiheet tarkemmin kappaleessa 5.2.

## 4 SANATON VIESTINTÄ LIIKUNTATUNNILLA

### 4.1 Ilme- ja elekieli

Harrisonin vuonna 1974 alun perin määrittelemä esittämisiestintä sisältää kaikki sellaiset sanattoman viestinnän toiminnot, jotka liittyvät ihmisen kehoon kuten ilmeet, eleet, äänen sävyt ja kosketuksen (Burgoon ym. 1996, 18). Wiio (1994, 106) ja Kauppila (2006, 36) käyttävät tätä laajahkoa esittämisiestinnän käsitettä, mutta yleisempi tapa on eritellä kehon kieli (ilmeet, eleet, asennot, katseet) kosketus- ja ääniviestinnästä (Burgoon ym. 1996, 18–19). Tässä työssä käytämme käsitettä ilme- ja elekieli (engl. kinesics), joka sisältää katseet, ilmeet ja eleet sekä kehon asennot (Burgoon ym. 1996, 18; DeVito 2007, 165; Fiske 2000, 91–93) ja joka on suuressa osassa ihmisten välisessä viestinnässä (Burgoon ym. 1996).

*Kasvojen ilmeistä* on helppo havaita erilaisia tunteita, kuten hämmästyttä, pelkoa, vihaa, vastenmielisyyttä, inhoa, onnellisuutta ja surua (DeVito 2007, 167–168; Ruben & Stewart 2006, 162; Wiio 1994, 109). Ilo, viha ja suru ilmaistaan samalla tavalla kaikissa kulttuureissa (Neuliep 2009, 282). Silmän isku, otsan rypistys, kulmakarvojen kohoaminen, pään nyökkäys tai sen pudistus ovat kaikki sanomia niin kuin sanatkin (Wiio 1994, 104–105; Kauppila 2006, 36). Liikuntatunnilla eräs opettajan palautteenantokanavista ovat ilmeet, joiden avulla voi antaa niin myönteistä kuin kielteistäkin palautetta (Numminen & Laakso 2005, 66–67). Monet opettajat käyttävät myönteisen sanattoman palautteen antamisen merkkeinä hyväksyvää nyökkäilyä ja hymyä (Kauppila 2006, 85). Hymyllä voi sekä paljastaa että peittää tunnetiloja (DeVito 2007, 168) ja Kauppilan (2006, 20, 34–35) mukaan vahvistaa myönteistä vuorovaikutusta.

*Katsekontaktin* ensisijainen tehtävä on säädellä vuorovaikutusta (DeVito 2007, 169; Fiske 2000, 93; Ruben & Stewart 2006, 165). Liikuntatunnilla opettajan on onnistuttava saamaan oppilaiden huomio (Gallahue & Cleland Donnelly 2003, 188) ja katsekontakti on tärkeässä roolissa, kun halutaan hallintaa viestintätilanteessa (Burgoon & Bacue 2003). Opettaja saattaa katsekontaktillaan viestiä oppilaille huomaamattaan vääriä asioita. Jos opettaja katsoo puhuessaan vain osaa liikuntaryhmästään, huomiotta jääneet op-

pilaat saattavat tulkita, etteivät he ole yhtä tärkeitä (Gallahue & Donnelly 2003, 197). Monikulttuurisessa liikuntaryhmässä opettajan kannattaa ottaa huomioon mahdolliset kulttuurierot, koska katsekontaktiin saatetaan suhtautua eri kulttuureissa eri tavoin. Yhdysvalloissa suoraa katsekontaktia pidetään useimmiten avoimuuden ja rehellisyyden merkinä, mutta esimerkiksi Japanissa se voidaan tulkita epäkunnioittavana (Devito 2007, 169). Kreikassa kuuntelijan on kunnioittavaa pitää tiivis katsekontakti puhujaan (Ruben & Stewart 2006, 166), mutta monissa muissa kulttuureissa katkeamatonta katsekontaktia saatetaan pitää aggressiivisena (DeVito 2007, 170; Kauppila 2006, 35–38; Ruben & Stewart 2006, 165–166). Monissa latinalaisamerikkalaisissa kulttuureissa suora katsekontakti on tasavertaisuuden ele, joten esimerkiksi näissä kulttuureissa lapset saattavat välttää katsekontaktia auktoriteetin kanssa, koska se ei olisi kunnioittavaa käytöstä (DeVito 2007, 169).

*Eleiden ja kehon asentojen* tulkinta on joskus vaikeaa ja niistä voi myös syntyä virhetulkintoja (Burgoon & Bacue 2003). Burgoon ym. (1996, 80) mukaan kielteistä tai varovaista kehonkieltä on esimerkiksi sulkeutunut ja jännittynyt vartalon asento, hermostuneet eleet, itsensä koskettelu sekä harkitsemattomat käsien ja jalkojen liikkeet. Kehonkieleltään myönteinen viestijä kääntää rintakehänsä kohti toista viestijää ja on levollinen ja itsevarma. Gordonin (1979, 33) mukaan sanattomat viestit, kuten opettajan olemus, kertovat oppilaille sitä, mitä tunteita opettaja kullakin hetkellä tuntee. Opettaja voi antaa sanatonta myönteistä palautetta elekielilläkin: opettaja voi nostaa peukun pystyyn tai taputtaa käsiään (Numminen & Laakso 2005, 67).

#### 4.2 Ääniviestintä

Ääniviestintä (engl. paralinguage), yksi merkittävimmistä sanattoman viestinnän osa-alueista (Burgoon ym. 1996, 58; Laine 2005, 85), tarkoittaa puheeseen liittyviä ei-lingvistisiä piirteitä kuten äänenpaino, sävy, voimakkuus, tempo ja tauotus (Burgoon ym. 1996, 58; Fiske 2000, 93; Neuliep 2009, 247). Ääniviestintään voidaan myös ajatella sisältyvän esimerkiksi nauru, huokaukset ja muut ääntelyt, jotka eivät ole sanoja (DeVito 2007, 174; Neuliep 2009, 261). Burgoonin ym. (1996, 66–67) mukaan ääniviestintä on ilme- ja elekielen jälkeen vaikuttavin sanattoman viestinnän muoto, koska

se on kehityso pillisesti vanha viestinnän muoto ja ihminen viestii sillä ennen kuin puhekyky kehittyy. Ääniviestintä paljastaa ihmisen tunteet sanojen takana ja antaa niille merkityksen, mutta tulkinta on kieli- ja kulttuurisidonnaista (Neuliep 2009, 261–263; Ruben & Stewart 2006, 159–160). Toisaalta tietyt tunteet kuten *sympatia* ovat vaikeammin tulkittavia, kun taas esimerkiksi hermostuneisuus ja onnellisuus ovat helposti havaittavissa ääniviestinnän perusteella (Burgoon & Bacue 2003).

Gallahuen ja Cleland Donnellyn (2003, 185, 190) mukaan liikunnanopetuksessa selkeä, innostava ja oppilaiden iän sekä taitotason huomioiva ääniviestintä on osa hyvää opetusta, joka tähtää oppilaiden innostuksen ja oppimisen maksimointiin (engl. *effective teaching*). Esimerkiksi äänen voimakkuuden, sävyn ja intonaation täytyy olla tilanteeseen sopivia ja kohderyhmän iälle ja taitotasolle sopivaa.

#### 4.3 Etäisyys- ja kosketusviestintä sekä välittömyys

Etäisyysviestintä (engl. *proxemics*) ja kosketusviestintä (engl. *haptics*) ovat tiukasti kytöksissä toisiinsa, minkä vuoksi niitä ei tulisi käsitellä erikseen (Burgoon ym. 1996, 70). Etäisyysviestintä kuvaa viestijöiden fyysistä välimatkaa ja sen merkitystä viestintätilanteessa (Neuliep 2009, 247). Kosketusviestintä tarkastelee kosketusta viestinnän välineenä (Burgoon ym. 1996, 70). Molemmat sanattoman viestinnän osa-alueet ovat kulttuurisidonnaisia, mutta samassa yhteisössä toimivien yksilöiden välillä esiintyy paljon eroja etäisyys- ja kosketusviestintäkäyttäytymisessä. Esimerkiksi ikä, sukupuoli ja temperamentti ovat vaikuttavia tekijöitä. Yhteistä kaikille ihmisille on kosketuksen, henkilökohtaisen tilan ja erilaisten sosiaalisten reviirien tarve. Monesti etäisyys- ja kosketusviestinnän normit muodostuvat jo lapsena ja aikuinen käyttäytyy usein niiden normien mukaisesti, jotka hän on lapsena omaksunut. (Burgoon ym. 1996, 107–108.)

Ihmisten välisiä fyysisiä etäisyyksiä kuvataan yleisimmin Hallin 1960-luvun tutkimuksiin perustuvalla luokittelulla (Burgoon ym. 1996, 90–95; Neuliep 2009, 177–179). Hall jakoi havaintojensa perusteella ihmisen käyttämät viestintäetäisyydet neljään erilaiseen vyöhykkeeseen: intiimiin, henkilökohtaiseen, sosiaaliseen ja yleiseen alueeseen. *Intiimi alue* on ihokosketuksesta noin puolen metrin etäisyydelle, jolla toisen ihmisen kehon

tuoksu ja lämpö on helposti aistittavissa. *Henkilökohtainen alue*, jota käyttävät keskenään ystävät ja tuttavat, on määritelty 0,5–1,25 metriin. *Sosiaalinen alue*, jossa ihmiset toimivat toistensa kanssa eniten työtehtävissä ja satunnaisissa sosiaalisissa tilanteissa, ylittää 1,25–3 metriin. *Julkista aluetta*, joka on 3–7 metriä viestijästä, käytetään muodollisemmissa tilanteissa. Julkisella alueella äänen sävy on usein virallisempi. Pohjois-Euroopan maat kuuluvat ns. vähäisen kontaktin kulttuureihin, joissa kosketusviestintä on vähäisempää. Ihmisten henkilökohtaisen reviirin tarve on kohtalaisen suuri ja vain harvojen ihmisten kanssa toimitaan intiimillä alueella. (Burgoon ym. 1996, 90–95.)

Opettajan etäisyysviestintä on yhteydessä oppilaiden fyysisen aktiivisuuden määrään liikuntatunnilla. Mitä enemmän opettaja liikkuu liikuntasalissa, sitä aktiivisempia ovat oppilaat (Van der Mars, Darst, Vogler & Cusimano 1998). Gallahue ja Cleland Donnelly (2003, 199) mainitsevat, että opettajat käyttävät etäisyysviestintää oppimista tehostavana opetustekniikkana, jolloin opettajat vaihtelevat viestintäetäisyyttään opetustilanteesta riippuen. Oppilas voi kuitenkin kokea opettajan läheisyyden tungettelevaksi ja epämiellyttäväksi, jos opettaja tulee oppilaan intiimille alueelle.

*Kosketusviestintä* on välttämätöntä lapsen kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille ja kehitykselle (Burgoon ym. 1996, 70). Kosketuksen avulla voidaan viestiä turvallisuutta ja ymmärrystä (Kauppila 2006, 33), mutta sillä voidaan osoittaa myös tukea, hyväksyntää tai luottamusta (DeVito 2007, 172). Vasta hiljattain kosketus on luokiteltu osaksi viestintätapahtumaa (Burgoon ym. 1996, 86). Toisilleen läheiset ihmiset käyttävät enemmän kosketusta viestiessään keskenään kuin muiden kanssa (Laine 2005, 88). Liikunnan opetuksessa opettajan on koskettava oppilaita: opettajan on esimerkiksi avustettava liikkeissä. Kosketusta voi Nummisen ja Laakson (2005, 66) mukaan käyttää myös myönteisenä palautteenantotapana, sillä opettajan tulisi antaa monipuolisesti palautetta oppilailleen.

Burgoonin ym. (1996, 92) mukaan etäisyys- ja kosketusviestintään kuuluu läheisesti käsite *välittömyys* (engl. immediacy). Käsitteen on esitellyt Albert Mehrabian vuonna 1971 ja sitä on käytetty laajalti sanattoman opetusviestinnän tutkimuksessa. Välittömyys kuvaa sellaista viestintää, joka lyhentää viestijöiden välistä fyysistä ja psykologista etäisyyttä opettajan ja oppilaan välisessä vuorovaikutuksessa (Richmond, Gorham & McCroskey 1987; Witt ym. 2006). Mitä vähemmän välittömyyttä on, sitä etäisempiä

viestijät kokevat olevansa toisilleen (Burgoon ym. 1996, 92–93; DeVito 2007, 170, 174).

Opettajan välittömyys jaetaan sanalliseen ja sanattomaan välittömyyteen (Witt ym. 2006). Useissa tutkimuksissa on osoitettu opettajan sanattoman välittömyyden positiivinen yhteys kognitiiviseen ja affektiiviseen oppimiseen (McCroskey ym. 1996; Pogue & Ah Yun 2001). Esimerkiksi kevyt kosketus oppilaan olalle ja liikkuminen opetustilassa ovat sanattomaan välittömyyteen liitettyä opettajan etäisyys- ja kosketusviestintää (Witt & Wheelless 2001). Välittömyyttä edistävää sanallista viestintää, kuten opiskelijoiden nimien käyttöä, on vähemmän tutkittu, mutta myös sen on todettu olevan positiivisesti yhteydessä kognitiiviseen ja affektiiviseen oppimiseen (Witt & Wheelless 2001).

Viestintä on kulttuurisidonnaista, mutta vaikuttaa siltä, että opettajan välittömyydellä on myönteinen merkitys oppilaiden oppimiseen kulttuurista riippumatta. McCroskey ym. (1996) raportoivat laajassa kansainvälisessä tutkimuksessaan, että sanattomalla välittömyydellä ja kognitiivisella oppimisella oli voimakas yhteys kaikissa kulttuureissa. Tutkimukseen osallistui lukioikäisiä koehenkilöitä Australiasta, Suomesta, Puerto Ricosta ja Yhdysvalloista. Osassa tutkittavista kulttuureista, joihin myös Suomi kuuluu, opetusviestintään ei perinteisesti kuulu sanattoman viestinnän aktiivinen käyttö opetustilanteissa, eikä opettajalta sitä odoteta. Tulokset osoittivat, että näissä kulttuureissa odotusten vastaisella opettajan viestinnällä oli voimakkain positiivinen yhteys opiskelijoiden oppimistuloksiin.

## 5 OPPIMINEN LIKUNTATUNNILLA

### 5.1 Koululiikunnan tavoitteet kuudesluokkaliselle

Liikunta on myönteisenä osatekijänä koululaisten vireyteen, keskittymis- ja oppimiskykyyn sekä kouluviihtyvyyteen lieventämällä stressiä ja jännitteisyyttä (Telama, Numminen, Nupponen, Lintunen & Oittinen 1998, 13). Opetussuunnitelman mukaan 5.-9. luokkalaisten liikunnanopetuksen tulisi tukea yksilön hyvinvointia sekä kasvua ja kehitystä itsenäisyyteen ja yhteisöllisyyteen. Päättöarvioinnin hyvän osaamisen (arvosana 8) kriteerit jakautuvat kolmenlaisiin oppimistavoitteisiin: sosiaalisaffektiivisiin, kognitiivisiin ja motorisiin oppimistavoitteisiin. Hyvän osaamisen kriteereihin kuuluu esimerkiksi, että oppilas toimii vastuullisesti ryhmässä ja osoittaa oppimis- ja yrittämishalua (sosiaalisaffektiivinen oppimistavoite). Oppilaan on tunnettava liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä (kognitiivinen oppimistavoite) ja osata vesipelastamisen taitoja. (POPS 2004.)

Liikunnallisen ja terveen elämäntavan kehityksen tukeminen on koululiikunnan tärkeimpiä tavoitteita (POPS 2004). Koululaisten fyysinen aktiivisuus on korkeimmillaan kahdentoista vuoden iässä, jonka jälkeen aktiivisuus laskee (Telama & Yang 2000). Lapset uskovat harjoittelun ja yrittämisen voimaan, joka vaikuttaa todennäköisesti siihen, että 7–12-vuotiaana lapsi oppii ja omaksuu paljon motorisia taitoja. Lapsuuden ja nuoruuden rajalla, 12–13-vuotiaana ihmisen ajattelu kehittyy seuraavalle tasolle. Varhaisnuoret voivat kokea suuriakin fyysisiä muutoksia, ovat haavoittuvaisempia kuin lapset ja kokevat herkemmin kielteisiä liikuntakokemuksia. (Lintunen 2007.)

Sekä myönteiset että kielteiset kokemukset koululiikunnasta saattavat heijastua aikuisikään. Nuoruusiän liikunnanharrastamisella (johon myös koululiikunta kytkeytyy) ja aikuisiän liikunnanharrastamisella näyttäisi olevan yhteys. Hyvät koululiikuntakokemukset kannustavat jatkamaan liikuntaa aikuisiässä, mutta huonosti järjestetty liikunta saattaa aiheuttaa vahinkoa lapsen psyykkiselle ja sosiaaliselle kehitykselle, mikä osaltaan vähentää innostusta jatkaa liikunnan harrastamista. (Telama ym. 1998, 13.) Liikun-

taharrastuksen jatkaminen muuttuu todennäköisemmäksi, jos lapsi tai nuori kokee itsensä liikunnallisesti päteväksi (Laakso, Nupponen & Telama 2007; Lintunen 2007). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2004) mukaan liikunnanopetuksen on annettava mahdollisuuksia liikunnallisiin elämyksiin ja opetuksen on tuettava oppilaan itseilmaisua. Liukkosen, Kokkosen ja Jaakkolan (2000) mukaan oppilaat motivoituvat, jos he saavat onnistumisen kokemuksia liikuntatunnilla. Erityisesti liikuntataidoiltaan heikkojen oppilaiden tulisi kokea oppineensa ja onnistuneensa tehtävissä liikuntatunnilla.

Liikuntatunnilla viihtyminen on tärkeää liikunnanopetuksen tavoitteiden toteutumisen kannalta. Rauste-von Wright ym. (2003, 64–65) korostavat oppimisympäristön merkitystä oppimiselle. Oppimisympäristön toimintakulttuurin ilmapiiri vaikuttaa oppilaan mahdollisuuksiin oppia, sillä turvallinen ilmapiiri kannustaa oppilaita riskinottoon ja vapauttaa ajattelemaan (Rauste-von Wright ym. 2003, 65). Rovion (2007) mukaan opettaja voi vaikuttaa oppilaidensa viihtymiseen liikuntatunnilla ymmärtämällä ja hallitsemalla liikuntaryhmässään tapahtuvia ilmiöitä, kuten oppilaiden välistä vuorovaikutusta ja ryhmän toimintaa. Opiskelu koulussa on aina vuorovaikutteinen tapahtuma niin opettajan ja oppilaan, kuin oppilaidenkin välillä (Aho 2002).

## 5.2 Opetus-oppimisprosessi liikuntatunnilla

Oppiminen on ilmiö, jota erilaiset oppimiskäsitykset kuvaavat oman tieteenfilosofiansa mukaisesti. Nykyisin vallitseva oppimiskäsitys on *kognitiivis-konstruktivistinen*. Se kuvaa oppijan itsenäisesti toimivaksi ja ajattelevaksi ihmiseksi, joka rakentaa yksilöllisen oppimiskokonaisuutensa sisäisen mallin mukaan. Oppija nähdään aktiivisena osana oppimisprosessia: oppija oppii vain ne asiat, jotka hän käsittelee eli prosessoi mielessään (Rauste-Von Wright, Von Wright & Soini 2003).

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen määritelmä ei ole yksiselitteinen. Tynjälä (2002, 37) toteaa, että konstruktivismi itsessään ei ole oppimisteoria tai ylipäänsä mikään yhtenäinen teoria vaan yleisesti hyväksytty ja oikeana pidetty viitekehys, joka tarkastelee tiedon olemusta. Rauste-von Wright ym. (2003) mukaan konstruktivismi on ensisijai-



sesti teoria oppimisesta. Keskeistä konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä ja sen useissa eri suuntauksissa on oppijan rooli: tieto ei siirry, vaan oppija tai yhteisö rakentaa sen itse (Mohnsen 2003, 112; Tynjälä 2002, 37–38). Oppija valikoi ja tulkitsee tietoa sekä jäsentää sitä aiemman tietonsa pohjalta (Aho 2002; Mohnsen 2003, 112–113). Hän rakentaa kokemustensa ja tulkitsemansa tiedon kautta käsitystään ympäröivästä maailmasta, johon myös itse kuuluu (Rauste-von Wright ym. 2003, 153–156).

Konstruktivismiin suuntaukset voidaan jaotella kognitiiviseen konstruktivismiin ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Kognitiivinen suuntaus perustuu kognitiiviseen psykologiaan ja keskittyy yksilön kognitiivisiin tiedonkäsittelyprosesseihin. Sosiaalisen konstruktivismiin näkökulma keskittyy oppimisen vuorovaikutuksellisiin ja sosiaalisiin prosesseihin (Mohnsen 2003, 112; Tynjälä 2002, 39). Kaikki konstruktivistisen oppimiskäsityksen eri suuntaukset kuitenkin painottavat sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa, toisin kuin behaviorismi (Tynjälä 2002, 58). Åhlberg (2002) toteaa konstruktivismiin eri suuntausten korostavan mielekästä oppimista. Numminen ja Laakso (2005, 21) painottavat konstruktivistista oppimiskäsitystä liikunnanopetuksen toteuttamisessa.

Liikuntataidon oppiminen kuvataan harjoittelun myötä kehittyneen muutoksen liikkeiden suorittamisesta. Motorisen kehittymisen tutkimuksissa ollaan kiinnostuneita muutosprosessista ja lopputuloksesta. Oppimisen ja kehittymisen välillä on perustavaa laatua oleva ero; oppiminen on harjoittelun tulos, kun taas kehittyminen nähdään iän ja vaiheittain tapahtuvana muutoksena liikuntataitojen tuottamisessa. (Jaakkola 2010, 32.)

Motorista oppimista kuvattaessa käytetään usein Fittsin ja Posnerin kolmiportaista mallia (ks. Eloranta & Jaakkola 2003; Magill 2006). Mallissa erotetaan kolme vaihetta: *kognitiivinen, assosiativinen ja automaatiivaihe* (Fitts & Posner 1967, 11–15). Motorisen oppimisen alkuvaiheessa eli *kognitiivisessa* vaiheessa yhteydet muodostavat hataran ja suurisilmäisen hermoverkon, joka synnyttää suurpiirteisen käsityksen taidosta (Eloranta 2007). Alkuvaiheessa oppija tutustuu tehtävään ja tekee paljon virheitä. Taito ei ole vakiintunut, vaan suorituksen laatu vaihtelee paljon (Magill 2006, 265) eikä oppija osaa vielä soveltaa taitoa eri ympäristöissä (Mohnsen 2003, 115). Mohnsenin (2003, 115) mukaan oppija tarvitsee tarkan näytön ja opettajan tulee esitellä suorituksen ydin kohdat. Jaakkola (2010, 161–162) kuitenkin kritisoi tätä perinteistä oppimiskäsitystä,

jonka mukaan oppijan tulisi jo kognitiivisessa vaiheessa antaa mahdollisimman tarkka kuva suorituksesta ja spesifiä palautetta suorituksesta, joka voi tehdä liikkeiden säätelystä kömpelöä ja hidasta. Opettaja voi ohjata palautteellaan oppijan huomion kehon ulkoisiin tekijöihin, kuten pallon ääneen, jolloin liikerata säilyy luonnollisempana. Harjoitteiden tulisi kuitenkin painottua taidon ydinkohdan, kuten juoksussa rytmin, harjoitteluun. Jaakkolan (2010, 156–157) mukaan erityisesti oppimisen alkuvaiheessa oppija tarvitsee myönteisesti väritynyttä ja suorituksia kehittävää palautetta opettajalta. Taitojen oppimisen alkuvaiheessa opettaja auttaa oppijaa saamaan positiivisia kokemuksia, jotta motivaatio harjoitella taitoja kasvaisi. Opettajan keskeinen rooli on olla kannustava ja kuunteleva tukihenkilö.

Motorisen harjoittelun välivaiheessa eli *assosiatiivisessa* vaiheessa oppiminen etenee intensiivisemmin (Eloranta 2007). Tässä vaiheessa oppija viettää suuren osan oppimisprosessiajastaan. Oppija keskittyy jäsentämään teknisiä taidon osa-alueita. (Mohnsen 2003, 115.) Jaakkola (2010, 165) painottaa, että vaikka nämä hienomotorisemmat ja haasteellisemmat taidon osat tulevat harjoitteluun mukaan, on taidon ydinosan harjoittelu edelleen tärkeää (kuten rytmi hiihdossa). Elorannan (2007) mukaan tässä oppimisprosessin vaiheessa on ymmärretty tehtävän idea, näin ollen oppiminen on tavoiteltavaa ja taidon oppiminen nopeaa. Oppija sisäistää tehtävän, jolloin oppimista tapahtuu. Onnistumisen elämyksen kautta suoritus tuntuu helpolta ja harjoittelumotivaatio kasvaa. Opettajan toistaminen lisää suoritusvarmuutta, asteittain taito vaikeutuu. Jaakkolan (2010, 170–171) mukaan opettajan tehtävä on tarjota sopiva määrä haastetta oppijalle esimerkiksi rakentamalla taidon harjoitteluun sopivan monimuotoisen oppimisympäristön, jotta motivaatio kasvaa ja oppiminen etenee seuraavaan vaiheeseen.

Oppimisen lopullisessa vaiheessa eli *automaatiivisessa* vaiheessa oppija hallitsee taidon ja keskittyy suorittamaan oppimaansa (Mohnsen 2003, 115). Oppijan muistiin on tallentunut niin sanottu taitoskeema, joka perustuu muun muassa oppijan kokemuksiin, havaintoihin ja tulkintoihin. Skeemalla tarkoitetaan sisäistä mallia, joka ohjaa havaintoa, ajattelua ja suoritusta. Automaatiivisen vaiheen aikana tiedon prosessointi on yksinkertaistunut ja nopeutunut automaatio-ohjauksen avulla. Tiedon prosessointi on nopeutunut myös siksi, että skeemat sisältävät tarkkoja ja laajoja tietokokonaisuuksia. (Eloranta 2007.) Jaakko-

lan (2010, 196) mukaan opettajan rooli on tässä vaiheessa vähäinen ja oppijan autonomia korostuu.

Perinteinen motoristen taitojen opetus etenee osista kokonaisuuteen (Eloranta & Jaakkola 2003). Nykyään liikuntakasvatuksessa painotetaan ydinkeskeisen motorisen oppimisen näkökulmaa, jonka mukaan liikuntataidon oppimisen keskiössä on taidon ydinosa, kuten uinnissa liukuminen, ja taitoa on tehokasta harjoitella jo alussa kokonaissuorituksina pienien osaharjoitteiden sijaan (Jaakkola 2010, 164–169). Ydinkeskeinen motorinen oppiminen nojaa kognitiivis-konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen ja painottaa oppilaslähtöistä opetusta, koska oppiminen perustuu tunnekokemuksiin ja asenteisiin (Eloranta 2007).

## 6 TUTKIMUSONGELMAT

Opettajan ja oppilaan viestintää tutkittaessa on keskitytty opettajan toimintaan, erityisesti välittömyyteen (Lehto 2001, 1). Opettajan viestinnän ja oppimisen yhteyttä on tutkittu yleensä luokkahuoneessa lukiolaisilla (McCroskey ym. 1996) ja opiskelijoilla (Witt ym. 2006), mutta ei juurikaan liikuntatunnilla eikä peruskouluikäisillä. Tietääksemme tutkimuksia opettajan viestinnän merkityksestä kuudesluokkalaisten oppilaan oppimiselle liikunnassa ei ole tehty. Tutkimuksissa on todettu opettajan sanattoman viestinnän positiivinen yhteys kognitiiviseen ja affektiiviseen oppimiseen (McCroskey ym. 1996; Pogue & Ah Yun 2001), mutta motorista oppimista ei ole juurikaan tutkittu. Opettajan palaute on todettu olevan tärkeä tekijä motoristen taitojen oppimisprosessissa (Gallahue & Cleland Donnelly 2003; Magill 2006; Mohnsen 2003; Rink 2003) ja opettajan palautteen ja motorisen oppimisen välillä on todettu positiivinen yhteys koululiikunnassa (Piéron & Delmelle 1982; Silverman 1994). Ei ole kuitenkaan tiedossa, mitkä opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän osa-alueet ovat kytköksissä kuudesluokkalaisten oppilaiden oppimiseen.

Tutkimuksen tehtävänä oli selvittää, miten oppilaiden itsearvioima opettajan sanallinen ja sanaton viestintä on yhteydessä kuudesluokkalaisten oppilaiden itsearvioimaan oppimiseen liikuntatunnilla. Tutkimuksen tavoitteena on tarjota opettajille ja heidän koulutuksestaan vastaaville, mitkä viestinnän osa-alueet ovat tärkeitä oppilaiden oppimiselle. Tutkimuskysymyksemme ovat seuraavat:

1. Miten opettajan sanallinen ja sanaton viestintä on yhteydessä kuudesluokkalaisten oppilaiden itsearviomaa oppimiseen liikuntatunnilla?
2. Missä määrin opettajan sanallinen ja sanaton viestintä selittää kuudesluokkalaisten oppilaiden itsearviomaa oppimista liikuntatunnilla?

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 7.1 Tutkimuksen kohdejoukko

Tutkimukseen osallistui 154 (77 tyttöä ja 77 poikaa) kuudennen luokan 11–13-vuotiasta (ka = 11.9, kh= .42) oppilasta kolmen keskisuomalaisen koulun yhdeksältä eri luokalta. Kuudesluokkalaisten kohdejoukon valinnan ensimmäisenä perusteena oli se, että he olivat olleet saman opettajan opetuksessa todennäköisesti kauemmin kuin yläkoulun oppilaat. Täten heille oli oletettavasti muodostunut käsitys opettajansa sanallisesta ja sanattomasta viestinnästä liikuntatunnilla. Toinen peruste tutkimusjoukon valinnalle oli se, että opettajan viestinnän ja oppimisen yhteyttä on tutkittu yleensä luokahuoneessa ja opiskelijoilla, mutta varsinaisesti kuudesluokkalaisten itsearvioimasta oppimisesta ei ole tutkimustietoa. Valitsimme koulut harkinnanvaraisesti. Koulujen sijainti mahdollisti läsnäolomme aineiston keruuvaiheessa sekä minimoi tutkimuskustannukset.

### 7.2 Aineiston keruu

Aineistonkeruumenetelmänä käytimme kyselylomaketta. Tutkimukseen sisältyivät suostumuslomakkeet (liitteet 1 ja 2) ja kyselylomake (liite 3). Ennen varsinaisen tutkimusaineiston keräämistä esitetasimme kyselylomakkeen seminaariryhmällämme ja palautteen perusteella muokkasimme kyselylomaketta. Muutoksien jälkeen testasimme lomakkeen kahdella jyvaskyläläisellä kuudesluokkalaisella tytöllä, joiden antaman palautteen jälkeen emme tehneet kyselylomakkeeseemme enää muutoksia. Tutkimuksemme aineiston keräsimme syksyllä 2010. Ensiksi otimme yhteyttä sähköpostitse kaikkien tutkimukseen osallistuvien koulujen rehtoreihin. Motivoimme kouluja osallistumaan tutkimukseen antamalla vastavuoroisesti tutkimuksesta tulevat ryhmäkohtaiset keskiarvot kouluille tiedoksi, jotta opettajat voivat käyttää omaa ryhmäänsä koskevia tuloksia pedagogisiin tarkoituksiin. Saimme myöntävän vastauksen tutkimuksen tekemiseen kaikilta kouluilta joihin otimme sähköpostitse yhteyttä. Kysyimme luvan myös

ryhmää opettavilta liikunnanopettajilta. Kävimme tutkimukseen osallistuvissa luokissa kertomassa tutkimuksestamme ja jakamassa lupa-anomukset vietäväksi kotiin vanhempien allekirjoitettavaksi viikkoa ennen varsinaista tutkimuksen toteuttamista.

Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista. Suostumus osallistumiseen kysyttiin koulujen rehtoreilta ja oppilaiden vanhemmilta. Painotimme oppilaille, että aineisto kerätään anonymisti ja vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Tämän avulla pyrimme vähentämään oppilaiden taipumusta vastata kyselyyn sosiaalisesti toivotulla tavalla ja kannustamaan oppilaita vastaamaan rehellisesti. Oppilaat täyttivät kyselylomakkeet valvonnassamme pääosin luokkahuoneessa eri oppiaineiden tunneilla, jotka olimme sopineet etukäteen. Kaksi liikuntaryhmistä täytti kyselylomakkeen liikuntasalissa ennen tuntia. Liikuntasali osoittautui kaikista haastavimmaksi paikaksi täyttää kyselylomake, koska tila oli suuri ja kaikuva sekä oppilaat levittäytyivät haluamallaan tavalla. Ohjeistimme henkilökohtaisesti kyselylomakkeen täyttämisen jokaiselle ryhmälle, jotta oppilaat ymmärtäisivät arvioitavat käsitteet ja vastausasteikon mahdollisimman samalla tavalla. Oppilailla oli mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä täyttäessään kyselylomaketta, jos he eivät olleet ymmärtäneet ohjeita, yksittäistä kysymystä tai väittämää.

### 7.3 Tutkimuksessa käytetty mittari

Tutkimusaiheestamme on olemassa mittareita kuten liikunnanopetuksen havainnointiohjelma LOTAS (Heikinaro-Johansson & Palomäki 1998) ja opettajan välittömyyttä mittaavia kyselylomakkeita (McCroskey ym. 1996), mutta ei sellaista, joka kartoittaisi kuudesluokkalaisten näkemyksiä opettajansa sanallisesta ja sanattomasta viestinnästä liikuntatunnilla. Tämän vuoksi käytimme tutkimuksessa itse laatimaamme kyselylomaketta (liite 3). Oppilaiden taustatietoja selvitimme tiedustelemalla oppilaan iän, sukupuolen ja viidennen luokan kevään liikuntanumeron. Opettajan viestintää pyysimme arvioimaan 39 väittämän avulla. Oppilaan oppimista mittasimme yhdellä väittämällä ja liikuntatunnilla viihtymistä kolmella väittämällä. Myös Chesebro ja McCroskey (2001) sekä Witt ja Wheelless (2001) ovat selvittäneet opetusviestintätutkimuksissaan opiskelijan oppimista itsearviointin avulla. Laatimamme väittämät perustuivat osin kirjallisuus-

teen, osin liikuntapedagogiikan koulutuksemme ja kokemuksemme mukanaan tuomaan harkintaamme.

*Opettajan sanallinen ja sanaton viestintä liikuntatunnilla.* Opettajan viestintää mitatasimme 39 väittämällä, joiden järjestys oli satunnaistettu arpomalla. Väittämät oli ryhmitelty kolmeen osioon, jotta kyselylomake ei olisi liian raskas täytettävä kuudesluokkalaiselle. Kysymys esitettiin seuraavasti: ”Missä määrin seuraavat väittämät kuvaavat opettajasi käyttäytymistä liikuntatunnilla?”. Vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: 1= *Kuvaa todella huonosti*, 2= *Kuvaa huonosti*, 3= *Kuvaa jotenkuten*, 4= *Kuvaa hyvin*, ja 5= *Kuvaa todella hyvin*.

*Oppilaan oppiminen.* Oppilaan oppimista mitattiin yhdellä väittämällä. Kysymys oli ”Missä määrin seuraava väittämä kuvaa oppimistasi liikuntatunnilla?” Väittämän ”Olen oppinut mielestäni liikuntatunneilla tämän syksyn aikana” vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: 1= *Erittäin huonosti*, 2= *Melko huonosti*, 3= *Kohtalaisesti*, 4= *Melko hyvin* ja 5= *Erittäin hyvin*.

#### 7.4 Tutkimusaineiston tilastollinen käsittely

Toteutimme tutkimuksen määrällisenä ja käsitelimme aineistoa tilastollisesti SPSS -ohjelman avulla (SPSS 15.0 for Windows). Tallensimme kyselylomakkeista saamamme tiedon tietokoneelle numeeriseen muotoon muuttujaluetteloksi. Tutkimme mittarin rakennetta faktorianalyysillä. Pääakselimenetelmä (principal axis factoring) tarjosi 11 faktorin ratkaisun (ominaisarvo >1) sen kumulatiivinen selitysaste oli 69.81 %. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO; .869) ja Bartlettin testi ( $p=0.000$ ) osoittivat, että korrelaatiomatriisi oli sovelias faktorianalyysin suorittamiseen. Faktorianalyysin tarjoama 11 faktorin ratkaisu ei kuitenkaan tuottanut sisällöllisesti mielekäästä ratkaisua, joten pakotimme faktorien määrän yhdeksään, viiteen, neljään ja kahteen. Emme onnistuneet nimeämään näissäkään ratkaisussa faktorianalyysin tarjoamia faktoreja sisällöllisesti mielekkäällä tavalla, joten lopulta muodostimme opettajan sanallista ja sanatonta viestintää liikuntatunnilla kuvaavat muuttujat (ilme- ja elekieli, ääniviestintä, etäisyys- ja kosketusviestintä, tehtävän selittäminen, kannustava palaute, korjaava palaute) sisällöllisin perustein.

Muuttujien muodostus pohjautui kirjallisuuteen (Burgoon ym. 1996; Gallahue & Cleland Donnelly 2003; Mohnsen 2003; Numminen & Laakso 2005). Opettajan sanallinen viestintä koostui kolmesta summamuuttujasta: tehtävän selittäminen, kannustava palaute ja korjaava palaute (taulukko 1).

TAULUKKO 1. Opettajan sanallinen viestintä liikuntatunnilla

Summamuuttuja/ Muuttuja	Yksittäiset muuttujat
Tehtävän selittäminen	Opettajan ohjeet ovat liian pitkiä (K). En ymmärrä opettajan antamia ohjeita (K). Opettaja kertoo miksi eri asioita harjoitellaan. Opettaja neuvoo minua jos pyydän.
Kannustava palaute	Opettaja kannustaa minua yrittämään. Opettaja kehuu kun yritän.
Korjaava palaute	Opettaja kertoo mitä asioita pitää parantaa.

Huom! K= väittämä käännettynä



Opettajan sanatonta viestintää kuvaavia summamuuttujia oli myös kolme: ilme- ja elekieli, ääniviestintä sekä etäisyys- ja kosketusviestintä (taulukko 2).

TAULUKKO 2. Opettajan sanaton viestintä liikuntatunnilla

Summamuuttuja	Yksittäiset muuttujat
<i>Ilme- ja elekieli</i>	Opettaja näyttää yleensä iloiselta. Opettaja näyttää yleensä vihaiselta (K). Opettaja katsoo koko ryhmää, kun antaa ohjeita.
<i>Ääniviestintä</i>	Opettaja puhuu minulle ystävällisesti. Opettaja kuulostaa yleensä vihaiselta (K). Opettaja kuulostaa yleensä iloiselta. Opettaja puhuu liian kovaa (K). Opettaja puhuu liian nopeasti (K). Saan selvää opettajan puheesta.
<i>Etäisyys- ja kosketusviestintä</i>	Opettaja taputtaa olkapäätäni kehuessaan minua. Opettaja tulee viereeni neuvomaan minua. Opettaja seisoo yhdessä paikassa (K). Opettaja kiertää salissa oppitunnin aikana.

Huom! K= väittäjä käännettynä

Tarkastelimme summamuuttujien sisäistä yhdenmukaisuutta Cronbachin alfa-kertoimen ja Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla. Selvitimme Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän muuttujien välisiä yhteyksiä sekä yhteyttä oppilaan itsearvioimaan oppimiseen. Regressioanalyysin (enter) avulla selvitimme, selittävätkö ääniviestintä, etäisyys- ja kosketusviestintä, tehtävän selittäminen ja korjaava palaute muuttajat oppilaan oppimista.

## 7.5 Tutkimuksen luotettavuus

### 7.5.1 Validiteetti

Tutkimuksen luotettavuutta kuvataan yleisesti kahdella termillä: validiteetti ja reliabiliteetti (Metsämuuronen 2005, 64). Validiteetti viittaa siihen, mittaako mittari sitä mitä on tarkoituskin mitata. Se voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti viittaa tutkimuksen yleistettävyyteen. (Metsämuuronen 2005, 64–65.) Keräsimme tutkimuksemme aineiston harkinnanvaraisesti kolmesta keskisuomalaisesta alakoulusta (n=154), joten tuloksia ei voi yleistää laajempaan joukkoon.

Tutkimuksen ja mittarin sisäistä validiteettia tarkastellaan avainkäsitteiden määrittelyllä sekä kattavako käytetyt käsitteet riittävän laajasti kyseistä ilmiötä (Metsämuuronen 2005, 65). Tässä tutkimuksessa sisällön validius on pyritty varmistamaan sillä, että käsitteiden määrittelyssä on hyödynnetty eri alojen kirjallisuutta. Kirjallisuus sisältää lähteitä esimerkiksi viestintätutkimuksen ja liikuntapedagogiikan alalta.

Tutkimuksen sisäistä validiteettia voidaan parantaa oikealla mittarin muodostamisella ja minimoimalla luotettavuutta alentavia tekijöitä mittaustilanteessa (Metsämuuronen 2005, 57). Tutkimuksen sisäistä validiteettia pyrimme parantamaan esitestauksen avulla. testasimme mittarin kahdella kuudesluokkalaisella ja seminaariryhmällämme. Esitestauksessa kysyimme kyselylomakkeen täyttäjältä hänen mielipidettään mittarista, esimerkiksi sitä, olivatko väittämät hyvin ymmärrettävissä ja oliko kysymyksiä sopiva määrä. Muokkasimme mittaria esitestauksesta keräämämme palautteen perusteella. Tutkimuksessamme pyrimme rakentamaan mittarin kohdejoukkomme iän huomioon ottaen. Laadimme väittämät mahdollisimman yksiselitteisiksi ja lyhyiksi. Kyselylomake oli ulkoasultaan rakennettu ilmapaksi ja olimme henkilökohtaisesti paikalla oppilaiden täyttäessä kyselylomakkeita parantaaksemme mittarimme sisäistä validiteettia.

### 7.5.2 Reliabiliteetti

Reliabiliteetti viittaa tutkimuksen toistettavuuteen ja sisäiseen yhteneväisyyteen (Metsämuuronen 2005, 64, 66). Tutkimuksemme reliabiliteettia selvitimme arvioimalla mittarimme sisäistä yhtenäisyyttä. Tarkastelimme kirjallisuuden pohjalta rakentamiemme summamuuttujien sisäistä yhteneväisyyttä Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Metsämuuronen (2005, 69) viittaa yleiseen käytäntöön, jonka mukaan alle 0.60 jääviä alfan arvoja ei tulisi hyväksyä. Tämän tutkimuksen summamuuttujien kertoimet olivat korkeita (0.60-0.80) tai erittäin korkeita (>0.80). Yhdenkään summamuuttujan alfakerroin ei olisi noussut muuttujia poistamalla.

Taulukoissa 3, 5, 7, 9 ja 11 esitämme summamuuttujien sisäiset yhdenmukaisuudet Cronbachin alfa-kertoimella mitattuna. Taulukoissa 4, 6, 8, 10 ja 12 esitämme summamuuttujien sisältämien väittämien väliset Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimet.

TAULUKKO 3. Ilme- ja elekieli -summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus

Muuttuja	Cronbachin alfa, jos muuttuja poistetaan
Opettaja näyttää yleensä iloiselta	.58
Opettaja näyttää yleensä vihaiselta (K)	.77
Opettaja katsoo koko ryhmää, kun antaa ohjeita	.79
Alfa	.79

Huom! K= väittämä käännettynä

TAULUKKO 4. Ilme- ja elekielisummamuuttujan väittämien väliset korrelaatiot

Väittäjä	1.	2.	3.
1. Opettaja näyttää yleensä iloiselta	1.00		
2. Opettaja näyttää yleensä vihaiselta (K)	.65***	1.00	
3. Opettaja katsoo koko ryhmää, kun antaa ohjeita	.62***	.41***	1.00

$p < 0.001 = ***$ ,  $p < 0.01 = **$ ,  $p < 0.05 = *$ ; K= väittäjä käännettynä

Ilme- ja elekielisummamuuttujan Cronbachin alfakerroin oli .79, joten summamuuttujaa voidaan pitää luotettavana. Ilme- ja elekielisummamuuttujan väittämät olivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ) ja kohtuullisen voimakkaasti tai voimakkaasti (.41-.65) yhteydessä toisiinsa.

TAULUKKO 5. Ääniviestintä -summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus

Muuttuja	Cronbachin alfa, jos muuttuja poistetaan
Opettaja puhuu minulle ystävällisesti	.83
Opettaja kuulostaa yleensä vihaiselta (K)	.85
Opettaja kuulostaa yleensä iloiselta	.84
Opettaja puhuu liian kovaa (K)	.85
Opettaja puhuu liian nopeasti (K)	.84
Saan selvää opettajan puheesta	.85
Alfa	.87

Huom! K= väittäjä käännettynä

TAULUKKO 6. Ääniviestintä -summamuuttujan väittämien väliset korrelaatiot

Väittäjä	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Opettaja puhuu minulle ystävällisesti	1.00					
2. Opettaja kuulostaa yleensä vihaiselta (K)	.62***	1.00				
3. Opettaja kuulostaa yleensä iloiselta	.70***	.62***	1.00			
4. Opettaja puhuu liian kovaa (K)	.52***	.42***	.45***	1.00		
5. Opettaja puhuu liian nopeasti (K)	.53***	.43***	.48***	.65***	1.00	
6. Saan selvää opettajan puheesta	.52***	.44***	.49***	.46***	.48***	1.00

p<0.001 = \*\*\*, p<0.01 = \*\*, p<0.05 = \*; K= väittäjä käännettynä

Ääniviestintä -summamuuttujan Cronbachin alfa-arvo oli .87, joten summamuuttujaa voidaan pitää luotettavana. Ääniviestintä -summamuuttujan väittämät olivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi (p<0.001) ja kohtuullisen voimakkaasti tai voimakkaasti (.42-.70) yhteydessä toisiinsa

TAULUKKO 7. Etäisyys- ja kosketusviestintä -summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus

Muuttuja	Cronbachin alfa, jos muuttuja poistetaan
Opettaja taputtaa olkapäätäni kehuessaan minua	.66
Opettaja tulee viereeni neuvomaan minua	.66
Opettaja seisoo yhdessä paikassa (K)	.53
Opettaja kiertää salissa oppitunnin aikana	.50
Alfa	.66

Huom! K= väittämä käännettynä

TAULUKKO 8. Etäisyys- ja kosketusviestintä -summamuuttujan väittämien väliset korrelaatiot

Väittämä	1.	2.	3.	4.
1. Opettaja taputtaa olkapäätäni kehuessaan minua	1.00			
2. Opettaja tulee viereeni neuvomaan minua	.21**	1.00		
3. Opettaja seisoo yhdessä paikassa (K)	.31***	.25**	1.00	
4. Opettaja kiertää salissa oppitunnin aikana	.32***	.32***	.58***	1.00

$p < 0.001 = ***$ ,  $p < 0.01 = **$ ,  $p < 0.05 = *$ ; K= väittämä käännettynä

Etäisyys ja kosketusviestintä -summamuuttujan Cronbachin alfakerroin oli .66, joten summamuuttujaa voidaan pitää luotettavana. Etäisyys- ja kosketusviestintä -summamuuttujan väittämät olivat tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.01$ ) tai erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ) yhteydessä toisiinsa. Väittämät ”*Opettaja seisoo yhdessä paikassa (K)*” ja ”*Opettaja kiertää salissa oppitunnin aikana*” olivat kohtuullisen voimakkaasti

(.58) yhteydessä toisiinsa, mutta muuten väittämien keskinäiset korrelaatiot olivat alhaisia (.21-.32).

TAULUKKO 9. Tehtävän selittäminen -summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus

Muuttuja	Cronbachin alfa, jos muuttuja poistetaan
Opettajan ohjeet ovat liian pitkiä (K)	.53
En ymmärrä opettajan antamia ohjeita (K)	.63
Opettaja kertoo miksi eri asioita harjoitellaan	.68
Opettaja neuvoo minua, jos pyydän	.66
Alfa	.69

Huom! K= väittämä käännettynä

TAULUKKO 10. Tehtävän selittäminen -summamuuttujan väittämien väliset korrelaatiot

Väittämä	1.	2.	3.	4.
1. Opettajan ohjeet ovat liian pitkiä (K)	1.00			
2. En ymmärrä opettajan antamia ohjeita (K)	.54***	1.00		
3. Opettaja kertoo miksi eri asioita harjoitellaan	.41***	.25**	1.00	
4. Opettaja neuvoo minua jos pyydän	.39***	.31***	.29***	1.00

p<0.001 = \*\*\*, p<0.01 = \*\*, p<0.05 = \*; K= väittämä käännettynä

Tehtävän selittäminen -summamuuttujan Cronbachin alfakerroin oli .69, joten summamuuttujaa voidaan pitää luotettavana. Tehtävän selittäminen -summamuuttujan väittämät olivat tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.01$ ) tai erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ) yhteydessä toisiinsa. Väittämä ”*Opettajien ohjeet ovat liian pitkiä (K)*” korreloi kohtuullisen voimakkaasti väittämien ”*En ymmärrä opettajan antamia ohjeita (K)*” (.41) ja ”*Opettaja kertoo miksi eri asioita harjoitellaan*” (.54) kanssa. Muuten väittämien keskinäiset korrelaatiot olivat alhaisia (.25-.39).

TAULUKKO 11. Kannustava palaute -summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus

Muuttuja	Cronbachin alfa, jos muuttuja poistetaan
Opettaja kannustaa minua yrittämään	-
Opettaja kehuu, kun yritän	-
Alfa	.84

TAULUKKO 12. Kannustava palaute -summamuuttujan väittämien väliset korrelaatiot

Väittämä	1.	2.
1. Opettaja kannustaa minua yrittämään	1.00	
2. Opettaja kehuu kun yritän	.72***	1.00

$p < 0.001 = ***$ ,  $p < 0.01 = **$ ,  $p < 0.05 = *$

Kannustava palaute -summamuuttujan Cronbachin alfakerroin oli .84, joten summamuuttujaa voidaan pitää luotettavana. Alfakerrointa ei voitu parantaa poistamalla osioita, sillä summamuuttuja sisälsi vain kaksi muuttujaa. Kannustava palaute -summamuuttujan väittämät olivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ) ja korkeasti (.72) yhteydessä toisiinsa.



## 8 TULOKSET

### 8.1 Opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän ja oppimisen väliset yhteydet

Tarkastelimme opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän osa-alueiden välistä kytkeytymistä toisiinsa sekä oppilaiden oppimiseen Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerrointen avulla (taulukko 13).

TAULUKKO 13. Opettajan viestinnän ja oppilaiden liikuntatunnilla oppimisen väliset yhteydet

Muuttuja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Oppiminen	1.00						
2. Ilme- ja elekieli	.46***	1.00					
3. Ääniviestintä	.44***	.85***	1.00				
4. Etäisyys- ja kosketusviestintä	.51***	.49***	.52***	1.00			
5. Tehtävän selittäminen	.51***	.64***	.69***	.49***	1.00		
6. Kannustava palaute	.45***	.61***	.65***	.55***	.58***	1.00	
7. Korjaava palaute	.33***	.22**	.23**	.36***	.39***	.32***	1.00

p<0.001 = \*\*\*, p<0.01 = \*\*, p<0.05 = \*

Opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän muuttujat olivat kaikki toisiinsa myönteisesti yhteydessä (.23-.69). Heikoiten muihin muuttujiin oli yhteydessä korjaava palaute

(.23-.39). Opettajan sanaton ääniviestintä, etäisyys- ja kosketusviestintä ja sanallinen tehtävän selittäminen, kannustava palaute ja korjaava palaute olivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ) ja kohtuullisen voimakkaasti (.33-.51) yhteydessä oppilaiden omaan kokemukseen siitä miten he olivat oppineet liikuntatunnilla. Heikoiten oppimiseen näytti olevan yhteydessä korjaava palaute (.33).

Tulokset osoittivat että, mitä selkeämpää (tehtävän selittäminen ja ääniviestintä), myönteisempää (kannustava palaute, ilme- ja elekieli, ääniviestintä, etäisyys- ja kosketusviestintä) ja kohderyhmän tasolle sopivampaa (tehtävän selittäminen, ääniviestintä) opettajan sanallinen ja sanaton viestintä oli, sitä enemmän oppilaat kokivat oppineensa liikuntatunnilla. Lisäksi mitä enemmän opettaja käytti eri viestintäetäisyyksiä (etäisyys- ja kosketusviestintä), kannusti ja antoi korjaavaa palautetta (korjaava palautetta) oppilaille, sitä enemmän oppilaat kokivat oppineensa liikuntatunnilla. Oppilaista suurin osa koki oppineensa melko hyvin (56 %) tai erittäin hyvin (23 %).

## 8.2 Kuudesluokkalaisten liikuntatunnilla oppimisen selittyminen opettajan sanallisella ja sanattomalla viestinnällä

Selvitimme regressioanalyysillä (enter) missä määrin kuudesluokkalaisten itsearvioima oppiminen selittyisi liikunnanopettajan sanallisella ja sanattomalla viestinnällä. Kuusi opettajan viestintää kuvaavaa muuttujaa olivat Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroimien perusteella erittäin merkitsevästi yhteydessä oppimiseen (taulukko 13). Koska ilme- ja elekieli korreloi erittäin voimakkaasti (.85) ja positiivisesti ääniviestintä - muuttujan kanssa, poistimme analyysistä ilme- ja elekielimuuttujan (Metsämuuronen 2005, 594, taulukko 14).

TAULUKKO 14. Opettajan sanallinen ja sanaton viestintä kuudesluokkalaisten (n=154) oppimisen selittäjinä liikuntatunnilla

Muuttuja	$\beta$	t-arvo	p-arvo
1. Ääniviestintä	0.05	0.44	0.66
2. Etäisyys- ja kosketusviestintä	0.28	3.27	0.001
3. Tehtävän selittäminen	0.26	2.63	0.009
4. Kannustava palaute	0.09	0.93	0.35
5. Korjaava palaute	0.09	1.23	0.22
Korjattu R <sup>2</sup> = 34	34		
F (5.15)=16.51			

Opettajan sanallinen ja sanaton viestintä selittivät 34 % kuudesluokkalaisten itsearvioidusta oppimisesta liikuntatunnilla. Ääniviestinnän, kannustavan palautteen sekä korjaavan palautteen t-arvot olivat matalampia kuin 2.0 ja p-arvot korkeampia kuin 0.05, joten poistimme edellä mainitut muuttujat regressioanalyysistä, koska ne eivät olleet luotettavia selittäjiä (Metsämuuronen 2005, 666). Lopulliseen regressioanalyysiin valikoitui kaksi luotettavaa selittäjää ( $t > 2,0$  ja  $p < 0.05$ ): opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä sekä tehtävän selittäminen (taulukko 15).

TAULUKKO 15. Opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä sekä tehtävän selittäminen kuudesluokkalaisten (n=154) oppimisen selittäjinä liikuntatunnilla

Selittävä muuttuja	$\beta$	t-arvo	p-arvo
Etäisyys- ja kosketusviestintä	0.32	4.24	0.00
Tehtävän selittäminen	0.34	4.52	0.00
Korjattu R <sup>2</sup>	32		
F (2.15)=37.46			

Opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä sekä tehtävän selittäminen selittivät mallin mukaan 32 % kuudesluokkalaisten itsearvioimasta oppimisesta liikuntatunnilla. Regressioanalyysin oikea ja tarkka tulos edellyttää, ettei aineistossa ole poikkeavia havaintoja (Metsämuuronen 2005, 674, 683–686, 698). Jäännöstarkasteluissa löysimme yhden voimakkaasti poikkeavan havainnon. Jäännöstarkasteluiden perusteella jätimme huomiotta yhden pojan vastaukset, koska oppilaan vastaukset poikkesivat muista vastauksista kautta linjan. Vastauksissa ei ollut säännönmukaisuutta. Mielestämme vastaukset vaikuttavat siltä, että oppilaalla on ollut vaikeuksia arvioida opettajan viestintää, omaa viihtymistään sekä oppimistaan liikuntatunnilla verrattuna muihin oppilaisiin.

Taulukossa 16 esitämme regressioanalyysin, jossa olemme jättäneet huomiotta kyseisen oppilaan vastaukset.

TAULUKKO 16. Opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä sekä tehtävän selittäminen kuudesluokkalaisten (n=153) oppimisen selittäjinä liikuntatunnilla

Selittävä muuttuja	$\beta$	t-arvo	p-arvo
Etäisyys- ja kosketusviestintä	0.34	4.63	0.00
Tehtävän selittäminen	0.38	5.14	0.00
Korjattu R <sup>2</sup>	38		
F (2.15)=46.67			

Opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä ja tehtävän selittäminen selittivät lopullisessa mallissa 38 % kuudesluokkalaisten itsearvioimasta oppimisesta liikuntatunnilla. Malli oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < 0.001$ ). Selittävien muuttujien välillä ei ollut multikollinearisuutta (Metsämuuronen 2005, 683, 689).

Jäännöstarkasteluissa selvisi, että jäännökset eivät korreloineet keskenään (Durbin-Watson 1.97) ja jäännökset olivat tasaisesti jakautuneet. Lisäksi Kolmogorov-Smirnov testistä (Metsämuuronen 2005, 915) selvisi, että oppiminen korreloi voimakkaasti jäännösten kanssa (.63), mutta yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0.82$ ). Jäännösten arvot olivat suuria sekä niillä oppilailta, jotka arvioivat oppineensa hyvin, että niillä jotka arvioivat oppineensa huonosti. Oppilaiden vastaukset eivät olleet normaalisti jakautuneet, vaan painottuneet vastausasteikon yläpäähän. (Metsämuuronen 2005, 680–686.)

## 9 POHDINTA

### 9.1 Tutkimuksen päätulokset

Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää, miten opettajan sanallinen ja sanaton viestintä ovat yhteydessä kuudesluokkalaisten oppilaiden itsearvioimaan oppimiseen liikuntatunnilla. Tutkimuksemme tulokset osoittivat opettajan viestinnän ja oppilaiden oppimisen yhteydet seuraavasti: mitä selkeämpää, myönteisempää ja kohderyhmän iälle sekä taitotasolle sopivampaa opettajan sanallinen ja sanaton viestintä oli, sitä enemmän oppilaat kokivat oppineensa liikuntatunnilla. Mitä enemmän opettaja käytti eri viestintätäetäisyyksiä, kannusti ja antoi korjaavaa palautetta oppilaille, sitä enemmän oppilaat kokivat oppineensa liikuntatunnilla. Tulokset ovat samansuuntaiset kuin aikaisempien luokkahuoneessa opiskelijoille suoritettujen tutkimusten tulokset: edellä mainittujen opettajan viestintätapojen lisääntyessä myös oppimistulokset paranevat (McCroskey ym. 1996; Witt & Wheelless 2001).

Tulostemme mukaan muuttajat, jotka kuvasivat opettajan sanallista ja sanatonta viestintää, olivat tilastollisesti merkitsevästi ja myönteisesti yhteydessä toisiinsa ( $r=.22-.85$ ). Sanallista ja sanatonta viestintää on vaikea erottaa toisistaan, koska ne ovat voimakkaasti kytköksissä toisiinsa (Dunderfelt 2001; Kauppila 2006; Laine 2005; Valo & Almonkari 1995; Wiio 1994). Multikollineaarisuutta esiintyi ääniviestinnän ja ilme- ja elekielen muuttajien välillä, mikä kertoo siitä, että muuttajat mittasivat jossain määrin samaa asiaa. Opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän yhteyttä toisiinsa ei ole tietääksemme selvitetty liikunnanopetuksessa.

Tutkimustulostemme mukaan etäisyys- ja kosketusviestintä sekä tehtävän selittäminen ovat selittäjinä kuudesluokkalaiselle oppimiselle: opettaja kiertää salissa, tulee viereen neuvomaan ja kannustaessaan taputtaa olalle. Opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä ja tehtävän selittäminen selittivät 38 % kuudesluokkalaisten itsearvioimasta oppimisesta liikuntatunnilla. Huomattavaa on se, että tutkimuksemme osoitti etäisyys- ja kosketusviestinnän olevan yksi selittäjä oppilaiden oppimiselle, mutta viestinnän pedagogisen

kirjallisuuden valossa (Kauppila 2006; Numminen & Laakso 2005) etäisyys- ja kosketusviestintä eivät nousseet esiin yhtä voimakkaasti kuin ilme- ja elekieli. Kuitenkaan ilme- ja elekieli eivät olleet selittäviä tekijöitä oppilaan oppimisessa liikunnassa. Tämä kuvastaa hieman ristiriitaisuutta tutkimuksemme ja kirjallisuuden välillä. Tehtävän selittäminen osoittautui myös selittäväksi tekijäksi oppilaan oppimiselle joka kuvataankin tärkeäksi opettajan viestinnän välineeksi liikuntatunnilla (Magill 2006; Rink 2003). Palaute on myös yksi tärkeä sanallisen viestinnän keino, jolla opettaja helpottaa oppilaan oppimista liikuntataidoissa (Piéron & Delmelle 1982; Silverman 1994), mutta tutkimuksemme palaute ei noussut selittäväksi tekijäksi oppilaiden oppimiselle liikunnassa. Kysymysten asettelu on voinut vaikuttaa tähän. Mittarissa emme selvittäneet esimerkiksi myönteisen palautteen spesifioitua.

## 9.2 Metodologinen ja eettinen pohdinta

Tutkimuksemme oli luonteeltaan määrällinen kyselytutkimus. Kyselylomakkeen rakensimme itse kirjallisuuden pohjalta, koska määrällistä opettajan viestintää mittaavaa mittaria ei ole aiemmin tietääksemme tehty. Itse laitimamme mittarin kanssa työskentelyn koimme melko työlääksi ja haastavaksi, koska aiempaa kokemusta mittarin tekemisestä ei ole. Haasteista huolimatta mittarin rakentaminen edellytti perinpohjaista kirjallisuuteen perehtymistä ja antoi uusia ulottuvuuksia ”tutkijan” arkeen. Koimme mittarin rakentamisen viime kädessä opettavaiseksi.

*Tutkimukseen osallistujat.* Tutkimuksemme otoskooksi olimme aluksi suunnitelleet 80–100 vastaajaa, mutta iloiseksi yllätykseksi saimmekin reilusti enemmän vastaajia (n=154). Tutkimukseen osallistui 154 (77 tyttöä ja 77 poikaa) kuudennen luokan 11–13-vuotiasta oppilasta kolmesta keskisuomalaisesta koulusta. Koulujen sijainti mahdollisti läsnäolomme aineistonkeruussa sekä sijainti oli eduksemme tutkimuskustannusten minimoimiseen. Ulkoinen validiteetti viittaa tutkimuksen yleistettävyyteen (Metsämuuronen 2005, 64–65). Tutkimusaineiston keräsimme harkinnanvaraisesti kolmesta keskisuomalaisesta alakoulusta (n=154), näin ollen tuloksia ei voi yleistää laajempaan joukkoon. Kouluista saamamme oppilasmäärien tiedon mukaan kuudesluokkalaisia oppilaita

olisi vähemmän kuin tutkimukseen osallistuneita oppilaita. Tästä johtuen emme pystyneet laskemaan luotettavasti vastausprosenttia.

*Käsitteet.* Tutkimuksen ja mittarin sisäistä validiteettia tarkastelimme tutkielmamme niiden avainkäsitteiden määrittelyn ja niiden kattavuuden kautta (Metsämuuronen 2005, 65). Tässä tutkimuksessa sisällön validius oli pyritty varmistamaan sillä, että käsitteiden määrittelyssä on hyödynnetty eri alojen, esimerkiksi viestintätieteiden ja liikuntapedagogiikan kirjallisuutta. Viestintä on kuitenkin monimutkainen tapahtuma. Kaikkia sen taustatekijöitä ja tapahtumaan vaikuttavia osatekijöitä emme voineet tutkimuksessamme ottaa huomioon, eikä viestintätapahtumaa kokonaisvaltaisesti kuvaavaa mallia ole tietäksemme olemassakaan. Avainkäsitteiden määrittely oli tutkimuksessamme ongelmallista käsitteiden tulkinnallisuuden vuoksi ja niiden määrittelyn kehämäisyys voi osaltaan vaikuttaa mittarin luotettavuuteen.

*Mittari.* Määrällisiä tutkimuksia ei ole tehty opettajan ja oppilaan välisestä viestinnästä liikuntatunnilla, joka asettaa haasteita tutkimusmittarin luotettavuudelle. Emme voi luotettavasti verrata tuloksiamme aikaisempiin tutkimuksiin. Tutkimuksessamme käytetty mittari osoittautui kohtuullisen toimivaksi ja luotettavaksi Cronbachin alfojen perusteella, sillä summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet vaihtelivat välillä .66-.87. Opettajan etäisyys- ja kosketusviestintä ja tehtävän selittäminen selittivät mallin mukaan 38 % kuudesluokkalaisten itsearvioimasta oppimisesta liikuntatunnilla. Kuitenkin olemme selvittäneet opettajan sanallista ja sanatonta viestintää vain mittarissa olevien väittämien kautta. Opettajan viestinnässä on varmasti muitakin asioita, kuten opettajan tilannetaju viestintäkeinojen käytössä (esimerkiksi eri liikuntalajien vaatimukset ja pillin käyttö), joita emme ole selvittäneet, mutta jotka mahdollisesti vaikuttavat oppilaiden oppimiseen. Emme ole myöskään eritelleet väittämässämme myönteistä yleistä palautetta ja myönteistä spesifiä palautetta. Mittaristamme puuttui myös väittämä, jolla olisimme selvittäneet, missä määrin opettaja kutsuu oppilaitaan nimeltä. Tällaisen sanallisen, välittömyyttä lisäävän viestinnän on todettu olevan yhteydessä oppimiseen (Witt ym. 2006).

Metsämuuronen (2005, 668) mukaan ihmistieteellisissä tutkimuksissa ilmiöstä, tässä tapauksessa opettajan viestinnästä, jää selittämättä jopa valtaosa. Analyysi ei voi ottaa tietenkään huomioon kuin ne muuttujat, jotka on otettu analyysiin mukaan. Metsämuu-



ronen (2005, 669) mainitsee myös, että monesti ilmiöiden väliset suhteet ovat monimutkaisia eikä yksinkertainen lineaarinen mallitus, joka tutkimuksessamme käyttämä regressioanalyysikin on, kykene löytämään yhteyttä ilmiöiden välillä.

Tutkimuksen sisäistä validiteettia voidaan parantaa oikealla mittarin muodostamisella ja minimoimalla luotettavuutta alentavia tekijöitä mittaustilanteessa (Metsämuuronen 2005, 57). Tutkimuksen sisäistä validiteettia pyrimme parantamaan esitestauksen avulla. Mittari testattiin kahdella kuudesluokkalaisella tytöllä ja seminaariryhmällämme. Esitestauksessa kysyimme kyselylomakkeen täyttäjältä hänen mielipidettään mittarista (esim. väittämien ymmärrettävyys ja riittävä määrä). Muokkasimme mittaria esitestauksesta keräämämme palautteen perusteella ja pyrimme rakentamaan mittarin kohdejoukkomme iän ja taitotason huomioon ottaen. Kyselylomake oli ulkoasultaan ilmava ja olimme henkilökohtaisesti paikalla täyttäessä kyselyä, mikä vähensi mittaustilannetta häiritseviä tekijöitä.

Selvitimme oppilaiden oppimista itsearvioinnin avulla, kuten Chesebro ja McCroskey (2001) sekä Witt ja Wheeless (2001) ovat selvittäneet opetusviestintätutkimuksissaan. Objekttiivinen arviointi, kuten taitotesti tai opettajan arviointi, olisi voinut antaa tarkemman tiedon oppilaiden oppimisesta. Tutkimuksen luotettavuutta voi myös heikentää se, että oppimista kuvaava muuttuja ei ollut normaalisti jakautunut. Oppilaiden vastaukset painottuivat vastausasteikon yläpäähän: suurin osa koki oppineensa melko hyvin (56 %) tai erittäin hyvin (23 %). Oppimista mittaava kysymys ei siis tehnyt riittävästi eroja vastaajien välillä, mikä voi johtua siitä, että emme määritelleet tarkasti mitä taitoja oppilas oppii. Selvitimme oppimista yhdellä väittämällä, joka ei eritellyt sosiaalisaffektiivisiä, kognitiivisia tai motorisia taitoja. Olisimme voineet keskittyä johonkin oppimisen osa-alueeseen kuten motorisiin taitoihin. Toisaalta motorista taitoa harjoitellessa oppilas usein oppii tiedostamattaan sosiaalisaffektiivisiä ja kognitiivisia taitoja. Esimerkiksi palloilutunnilla oppilaalta vaaditaan muiden huomioonottamista ja sovittujen sääntöjen noudattamista. Hyvän osaamisen kriteereihin sisältyy yleisimpien pallopelien perusteiden osaaminen, joka sisältää kognitiivisia taitoja (POPS 2004). Jos olisimme pyytäneet oppilaita arvioimaan yksittäisten motoristen palloilutaitojensa oppimista kuten heittotaitoa, olisi meiltä jäänyt selvittämättä palloilun sosiaalisaffektiivisistä taidot sekä suuri osa kognitiivisista taidoista.

Huomasimme myös, että korjaavaa palautetta selvitimme vain yhdellä kysymyksellä. Olisiko korjaava palaute korreloinut korkeammin muiden viestinnän summamuuttujien ja oppimisen kanssa, jos se olisi koostunut useammasta kuin yhdestä väittämästä? Miten rakentamisessa olisi pitänyt kiinnittää enemmän huomiota siihen, että olisimme luoneet viestinnän eri osa-alueita kartoittamaan suurin piirtein saman verran väittämiä. Esimerkiksi opettajan antama korjaava palaute oli tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.01$ ) tai erittäin merkitsevästi yhteydessä muihin muuttujiin, mutta korrelaatiot olivat kuitenkin alhaisia (.22-.39). Tämä voi johtua siitä, että muuttuja koostui vain yhdestä väittämästä ja muut muuttajat olivat summamuuttujia, joiden sisäistä yhteneväisyyttä oli mahdollista tarkastella Cronbachin alfa-kertoimen avulla.

*Eettisyys.* Tutkimusta tehdessämme olemme pyrkineet noudattamaan Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan edellyttämiä suosituksia. Kävimme tutkimukseen osallistuvissa luokissa kertomassa tutkimuksestamme ja jakamassa lupa-anomukset vanhemmille vietäväksi kotiin ennen varsinaista tutkimuksen toteuttamista. Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista. Suostumus tutkimukseen osallistumiseen saatiin sähköpostitse koulujen rehtoreilta ja kirjallisesti oppilaiden vanhemmilta. Painotimme oppilaille, että aineisto kerätään anonymisti ja vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Tämän avulla pyrimme vähentämään oppilaiden taipumusta vastata kyselyyn sosiaalisesti toivotulla tavalla ja kannustamaan oppilaita vastaamaan rehellisesti. Oppilaat täyttivät kyselylomakkeet valvonnassamme. Ohjeistimme henkilökohtaisesti kyselylomakkeen täyttämisen jokaiselle ryhmälle, jotta oppilaat ymmärtäisivät arvioitavat käsitteet ja vastausasteikon. Oppilailla oli mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä kesken tutkimuksen, jos he eivät ymmärtäneet ohjeita tai tiettyä väittämää.

### 9.3 Jatkotutkimusehdotukset ja sovellusmahdollisuudet

Peruskoulun oppimistavoitteiksi liikunnan oppiaineessa on asetettu kognitiivisia, sosiaalis-affektiivisia ja motorisia taitoja (POPS 2004). Etenkin liikunnassa korostuvat sosiaaliset taidot (Telama & Polvi 2007), joilla vaikutetaan toisten oppilaiden ajatuksiin ja reaktioihin. Myös siksi on tärkeää, että opettajan viestintäkäyttäytyminen on esimerkillistä, sosiaalista käyttäytymistä tukevaa ja kannustavaa viestintää. Emme voi tämän

poikkileikkausaineiston valossa varmasti sanoa mitkä asiat vaikuttavat mihinkin, arvioiko oppilas onnistuneensa ja oppivansa paremmin luokassa, jossa on hyvä ilmapiiri, vai tapahtuuko niin että opettaja viestintä tuo tukea oppimiselle. Tutkimuksemme perustui oppilaiden itsearvioimaan oppimiseensa. Aihetta voisi jatkossa tutkia pitkittäistutkimuksella, jotta syy-seuraus-suhde selviäisi. Arvioinnin voisi tällöin toteuttaa opettaja-arvioin, esimerkiksi liikuntanumerolla.

Viestintätutkimukset ovat osoittaneet, että viestintä on tärkeä osa opetustilannetta, mutta opettajan viestintää on tutkittu pääosin perinteisen luokkaopetuksen yhteydessä (Lehto 2002). Mielestämme tutkielmamme toi tietoa opettajille siitä, mikä on opettajan viestinnän rooli oppilaiden oppimisessa liikuntatunnilla. Oppimisen tukena tarvitaan selkeää, myönteistä ja kohderyhmälle sopivaa sanallista ja sanatonta opetusviestintää. Opettajat voisivat mielestämme enemmän miettiä viestintätottumuksiaan ja niiden vaikutusta oppilaisiinsa ja sitä kautta löytää kehittämisalueitaan sanallisessa ja sanattomassa viestinnässään. Myös opettajankoulutuksessa ja pätevyitysmiskoulutuksessa voitaisiin aiempaa enemmän kiinnittää huomiota opettajien viestintätaitoihin.

Opetusta ja oppimista koskevaa tutkimusta on kuitenkin kritisoitu laajalti sen laadusta, tulosten yleistettävyydestä ja soveltuvuudesta käytäntöön, myös viestintä- ja vuorovaikutustutkimuksissa (Preiss & Allen 2006). Kirjallisuudessa törmäsimme monesti välittömyys -käsitteeseen sanallisen ja sanattoman viestinnän yhteydessä ja sitä on laajalti tutkittu (Witt ym. 2006). Olemassa olevat opettajan ja oppilaan vuorovaikutussuhteen välittömyystutkimukset käsittelevät kognitiivisten ja sosiaalisaffektiivisten taitojen, mutta eivät motoristen taitojen, oppimista. Mielestämme opettajan välittömyyden ja oppilaan motorisen oppimisen välistä yhteyttä voisi tarkastella jatkotutkimuksissa. Olemme, että opettajan viestintäkäyttäytyminen vaikuttaa motoristen taitojen oppimiseen samoin kuin kognitiivisiin ja sosiaalisaffektiivisiin taitoihin. Ei riitä, että opettaja selittää tehtävät hyvin, antaa palautetta ja kannustaa, tarvitaan myös sanattoman viestinnän keinoja vahvistamaan oppimista.

## LÄHTEET

- Aho, L. 2002. Koulu, opetus ja oppiminen. Teoksessa M. Julkunen (toim.) Opetus, oppiminen, vuorovaikutus. 2. painos. Vantaa: WSOY, 19–38.
- Aho, S. & Laine, K. 1997. Minä ja muut. Kasvaminen sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Helsinki: Otava.
- Argyle, M., Salter, V., Nicholson, H., Williams, M. & Burgess, P. 1970. The communication of inferior and superior attitudes by verbal and non-verbal signals. *British Journal of Social and Clinical Psychology* 9, 222–231.
- Burgoon, J. & Bacue, A. 2003. Nonverbal communication skills. Teoksessa J. Green & B. Burleson (toim.) *Handbook of communication and social interaction skills*. New Jersey: LEA, 179–219.
- Burgoon, J., Buller, D. & Woodall, W. 1996. *Nonverbal communication*. 2. painos. New York: McGraw-Hill.
- Burnett, P. 2002. Teacher praise and feedback and students perceptions of the classroom environment. *Educational Psychology* 22, 5–16.
- Cayanus, J., Martin, M., Rocca, K. & Weber, K. 2009. Relationship between coaches' use of behavior alteration techniques and verbal aggression on athletes' motivation and affect. *Journal of Sport Behavior* 32, 227–241.
- Chesebro, J. & McCroskey, J. 2001. The relationship of teacher clarity and immediacy with student state receiver apprehension, affect, and cognitive learning. *Communication Education* 50, 59–68.
- DeVito, J. 2007. *The interpersonal communication book*. 11. painos. Boston: Pearson.
- Dunderfelt, T. 2001. *Intuitio ja tunneviestintä*. Juva: Bookwell.
- Eloranta, V. 2007. Ydinkeskeinen motorinen oppiminen. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY, 216–231.
- Eloranta, V. & Jaakkola, T. 2003. Ydinkeskeinen motorinen oppiminen. *Liikunta & Tiede* 5-6, 4–9.

- Fiske, J. 2000. Merkkien kieli. Johdatus viestinnän tutkimiseen. 6. painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Fitts, P. & Posner, M. 1967. Human performance. Belmont, CA: Brooks & Cole.
- Gallahue, D. & Cleland Donnelly, F. 2003. Developmental physical education for all children. 4. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gerlander, M. & Kostiainen, E. 2005. Jännitteisyys opettajan ja oppijan vuorovaikutussuhteessa. Teoksessa T. Välikoski, E. Kostiainen, E. Kyllönen & L. Mikkola (toim.) Prologi. Puheviestinnän vuosikirja 2005, 68–87.
- Gordon, T. 1979. Viisas opettaja. Suom. I. Järnefelt. Helsinki: Tammi.
- Gordon, T. 2006. Toimiva koulu. Suom. M. Savolainen. Helsinki: LK-kirjat.
- Heikinaro-Johansson, P. & Klemola, U. 2007. Liikunnanopettajan vuorovaikutusosaaminen ja opetusmallit. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY, 140–151.
- Heikinaro-Johansson, P. & Palomäki, S. 1998. Liikunnanopetuksen tarkkailu- ja analysointisysteemi. Käyttäjän ohjekirja. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos.
- Horton, S., Baker, J. & Deakin, J. 2005. Experts in action: A systematic observation of 5 national team coaches. *International Journal of Sport Psychology* 4, 299–319.
- Hämäläinen, K. & Sava, I. 1989. Koulun ihmissuhteet ja niiden kehittäminen. Jyväskylä: Gummerus.
- Jaakkola, M. & Kainulainen, M. 1997. Palaute ja palauteodotukset liikuntatunnilla. Pro gradu –tutkielma. Turun yliopisto. Turun opettajankoulutuslaitos.
- Jaakkola, T. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Juva: Bookwell.
- Kauppila, R. 2006. Vuorovaikutus- ja sosiaaliset taidot. 2. painos. Juva: Bookwell.
- Klemi, M. 1988. Sanaton kieli. Espoo: WSOY.
- Klemola, U. 2009. Opettajaksi opiskelevien vuorovaikutustaitojen kehittäminen liikunnan aineenopettajakoulutuksessa. *Studies in sport, physical education and health* 139. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos.
- Koppinen, M-L., Lyytinen, P. & Rasku-Puttonen, H. 1989. Lapsen kieli. Rauma: Kirjayhtymä.

- Laakso, L., Nupponen, H. & Telama, R. 2007. Kouluikäisten liikunta-aktiivisuus. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos, 42–63.
- Laine, K. 2005. Minä, me ja muut sosiaalisissa verkostoissa. Keuruu: Otava.
- Lehto, S. 2001. Opetusviestinnän vuorovaikutteisuus monimuoto-opetuksessa. Puheviestinnän lisensiaatintyö. Jyväskylän yliopisto. Viestintätieteiden laitos.
- Lehto, S. 2002. Opiskelu muuttuu – entä opetusviestintä? Kokkola: Jyväskylän yliopisto. Chydenius-Instituutti. ChyNetti nro 13. Viitattu 31.3.2011.  
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-200803111248>
- Lintunen, T. 2007. Pätevyyden kokemukset liikunnassa. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos, 152–156.
- Liukkonen, J., Kokkonen, J. & Jaakkola, T. 2000. Voiko koululiikunta motivoida kaikkia oppilaita? Liikunnanopettaja 5 (1), 14–15.
- Magill, R. 2006. Motor learning and control. 8. painos. New York: McGraw-Hill.
- McCroskey, J., Richmond, V. & McCroskey, L. 2006. The role of communication in instruction. The first three decades. Teoksessa B. Gayle, R. Preiss, N. Burrell & M. Allen (toim.) Classroom communication and instructional processes. New Jersey: LEA, 15–28.
- McCroskey, J., Sallinen, A., Frayer, J., Richmond, V. & Barraclough, R. 1996. Nonverbal immediacy and cognitive learning. A cross-cultural investigation. Communication Education 45, 201-211.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus.
- Mohsen, B. 2003. Teaching middle-school physical education. 2. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Neuliep, J. 2009. Intercultural communication. 4. painos. Los Angeles: Sage.
- Nicaise, V., Cogérino, G., Bois, J. & Amorose, A. 2006. Students' perception of teacher feedback and physical competence in physical education classes. Gender effects. Journal of Teaching in Physical Education (25), 36–57.
- Numminen, P. & Laakso, L. 2005. Liikunnan opetusprosessin A, B, C. Liikuntakasvatuksen julkaisuja 5. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos.
- Palomäki, S. 2003. Liikunnanopettajiksi opiskelevat oman opetuskäyttötymisen

tutkijoina ja kehittäjinä. Opetuksen reflektointi Didaktisen observoinnin - kursilla. Liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkimus. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos.

- Peltonen, M. & Ruohotie, P. 1992. Oppimismotivaatio. Keuruu: Otava.
- Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. 2004. Opetushallitus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Piéron, M. & Delmelle, R. 1982. Augmented feedback in teaching physical education. Responses from the students. Teoksessa M. Piéron & J. Cheffers (toim.) Studying the teaching in physical education. Liege: International Association for Physical Education in Higher Education, 141–150.
- Pogue, L. & AhYun, K. 2006. The effect of teacher nonverbal immediacy and credibility on student motivation and affective learning. *Communication Education* 55, 331–334.
- Portman, P. 1995. Who is having fun in physical education classes? Experiences of sixth-grade students in elementary and middle schools. *Journal of Teaching Physical Education* 14 (4), 445–453.
- Preiss, R. & Allen, M. 2006. Meta-analysis, classroom communication and instructional processes. Teoksessa B. Gayle, R. Preiss, N. Burrell & M. Allen (toim.) Classroom communication and instructional processes. New Jersey: LEA, 3–14.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Richmond, V., Gorham, J. & McCroskey, J. 1987. The relationship between selected immediacy behaviours and cognitive learning. Teoksessa M. McLaughlin (toim.) *Communication Yearbook* 10. Beverly Hills: Sage, 574–590.
- Rink, J. 2003. Effective instruction in physical education for learning. Teoksessa S. Silverman & C. Ennis (toim.) *Student learning in physical education*. 2. painos. Champaign, IL: Human Kinetics, 165–186.
- Rovio, E. 2007. Ryhmä liikunnanopetuksen kohteena. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Helsinki: WSOY, 171–183.
- Ruben, B. & Stewart, L. 2006. *Communication and human behavior*. 5. painos. USA: Pearson.

- Rubin, R., Rubin, A. & Piele, L. 2000. Communication research. Strategies and sources. 5. painos. Belmont, CA: Wadsworth.
- Silverman, S. 1994. Communication and motor skill learning. What we learn from research in the gymnasium. *Quest* 46, 345–355.
- Spitzberg, B. 2003. Methods of interpersonal skill assessment. Teoksessa J. Greene & B. Burlinson (toim.) *Handbook of communication and social interaction skills*. New Jersey: LEA, 93–134.
- Suonperä, M. 1993. Opettamiskäsitys. 3. painos. Hämeenlinna: Educons.
- Sweeting, T. & Rink, J. 1999. Effects of direct instruction and environmentally designed instruction on the process and product characteristics of a fundamental skill. *Journal of Physical Education* 18 (2), 216–233.
- Telama, R., Numminen, P., Nupponen, H., Lintunen, T. & Oittinen, A. 1998. Miten liikunta tukee kasvua ja kehitystä? Teoksessa M. Mertaniemi & M. Miettinen (toim.) *Suuntana hyvinvointi - mitkä ovat liikunnan mahdollisuudet? LIKES. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 113*. Jyväskylä: Painoporras Oy. 12–16.
- Telama, R., & Polvi, S. 2007. Facilitating prosocial behaviour in physical education. Teoksessa J. Liukkonen, Y. Auweele, D. Alfermann, B. Vereijken, & Y. Theodorakis (toim.) *Psychology for physical education: Student in focus*. Champaign, IL: Human Kinetics, 85–99.
- Telama, R. & Yang, X. 2000. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 32 (9), 1617–1622.
- Tynjälä, P. 2002. Oppiminen tiedon rakentamisena. *Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. 1–3. painos. Tampere: Kirjayhtymä.
- Valo, M. & Almonkari, M. 1995. Puheviestinnän tietoa ja taitoa. Helsinki: Otava.
- Van der Mars, H., Darst, P., Vogler, B. & Cusimano, B. 1998. Students' physical activity levels and teachers' active supervision during fitness instruction. *Journal of Teaching in Physical Education* 18 (1), 57–75.
- Varstala, V. 1996. Opettajan toiminta ja oppilaiden liikunta-aktiivisuus koulun liikuntatunnilla. Jyväskylän yliopisto: *Studies in sport, physical education and health* 45. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos.



- Varstala, V. 2007. Liikunnanopettajan toiminta eri työtavoissa. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY, 125–139.
- Virta, J. & Lintunen, T. 2009. Liikunnanopettajien käsityksiä vuorovaikutustaidoista. Liian hyvää ollakseen totta. *Liikunta & Tiede* 46 (6), 54–60.
- Wiio, O. 1975. Viestinnän perusteet. 5. painos. Espoo: Weilin & Göös.
- Wiio, O. 1994. Johdatus viestintään. 6. painos. Porvoo: WSOY.
- Witt, P. & Wheelless, L. 2001. An experimental study of teachers' verbal and nonverbal immediacy and students' affective and cognitive learning. *Communication Education* 50, 327–342.
- Witt, P., Wheelless, L. & Allen, M. 2006. The relationship between teacher immediacy and student learning. A meta-analysis. Teoksessa B. Gayle, R. Preiss, N. Burrell & M. Allen (toim.) *Classroom communication and instructional processes*. New Jersey: LEA, 149–168.
- Åhlberg, M. 2002. Ympäristökasvatus koulun ja sen toimintojen laadunkehittämisenä. Perusteita ja työvälineitä. Teoksessa M. Julkunen (toim.) *Opetus, oppiminen, vuorovaikutus*. 2. painos. Vantaa: WSOY, 302–322.

## LIITTEET

### LIITE 1

#### HYVÄ KUUDESLUOKKALAISEN VANHEMPI

Opiskelemme Jyväskylän yliopistossa liikuntatieteellisessä tiedekunnassa liikunnan opettajiksi pääaineenamme liikuntapedagogiikka. Teemme pro gradu -tutkielman opettajan ja oppilaan välisestä vuorovaikutuksesta liikuntatunnilla. Työssä pyrimme selvittämään, ovatko opettajan vuorovaikutustaidot yhteydessä oppilaiden oppimiseen.

#### **Tutkimus käytännössä**

Opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutusta liikuntatunnilla pyrimme selvittämään kyselylomakkeen avulla, jossa oppilaat arvioivat heidän opettajansa vuorovaikutuskäyttäytymistä ja omaa kehittymistään liikuntatunnilla. Tavoitteena on saada selville, miten oppilas kokee opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän.

#### **Tietosuoja**

Tutkimuksen vastuulliset tutkijat vastaavat tutkimusaineiston turvallisesta säilyttämisestä. Manuaalinen aineisto säilytetään tutkijoiden lukitussa kaapissa. Sähköisessä muodossa oleva aineisto turvataan tutkijoiden salasanalla. Luokasta vastaavalla opettajalla ei ole oikeutta lukea lapsenne vastauslomaketta, eikä hän saa tietoonsa yksittäisten oppilaiden vastauksia. Opettaja saa kuitenkin halutessaan tietää keskiarvon ryhmänsä vastauksista.

Pyydämme suostumustanne lapsenne tutkimukseen osallistumiseen. Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Lapsellanne on tutkimuksen aikanakin oikeus kieltäytyä tutkimukseemme osallistumisesta ilman, että siitä aiheutuu hänelle mitään seuraamuksia. Tutkimuksen järjestelyt ja tulosten raportointi ovat täysin luottamuksellisia. Lapsenne antamia vastauksia käsittelemme tilastollisin menetelmin numeerisesti, esimerkiksi koko liikuntaryhmää koskevinä keskiarvotietoina. Tutkimuksesta saatavat tiedot tulevat ainoastaan tutkijoiden ja tutkielman ohjaajan käyttöön ja tulokset julkaisemme siten, ettei yksittäistä tutkittavaa voi tunnistaa. Tutkittavilla on oikeus saada lisätietoa tutkimuksesta tutkijaryhmän jäseniltä missä vaiheessa tahansa. Tutkimuksen on-

nistumisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että mahdollisimman moni oppilas osallistuisi tutkimukseemme.

Pyydämme, riippumatta lapsenne osallistumisesta, että hän palauttaisi oheisen suostumuslomakkeen opettajalleen allekirjoitettuna **viimeistään ma 4.10 2010 mennessä**.

Ystävällisin terveisin,

liikuntapedagogiikan opiskelijat

Erika Forsberg ja Irina Matilainen

Erika Forsberg            Irina Matilainen            Marja Kokkonen, graduohjaaja

erika.forsberg@jyu.fi    irinmati@jyu.fi            PsT, LitM

## **SUOSTUMUSLOMAKE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISEKSI**

Olen saanut riittävästi tietoa Forsbergin ja Matilaisen vuorovaikutustutkimuksen toteuttamisesta ja annan suostumukseni lapseni osallistumiselle. Olen tietoinen siitä, että osallistuminen on vapaaehtoista ja että lapseni voi keskeyttää osallistumisen milloin tahansa ilman, että siitä aiheutuu mitään seuraamuksia.

Ymmärrän, että lapseni antamia vastauksia käsitellään luottamuksellisesti, vain tilastollisin menetelmin ja numeraalisesti, esimerkiksi keskiarvotietoina. Tulokset raportoidaan siten, ettei lapseni henkilöllisyys ole niistä tunnistettavissa eikä hänen vastauksensa ole opettajan luettavissa.

Lapseni \_\_\_\_\_ **SAA / EI SAA** osallistua tutkimukseen (ympyröi vaihtoehto).

Paikka ja päiväys \_\_\_\_\_

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Nimen selvennys \_\_\_\_\_

LIITE 2

Jyväskylässä 15.9.2010

## TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

Opiskelemme Jyväskylän yliopistossa liikuntatieteellisessä tiedekunnassa pääaineenamme liikuntapedagogiikka. Teemme pro gradu -tutkielman opettajan ja oppilaan välisestä vuorovaikutuksesta liikuntatunnilla. Työssä pyrimme selvittämään, ovatko opettajan vuorovaikutustaidot yhteydessä oppilaiden oppimiseen.

Opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutusta liikuntatunnilla pyrimme selvittämään kyselylomakkeen avulla, jossa oppilaat arvioivat erilaisten väittämien pohjalta heidän opettajansa vuorovaikutuskäyttäytymistä ja omaa kehittymistään liikuntatunnilla. Tavoitteena on saada selville, miten oppilas kokee opettajan sanallisen ja sanattoman viestinnän.

Tutkimuksemme tekeminen edellyttää luonnollisesti – teidän suostumukseenne lisäksi - sekä liikuntaa opettavien opettajien että heidän oppilaidensa (käytännössä oppilaiden huoltajien) kiinnostusta ja vapaaehtoista suostumusta tutkimukseen osallistumiseen. Tutkimuksen vastuulliset tutkijat vastaavat tutkimuslupien hankkimisesta ja kyselylomakkeitse kerätyn tutkimusaineiston turvallisesta säilyttämisestä. Manuaalinen aineisto säilytetään tutkijoiden lukitussa kaapissa. Sähköisessä muodossa oleva aineisto turvataan tutkijoiden salasanalla. Tutkimukseen osallistuvien oppilaiden opettajalla ei ole oikeutta lukea oman ryhmänsä vastauslomakkeita, eikä hän saa tietoonsa yksittäisten oppilaiden vastauksia. Opettaja saa kuitenkin halutessaan tietää keskiarvon ryhmänsä vastauksista. Näin hän saa tutkimuksesta arvokasta tietoa siitä, miten hänen oma ryhmänsä keskimäärin kokee hänen vuorovaikutuskäyttäytymisensä liikuntatunnilla. Tutkielmamme valmistuttua se on vapaasti saatavissa sähköisessä muodossa yliopiston kirjaston opinnäytetöiden tietokannasta.

Pyydämmekin teiltä xxxx koulun rehtori, suostumusta tutkimuksemme tekemiseen koulussanne. Mikäli suhtaudutte myönteisesti tutkimuksemme, lähestymme seuraavaksi sopivaksi katsomamme tai teidän suosittelimienne luokkien opettajia tiedustellaksemme heidän halukkuuttaan osallistua tutkimukseemme.

Ystävällisin terveisin,

Erika Forsberg ja Irina Matilainen

Erika Forsberg

Irina Matilainen

Marja Kokkonen, graduohjaaja

erika.forsberg@jyu.fi

[irinmati@jyu.fi](mailto:irinmati@jyu.fi)

PsT, LitM

### LIITE 3

Hei!

Tämä lomake sisältää erilaisia väittämiä siitä, millainen opettajasi on liikuntatunnilla. Ympyröi numero, joka mielestäsi kuvaa opettajasi käyttäytymistä parhaiten. Opettajasi ei näe vastauksia, ole hyvä ja vastaa rehellisesti.

#### 1. Taustatiedot

Ikä \_\_\_\_ vuotta

Sukupuoli

tyttö

poika

#### 2. Missä määrin seuraavat väittämät kuvaavat opettajasi käyttäytymistä liikuntatunnilla?

Ympyröi numero. Kysy, jos et ymmärrä väittämää.

	Kuvaa todella huonosti	Kuvaa huonosti	Kuvaa jotenkuten	Kuvaa hyvin	Kuvaa erittäin hyvin
1) Opettaja ei hymyile.	1	2	3	4	5
2) Opettaja kommentaa tunnilla liian vähän.	1	2	3	4	5
3) Opettaja katsoo koko ryhmää, kun antaa ohjeita.	1	2	3	4	5
4) Opettaja kiertää salissa oppitunnin aikana.	1	2	3	4	5
5) Opettaja kuulostaa yleensä vihaiselta.	1	2	3	4	5
6) Opettaja kiroilee.	1	2	3	4	5
7) Opettaja kohtelee kaikkia tasapuolisesti.	1	2	3	4	5
8) Opettaja taputtaa olkapäätäni kehuessaan minua.	1	2	3	4	5
9) Opettaja näyttää yleensä vihaiselta.	1	2	3	4	5
10) Opettaja katsoo minua silmiin puhuessaan.	1	2	3	4	5
11) Opettaja elehtii käsillään, kun antaa ohjeita.	1	2	3	4	5
12) Kun opettaja suuttuu, hän kertoo miksi.	1	2	3	4	5

**3. Missä määrin seuraava väittämä kuvaa oppimistasi liikuntatunnilla?**

**Ympyröi numero, joka sinun mielestäsi kuvaa parhaiten oppimistasi liikuntatunneilla.**

Olen oppinut mielestäni liikuntatunneilla tämän syksyn aikana

Erittäin huonosti	Melko huonosti	Kohtalaisesti	Melko hyvin	Erittäin hyvin
1	2	3	4	5

**4. Missä määrin seuraavat väittämät kuvaavat opettajasi käyttäytymistä liikuntatunnilla?**

**Ympyröi numero. Kysy, jos et ymmärrä väittämää.**

	Kuvaa todella huonosti	Kuvaa huonosti	Kuvaa jotenkuten	Kuvaa hyvin	Kuvaa erittäin hyvin
1) Opettajaa on helppo lähestyä.	1	2	3	4	5
2) Opettaja neuvoo minua, jos pyydän.	1	2	3	4	5
3) Opettaja tulee liian lähelle, kun puhuu minulle.	1	2	3	4	5
4) Kun opettaja hymyilee, minuakin hymyilyttää.	1	2	3	4	5
5) Opettaja puhuu liian hitaasti.	1	2	3	4	5
6) Voin kertoa opettajalle murheeni.	1	2	3	4	5
7) Opettaja kertoo mitä asioita pitää parantaa.	1	2	3	4	5
8) En ymmärrä opettajan antamia ohjeita.	1	2	3	4	5
9) Opettaja puhuu liian hiljaa.	1	2	3	4	5
10) Opettaja tulee viereeni neuvomaan minua.	1	2	3	4	5
11) Opettaja toruu minua ilman syytä.	1	2	3	4	5

**5. Missä määrin olet samaa mieltä seuraavien väittämien kanssa?**

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Siltä väliltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
1) Liikunta on kivaa.	1	2	3	4	5
2) En viihdy liikuntatunneilla.	1	2	3	4	5
3) Liikuntatunteja voisi olla mielestäni enemmän	1	2	3	4	5

**6. Missä määrin seuraavat väittämät kuvaavat opettajasi käyttäytymistä liikuntatunnilla?**

**Ympyröi numero. Kysy, jos et ymmärrä väittämää.**

	Kuvaa todella huonosti	Kuvaa huonosti	Kuvaa jotenkuten	Kuvaa hyvin	Kuvaa erittäin hyvin
1) Opettaja nyökkää, kun antaa vastausvuoron.	1	2	3	4	5
2) Opettajan ohjeet ovat liian pitkiä.	1	2	3	4	5
3) Opettaja kehuu, kun yritän.	1	2	3	4	5
4) Opettaja kuulostaa yleensä iloiselta.	1	2	3	4	5
5) Kun vastaan opettajan kysymykseen, hän kuuntelee vastauksen.	1	2	3	4	5
	Kuvaa todella huonosti	Kuvaa huonosti	Kuvaa jotenkuten	Kuvaa hyvin	Kuvaa erittäin hyvin
6) Opettaja seisoo yhdessä paikassa koko tunnin.	1	2	3	4	5
7) Opettaja näyttää yleensä iloiselta.	1	2	3	4	5
8) Opettaja koskettaa minua toruessaan.	1	2	3	4	5
9) Opettaja puhuu minulle ystävällisesti.	1	2	3	4	5
10) Opettaja puhuu liian nopeasti.	1	2	3	4	5
11) Opettaja vitsailee.	1	2	3	4	5
12) Saan selvää opettajan puheesta.	1	2	3	4	5
13) Opettaja kannustaa minua yrittämään.	1	2	3	4	5
14) Opettaja kertoo miksi eri asioita harjoitellaan.	1	2	3	4	5
15) Opettaja puhuu liian kovaa.	1	2	3	4	5
16) Jos pelissä tai leikissä tulee riitaa, opettaja ratkaisee tilanteen.	1	2	3	4	5

**7. Viime kevään liikunnannumeroni \_\_\_\_\_**

**Kiitos, kun osallistuit!**