

**Ohjausvuorovaikutuksen ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin
suuntautuvien ongelmien väliset yhteydet 6. luokalla**

Marjanna Rantanen

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma

Kevätlukukausi 2018

Kasvatustieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Rantanen, Marjanna. 2018. Ohjausvuorovaikutuksen ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien väliset yhteydet 6. luokalla. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. 54 sivua.

Tutkielmassa selvitettiin ohjausvuorovaikutuksen (tunnetuki, ryhmän organisointi, ohjauksellinen tuki) laatua mittaavan Classroom Assessment Scoring System -Secondary – arviointimenetelmän (CLASS-S) toimivuutta suomalaisessa aineistossa. Toisena tavoitteena oli selvittää ohjausvuorovaikutuksen ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välisiä yhteyksiä. Tutkimuksen aineisto on kerätty neljältä paikkakunnalta keväällä 2013 osana Alkuperäiset -seurantatutkimusta. Aineisto koostuu 46 opettajan 6. luokan oppituntien videonauhoituksista sekä oppilaiden ($n = 611$) ulos- ja sisäänpäin suuntautuvia ongelmia koskevista opettaja- ja oppilaskyselyistä. Aineiston analysoinnit toteutettiin käyttäen eksploratiivista faktorianalyysiiä sekä lineaarista regressioanalyysiiä.

Faktorianalyysin tulokset osoittivat, että CLASS-S –menetelmän teoreettinen kolmen faktorin rakenne sopi 6. luokan tutkimusaineistoon: ohjausvuorovaikutuksen ulottuvuudet noudattivat alkuperäisen CLASS –menetelmän rakennetta. CLASS-S vaikuttaa lupaavalta menetelmältä arvioimaan ohjausvuorovaikutusta myös suomalaisissa kouluissa, mutta verrattain pienen otoskoon vuoksi tutkimus olisi hyvä toistaa suuremmalla aineistolla sekä myös yläkouluun kontekstissa.

Ohjausvuorovaikutuksen osa-alueiden ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välillä ei löydetty yhteyksiä. Johtopäätösten tekemiseksi tarvitaan vielä jatkossa vielä lisää tutkimusta.

Asiasanat: ohjausvuorovaikutus, CLASS-S, ulospäin suuntautuvat ongelmat, sisäänpäin suuntautuvat ongelmat, eksploratiivinen faktorianalyysi

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO	4
1.1	Ohjausvuorovaikutus.....	5
1.2	Aiempi tutkimus CLASS-S -menetelmän faktorirakenteesta	9
1.3	Ulos- ja sisäänpäin suuntautuvat ongelmat lapsilla ja nuorilla	11
1.4	Ohjausvuorovaikutus ja lasten ulos- ja sisäänpäin suuntautuvat ongelmat.....	15
2	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	21
2.1	Tutkimukseen osallistujat.....	21
2.2	Menetelmät ja mittarit.....	23
2.4	Aineiston analyysi	26
3	TULOKSET	31
3.1	CLASS -S -menetelmän rakenteen tarkastelu.....	31
3.2	Ohjausvuorovaikutuksen yhteys oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuviin ongelmiin	32
4	POHDINTA	35
4.1	CLASS -S -menetelmän rakenteen tarkastelu.....	35
4.2	Ohjausvuorovaikutuksen ja ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien väliset yhteydet.....	37
4.3	Luotettavuus ja eettiset ratkaisut.....	38
4.4	Jatkotutkimusehdotukset.....	40
	LÄHTEET	42

1 JOHDANTO

Opetuksen laadun kehittäminen kouluissa on keskeinen tavoite niin Suomessa (Perusopetuksen laatukriteerit, 2012) kuin kansainvälisesti (Hamre ym., 2013). Tutkimus siitä, mitkä opettaja-oppilasvuorovaikutukseen liittyvät tekijät tehokkaimmin vaikuttavat lasten akateemisiin oppimistuloksiin sekä sosioemotionaaliseen kehitykseen on lisääntynyt viime vuosikymmenen aikana (Hamre & Pianta, 2010). On voitu osoittaa, että opettajan ja oppilaiden välisen vuorovaikutuksen laadulla on vahvempi yhteys oppimiseen kuin erilaisilla rakenteellisilla tekijöillä kuten luokkakooalla (Mashburn ym., 2008).

Opettajan ja oppilaiden välisen vuorovaikutuksen laadulla on todettu olevan laaja-alaisia yhteyksiä lasten taitojen kehitykseen esimerkiksi työmuistiin, itsesäätelytaitoihin ja kielenkehitykseen (Hamre, Hatfield, Pianta & Jamil, 2014), sosiaalisiin taitoihin (Mashburn ym., 2008) sekä oppimismotivaatioon ja hyvinvointiin (Roeser, Eccles & Sameroff, 2000). Yllä kuvatun tutkimustiedon kertyminen on ollut mahdollista vasta viime aikoina sen myötä, kun on kehitetty kansainvälisiä opetuksen laadun ja tehokkuuden systemaattisia ja tutkimukseen perustuvia arviointivälineitä (Hafen ym., 2015; Hamre & Pianta, 2010). Vaikka luokkahuonetutkimus on Suomessakin lisääntynyt, esimerkiksi suomalaisessa perusopetuksen laatukriteeristössä (2012) painotus on oppimis- ja vuorovaikutusprosessien sijaan edelleen vahvasti rakenteellisissa seikoissa kuten johtamisessa, taloudellisissa resursseissa, opetussuunnitelman toteuttamisessa sekä fyysisessä oppimisympäristössä.

Tämän tutkielman viitekehys pohjautuu yhdysvaltalaiseen opettajan ja oppilaiden välisen vuorovaikutuksen ulottuvuuksia kuvaavaan malliin (Teaching Through Interactions Framework; Pianta, Hamre & Mintz, 2012). Tarkoituksena on selvittää tähän viitekehykseen perustuvan yläkouluun tarkoitettun Classroom Assessment Scoring System-Secondary -arviointimenetelmän (CLASS -S) toimivuutta eli rakennevaliditeettia suomalaisessa aineistossa. Toimivuuden tutkiminen eri kulttuureissa on tärkeää, jotta saadaan tietoa siitä,

tavoitetaanko arviointivälineellä universaaleja opetuksellisen vuorovaikutuksen elementtejä oletetulla tavalla (Pakarinen ym. 2010). Aiempi tutkimus on keskittynyt vahvasti opettajan toimintaan luokassa, vaikka myös oppilaat vaikuttavat toiminnallaan ja käyttäytymisellään vuorovaikutusprosesseihin ja näin ollen myös opettajan toimintaan ja käyttäytymiseen (Nurmi, 2012). Tämän tutkielman toisena tarkoituksena onkin selvittää, missä määrin oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvat ongelmat ovat yhteydessä ohjausvuorovaikutuksen laatuun.

1.1 Ohjausvuorovaikutus

Yhdysvalloissa kehitetty ohjausvuorovaikutuksen viitekehys (Teaching Through Interactions Framework) ja siihen vahvasti kiinnittyvä CLASS - arviointiväline on alun perin syntynyt päiväkotij- ja esiopetusikäisten lasten opetuksen laadun tutkimuksesta (La Paro, Pianta & Stuhlman, 2004). CLASS - välineestä on nykyään omat versionsa sekä alakoulun (Hamre ym., 2013) että yläkoulun luokkavuorovaikutuksen arviointiin (Hafen ym., 2015). Aluksi arviointivälineen ja mallin kehittäjät käyttivät käsitettä ”opetuksen laatu” (classroom quality) (La Paro ym. 2004; NICHD 2005) sekä käsitteitä ”opettajan tehokkuus” (teacher effectiveness; Hamre ym., 2013) ja ”tehokas opettaja-oppilas vuorovaikutus” (Effective Teacher-Student Interactions; Allen ym., 2013). Viime vuosina viitekehysten Teaching Through Interactions (esim. Hamre ym., 2013; Hafen ym., 2015) myötä pääkäsitteeksi on vakiintunut termi opettajan ja oppilaan välinen vuorovaikutus (teacher-student interaction), josta on käytetty suomenkielistä käsitettä ”ohjausvuorovaikutus” (Poikkeus, Lerkkanen & Ras-ku-Puttonen, 2013).

Ohjausvuorovaikutus pyrkii käsitteellistämään ja kuvaamaan opettajan ja oppilaiden välistä vuorovaikutusta luokassa erityisesti pyrkien jäsentämään käytäntöjä ja prosesseja, jotka tukevat oppilaiden myönteistä taitojen kehitystä. Viitekehysten kehittäjät viittaavat usein bioekologiseen malliin (Bronfenbrenner, 1979; Bronfenbrenner & Morris, 1998) viitekehystä taustoittaessaan (esim.

Pianta ym. 2012). Bronfenbrennerin (1979) kehittämän bioekologisen mallin keskiössä on kehittyvä yksilö ja ympäristö sekä erityisesti yksilön ja ympäristön välinen vuorovaikutus. Bronfenbrennerin ja Morrisin (1998) mukaan yksilön ja ympäristön välinen vuorovaikutus johtaa yksilön kehittymiseen. Koska aikuisen ja lapsen välinen lähiprosessien tasolla (proksimaalinen) tapahtuva vuorovaikutus on ensisijainen lapsen kehitykseen vaikuttava tekijä (Bronfenbrenner & Morris 1998), voidaan ajatella, että opettajan toiminnalla ja vuorovaikutuksen käytännöillä luokassa on merkittävää vaikutusta lapsen kehitykseen.

Ohjausvuorovaikutus -viitekehyksen kehittämisessä on käytetty myös aiempia päiväkotikäisten lasten opetuksen laadun havainnointiin perustuvia arviointimenetelmiä kuten Observational Record of the Caregiving Environment (NICHD, 1996) ja Classroom Observation System (Pianta, La Paro, Payne, Cox, & Bradley, 2002). Viitekehys koostuu kolmesta osa-alueesta, jotka ovat tunnetuki (Emotional support), ryhmän organisointi (Classroom organization) ja ohjauksellinen tuki (Instructional support). Nämä muodostuvat edelleen useammasta ulottuvuudesta (Pianta ym, 2012), jotka on esitetty taulukossa 1.

TAULUKKO 1 Ohjausvuorovaikutuksen ja Classroom Assessment Scoring System Secondary - menetelmän osa-alueet ja ulottuvuudet (mukailen Pianta, Hamre & Mintz, 2012, 17-19)

OSA-ALUEET	ULOTTUVUUDET JA NIIDEN KUVAUS
Tunnetuki	<p><i>Myönteinen ilmapiiri:</i> Kuvaa opettajan ja oppilaiden välistä suhdetta ja emotionaalista yhteyttä luokassa; lämpimyyttä, kunnioitusta sekä keskinäisestä vuorovaikutuksesta nauttimista.</p> <p><i>Opettajan sensitiivisyys:</i> Kuvaa, kuinka hyvin ja oikea-aikaisesti opettaja vastaa yksittäisen oppilaan sekä koko luokan akateemisiin, sosioemotionaalsiin ja kehityksellisiin tarpeisiin.</p> <p><i>Nuorten näkökulmien huomioon ottaminen:</i> Kuvaa, kuinka opettaja ottaa huomioon nuorten sosiaaliset ja kehitykselliset tarpeet ja tarjoaa mahdollisuuksia autonomialle ja johtajuudelle; missä määrin nuorten ideat ja mielipiteet otetaan huomioon; kuinka hyödyllistä ja merkityksellistä opetuksen sisältö on nuorten näkökulmasta.</p>
Ryhmän organisointi	<p><i>Käyttäytymisen säätely:</i> Kuvaa opettajan kykyä käyttää menetelmiä, jotka rohkaisevat toivottua käyttäytymistä sekä ehkäisevät tai suuntaavat uudelleen huonoa käytöstä.</p>

Tuotteliaisuus: Kuvaa, kuinka hyvin opettaja hallitsee aikaa ja rutiineja niin, että opetukselle jää mahdollisimman paljon aikaa.

Kielteinen ilmapiiri: Kuvaa opettajan ja oppilaiden välistä yleistä kielteistä vuorovaikutusta; esiintymistiheyttä, tapaa ja voimakkuutta.

Ohjauksellinen tuki

Ohjauksen muodot: Kuvaa, kuinka hyvin opettaja maksimoi oppilaan osallistumisen; sisältöjen ja materiaalien selkeys, aktiivisen oppimisen edistäminen, oppituntien ja materiaalien mielenkiintoisuus.

Sisältöjen ymmärtäminen: Kuvaa oppitunnin sisältöjen syvällisyyttä ja keinoja, joita opettaja käyttää auttaakseen oppilaita ymmärtämään kokonaisuuksia ja oppitunnin keskeisiä asioita.

Analysointi ja ongelmanratkaisu: Kuvaa, kuinka hyvin opettaja edistää ajattelun taitoja; tietojen ja taitojen soveltamista uusissa ja/tai avoimissa ongelmissa sekä mahdollisuuksien tarjoaminen meta-kognitiivisten taitojen kehittämiseen.

Palautteen laatu: Kuvaa, missä määrin annettu palaute laajentaa oppimista ja ymmärtämistä ja rohkaisee osallistumista. Palautetta voivat antaa myös luokkatoverit.

Dialoginen opetus: Kuvaa opettajan ja oppilaiden välistä opetuksen sisältöön liittyvää kumulatiivista keskustelua; opettaja auttaa kytkemään oppilaiden ajatuksia toisiinsa siten, että se johtaa syvällisempään ymmärrykseen.

Tunnetuki. Tunnetuen osa-alue kuvaa luokan ilmapiirin lämpimyyttä, opettajan kykyä vastata nuorten tarpeisiin oikea-aikaisesti sekä kykyä ottaa huomioon oppilaiden näkökulmia (Pianta ym., 2012). Se perustuu kiintymyssuhdeteoriaan (Attachment theory; Bowlby, 1969) sekä itseohjautuvuusteoriaan (Self-determination theory; Connell & Wellborn, 1991; Ryan & Deci, 2000) sekä nuorten kehitystä koskevaan tutkimuskirjallisuuteen (Hafen ym., 2015).

Kiintymyssuhdeteorian (Bowlby, 1969) mukaan ihmisellä on sisäsyntyinen tarve etsiä ja ylläpitää läheisyyttä toiseen ihmiseen. Lapsen kiintymyssuhteen laadulla (turvallinen, turvaton/välttelevä, turvaton/ristiriitainen tai jäsentymätön) on todettu olevan merkitystä myös koulussa (Kennedy & Kennedy, 2004). Turvallisen kiintymyssuhteen muodostaneiden lasten ja nuorten on todettu menestyvän paremmin koulussa (Jacobsen & Hofmann, 1997) ja heillä on muita todennäköisemmin parempi suhde opettajaansa (Reio, Marcus & Sanders-Reio, 2009). Toisaalta myös opettajan oma kiintymyssuhdemalli vaikuttaa siihen, mil-

laisen suhteen hän muodostaa erilaisten oppilaiden kanssa (Kennedy & Kennedy, 2004). Toisen tunnetuen osa-alueen taustalla vaikuttavan teorian – Itseohjautuvuusteorian (Deci & Ryan, 2002) – mukaan tukemalla oppilaiden kyvykkyyden, autonomian ja yhteisöllisyyden kokemusta koulussa voidaan edistää muun muassa oppilaiden kouluun kiinnittymistä, vähentää tyytymättömyyden kokemusta ja siten edistää koulussa menestymistä (Connell & Wellborn, 1991).

Myös viimeaikaiset tutkimukset tukevat oletusta tunnetuen eri ulottuvuuksien yhteydestä nuorten akateemiseen suoriutumiseen ja sosioemotionaaliseen kehitykseen. Koulun hyvän ilmapiirin on todettu olevan yhteydessä nuorten vähäisempään ahdistuneisuuteen, masentuneisuuteen, uhmakkaaseen käytökseen ja poissaoloihin (Hendron & Kearney, 2016) sekä vähäisempään riskiin keskeyttää koulu (Barile ym., 2012). Opdenakker ja kollegat (2012) totesivat, että mitä ystävällisemmäksi ja ymmärtäväisemmäksi 11-13-vuotiaat nuoret kokivat opettajansa, sitä enemmän heillä oli sisäistä motivaatiota koulutyötä kohtaan.

Ryhmän organisointi. Piantan ja kollegoiden (2012) mukaan ryhmän organisoinnin osa-alue sisältää opettajan luokanhallintaan liittyviä taitoja sekä tehokasta ajankäyttöä. Se perustuu muun muassa lapsen itsesätelytaitoihin liittyvään tutkimukseen. Lapsen itsesätelytaitojen on osoitettu kehittyvän parhaiten luokissa, joissa on hyvä luokanhallinta ja toimivat rutiinit (Hamre ym., 2014). Hyvän luokanhallinnan on todettu olevan yhteydessä parempiin oppimistuloksiin lukemisessa pojilla, joilla on tunne-elämän ja käytöksen ongelmia (Garwood & Vernon-Feagans, 2017), kun taas heikon luokanhallinnan on todettu olevan yhteydessä oppilaiden heikompaan akateemiseen suoriutumiseen (Arens, Morin & Watermann, 2015).

Ryhmän organisoinnin osa-alue sisältää myös kielteisen ilmapiirin ulottuvuuden. Luokan huono ilmapiiri on lapsen ja nuoren oppimisen ja kehityksen kannalta haitallista. Esimerkiksi Roeserin ja kollegoiden (2000) tutkimuksessa oppilaiden välisen kilpailun korostaminen koulussa ja opettajan epäkunnioittava kohtelu nuorten kokemana olivat yhteydessä sekä nuorten oppimismotiva-

tion laskuun että mielenterveyden heikkenemiseen. Hyvän luokanhallinnan on siis tapahduttava myönteisessä hengessä. Opettajan käyttämän psykologisen kontrollin (esim. syyllistäminen) sekä epäjohdonmukaisen käyttäytymisen rajoittamisen on todettu olevan yhteydessä heikompiin oppimistuloksiin (Suviste, Kiuru, Palu & Kikas, 2016).

Ohjauksellinen tuki. Ohjauksellisen tuen osa-alueen määrittely perustuu tutkimuskirjallisuuteen koskien kognitiiviseen kehitykseen ja kielenkehitykseen vaikuttavia tekijöitä, ja sen sisältämät ulottuvuudet kuvaavat sitä, millainen opetus ja ohjauksen ja palautteen annon tavat ovat tutkimusten mukaan oppimisen kannalta tehokkaimpia (Pianta ym. 2012). Oppiminen on tehokkainta kun opettaja liittyy uuden tiedon oppilaan aiempaan tietopohjaan ja käyttää opetuksessaan tosielämän esimerkkejä (Bransford, Brown & Cocking, 2000). Opettajan tulisi käyttää sellaisia opetusmenetelmiä, jotka saavat oppilaat kiinnittymään työskentelyyn parhaiten. Esimerkiksi pienryhmätyöskentely aktivoi oppilaita paremmin kuin suurelle opetusryhmälle luennoiminen (Downer, Rimm-Kaufman & Pianta, 2007; Yair, 2000). Myös palautteen antaminen edistää koulutyöhön kiinnittymistä (Swinson & Knight, 2007). Avointen, syvällisten kysymysten esittäminen, syys-seuraussuhteiden etsiminen ja ääneen ajattelu tukevat ymmärtämistä tukevaa oppimista (Pashler ym., 2007).

1.2 **Aiempi tutkimus CLASS-S -menetelmän faktorirakenteesta**

Ohjausvuorovaikutuksen arviointiin on kehitetty havainnointiin perustuva Classroom Assessment Scoring System (CLASS) -arviointimenetelmä, josta on kehitetty eri ikäryhmille tarkoitettuja versioita (Pianta ym. 2012). Tässä tutkimuksessa on käytetty CLASS-S -menetelmää (Pianta ym., 2012), joka on suunnattu Yhdysvaltojen koulujärjestelmässä yläaste- ja lukioikäisille ja jonka ikähaarukkaan myös suomalaiset 12-13-vuotiaat kuudesluokkalaiset kuuluvat. Arviointimenetelmän käyttö on kuvattu yksityiskohtaisemmin myöhemmin (kts. luku 2.2 Menetelmät, s. 22). CLASS-S:n rakennevaliditeettia on tutkittu

Yhdysvalloissa jo pidempään, mutta Suomessa tutkimus on vasta alussa. CLASS-S -menetelmällä arvioidun ohjausvuorovaikutuksen laadun on todettu olevan yhteydessä nuorten parempaan akateemiseen suoriutumiseen (Allen ym., 2013; Kane ym. 2012). On myös voitu osoittaa, että opettajien saama ohjausvuorovaikutusmalliin perustuva täydennyskoulutus on johtanut oppilaiden oppimistulosten paranemiseen (Allen, Pianta, Gregory, Mikami & Lun, 2011).

Eri ikäryhmille tarkoitettut CLASS -välineet (Toddler, Pre-K, K-3 ja Secondary) koostuvat samoista osa-alueista, mutta niiden ulottuvuudet vaihtelevat jossain määrin (Pianta ym. 2012). CLASS-S:n faktorirakennetta on tutkittu kansainvälisissä tutkimuksissa toistaiseksi vähemmän kuin nuoremmille ikäluokille tarkoitettujen versioiden rakennetta, mutta teoreettinen CLASS-S:n kolmen faktorin rakenne on saanut tutkimuksissa tukea (Allen ym. 2013; Bell ym. 2012; Hafen ym. 2015; Virtanen ym. 2017; Westergård, Ertesvåg & Rafaelsen, 2018). Hafen ym. (2015) tutkivat CLASS-S:n oletetun kolmen faktorin rakenteen toimivuutta suorittaen ensin eksploratiivisen faktorianalyysin osalla aineistoa, ja sen jälkeen he vahvistivat tuloksen konfirmatorisella faktorianalyysillä käyttäen koko aineistoa. Tulosten mukaan kolmen faktorin rakenne sopi aineistoon parhaiten. Ulottuvuuksien latautuminen eri faktoreille poikkesi hieman CLASS -menetelmän Pre-K ja K 3 -versioista: CLASS -S:n kielteinen ilmapiiri latautui Ryhmän organisoinnin faktorille ja ohjauksen muodot Ohjauksellisen tuen faktorille. Tätä CLASS-S:n rakennetta (kts. taulukko 1) on käytetty menetelmän kehittäjien laatimassa käsikirjassa (Pianta ym. 2012).

CLASS -menetelmän eri versioiden kohdalla kolmen faktorin rakenne on saanut tukea myös suomalaisilla aineistoilla tehdyissä tutkimuksissa (kts. Pakarinen ym., 2010; Virtanen ym. 2017), mutta joitakin muutoksia alkuperäiseen yhdysvaltalaiseen rakenteeseen nähden on jouduttu tekemään. Pakarisen ym. (2010) tutkimuksessa koskien CLASS Pre-K versiota konfirmatorisessa faktorianalyysissä kielteisen ilmapiirin muuttujan poistamisen jälkeen kolmen faktorin rakenne sopi aineistoon hyvin. Virtasen ja kollegoiden (2017) tutkimuksessa koskien CLASS-S versiota (samalla aineistolla kuin tässä tutkimuksessa) konfirmatorisen faktorianalyysin tulosten mukaan nuorten näkökulmien huomioon

ottaminen ja ohjauksen muodot osoittivat heikkoa erotteluvaliditeettia. Näiden ulottuvuuksien poistamisen jälkeen CLASS-S:n kolmen faktorin rakenne sopi aineistoon paremmin. On mahdollista, että kulttuuriset erot koulujärjestelmissä tai havainnoitsijoiden tekemissä tulkinnoissa suomalaisten ja yhdysvaltalaisten välillä selittävät joidenkin ulottuvuuksien heikompaa erotteluvaliditeettia (Virtanen ym. 2017), vaikka kolmen faktorin rakenne sinällään vaikuttaisi näiden tutkimusten perusteella sopivan myös suomalaiseen kontekstiin.

On myös tutkimuksia, joissa CLASS-S:n alkuperäinen rakenne ei ole sopinut aineistoon. Malmberg, Hagger, Burn, Mutton ja Colls (2010) tutkivat CLASS-S:n faktorirakennetta Iso-Britanniassa kerätyllä aineistolla. Heidän tutkimuksessaan myönteinen ilmapiiri ja nuorten näkökulmien huomioon ottaminen latautuivat Tunnetuen osa-alueelle, käyttäytymisen säätely ja tuotteliaisuus Ryhmän organisoimisen osa-alueelle ja sisältöjen ymmärtäminen, analysointi ja ongelmanratkaisu ja palautteen laatu Ohjauksellisen tuen osa-alueelle. Loput ulottuvuudet jätettiin pois kokonaan. McCaffreyn ja kollegoiden (2015) tutkimuksessa eksploratiivisen faktorianalyysin mukaan aineistoon sopi parhaiten yhden faktorin muodostama rakenne, mutta monitasoinen faktorianalyysi (multilevel factor analysis) tuki kahden faktorin rakennetta.

1.3 Ulos- ja sisäänpäin suuntautuvat ongelmat lapsilla ja nuorilla

Määritelmä ja merkitys. Lasten käyttäytymisen ongelmat voidaan jakaa ulos- (externalizing) ja sisäänpäin (internalizing) suuntautuviin ongelmiin (Achenbach, 1982). Ulospäin suuntautuvat ongelmat ilmenevät ensisijaisesti konflikteina lapsen ja ympäristön välillä kuten tottelemattomuutena, yliaktiivisuutena tai aggressiivisuutena. Sisäänpäin suuntautuvilla ongelmilla viitataan ensisijaisesti yksilön sisäiseen maailmaan liittyviin ongelmiin kuten ahdistuneisuuteen, masentuneisuuteen, vetäytyvään käytökseen tai somaattiseen oireiluun (Achenbach, 1982; Achenbach & Rescorla, 2004). Käyttäytymisen ongelmien taustalla ajatellaan olevan toisaalta lapsen temperamenttiin (Lahey ym., 2008) ja pe-

rinnöllisiin tekijöihin (Haberstick ym., 2005) liittyvää alttiutta ja toisaalta ympäristöön (esim. perheen alhainen sosioekonominen asema, vanhempien alhainen koulutustaso) ja vanhemmuuteen (esim. päihteiden käyttö, mielenterveysongelmat, vuorovaikutuksen ongelmat) liittyviä riskitekijöitä (Carneiro, Dias & Soares, 2016). Tyypillisesti käyttäytymisen ongelmien taustalla on useampia riskitekijöitä, eikä yksittäinen riskitekijä välttämättä vaikuta haitallisesti lapsen kehitykseen (Evans, Li & Whipple, 2013). Viime vuosina on tutkittu paljon myös erilaisten osataitojen yhteyttä käyttäytymisen ongelmiin. Muun muassa heikko toiminnanohjaus (Hughes & Ensor, 2011; Schoemaker, Mulder, Deković & Matthys, 2013), heikot itsesäätelytaidot (Lonigan ym., 2017; Rimm-Kaufman, Curby, Grimm, Nathanson & Brock, 2009) sekä kielelliset taidot (Petersen ym., 2013) ennen kouluikää ovat olleet yhteydessä erityisesti ulospäin suuntautuviin ongelmiin koulussa.

Ulospäin suuntautuvat ongelmat tyypillisesti vähenevät varhaislapsuudesta kouluikään (Gilliom & Shaw, 2004; O'Connor, Dearing & Collins, 2011). Lapset kehittyvät yksilölliseen tahtiin muun muassa toiminnanohjauksen (Hughes & Ensor 2011) ja impulssikontrollin (Mezzacappa, Kindlon & Earls, 1999) suhteen, minkä vuoksi ulospäin suuntautuvat ongelmat vaikuttavat keskimäärin vähenevän ajan kuluessa. Myös kouluympäristön tarjoamalla strukturilla ja opettajan tuella voi olla edullinen haastavaa käyttäytymistä vähentävä vaikutus (Metsäpelto ym. 2017). Sisäänpäin suuntautuvien ongelmien on sen sijaan todettu keskimäärin lisääntyvän iän myötä (Gilliom & Shaw, 2004). Tämä on liitetty muun muassa kognitiiviseen kehitykseen ja nuorten lapsia parempaan kykyyn itsereflektioon (Graber & Sontag, 2009). Souranderin ja Marttusen (2016) mukaan erilaiset psykiatriset häiriöt, erityisesti masennustilat sekä syömis-, käytös-, ja päihdehäiriöt ovat nuoruudessa yleisempiä kuin keskilapsuudessa. Ulospäin suuntautuvat ongelmat ovat yleisempiä pojilla kuin tytöillä sekä lapsuudessa että nuoruudessa. Ennen puberteettia masennusta esiintyy yhtä paljon molemmilla sukupuolilla, mutta nuoruudessa se on tytöillä yleisempää.

Psyykkisten oireiden pysyvyys lapsuudesta aina aikuisuuteen saakka on huomattava, ja jo lapsuudessa alkaneilla käytöshäiriöillä on huonompi ennuste kuin nuoruudessa alkaneilla (Sourander & Marttunen, 2016). Ulos- ja sisäänpäin suuntautuvia ongelmia voi esiintyä myös samanaikaisesti (Fanti & Henrich, 2010). Käyttäytymisen ongelmiin voi liittyä monia lapsen kehityksen ja tulevaisuuden kannalta haitallisia seurauksia. Lasten ulospäin suuntautuneiden ongelmien on todettu olevan yhteydessä muun muassa väkivaltaisuuteen ja rikollisuuteen nuoruudessa (Loeber & Burke, 2011) sekä päihdeongelmiin aikuisuudessa (Reinke, Eddy, Dishion & Reid, 2012). Lapsuudessa tai nuoruudessa alkaneilla sisäänpäin suuntautuvilla ongelmilla on myöskin todettu olevan monia haitallisia seurauksia yksilön tulevaisuuden kannalta kuten suurentunut riski mielenterveysongelmiin (Colman, Wadsworth, Croudace & Jones, 2007), päihteiden liikakäyttöön, tupakointiin sekä koettuun vähäiseen sosiaaliseen tukeen aikuisena (Naicker, Galambos, Zeng, Senthilselvan & Colman, 2013).

Ulos- ja sisäänpäin suuntautuvat ongelmat koulussa. Oppilaiden käyttäytymisen ongelmat voivat aiheuttaa haasteita koulussa. Lasten ulospäin suuntautuvien ongelmien on todettu olevan yhteydessä muun muassa heikompaan akateemiseen kompetenssiin (Moilanen, Shaw & Maxwell, 2010), heikompaan koulumenestykseen (Nelson, Benner, Lane & Smith, 2004; Masten ym., 2005) sekä heikompaan lukutaitoon ja alhaisempiin jatkokoulutuspyrkimyksiin (Metsäpelto ym., 2017). Lasten sisäänpäin suuntautuvia ongelmia on tutkittu vähemmän (Hastings, 2015) eikä sisäänpäin suuntautuvien ongelmien yhteys esimerkiksi koulumenestykseen ole ollut yhtä selvä kuin ulospäin suuntautuvien ongelmien. Joissakin tutkimuksissa (esim. Roeser ym., 2000) sisäänpäin suuntautuvien ongelmien on todettu johtavan heikompaan akateemiseen suoriutumiseen koulussa. Toisissa tutkimuksissa (Masten ym., 2005; Nelson ym., 2004) vastaavaa kehityskulkua ei ole löytynyt. Oppilaiden käyttäytymisen ongelmilla on vaikutusta myös opettajien työssä jaksamiseen. Ne voivat lisätä opettajien kokemaa työhön liittyvää stressiä (Klassen & Chiu, 2010) sekä uupumista, joka voi johtaa jopa alanvaihtoon (Tsouloupas, Carson, Matthews, Grawitch & Barber, 2010).

Oppilaan käyttäytymisen ongelmat vaikuttavat myös opettaja-oppilassuhteeseen. Oppilailla, joilla on ulos- tai sisäänpäin suuntautuvia ongelmia, on keskimäärin enemmän konflikteja ja riippuvuutta sekä vähemmän läheisyyttä suhteessa opettajiinsa (Nurmi, 2012; Mejia & Hoglund, 2016). Käyttäytymisongelmien lisäksi sukupuoli (poika), etniseen vähemmistöön kuuluminen, perheen heikko sosioekonominen asema, oppimisvaikeudet ja heikko akateeminen suoriutuminen ovat riskitekijöitä opettaja-oppilassuhteen laadulle ja voivat johtaa konfliktiseen suhteeseen (McGrath & Van Bergen, 2015). Hyvän opettaja-oppilassuhteen on todettu edistävän muun muassa koulutyöhön kiinnostumista ja akateemista suoriutumista (Baker, Grant & Morlock, 2008; Hughes, Luo, Kwok & Loyd, 2008). Bakerin ja kollegoiden (2008) tutkimuksen mukaan oppilailla, joilla oli ulospäin suuntautuvia ongelmia, mutta toisaalta läheinen suhde opettajaansa oli parempi lukutaito kuin niillä oppilailla, joilla oli vastavia ongelmia, mutta ei läheistä opettajasuhdetta.

Pitkittäistutkimuksin on voitu osoittaa, että opettaja-oppilassuhteen laadulla on yhteyksiä lasten käyttäytymisen ongelmiin. Silverin ja kollegoiden (2005) tutkimuksessa opettaja-oppilassuhteen läheisyys johti ulospäin suuntautuvien ongelmien vähenemiseen erityisesti niiden kolmasluokkalaisten kohdalla, joilla oli eniten ulospäin suuntautuvia ongelmia ennen kouluikää. Opettaja-oppilassuhteen todettiin vaikuttavan ulospäin suuntautuvien ongelmien määrään jopa enemmän kuin kehityksen kannalta epäedullisen vanhemmuustyylin tai lapsen aiemman ulospäin suuntautuvan oireilun. O'Connorin ja kollegoiden (2011) tutkimuksessa hyvä opettaja-oppilassuhde alakoulussa toimi suojaavana tekijänä ja esti varhaislapsuudessa ilmenneiden runsaiden sisäänpäin suuntautuneiden ongelmien muuttumisen pysyvämmiksi viidesluokkalaisilla. Opettaja-oppilassuhteeseen laadun on siis voitu todentaa jossakin määrin vaikuttavan myös lapsen ja nuoren käyttäytymisen ongelmiin. Opettajia voidaan myös tukea kiinnittämään tehokkaammin huomiota vuorovaikutukseen luokassa (Hafen, Ruzek, Gregory, Allen & Mikami, 2015). Hafenin ja kollegoiden (2015) tutkimuksessa opettajat saivat ohjausvuorovaikutusmalliin perustuvaa koulutusta,

jonka avulla voitiin vähentää kielteisiä asenteita häiritsevästi käyttäytyviä nuoria kohtaan.

Opettaja-oppilassuhteen laadun on todettu keskimäärin heikkenevän oppilaiden iän myötä (O'Connor, 2010), mitä voidaan pitää osana normaaliakin kehityskulkua oppilaiden itsenäistyessä ja kaveripiirin merkityksen kasvaessa nuoren elämässä (McGrath & Van Bergen, 2015). Opettajan rooli ei kuitenkaan ole merkityksetön nuortenkaan kohdalla. Esimerkiksi Pösselin ja kollegoiden (2013) tutkimuksessa opettajalta saatu tuki oli yhteydessä vähäisempiin masennusoireisiin niiden nuorten kohdalla, joilla oli paljon stressaavia elämäntapahetkiä seurantajakson aikana. Opettajalta saadun tuen on myös todettu vähentävän kiusatuksi tulleiden nuorten riskiä tunne-elämän ja käyttäytymisen ongelmiin (Yeung & Leadbeater, 2010).

Käyttäytymisen ongelmat voivat vaikuttaa myös oppilaan vertaissuhteisiin. Nuorten ulospäin suuntautuvien ongelmien on todettu olevan yhteydessä vähäisempään suosioon luokkatovereiden keskuudessa (Janssens ym., 2015; Kiesner, 2002). Kiesnerin (2002) tutkimuksessa 13-vuotiaat nuoret, joilla oli ulospäin suuntautuvia ongelmia, olivat luokkatovereitaan epäsuosituimpia kaksi vuotta myöhemmin, ja heillä oli keskimäärin enemmän masennusoireita. Myös sisäänpäin suuntautuvat ongelmat kietoutuvat vertaissuhteisiin. Ongelmat vertaissuhteissa johtavat helposti tunne-elämän oireisiin, mikä taas vaikeuttaa sosiaalista kanssakäymistä entisestään (Graber & Sontag, 2009). Koulu-kiusatuksi joutuminen voi johtaa nuoren tunne-elämän ja käyttäytymisen ongelmiin (Yeung & Leadbeater, 2010).

1.4 Ohjausvuorovaikutus ja lasten ulos- ja sisäänpäin suuntautuvat ongelmat

Bronfenbrennerin (1979) mukaan lapsen ja aikuisen välinen vuorovaikutus on aina kaksisuuntaista. Yksilön ominaisuudet ja toimintatavat vaikuttavat vuorovaikutusprosesseihin ja kehitykseen joko sitä edistäen tai sitä häiriten (Bronfenbrenner & Morris, 1998). Nurmen ja Kiurun (2015) mukaan erilaiset oppilaan

ominaisuudet ja käyttäytyminen vaikuttavat opettajan käyttäytymiseen ja ohjaukseen. Näin ollen oppilaan käyttäytymisen ja käyttäytymisen ongelmien voidaan ajatella vaikuttavan vuorovaikutukseen ja siten myös opettajan havaittavissa olevaan toimintaan luokkahuoneessa.

Ohjausvuorovaikutuksen laadun ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun välisiä yhteyksiä on tutkittu kuitenkin aiemmin vain vähän. Tutkimuksia, joissa olisi huomioitu kaikki ohjausvuorovaikutuksen osa-alueet sekä ulos- että sisäänpäin suuntautuva oireilu löytyi vain yksi (ks. Griggs, Mikami ja Rimm-Kauffman (2016). Johtopäätösten tekemistä vaikeuttaa myös se, että luokkahuonevuorovaikutusta ja oppilaiden oireilua on tutkittu kovin erilaisilla menetelmillä ja pääasiassa vain päiväkotikäisillä (esim. Rimm-Kaufman ym, 2009; Broekhuizen ym. 2016) tai alakoulun ensimmäisillä luokilla (esim. Bub 2009; Griggs ym. 2016; Høglund ym. 2015). Vanhemmista lapsista tai nuorista löytyi tutkimuskirjallisuutta vain vähän.

Tunnetuen yhteys käyttäytymisen ongelmiin. Aiemmissä tutkimuksissa on löydetty yhteyksiä erityisesti tunnetuen sekä eri-ikäisten lasten ja nuorten ulospäin suuntautuvien oireiden välillä. Korkean tunnetuen on todettu olevan yhteydessä vähäisempään ulospäin suuntautuvaan oireiluun luokassa (Bub 2009; Høglund ym. 2015). Tennantin ja kollegoiden (2015) tutkimuksessa opettajan tunnetuki oli yhteydessä 7.-8. -luokkalaisten oppilaiden vähäisempään tarkkaamattomuuteen ja yliaktiivisuuteen luokassa. Myös sillä on todettu olevan merkitystä, kuinka pitkään lapsi on opiskellut luokassa, jossa on ollut hyvä emotionaalinen tuki. Broekhuizen ja kollegat (2016) tutkivat päiväkodista kouluun siirtymävaiheessa olevia lapsia. Heidän tulostensa mukaan lapsilla, joiden päiväkotiryhmissä oli korkea tunnetuki sekä hyvä toiminnan organisointi koko kahden vuoden seurantajakson ajan, oli vähemmän ulospäin suuntautuvaa oireilua niin päiväkodin kuin vielä ensimmäisen luokan lopussa verrattuna muihin lapsiin. Ne lapset, jotka olivat olleet korkean tuen ryhmissä vain vuoden, eivät eronneet käytösoireiltaan lapsista, jotka olivat saaneet heikkoa tukea koko päiväkotiajan. Huiyoung ja Ryan (2016) tutkivat 5.-6. luokkalaisia lapsia yhden lukuvuoden ajan. He eivät löytäneet yhteyksiä opettajan emotionaalisen tuen ja

oppilaiden häiritsevän käyttäytymisen välillä lukuvuoden alussa. Lukuvuoden lopussa sen sijaan luokissa, joissa oli vain vähän emotionaalista tukea, oli enemmän häiriökäyttäytymistä.

Osassa tutkimuksissa tunnetuen ei kuitenkaan ole todettu olevan yhteydessä oppilaiden ulospäin suuntautuviin oireisiin. Griggs ja kollegat (2016) tutkivat, miten ohjausvuorovaikutuksen laatu CLASS -menetelmällä arvioituna vaikutti päiväkotikäisten ja 1.-4. -luokkalaisten lasten ulos- ja sisäänpäin suuntautuviin oireisiin yhden lukuvuoden aikana. Tutkijat eivät löytäneet yhteyksiä ohjausvuorovaikutuksen osa-alueiden ja ulospäin suuntautuvien oireiden välillä. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että hyvä tunnetuki ja ryhmän organisointi luokassa vähensi lukuvuoden alussa ulospäin oireilevien oppilaiden riskiä kärsiä sisäänpäin suuntautuvista oireista lukuvuoden lopussa. Lucner ja Pianta (2011) tutkivat opettaja-oppilasvuorovaikutuksen ja luokkatovereihin suuntautuvan käytöksen välisiä yhteyksiä viidesluokkalaisilla oppilailla. He totesivat, että korkea tunnetuki luokassa oli yhteydessä suurempaan prososiaalisen käytöksen määrään, mutta sillä ei ollut yhteyksiä oppilaiden aggressiiviseen käytökseen luokkatovereitaan kohtaan.

Opettajan korkean emotionaalisen tuen on todettu olevan yhteydessä myös nuorten vähäisempiin sisäänpäin suuntautuviin ongelmiin (Tennant ym, 2015). Griggsin ja kollegoiden (2016) tutkimuksessa sekä ulos- että sisäänpäin suuntautuva oireilu osoittautui melko pysyväksi seurantajakson aikana. Hyvä tunnetuki luokassa kuitenkin lievensi sisäänpäin suuntautuvan oireilun yhteyttä syyslukukaudesta kevätlukukauteen siten että lapsilla, joilla oli sisäänpäin suuntautuvia oireita syksyllä, oli niitä siis vähemmän keväällä niissä luokissa, joissa oli hyvä tunnetuki. Opettajalta saadun tuen on myös todettu olevan yhteydessä vähäisempiin masennusoireisiin nuorilla, joilla on ollut paljon kuormittavia elämäntapahtumia (Pössel ym. 2013).

Ryhmän organisoinnin yhteys käyttäytymisen ongelmiin. Myös tehokkaan ryhmän organisoinnin on todettu olevan yhteydessä vähäisempään ulospäin suuntautuvaan oireiluun (Hoglund ym. 2015; Broekhuizen ym. 2016). Muun muassa selkeiden rutiinien, käyttäytymisodotusten ja yhteisten sääntöjen

sekä tehokkaan ajankäytön on todettu vähentävän ulospäin suuntautuvia käyttäytymisen ongelmia luokassa (Epstein ym. 2008). Rimm-Kaufman ja kollegat (2009) osoittivat, että ennen kaikkea hyvä toiminnan organisointi ryhmissä ennusti 4-6 -vuotiaiden lasten adaptiivista käyttäytymistä. Lucknerin ja Piantan (2011) tutkimuksessa hyvä toiminnan organisointi ryhmässä oli yhteydessä viidesluokkalaisten positiivisempaan havaittuun vuorovaikutukseen kavereiden kanssa sekä vähäisempään aggressiiviseen käyttäytymiseen opettajan arvioimana.

Ryhmän organisoinnin tai luokanhallinnan ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välisistä yhteyksistä ei ole aiempaa tutkimusta. Griggsin ja kollegoiden (2016) tutkimuksessa hyvä ryhmän organisointi vähensi syksyllä ulospäin oireilevien lasten riskiä saada sisäänpäin suuntautuvia oireita keväällä. Tutkijat pitivät mahdollisena, että tehokas ryhmän organisointi pitää ulospäin oireilevat lapset tehokkaammin kiinni työskentelyssä ja ennaltaehkäisee konflikteja oppilaiden välillä, minkä vuoksi sisäänpäin suuntautuvat oireet ovat näillä oppilailta vähäisempiä. Ryhmän organisoinnin osa-alueeseen kuuluvan kielteisen ilmapiirin on sen sijaan todettu olevan yhteydessä emotionaaliseen oireiluun (alakuloisuus, ärsyyntyneisyys, hermostuneisuus, univaikeudet) (Meilstrup ym., 2015).

Ohjauksellisen tuen yhteys käyttäytymisen ongelmiin. Ohjausvuorovaikutuksen ulottuvuuksista ohjauksellisen tuen ja lasten ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden väliset yhteydet ovat aiemmissa tutkimuksissa olleet vähäisiä. Broekhuizenin ym. (2016) tutkimuksessa ohjauksellisen tuen ja ulospäin suuntautuvan oireilun välillä ei löydetty lainkaan merkitsevää yhteyttä. Myöskään Griggsin ym. (2016) tutkimuksessa ohjauksellinen tuki ei vaikuttanut oppilaiden käytösoireisiin yhden lukuvuoden aikana. Bubin (2009) tutkimuksessa akateemiseen työskentelyyn käytetyllä ajalla ei ollut yhteyttä lasten käyttäytymiseen. Korkean ohjauksellisen tuen on todettu olevan yhteydessä jopa lasten vähäisempään itsehillintään ja vähemmän positiivisiin työskentelytapoihin luokassa (Rimm-Kaufman ym. 2009), mikä voi johtua myös siitä, että opettaja joutuu kiinnittämään erityistä huomiota opetuksensa sisältöön saadakseen käy-

töshäiriöistä kärsivät oppilaat kiinnostumaan työskentelystä. Nurmen ja kollegoiden (2017) tulosten mukaan mitä enemmän ulospäin suuntautuvia oireita lapsella oli 1. ja 2. luokalla, sitä enemmän hän sai opettajalta opetuksellista tukea vuotta myöhemmin. Toisaalta ohjaukselliseen tukeen liittyvien elementtien kuten monipuolisten opetusmenetelmien käytön sekä oppilaiden taitotasoa vastaavien tehtävienannon (Epstein ym. 2008) sekä positiivisen palautteen (Swinson & Knight, 2007) on todettu edistävän oppilaiden koulutyöhön kiinnittymistä ja vähentävän käyttäytymisen ongelmia luokassa.

Ohjausvuorovaikutuksen osa-alueiden sekä lasten ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välisistä yhteyksistä on siis saatu osittain ristiriitaisia tuloksia. Lisäksi tutkimuksia, joissa olisi huomioitu kaikki ohjausvuorovaikutuksen osa-alueet, ei ole juuri tehty (poikkeuksena Griggs ym. 2016) ja etenkin alakoulun vanhempia oppilaita ja nuoria koskeva tutkimus on ollut vähäistä. Aiemmissä tutkimuksissa on myös pääsääntöisesti käytetty opettajien antamia arvioita oppilaiden käyttäytymisestä. Tämä voi olla ongelmallista etenkin sisäänpäin suuntautuvien ongelmien suhteen, koska niiden havaitseminen ulkopuolisen silmin voi olla vaikeaa. Sisäänpäin suuntautuvia ongelmia koulussa on myös yleisesti tutkittu vähemmän kuin ulospäin suuntautuvia ongelmia (Hastings, 2015).

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää Yhdysvalloissa kehitetyn ohjausvuorovaikutusta mittaavan CLASS-S -menetelmän (Pianta ym., 2012) toimivuutta suomalaisessa aineistossa. Tutkimuksen toisena tarkoituksena on selvittää ohjausvuorovaikutuksen (tunnetuki, ryhmän organisointi ja ohjauksellinen tuki) ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välisiä yhteyksiä. Tämä tutkielma pyrkii tarjoamaan aiempaan tutkimukseen verrattuna uutta tietoa, koska tutkittavana on 12-13 -vuotiaita kuudesluokkalaisia, tutkimuksessa on huomioitu kaikki ohjausvuorovaikutuksen osa-alueet sekä ulos- että sisäänpäin suuntautuvat ongelmat ja käyttäytymisen ongelmia ovat arvioineet sekä opettajat että oppilaat itse. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millainen on ohjausvuorovaikutusta mittaavan CLASS-S -menetelmän rakenne suomalaisessa 6. luokan aineistossa?
2. Missä määrin ohjausvuorovaikutuksen osa-alueet ovat yhteydessä oppilaiden raportoimiin ulos- ja sisäänpäin suuntautuviin ongelmiin?
3. Missä määrin ohjausvuorovaikutuksen osa-alueet ovat yhteydessä opettajien raportoimiin oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuviin ongelmiin?

2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimuksen aineisto on osa Suomen Akatemian rahoittaman Alkuportaattaseurantatutkimuksen aineistoa. Alkuportaat -seurantatutkimuksessa on tutkittu laajasti erilaisia oppilaiden oppimiseen ja motivaatioon liittyviä tekijöitä (Alkuportaat, 2018). Tutkimuksen aineistoa on kerätty neljältä suomalaiselta paikkakunnalta (Joensuu, Kuopio, Laukaa ja Turku), joista kolmessa on ollut koko vuonna 2000 syntyneiden ikäluokka perusjoukkona. Seuranta alkoi vuoden 2006 syksyllä esiopetusryhmissä, ja lapsia seurattiin koko peruskoulun ajan vuoteen 2016 saakka. Seuranta jatkuu edelleen nuorten toisen asteen opintoihin. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty keväällä 2013 oppilaiden ollessa kuudennella luokalla. Tuolloin tutkimukseen osallistui yhteensä 1824 kuudesluokkalaista vanhempineen ja opettajineen. Tässä tutkimuksessa käytetyt aineistot olivat videonauhoitettuja oppitunteja (1. tutkimuskysymys) sekä oppilailta että heidän opettajiltaan kyselylomakkeilla kerättyjä tietoja (2. ja 3. tutkimuskysymys).

2.1 Tutkimukseen osallistujat

Opettajat. Tämän tutkielman analyyseissä hyödynnetty opettajien aineisto koostui niistä luokanopettajista ($n = 46$), joiden oppitunteja videonauhoitettiin. Videonauhoitukseen osallistuneita luokanopettajia oli 32 eri koulusta. Naisia oli 52.2 % ja miehiä 47.8 %. Suurimmalla osalla (80 %) oli taustakoulutuksena luokanopettajan koulutus. Lisäksi osallistuneiden joukossa oli erityisopettajia, kasvatustieteen tohtori sekä yksi jonkin muun koulutustaustan omaava henkilö. Opettajista neljä opetti erityisluokkaa muiden opettaessa yleisopetuksen luokkia. Luokkakoot vaihtelivat kolmen oppilaan ja 30 oppilaan välillä ($\bar{X} = 21.93$ oppilasta, $SD = 6.17$). Opettajat olivat verrattain kokeneita: yli 40 %:lla oli yli 15

vuoden työkokemus. Opettajien taustatiedot on esitetty tarkemmin taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Tutkimukseen osallistuneiden opettajien taustatiedot

Opettajien taustatiedot		N	%
Sukupuoli	nainen	24	52.2
	mies	22	47.8
Koulutus	luokanopettaja	37	80.4
	erityisopettaja	1	2.2
	luokanopettaja ja erityisopettaja	2	4.3
	kasvatustieteen tohtori	1	2.2
	muu	1	2.2
	puuttuva tieto	4	8.7
Työkokemus	1-5 vuotta	10	21.7
	6-10 vuotta	2	4.3
	11-15 vuotta	11	23.9
	yli 15 vuotta	19	41.3
	puuttuva tieto	4	8.7

Oppilaat. Alkuportaati -seurannan laajemmasta aineistosta ($n = 1824$) valikoitui tämän tutkielman analyysiin mukaan vain ne oppilaat, jotka olivat videonauhoituksiin osallistuneiden luokanopettajien luokissa ja joilla oli vanhempien antama tutkimuslupa ($n = 611$, joka on 33.5 % koko seuranta-aineistosta). Tutkimusotoksen oppilaista 46.6 % oli tyttöjä ja 53.4 % poikia. Tehostettua tai erityistä tukea sai 20.5 % oppilaista. Määrä on verrattain suuri, koska vuonna 2013 valtakunnallisesti tehostettua tai erityistä tukea sai 13.8 % peruskoululaisista (SVT, 2013). Suurehko osuus saattaa johtua siitä, että otoksen 46 luokasta 4 oli erityisluokkia. Melko suurelta osalta (19.3 %) aineiston oppilaista tieto mahdollisesta tuen tarpeesta puuttui. Käyttäytymisongelmien vuoksi erityisopetusta sai 4.1 % oppilaista ja tarkkavaisuuden ongelmien vuoksi 3.7 % oppilaista.

Opettajien täyttämien oppilaan ongelmakäyttäytymistä koskevien kyselyiden analyysissä käytettiin pienempää 115 oppilaan otosta (tyttöjä oli 46.1 %

ja poikia 53.9 %; yhteensä 18.8 % koko oppilasaineistosta), joilta oli käytettävissä yksilöseurannassa kerättyä aineistoa. Yksilöseurantaan oli alun perin valittu riskiotos niistä oppilaista, jotka esiopetusvuoden keväällä sijoittuivat heikoimman 15 persentiilin joukkoon lukemisen valmiuksia mittaavissa testeissä (kirjainten nimeäminen, äännetietoisuus ja nopea sarjallinen nimeäminen) sekä samankokoinen verrokkiotos lapsista, joilla riskiä ei ilmennyt.

2.2 Menetelmät ja mittarit

Havainnointiaineisto kerättiin videoimalla oppitunteja. Vuorovaikutuksen koodaukset tehtiin jälkikäteen videoiduilta oppitunneilta. Jokaiselta opettajalta pyrittiin kuvaamaan yhteensä neljä oppituntia kahtena eri päivänä. Kaikkiaan 24 opettajalla (52 %) oli kuvattu neljä oppituntia, kahdella opettajalla (4 %) oli kuvattu kolme oppituntia, 13 opettajalla (28 %) kaksi oppituntia ja yhdellä opettajalla (2 %) yksi oppitunti. Videokuvattuja noin 45 minuutin pituisia oppitunteja oli aineistossa yhteensä 150 kappaletta. Oppitunnit olivat suurimmaksi osaksi äidinkielen (45 %) ja matematiikan (43 %) tunteja. Loput oppitunnit olivat englannin, biologian, maantiedon, fysiikan, kemian, kuvataiteen ja käsityön oppitunteja. Kamera asetettiin luokkaan siten, että opettaja ja mahdollisimman suuri osa luokan oppilaista näkyi kuvassa. Tutkimusavustaja kuvasi oppitunnit, mutta ei osallistunut oppitunnin kulkuun.

CLASS-S-menetelmän käyttöön perehdyttävän koulutuksen saaneet havainnoijat katsoivat nauhalta videoidut oppitunnit ja pisteyttivät ne käsikirjaan liittyvän ohjeistuksen (Pianta ym. 2012) mukaan. CLASS-S -koulutus sisälsi useita kokeneen tutkijan johtamia tapaamisia. Tapaamisia varten koulutettavat olivat katsoneet useita harjoitusvideoita ja pisteyttäneet ne. Tapaamisissa annettiin palautetta pisteytyksistä sekä keskusteltiin epäselviksi koetuista tilanteista ja tulkinnoista. Videonauhojen koodaaminen edellytti CLASS-S -ohjeistuksen (Pianta ym. 2012) mukaisesti koulutuksen päätteeksi saavutettua 80 prosentin yhdenmukaisuutta arvioinneissa suhteessa toisiin arvioitsijoihin.

CLASS -S - arviointimenetelmä. Ohjausvuorovaikutusta arvioiva CLASS -S (Pianta ym., 2012) muodostuu yhteensä kolmesta osa-alueesta (tunnetuki, ryhmän organisointi ja ohjauksellinen tuki). Osa-alueet muodostuvat edelleen yhteensä 11 ulottuvuudesta, jotka kuvattiin tarkemmin johdannossa (ks. taulukko 1). Aiempia tutkimuksia (mm. Allen ym. 2013; Virtanen ym. 2017) seurausten oppilaiden kiinnittymistä (student engagement) mittaava kahdestoista ulottuvuus jätettiin myös tästä tutkimuksesta pois.

CLASS -S -käsikirjan (Pianta ym. 2012) mukaan autenttisessa luokkatilanteessa tehtävissä koodauksissa havainnoija seuraa oppituntia tehden muistiinpanoja yhteensä noin 15 minuutin ajan, jonka jälkeen ulottuvuuksien pisteyttämiseen käytetään 10 minuuttia. Tässä tutkimuksessa koodaajat katsoivat oppitunteja videonauhalla ja ohjeistusta sovellettiin siten, että kukin oppitunti jaettiin ennen videon katsomista kolmeen ajallisesti yhtä pitkään osaan eli sykliin. Sykliin pituus vaihteli 8-15 minuutin välillä. Koodaaja katsoi ensin yhden syklin läpi pysäyttämättä nauhaa tehden muistiinpanoja, ja pisteytti sitten ulottuvudet erilliselle lomakkeelle. Ohjausvuorovaikutuksen kukin ulottuvuus pisteytettiin asteikolla 1-7 (1-2 = heikko taso, 3-5 = keskimääräinen taso, 6-7 = korkea taso). Negatiivisen ilmapiirin ulottuvuus käännettiin, jolloin siitä saadut matalat pistemäärät merkitsivät korkeaa tasoa. Syklit ovat itsenäisiä kokonaisuuksia, ja tavoitteena on, että edellinen sykli ei vaikuta seuraavan syklin pisteytykseen. Aineistossa oli yhteensä 443 sykliä.

Vahvuudet ja vaikeudet -kysely (SDQ). Ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien arvioimiseen käytetty vahvuudet ja vaikeudet -kysely (The Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ) on kansainvälinen lasten ja nuorten psykososiaalista hyvinvointia seuran tapaan kartoittava kyselylomake (Goodman, Lamping & Ploubidis 2010). Siitä on olemassa oma versio 4-16 -vuotiaiden vanhemmille ja opettajille (Goodman, 1997) sekä itsearviointiin tarkoitettu versio 11-16 -vuotiaille nuorille (Goodman, Meltzer & Bailey, 1998). SDQ sisältää yhteensä 25 väittämää, jotka muodostavat viisi ulottuvuutta (alaskaalaa): tunneoireiden, käytösoireiden, yliaktiivisuuden, kaverisuhteiden ongelmien ja prososiaalisen käytöksen ulottuvuudet (Goodman, 1997). Kutakin

ulottuvuutta arvioidaan viidellä väittämällä käyttäen kolmiportaista asteikkoa (0= "Ei päde", 1 = "Pätee jonkin verran", 2 = "Pätee varmasti"). Ongelmia arvioivista väittämistä viisi on kirjoitettu positiiviseen muotoon, jolloin niiden pisteytys käännetään päinvastaiseksi. Ulottuvuudesta (alaskaalasta) voi saada minimissään 0 ja maksimissaan 10 pistettä. SDQ -kyselyt on todettu valideiksi myös suomalaisella aineistolla (Koskelainen, Sourander & Kaljonen, 2000).

SDQ -kyselyn aikuisten (opettajien tai vanhempien) täytettäväksi laaditut ja nuorten itsearviointit ovat sisällöltään samanlaiset, mutta sanamuodot on muotoiltu kullekin vastaajaryhmälle sopiviksi. Tässä tutkielmassa käytettiin sekä oppilaiden itsearviointi- että opettajille suunnattua SDQ -kyselyä. Esimerkkejä nuorten itsearviointien ja opettajan arviointien väittämistä ulottuvuuksittain ovat seuraavat: 1) Tunne-oireet: "Murehdin monia asioita" / "Hänellä on monia huolia, näyttää usein huolestuneelta"; 2) Käyttöoireet: "Saatan vihastua kovasti ja menetän usein malttini" / "Hänellä on usein kiukunpuuskaa, tai hän kiivastuu helposti"; 3) Yliaktiivisuus: "Häiriinnyn helposti. Minun on vaikea keskittyä" / "Helposti häiriintyvä, mielenkiinto harhailee"; 4) Kaverisuhteet: "Minulla on yksi tai useampia hyviä ystäviä" / "Hänellä on ainakin yksi hyvä ystävä"; 5) Prososiaalinen käytös: "Tarjoudun usein auttamaan muita" / "Tarjoutuu usein auttamaan muita".

Ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien mitat muodostettiin laskeamalla käsikirjan mukaisesti summamuuttujat. Tämä tehtiin yhdistämällä ulospäin suuntautuvien ongelmien (externalizing problems) osalta kahden ulottuvuuden, käyttöoireiden ja yliaktiivisuuden, väittämien pistemäärät (0-20 pistettä) ja yhdistämällä sisäänpäin suuntautuvien ongelmien (internalizing problems) osalta kahden ulottuvuuden, tunneoireiden ja kaverisuhteiden ongelmien väittämien pistemäärät (0-20 pistettä). Mitä enemmän oppilas saa pisteitä, sitä enemmän hänellä katsotaan olevan ulos- tai sisäänpäin suuntautuvia ongelmia. Goodman ym. (2010) ovat todenneet kyseisen jaottelun validiksi erityisesti silloin, kun muodostettuja summia käytetään selittävinä tai selitettävinä muuttujina mielenterveysongelmien suhteen vähäisen riskin aineistoissa. Jos tarkoituksena on seuloa varsinaisia mielenterveyden häiriöitä, on heidän mukaansa syy-

tä pitää SDQ -kyselyn viisi ulottuvuutta (alaskaalaa) erillään. Summamuuttujien reliabiliteetit olivat hyväksyttävät: oppilaiden raportoimat ulospäin suuntautuvat oireet Cronbachin $\alpha = .73$, oppilaiden raportoimat sisäänpäin suuntautuvat oireet Cronbachin $\alpha = .75$, opettajien raportoimat ulospäin suuntautuvat oireet Cronbachin $\alpha = .86$, opettajien raportoimat sisäänpäin suuntautuvat oireet Cronbachin $\alpha = .78$.

2.4 Aineiston analyysi

Analyysit toteutettiin hyödyntäen IBM SPSS Statistics 22 -ohjelmaa.

Eksploratiivinen faktorianalyysi (EFA). Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkastelussa käytettiin eksploratiivista faktorianalyysiä. Eksploratiivinen faktorianalyysi pyrkii kuvaamaan ja tiivistämään aineistoa ryhmittelemällä yhteen muuttujia, jotka korreloivat keskenään (Tabachnick & Fidell, 2013). Eksploratiivista faktorianalyysiä voidaan soveltaa erilaisiin aineistoihin ja tutkimustyyppihin (Metsämuuronen, 2006). Tutkijalla joko on tai ei ole etukäteen oletusta siitä, miten muuttujat ryhmittyvät. Perinteisesti eksploratiivista faktorianalyysia pidetään aineistolähtöisenä ja teoriaa kehittävänä menetelmänä, kun taas konfirmatorista faktorianalyysia (CFA) pidetään teoriaa testaavana (Tabachnick & Fidell, 2013). Tässä tutkimuksessa CLASS -S -menetelmän rakenteesta oli aiemman tutkimuksen (Hafen ym., 2015) perusteella käsitys, mutta toisaalta haluttiin tutkia ilman vahvoja ennako-oletuksia sen rakennetta suomalaisessa aineistossa, joka on kerätty yhdysvaltalaiseen verrattuna erilaisessa koulujärjestelmässä.

Ennen analyysiä videoitujen oppituntien sykleistä laskettiin luokka-/opettajakohtaiset keskiarvot kullekin ohjausvuorovaikutuksen ulottuvuudelle (myönteinen ilmapiiri, opettajan sensitiivisyys jne.). Näin muodostettujen uusien jatkuvien muuttujien normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin histogrammien avulla, ja muuttujien todettiin silmämääräisesti olevan riittävän normaalisia. Eksploratiivisen faktorianalyysin edellytyksenä on myös se, että muuttujien tulee korreloida keskenään (Metsämuuronen, 2006). Myös tämä ehto täyttyi

ulottuvuuksien välisten korrelaatioiden ollessa lähes kauttaaltaan tilastollisesti merkitseviä (ks. taulukko 3). Tutkimuksen otoskoko ($n = 46$) ei ollut suuri. Metsämuuronen (2006) suosittaa, että havaintoja olisi hyvä olla vähintään viisi kutakin muuttujaa kohden. Tämä ehto ei aivan täyttynyt.

Tabachnick ja Fidell (2013) toteavat, että myös alle 100 havainnon otoskoot ovat hyväksyttäviä, jos kommunaliteetit ovat johdonmukaisesti korkeita (kaikki yli .60) ja aineistosta nousee vain muutamia hyvin erottuvia faktoreita. Kommunaliteetit mittaavat sitä, kuinka monta prosenttia muuttujan varianssista voidaan selittää faktoreiden avulla, eli miten luotettavasti ne mittaavat faktoreita (Metsämuuronen, 2006). Nämä ehdot täyttyivät tässä tutkielmassa.

Suosituksen mukaisesti faktorointimenetelmäksi valittiin Generalized least squares (GLS), koska otoskoko oli pieni (Metsämuuronen, 2006). Faktoreiden rotaatio suoritettiin Promax -rotaatiolla, joka sallii faktoreiden korreloida keskenään. Saadut faktoripistemäärät tallennettiin muuttujiksi, ja niitä käytettiin jatkoanalyysissä. Faktoripistemäärä kuvaa sitä, miten voimakkaasti kukin osio tai henkilö edustaa kutakin faktoria (Metsämuuronen, 2006).

Lineaarinen regressioanalyysi. Toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen vastattiin käyttämällä lineaarista regressioanalyysiä. Metsämuuronen (2006) mukaan regressioanalyysi perustuu Pearsonin korrelaatioihin. Pearsonin korrelaatio kuvaa kahden muuttujan välisen yhteyden voimakkuutta, kun taas regressioanalyysissä voi selittäviä muuttujia olla useita. Regressioanalyysillä on mahdollista tutkia sitä, mitkä muuttujat selittävät selitettävää muuttujaa, ja kuinka paljon jokin muuttujien joukko selittää selitettävästä muuttujasta. Multipelikorrelaation neliöllä (R^2) kuvataan regressiomallin selitysastetta, ja se tarkoittaa usean muuttujan yhtäaikaisen korrelaatiokertoimen neliötä. Nummenmaan (2010) mukaan lineaarinen regressioanalyysi tutkii muuttujien välistä lineaarista yhteyttä. Sen tarkoituksena on muodostaa matemaattinen malli muuttujien välisistä suhteista, jonka avulla voidaan riippumattomilla muuttujilla ennustaa riippuvan muuttujan arvojen vaihtelua.

TAULUKKO 3 Korrelaatiomatriisi (Spearman)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Myönteinen il- mapiiri	1									
2 Opettajan sensi- tiivisyys	.72**	1								
3 Nuorten näkök. huom. ottaminen	.62**	.40**	1							
4 Käyttäytymisen säätely	.42**	.49**	.20	1						
5 Tuotteliaisuus	.40**	.39**	.08	.79**	1					
6 Kielteinen ilma- piiri ^a	.67**	.50**	.36*	.57**	.52**	1				
7 Ohjauksen muo- dot	.70**	.74**	.43**	.63**	.70**	.56**	1			
8 Sisältöjen ym- märtäminen	.52**	.69**	.46**	.43**	.45**	.42**	.74**	1		
9 Analysointi ja ongelmanratkaisu	.35*	.49**	.58**	.43**	.32*	.41**	.54**	.70**	1	
10 Palautteen laatu	.39**	.59**	.33*	.53**	.45**	.47**	.57**	.74**	.66**	1
11 Dialoginen ope- tus	.42**	.50**	.51**	.28	.30*	.24	.48**	.65**	.60**	.63**

^akielteinen ilmapiiri käännetty

** $p < .01$, * $p < .05$

Ennen varsinaista analyysyä muodostettiin oppilaan itse raportointeihin sekä opettajien raportointeihin perustuvat sisään- ja ulospäin suuntautuvien oireiden summapistemäärät. Oppilaiden raportoimat sisäänpäin suuntautuvat oireet vaihtelivat 0-16 pisteen välillä ($\bar{X} = 3.90$, $SD = 3.09$), ulospäin suuntautuvat oireet 0-16 pisteen välillä ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 2.89$), opettajien raportoimat sisäänpäin suuntautuvat oireet 0-12 pisteen välillä ($\bar{X} = 2.85$, $SD = 2.98$) ja opettajien raportoimat ulospäin suuntautuvat oireet 0-15 pisteen välillä ($\bar{X} = 3.89$, $SD = 3.84$).

Seuraavaksi toteutettiin aggregointi opettaja/luokkakohtaisten SDQ -pistemäärien muodostamiseksi eli saman opettajan luokalla olevien oppilaiden SDQ -pistemääristä laskettiin keskiarvo, joka kuvasi kunkin opettajan luokan oppilaiden keskimääräistä sisään- ja ulospäin suuntautuvaa oireilua. Näin saadut luokan keskimääräiset pistemäärät vaihtelivat oppilaiden raportointien sisäänpäin suuntautuvien oireiden osalta 1-12 pisteen välillä ($\bar{X} = 4.22$, $SD = 1.82$), ulospäin suuntautuvien oireiden osalta 2.50-9.67 pisteen välillä ($\bar{X} = 4.71$, $SD = 1.29$), opettajien raportointien sisäänpäin suuntautuvien oireiden osalta 0-12 pisteen välillä ($\bar{X} = 2.96$, $SD = 2.43$) ja opettajien raportointien ulospäin suuntautuvien oireiden osalta 0-13 pisteen välillä ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 2.63$).

Kukin tutkimukseen osallistunut opettaja/luokka ($n = 46$) sai oppilaiden raportoiman sisään- ja ulospäin suuntautuvaa oireilua kuvaavan keskiarvoluvun. Sen sijaan vain osalle opettajista/luokista ($n = 36$) voitiin muodostaa opettajan raportoimat oppilaiden oireilun keskiarvoluvut. Tämä johtui siitä, että opettajan arvioima oireilu oli saatavilla vain kohdentuen Alkuportaati -seurantatutkimuksen yksilöseurantaan osallistuneihin oppilaisiin, eikä tällaisia oppilaita ollut joka opettajan luokassa.

Lineaarinen regressioanalyysi edellyttää normaalijakaumaa koskevan oletuksen voimassaoloa (Nummenmaa 2010). Tämän ehdon tarkistamiseksi uusien opettajakohtaisten muuttujien jakaumaa tutkittiin histogrammien avulla. Muiden muuttujien jakaumat olivat normaalisia, mutta opettajien raportoimaa sisäänpäin suuntautuvaa oireilua kuvaava muuttuja oli positiiviseen päähän

suuntautuneesti vino. Kyseisen muuttujan yksi poikkeava havainto siirrettiin lähemmäs jakauman häntää, jolloin muuttujasta saatiin normaalin. Lineaarinen regressioanalyysi edellyttää myös riittävää, mieluiten vähintään 50 havainnon otoskokoa (Nummenmaa 2010). Tässä tutkielmassa aineisto oli pienempi, mikä oli lineaarisen regressioanalyysin käytön kannalta hieman ongelmallista. Toisaalta Nummenmaa (2010) tuo esiin, että käytännössä näistä oletuksista joudutaan usein tinkimään, ja että regressioanalyysi toimii melko hyvin myös pienillä otoksilla, kunhan riippumattomia muuttujia ei ole liian paljon.

Lineaarinen regressioanalyysi toteutettiin siten, että selittävinä (ts. riippumattomina) muuttujina käytettiin videonauhoilta arvioidun ohjausvuorovaihtuksen laatua kuvaavien osa-alueiden (tunnetuki, ryhmän organisointi ja ohjauksellinen tuki) faktoripistemääriä ja selitettävänä (ts. riippuvana) muuttujana vuorotellen oppilaiden ja opettajien raportoimia sisään- ja ulospäin suuntautuvia oireita. Regressioanalyysin perustavana lähtökohtana on, että selittävät muuttujat korreloivat selitettävän muuttujan kanssa (Metsämuuronen, 2006). Näin ei tässä tutkielmassa kuitenkaan ollut (ks. taulukko 5), mikä oli lineaarisen regressioanalyysin käytön kannalta toinen ongelma.

3 TULOKSET

3.1 CLASS -S -menetelmän rakenteen tarkastelu

Eksploratiivisen faktorianalyysin lähtökohtana oli CLASS-S -menetelmän 11 ohjausvuorovaikutusta kuvaavaa ulottuvuutta, joiden korrelaatorakennetta haluttiin kuvata faktorimallin avulla. Metsämuurosen (2006) mukaan faktorien hyvyttä voidaan arvioida joko sisällöllisesti tai latausten ominaisarvon perusteella. Ominaisarvon olisi hyvä olla vähintään yksi. Analyysin tuottama kahden faktorin malli ylitti ominaisarvon 1 (selitysosuus 64.7 %). Koska tiedossa oli mittarin teoreettinen rakenne ja viitekehys, päädyttiin tarkastelemaan myös kolmen faktorin mallia. Kolmen faktorin malli pääsi myös varsin lähelle ominaisarvoa 1 (.927) ja sen selitysosuus oli 75.3 %. Koska kolmen faktorin malli oli hyvin lähellä vaadittua ominaisarvoa 1, sen selitysosuus oli suurempi kuin kahden faktorin mallin ja tiedossa oli alkuperäisen yhdysvaltalaisen menetelmän oletettu kolmen faktorin rakenne, päädyttiin kahden faktorin mallin sijaan kolmen faktorin ratkaisuun.

Faktoreiden lataukset on esitetty taulukossa 4. Kukin ulottuvuus latautui vain yhdelle faktorille, kun rajana pidettiin .30 suuruista latausta, mikä mahdollisti sen, että yhtään ulottuvuutta ei ollut syytä poistaa mallista (ks. Metsämuuronen, 2006). Tunnetuen osa-alueelle latautuivat seuraavat neljä ulottuvuutta: "Myönteinen ilmapiiri", "Opettajan sensitiivisyys", "Nuorten näkökulmien huomioon ottaminen" ja "Kielteinen ilmapiiri". Ryhmän organisoinnin osa-alueelle latautui kolme ulottuvuutta: "Käyttäytymisen säätely", "Tuotteliaisuus" ja "Ohjauksen muodot". Ohjauksellisen tuen osa-alueelle latautui neljä ulottuvuutta: "Sisältöjen ymmärtäminen", "Analysointi ja ongelman ratkaisu", "Palautteen laatu" ja "Dialoginen opetus". Ulottuvuuksista seuraavilla kolmella erot korkeimmalle ja toiseksi korkeimmalle latautuneet faktorin välillä olivat melko pieniä: "Nuorten näkökulmien huomioon ottaminen", "Kielteinen ilmapiiri" ja "Ohjauksen muodot".

TAULUKKO 4. CLASS-S -faktorirakenne

Osiot	1 Tunnetuki	2 Ryhmän organisointi	3 Ohjauksellinen tuki
Myönteinen ilmapiiri	1.033	.048	-.132
Opettajan sensitiivisyys	.537	.032	.323
Nuorten näkökulmien huomioon ottaminen	.543	-.319	.480
Kielteinen ilmapiiri	.527	.465	-.173
Käyttäytymisen säätely	.053	.778	.038
Tuotteliaisuus	-.111	1.052	-.013
Ohjauksen muodot	.289	.480	.350
Sisältöjen ymmärtäminen	.026	.133	.829
Analysointi ja ongelmanratkaisu	-.123	-.013	.959
Palautteen laatu	-.129	.111	.861
Dialoginen opetus	.097	-.101	.774

Reliabiliteetin selvittämiseksi faktoreille laskettiin Cronbachin alpha -arvot, jotka olivat varsin korkeita: Tunnetuki (Cronbachin $\alpha = .78$), Ryhmän organisointi (Cronbachin $\alpha = .88$) ja Ohjauksellinen tuki (Cronbachin $\alpha = .90$). Koko CLASS -S -menetelmän Cronbachin α oli .80.

3.2 Ohjausvuorovaikutuksen yhteys oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuviin ongelmiin

Tutkimuksen toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen vastattiin käytännöllä lineaarista regressioanalyysiä. Korrelaatiomatriisi käytetyistä selitettävistä ja selittävistä muuttujista on esitetty taulukossa 5. Lineaarinen regressioanalyysi, jossa oppilaiden itse raportoimia sisäänpäin suuntautuvia oireita selitettiin opettajan tunnetuella, ryhmän organisoimisella ja ohjauksellisella tuella

päätyi tulokseen, jonka mukaan malli ei sopinut aineistoon $F(3, 41) = 1.45$, $p = .243$, $R^2 = .096$ (tunnetuki $\beta = .399$, ryhmän organisointi $\beta = -.139$, ohjauksellinen tuki $\beta = -.313$). Kun oppilaiden raportoimia ulospäin suuntautuvia oireita selitettiin samoilla muuttujilla, havaittiin jälleen, ettei asetettu malli sopinut aineistoon $F(3, 41) = .18$, $p = .908$, $R^2 = .013$ (tunnetuki $\beta = -.072$, ryhmän organisointi $\beta = .125$, ohjauksellinen tuki $\beta = .030$).

Tulokset olivat samansuuntaisia myös opettajien raportoimien oireiden osalta. Kun lineaarista regressioanalyysiä käyttäen selitettiin opettajien raportoimia oppilaiden sisäänpäin suuntautuvia oireita opettajan tunnetuella, ryhmän organisomisella ja ohjauksellisella tuella, jouduttiin toteamaan, että malli ei sopinut aineistoon $F(3, 32) = .24$, $p = .868$, $R^2 = .022$ (tunnetuki $\beta = -.143$, ryhmän organisointi $\beta = .158$, ohjauksellinen tuki $\beta = .116$). Kun samoilla muuttujilla selitettiin opettajien raportoimia oppilaiden ulospäin suuntautuvia oireita, asetettu malli ei sopinut aineistoon $F(3,32) = 1.22$, $p = .318$, $R^2 = .103$ (tunnetuki $\beta = .079$, ryhmän organisointi $\beta = -.314$, ohjauksellinen tuki $\beta = .247$).

TAULUKKO 5. Muuttujien väliset ja keskinäiset korrelaatiot

	1	2	3	4	5	6
1 Tunnetuki	1					
2 Ryhmän organisointi	.48**	1				
3 Ohjauksellinen tuki	.65**	.42**	1			
4 Oppilaiden raportit sisäänpäin suuntautuneet ongelmat	.13	-.08	-.11	1		
5 Oppilaiden raportit ulospäin suuntautuneet ongelmat	.01	.10	.04	.23	1	
6 Opettajien raportit sisäänpäin suuntautuneet ongelmat	.04	.12	.08	.05	-.28	1
7 Opettajien raportit ulospäin suuntautuneet ongelmat	.06	-.17	.18	.17	.19	.28

** $p < .0$

4 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Yhdysvalloissa kehitetyn ohjausvuorovaikutusta mittaavan CLASS-S-mittarin (Pianta ym., 2012) toimivuutta suomalaisessa aineistossa. Tutkimuksen toisena tarkoituksena oli selvittää ohjausvuorovaikutuksen (tunnetuki, ryhmän organisointi ja ohjauksellinen tuki) ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välisiä yhteyksiä. Faktori-analyysin tulokset osoittivat, että CLASS-S -menetelmän teoreettinen kolmen faktorin rakenne sopi 6. luokan empiiriseen tutkimusaineistoon. Ohjausvuorovaikutuksen osa-alueiden ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välillä ei kuitenkaan löydetty yhteyksiä lineaarisella regressioanalyysillä toteutetuissa analyyseissä.

4.1 CLASS -S -menetelmän rakenteen tarkastelu

Eksploratiivisen faktorianalyysin perusteella CLASS-S -menetelmän rakenne suomalaisessa 6. luokan aineistossa vastasi mittarin yhdysvaltalaisen version rakennetta. Analyysi toisintu kolmen osa-alueen rakenteen (tunnetuki, ryhmän organisointi ja ohjauksellinen tuki). Tulos oli vastaava kuin monissa aiemmissa tutkimuksissa (Hafen ym., 2015, Virtanen ym., 2017; Westergård, Ertesvåg & Rafaelsen, 2018), joissa on myös päädytty kolmen faktorin ratkaisuun. Tuloksen perusteella voidaan todeta, että CLASS-S arvioi luotettavasti ohjausvuorovaikutuksen ulottuvuuksia myös suomalaisessa alakoulun loppuvaiheessa 6. luokan oppimiskontekstissa. Myös kahden faktorin rakenne olisi voinut olla mahdollinen, mutta tämä ratkaisu hylättiin menetelmän taustateorian ja heikomman selitysasteen perusteella. Faktorit korreloivat keskenään kohtalaisen voimakkaasti, eivätkä erottuneet selkeästi toisistaan. Ohjausvuorovaikutuksen osa-alueet ovat siis kiinteässä yhteydessä toisiinsa.

Ohjausvuorovaikutuksen ulottuvuudet jakautuivat osa-alueiden kesken hieman eri tavalla kuin alkuperäisessä CLASS -S -menetelmässä on määritelty (Hafen ym., 2015). Tässä aineistossa kielteinen ilmapiiri latautui tunnetuen osa-alueelle ja ohjauksen muodot ryhmän organisoinnin osa-alueelle. Tämä rakenne on kuitenkin sama kuin CLASS -menetelmän nuoremmille ikäluokille (pre-K ja K-3) suunnatuissa versioissa (Hafen ym., 2015). Vaikka suomalaiset kuudesluokkalaiset ikänsä puolesta kuuluvat CLASS -S-menetelmän kohderyhmään, ovat he vielä alakoululaisia ja pääsääntöisesti heitä opettaa yksi luokanopettaja. CLASS-S -menetelmän yhdysvaltalaisen version validoinnissa on ollut mukana myös huomattavasti vanhempia oppilaita, joita opettavat aineenopettajat yläkoulun kontekstissa. Näin ollen oli ymmärrettävä tulos, että havaittu menetelmän rakenne oli tässä aineistossa sama kuin nuorempien lasten CLASS -versioilla kerätyissä aineistoissa.

Kielteisen ilmapiirin ulottuvuus sopii myös sisällöllisesti hyvin tunnetuen osa-alueeseen. Luokissa, joissa on lämmin ilmapiiri ja sensitiivinen opettaja, joka ottaa huomioon oppilaiden näkökulmia, on todennäköisesti myös vähemmän kielteistä vuorovaikutusta. Ohjauksen muodot -ulottuvuuden puolestaan voi nähdä ymmärrettävästi osaksi ryhmän organisointia. Opettaja, joka käyttää mielenkiintoisia ja vaihtelevia opetusmenetelmiä ja saa oppilaat osallistumaan aktiivisesti, todennäköisesti ennaltaehkäisee myös ei-toivottua käytöstä (Epstein ym., 2008). Toisaalta Virtanen ja kollegat (2017) toivat esiin, että ohjauksen muodot -ulottuvuuden määrittely saattaa kaivata vielä lisää tarkennusta, jotta se liittyisi aiempaa selkeämmin joko ryhmän organisoinnin tai ohjauksellisen tuen osa-alueeseen. Myös Westergårdin ja kollegoiden (2018) tutkimuksessa ohjauksen muodot poikkesi alkuperäisestä mittarista ja latautui voimakkaimmin tunnetuen osa-alueelle. Ohjauksellisen ulottuvuuden on todettu olevan havainnoitsijoille haastavin arvioitava (Westergård ym., 2018), mikä voi myös vaikuttaa siihen, että ohjauksen muodot ei eri tutkimuksissa lataudu yksiselitteisesti tietyille faktorille.

Tässä tutkielmassa pidettiin kaikki CLASS -S -menetelmän ulottuvuudet mukana eksploratiivisen faktorianalyysin lopullisessa ratkaisussa, koska muut-

tujen kommunaliteetit olivat korkeita (kaikilla yli .60) ja kaikilla muuttujilla lataukset ylittivät arvon .30 vähintään yhdellä faktoreista. Virtasen ym. (2017) tutkimuksessa konfirmatorisessa faktorianalyysissä mallista poistettiin nuorten näkökulmien huomioon ottaminen sekä ohjauksen muodot, koska nämä ulottuvuudet osoittivat huonoa erotteluvaliditeettia. Tässä tutkielmassa kyseisten ulottuvuuksien latauksien väliset erot eivät olleet suuria, mikä oli odotettavaa, koska käytössä oli sama aineisto. Tämän tutkielman tulosten perusteella sekä ohjauksen muodot että kielteinen ilmapiiri ja nuorten näkökulmien huomioon ottaminen ovat ulottuvuuksia, joiden sisältöä on mahdollisesti tarpeen tarkentaa suomalaisessa koulujärjestelmässä. Teoriaan pohjaava kolmen faktorin rakenne sai tukea tämän tutkielman perusteella, mutta verrattain pienen otokseen vuoksi tutkimus olisi hyvä toistaa suuremmalla aineistolla.

4.2 Ohjausvuorovaikutuksen ja ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien väliset yhteydet

Erilaisten oppilaisiin liittyvien tekijöiden, kuten käyttäytymisen, motivaation ja akateemisen suoriutumisen on todettu olevan yhteydessä opettajan käyttäytymiseen ja ohjaukseen luokassa (Nurmi 2012; Nurmi & Kiuru, 2015). Tässä tutkielmassa ei kuitenkaan regressioanalyysissä löydetty yhteyksiä ohjausvuorovaikutuksen osa-alueiden (tunnetuki, ryhmän organisointi, ohjauksellinen tuki) ja oppilaiden tai opettajien raportoimien ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välillä. Aiempien tutkimusten (Bub, 2009; Høglund ym., 2015; Tennant ym., 2015; Huiyoung & Ryan, 2016) mukaan luokissa, joissa on hyvä emotionaalinen tuki, on myös vähemmän ulospäin suuntautuvaa oireilua. Toisaalta on myös tutkimuksia, joissa yhteyksiä tunnetuen ja ulospäin suuntautuvien ongelmien (Griggs ym., 2016) tai esimerkiksi tovereihin suuntautuvan aggressiivisen käytöksen (Luckner & Pianta, 2011) välillä ei löydetty. Yhteyksiä tunnetuen ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välillä ei myöskään löytynyt vastoin aiempia tutkimustuloksia (esim. Griggs ym, 2016 ; Tennant ym., 2015).

Tunnetuen ja ulospäin suuntautuvien ongelmien välisiä yhteyksiä on löydetty erityisesti päiväkotikäisiä tai alakoulun ensimmäisillä luokilla olevia oppilaita tutkittaessa (Broekhuizen ym. 2016; Bub 2009; Griggs ym. 2016; Hoglund ym. 2015). On mahdollista, että vanhemmilla oppilailla, kuten tässä tutkimuksessa 12-13 -vuotiailla kuudesluokkalaisilla, opettajan emotionaalisen tuen vaikutus käyttäytymiseen ei ole enää yhtä suuri kuin nuoremmilla oppilailla. Nuoruudessa toveripiirin merkitys kasvaa (McGrath & Van Bergen, 2015). Esimerkiksi Wentzelin, Russellin ja Bakerin (2016) tutkimuksessa luokkatovereilta saatu emotionaalinen tuki sekä käyttäytymisodotukset olivat voimakkaammin yhteydessä nuorten käyttäytymiseen kuin opettajan tai vanhempien emotionaalinen tuki ja käyttäytymisodotukset.

Aiemmat tutkimukset (Broekhuizen ym. 2016; Hoglund ym. 2015; Rimm-Kaufman ym., 2009) ovat raportoineet yhteyksiä myös ryhmän organisoinnin osa-alueen tai siihen liittyvien ulottuvuuksien kuten luokan kielteisen ilmapiirin (Meilstrup ym., 2015) ja lasten käyttäytymisen ongelmien välillä. Tässä tutkielmassa ohjauksellisen tuen ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välillä ei myöskään löydetty yhteyksiä. Myöskään Griggsin ym. (2016) tutkimuksessa ohjauksellisella tuella ei ollut vaikutusta oppilaiden käyttäytymiseen yhden lukuvuoden seurantajakson aikana. Hyvä ohjauksellinen tuki luokassa ei välttämättä riitä vaikuttamaan oppilaiden käyttäytymiseen vaan tarvitaan muutakin kuten esimerkiksi emotionaaliseen tukeen ja ryhmän organisointiin liittyviä elementtejä (Griggs ym., 2016).

4.3 Luotettavuus ja eettiset ratkaisut

Luotettavuus. Tutkielmaan liittyy useita rajoituksia. Tutkielman otoskoko ($n = 46$) oli suhteellisen pieni ja opettajien arvioimien ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien suhteen vielä pienempi ($n = 36$). On mahdollista, että isommalla otoskolla tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ohjausvuorovaikutuksen osa-alueiden ja käyttäytymisen ongelmien väliltä voisi löytyä. Opettajien otoksen edustavuudessa saattaa myös olla ongelmia. Videonauhoitukseen osallistuneista

opettajista lähes puolet (47.8 %) oli miehiä, mikä on suurempi osuus kuin tyyppillisesti suomalaisissa alakouluissa. Voi myös olla mahdollista, että vapaaehtoisesti tutkimuksiin osallistuvat opettajat ovat keskimääräistä kiinnostuneempia työstään ja sen kehittämisestä, mikä voi näkyä myös heidän opetuksessaan. Tähän tutkielmaan osallistuneet opettajat muun muassa saivat korkeampia keskiarvoja monen ohjausvuorovaikutuksen ulottuvuuden pisteytyksessä (esim. myönteinen ilmapiiri ja sensitiivisyys) verrattuna yhdysvaltalaisiin kollegoihinsa (Pianta ym. 2012, 118).

Yksi syy yhteyksien puuttumiseen tässä tutkielmassa voi liittyä erilaisuuteen mittareiden valinnassa. Aiemmissä tutkimuksissa tunnetukea ja ryhmän organisointia sekä lasten käyttäytymisen ongelmia on käsitteellistetty ja mitattu eri tavoin. Aiemmissä tutkimuksissa ei ole käytetty täsmälleen samoja mittoja eli sekä CLASS -S -menetelmää että SDQ -kyselyä, kuten tässä tutkimuksessa. Sekä CLASS -S -menetelmä (Hafen ym., 2015) että SDQ -kyselyt (Goodman, 1997; Goodman, Meltzer & Bailey, 1998) ovat kansainvälisesti käytettyjä ja valideiksi todettuja, mutta SDQ:n keskiarvoluku (ts. kuinka paljon ongelmia luokan oppilailla on keskimäärin) ei ehkä kuvaa riittävällä tarkkuudella luokan todellisuutta käyttäytymisen ongelmien suhteen. On hyvin mahdollista, että ohjausvuorovaikutuksen osa-alueiden tai ulottuvuuksien laadulla on yhteyksiä yksittäisen oppilaan käyttäytymiseen, vaikkei se koko luokan tasolla tulisi näkyviin.

Tutkielma sisälsi myös merkittävän menetelmällisen ongelman: lineaariset regressioanalyysit eivät tuottaneet merkitseviä tuloksia, koska muuttujien välillä ei ollut riittävän vahvoja korrelaatioita. Lineaarisen regressioanalyysin oletukset eivät siis tältä osin tutkielmassa täytyneet. Tutkielman tuloksista koskien ohjausvuorovaikutuksen ja oppilaiden ulos- ja sisäänpäin suuntautuvien ongelmien välisiä yhteyksiä ei voi tehdä vahvoja johtopäätöksiä myöskään siihen suuntaan, että yhteyksiä ei toisessa aineistossa löytyisi. Luokkahuoneessa tapahtuva vuorovaikutus opettajien ja oppilaiden välillä on monimutkainen ilmiö (Nurmi & Kiuru, 2015), jota oli tällä tutkimusasetelmalla vaikea tavoittaa. Tutkielman vahvuutena voidaan kuitenkin pitää aiempaan tutkimukseen ver-

rattuna sitä, että käyttäytymisen ongelmia kysyttiin paitsi opettajilta myös oppilailta itseltään.

Eettiset ratkaisut. Ennen Alkuportaat -seurantatutkimuksen aloittamista tutkimukselle on saatu yliopiston eettisen toimikunnan hyväksyntä tutkimusasetelman ja aineistonkeruun ja -hallinnan menettelyiden suhteen. Opettajat osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti ja antoivat kirjallisen suostumuksensa oppituntien kuvaamiseen. Oppilaat osallistuivat tutkimukseen huoltajiensa kirjallisella suostumuksella. Ne oppilaat, joilla suostumusta ei ollut, osallistuivat videoiduille oppitunneille normaalisti. Myöhemmässä vaiheessa käytettiin henkilöllisyyden sumentamista videonauhoilta siten, ettei tunnistaminen ollut mahdollista. Tutkielman tekijä ei tavannut tutkittavia, eikä nähnyt tässä aineistossa käytettyjä videonauhoja lainkaan, vaan sai aineiston valmiina SPSS -ohjelmaan koodattuna. Näin ollen tutkimukseen osallistujien tunnistaminen ei ole mahdollista tutkielman tekijän toimesta.

Aineisto on ollut Alkuportaat -tutkimuksesta vastaavien henkilöiden hallussa, ja sitä on saanut käyttöön analyysyjä varten vain heidän luvallaan. SPSS -aineisto on ollut anonymisoitu eli ennen käyttöön luovuttamista siitä on poistettu kaikki tunnistetiedot tutkittaviin liittyen (myös kouluihin ja paikkakuntiin liittyen). Tutkielman tekijän hallussa ollutta aineistoa ei ole näytetty tutkimuksen ulkopuolisille henkilöille, sitä on säilytetty sähköisesti salasanojen takana ja se tuhoetaan pro gradu -tutkielman hyväksymisen jälkeen.

4.4 Jatkotutkimusehdotukset

Tämän tutkielman perusteella CLASS-S -menetelmä toimii luotettavasti myös suomalaisten kuudesluokkalaisten keskuudessa. CLASS-S -menetelmän rakennevaliditeetin varmistamiseksi suomalaisessa aineistossa olisi tutkimus kuitenkin hyvä vielä toistaa suuremmalla ja edustavammalla aineistolla. Lisäksi CLASS-S -menetelmä olisi tärkeää validoida myös vanhempien yläkoulu- ja lukioikäisten oppilaiden aineistoilla. Suomalaisten ala- ja yläkoulujen välillä on merkittäviä niitä erottavia tekijöitä kuten yläkoulussa aineenopettajat

luokanopettajien sijaan ja jaksojärjestelmä. Tämän tutkimuksen perusteella ei näin ollen voi tehdä johtopäätöksiä CLASS-S -menetelmän rakennevaliditeetista suomalaisen yläkoulun puolella.

Ohjausvuorovaikutus -viitekehystä ja CLASS-S -menetelmää on käytetty onnistuneesti myös opettajien täydennyskoulutuksessa (Allen ym., 2011). Koska menetelmän toimivuudesta rakennevaliditeetin näkökulmasta on todennettu kansainvälistä näyttöä (Virtanen ym., 2017; Westergård ym., 2018), olisi ohjausvuorovaikutus -viitekehystä mielekästä hyödyntää opettajankoulutuksen opintokokonaisuuksissa ja täydennyskoulutuksessa jo työelämässä oleville opettajille. Opettajien ja oppilaiden välisen vuorovaikutuksen laadun yhteys oppilaan akateemisiin oppimistuloksiin ja hyvinvointiin on osoitettu niin selkeästi (esim. Hamre, Hatfield, Pianta & Jamil, 2014; Mashburn ym., 2008; Roeser, Eccles & Sameroff, 2000), että siihen olisi viisasta kiinnittää huomiota myös pedagogisissa valinnoissa.

Nurmi ja Kiuru (2015) tuovat esiin, että käytettävissä ei juurikaan ole havainnointiin perustuvia mittareita, jotka mittaisivat yksittäisen oppilaan käyttäytymistä luokassa tai opettajan ohjauksen vaikutusta yksittäiseen oppilaaseen tai molempia. CLASS-S -menetelmä tavoittaa ohjausvuorovaikutuksen laadun vain koko luokan tasolla, eikä tässä tutkimuksessa sen avulla onnistuttu löytämään yhteyksiä oppilaiden ulos- tai sisäänpäin suuntautuviin ongelmiin. Onkin tärkeää kehittää oppilaiden ja opettajan vuorovaikutuksen yksilötason havainnointiin perustuvia arviointivälineitä, jotta saataisiin enemmän tietoa opetuksen tai ohjausvuorovaikutuksen laadun vaikutuksista oppilaiden käyttäytymiseen.

LÄHTEET

- Achenbach, T. M. (1982). *Developmental psychopathology* (2. painos). New York: Wiley.
- Achenbach, T. M. & Rescorla, L. A. (2004). The Achenbach system of empirically based assessment (ASEBA) for ages 1.5 to 18 years. Teoksessa M. E. Maruish (Toim.), *The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment. Volume 2: Instruments for children and adolescents* (3. painos, s. 179–214). New Jersey: Lawrence Elbaum.
- Alkuportaati (2018). Haettu 6.5.2018 osoitteesta <https://www.jyu.fi/edupsy/fi/laitokset/psykologia/tutkimus/alkuportaat>.
- Allen, J. P., Gregory, A., Mikami, A. Y., Lun, J., Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2013). Observations of effective teaching in secondary school classrooms: Predicting student achievement with the Classroom Assessment Scoring System – Secondary. *School Psychology Review*, 42, 76–98.
- Allen, J. P., Pianta, R. C. Gregory, A., Mikami, A. Y. & Lun, J. (2011). An interaction-based approach to enhancing secondary school instruction and student achievement. *Science*, 333, 1034–1037. doi:10.1126/science.1206954
- Arens, K. A., Morin, A. J. S. & Watermann, R. (2015). Relations between classroom disciplinary problems and student motivation: Achievement as a potential mediator? *Learning and Instruction*, 39, 184–193.
- Baker, J. A., Grant, S. & Morlock, L. (2008). The teacher-student relationship as a developmental context for children with internalizing or externalizing behavior problems. *School Psychology Quarterly*, 23, 3–15.
- Barile, J. P., Donohue, D. K., Anthony, E. R., Baker, A. M., Weaver, S. R. & Henrich, C. C. (2012). Teacher–student relationship climate and school outcomes: Implications for educational policy initiatives. *Journal of Youth and Adolescence*, 41, 256–267. doi: 10.1007/s10964-011-9652-8

- Bell, C. A., Gitomer, D. H., McCaffrey, D. F., Hamre, B. K., Pianta, R. C. & Qi, Y. (2012). An argument approach to observation protocol validity. *Educational Assessment, 17*, 62–87. doi: 10.1080/10627197.2012.715014
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Volume 1, Attachment*. New York: Basic Books.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Broekhuizen, M. L., Mokrova, I. L., Burchinal, M. R., Garrett-Peters, P. T. & The Family Life Project Key Investigators. (2016). Classroom quality at pre-kindergarten and kindergarten and children's social skills and behavior problems. *Early Childhood Research Quarterly, 36*, 212–222.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. Teoksessa W. Damon & R. Lerner (Toim.), *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development* (Vol 1, s. 993–1028). New York: Wiley.
- Bub, K.L. (2009). Testing the effects of classroom supports on children's social and behavioral skills at key transition points using latent growth modeling. *Applied Developmental Science, 13*, 130–148. doi:10.1080/10888690903041527.
- Carneiro, A., Dias, P. & Soares, I. (2016). Risk factors for internalizing and externalizing problems in the preschool years: Systematic literature review based on the Child Behavior Checklist 1 ½-5. *Journal of Child & Family Studies, 25*, 2941–2953.
- Colman, I., Wadsworth, M. E. J., Croudace, T. J. & Jones, P. B. (2007). Forty-year psychiatric outcomes following assessment for internalizing disorder in adolescence. *American Journal of Psychiatry, 164*, 126–133.
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. Teoksessa M. R. Gunnar

- & L. A. Sroufe (Toim.), *Self-processes and development: The Minnesota symposia on child psychology 23* (s. 43–77). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Downer, J. T., Rimm-Kaufman, S. E. & Pianta, R. C. (2007). How do classroom conditions and children's risk for school problems contribute to children's behavioral engagement in learning? *School Psychology Review, 36*, 413–432.
- Epstein, M., Atkins, M., Cullinan, D., Kutash, K. & Weaver, R. (2008). Reducing behavior problems in the elementary school classroom. *IES Practise Guide, What Works Clearinghouse*. U. S. Department of Education.
- Evans, G. W., Li, D. & Whipple, S. S. (2013). Cumulative risk and child development. *Psychological Bulletin, 139*, 1342–1396. doi: 10.1037/a0031808.
- Fanti, K. A. & Henrich, C. C. (2010). Trajectories of pure and co-occurring internalizing and externalizing problems from age 2 to 12: Findings from the national institute of child health and human development study of early child care. *Developmental psychology, 46*, 1159–1175. doi: 10.1037/a0020659.
- Garwood, J. D., Vernon-Feagas, L. & the Family Life Project Key Investigators. (2017). Classroom management affects literacy development of students with emotional and behavioral disorders. *Exceptional Children, 83*, 123–142. doi: 10.1177/0014402916651846.
- Gilliom, M., & Shaw, D. S. (2004). Codevelopment of externalizing and internalizing problems in early childhood. *Development and Psychopathology, 16*, 313–333.
- Goodman, A., Lamping, D. L. & Ploupidis, G. B. (2010). When to use broader internalizing and externalizing subscales instead of the hypothesised five subscales on the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Data from british parents, teachers and children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 38*, 1179–1191. doi:10.1007/s10802-010-9434-x.
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*, 581–586.

- Goodman, R., Meltzer, H. & Bailey, V. (1998). The strengths and difficulties questionnaire: A pilot study on the validity of the self-report version. *European Child and Adolescent Psychiatry, 7*, 125–130.
- Graber, J. A., & Sontag, L. M. (2009). Internalizing problems during adolescence. Teoksessa R. M. Lerner & L. Steinberg (toim.) *Handbook of adolescent psychology, Vol. 1: Individual bases of adolescent development* (3. painos, s. 642–682). New Jersey: Wiley.
- Griggs, M. S., Mikami, A. Y. & Rimm-Kaufman, S. E. (2016). Classroom quality and student behavior trajectories in elementary school. *Psychology in the Schools, 53*, 690–704. doi:10.1002/pits.21941.
- Haberstick, B. C., Schmitz, S., Young, S. E. & Hewitt, J. K. (2005). Contributions of genes and environment to stability and change in externalizing and internalizing problems in during elementary and middle school. *Behavior genetics, 35*, 381–396. doi: 10.1007/s10519-004-1747-5.
- Hafen, C. A., Hamre, B. K., Allen, J. P., Bell, C. A., Gitomer, D. H. & Pianta, R. C. (2015). Teaching Through Interactions in secondary school classrooms: Revisiting the factor structure and practical application of the Classroom Assessment Scoring System – Secondary. *Journal of Early Adolescence, 35*, 651–680. doi: 10.1177/0272431614537117.
- Hafen, C. A., Ruzek, E. A., Gregory, A., Allen, J.P. & Mikami, A. Y. (2015). Focusing on teacher-student interactions eliminates the negative impact of students' disruptive behavior on teacher perceptions. *International Journal of Behavioral Development, 39*, 426–431. doi:10.1177/0165025415579455.
- Hamre, B., Hatfield, H., Pianta, R. & Jamil, F. (2014). Evidence for general and domain-specific elements of teacher-child interactions: Associations with preschool children's development. *Child Development, 85*, 1257–1274. doi: 10.1111/cdev.12184.
- Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2010). Classroom environments and developmental processes: Conceptualization and measurement. Teoksessa J. L. Meece & J. S. Eccles (Toim.), *Handbook of research on schools, schooling, and human development* (s. 25–41). New York, NY: Routledge.

- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., DeCoster, J., Mashburn, A. J., Jones, S., Brown, J., Cappella, E., Atkins, M., Rivers, S. E., Brackett, M. A. & Hamagami, A. (2013). Teaching Through Interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms. *The Elementary School Journal*, 113, 461–487.
- Hastings, P. D. (2015). Introduction to the special section: Biopsychosocial processes in the etiology and development of internalizing problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43, 803–805.
- Hendron, M. & Kearney, C. A. (2016). School climate and student absenteeism and internalizing and externalizing behavioral problems. *Children & Schools*, 38, 109–116. doi:10.1093/cs/cdw009.
- Hoglund, W. L. G., Klinge, K. E. & Hosan, N. E. (2015). Classroom risks and resources: Teacher burnout, classroom quality and children's adjustment in high needs elementary schools. *Journal of School Psychology*, 53, 337–357.
- Hughes, C. & Ensor, R. (2011). Individual differences in growth in executive function across the transition to school predict externalizing and internalizing behaviors and self-perceived academic success at 6 years of life. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 663–676. doi:10.1016/j.jecp.2010.06.005.
- Hughes, J. N., Luo, W., Kwok, O-M & Loyd, L. K. (2008). Teacher-student support, effortful engagement, and achievement: a 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 100, 1–14. doi: 10.1037/0022-0663.100.1.1.
- Huiyoung, S. & Ryan, A. M. (2016). Friend influence on early adolescent disruptive behavior in the classroom: Teacher emotional support matters. *Developmental Psychology*, 53, 114–125. doi: 10.1037/dev0000250.
- Jacobsen, T. & Hofmann, V. (1997). Children's attachment representations: Longitudinal relations to school behavior and academic competency in middle childhood and adolescence. *Developmental Psychology*, 33, 703–710.
- Janssens, A., Noortgate, W., Goossens, L., Verschueren, K., Colpin, H., Laet, S., Claes, S. & Leeuwen, K. (2015). Externalizing problem behavior in

adolescence: dopaminergic genes in interaction with peer acceptance and rejection. *Journal of Youth and Adolescence*, 44, 1441–1456. doi: 10.1007/s10964-015-0304-2.

- Kane, T., Staiger, D., McCaffrey, D., Cantrell, S., Archer, J., Buhayar, S. & Parker, D. (2012). *Gathering feedback for teaching: Combining high-quality observations with student surveys and achievement gains*. Seattle, WA: Bill & Melinda Gates Foundation, Measures of Effective Teaching Project.
- Kennedy, J. H. & Kennedy, C. E. (2004). Attachment theory: Implications for school psychology. *Psychology in the Schools*, 41, 247–259. doi: 10.1002/pits.10153.
- Kiesner, J. (2002). Depressive symptoms in early adolescence: Their relations with classroom problem behavior and peer status. *Journal of Research on Adolescence*, 12, 463–478.
- Klassen, R. M. & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102, 741–756. doi: 10.1037/a0019237.
- Koskelainen, M., Sourander, A. & Kaljonen, A. (2000). The strengths and difficulties questionnaire among Finnish school-aged children and adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 9, 277–284.
- La Paro, K. M., Pianta, R. C. & Stuhlman, M. (2004). The Classroom Assessment Scoring System: Findings from the prekindergarten year. *The Elementary School Journal*, 104, 409–426.
- Lahey, B. B., Van Hulle, C. A., Keenan, K., Rathouz, P. J., D'Onofrio, B. M., Rodgers, J. L. & Waldman, I. D. (2008). Temperament and parenting during the first year of life predict future child conduct problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1139–1158. doi: 10.1007/s10802-008-9247-3.
- Loeber, R., & Burke, J. D. (2011). Developmental pathways in juvenile externalizing and internalizing problems. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 34–46.

- Lonigan, C. J., Spiegel, J. A., Goodrich, J. M., Morris, B. M., Osborne, C. M., Lerner, M. D. & Phillips, B. M. (2017). Does preschool self-regulation predict later behavior problems in general or specific problem behaviors? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *45*, 1491–1502. doi: 10.1007/s10802-016-0260-7.
- Luckner, A. E. & Pianta, R. C. (2011). Teacher-student interactions in fifth grade classrooms: Relations with children's peer behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *32*, 257–266.
- Malmberg, L-E., Hagger, H., Burn, K., Mutton, T. & Colls, H. (2010). Observed Classroom Quality During Teacher Education and Two Years of Professional Practice. *Journal of Educational Psychology*, *102*(4), 916–932. doi: 10.1037/a0020920.
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D., Burchinal, M., Early, D. M. & Howes, C. (2008). Measures of Classroom Quality in Prekindergarten and Children's Development of Academic, Language, and Social Skills. *Child Development*, *79*, 732–749.
- Masten, A. S., Roisman, G. I., Long, J. D., Burt, K. B., Obradovic, J., Riley, J. R., Boelcke-Stennes, K. & Tellegen, A. (2005). Developmental cascades: Linking academic achievement and externalizing and internalizing symptoms over 20 years. *Developmental Psychology*, *41*, 733–746. doi: 10.1037/0012-1649.41.5.733.
- McCaffrey, D. F., Yaun, K., Savitsky, T. D., Lockwood, J. R. & Edelen, M. O. (2015). Uncovering multivariate structure in classroom observations in the presence of rater errors. *Educational Measurement: Issues and Practice*, *34*, 34–46.
- McGrath, K. F. & Van Bergen, B. (2015). Who, when, why and to what end? Students at risk of negative student-teacher relationships and their outcomes. *Educational Research Review*, *14*, 1–17.
- Meilstrup, C., Ersboll, A. K., Nielsen, L., Koushede, V. Bendtsen, P., Due, P. & Holstein, B. E. (2015). Emotional symptoms among adolescents: epidemiological analysis of individual-, classroom- and school-level

factors. *European Journal of Public Health*, 25, 644–649. doi:
10.1093/eurpub/ckv046.

- Mejia, T. M. & Hoglund, W. L. G. (2016). Do children's adjustment problems contribute to teacher-child relationship quality? Support for a child-driven model. *Early Childhood Research Quarterly*, 34, 13–26.
- Metsämuuronen, J. (2006). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: tutkijalaitos*. (3. laitos, 2. korjattu painos). Jyväskylä: Gummerus.
- Metsäpelto, R-L., Silinskas, G., Kiuru, N., Poikkeus, A-M., Pakarinen, E., Vasalampi, K., Lerkkanen, M-K. & Nurmi, J-E. (2017). Externalizing behavior problems and interest in reading as predictors of later reading skills and educational aspirations. *Contemporary Educational Psychology*, 49, 324–336.
- Mezzacappa, E., Kindlon, D. & Earls, F. (1999). Relations of age to cognitive and motivational elements of impulse control in boys with and without externalizing behavior problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 473–483.
- Moilanen, K. L., Shaw, D. S. & Maxwell, K. L. (2010). Developmental cascades: Externalizing, internalizing, and academic competence from middle childhood to early adolescence. *Development and psychopathology*, 22, 635–653. doi:10.1017/S0954579410000337.
- Naicker, K., Galambos, N. L., Zeng, Y., Senthilselvan, A. & Colman, I. (2013). Social, demographic, and health outcomes in the 10 years following adolescent depression. *Journal of Adolescent Health*, 52, 533–538.
- Nelson, J. R., Benner, G. J., Lane, K. & Smith, B. W. (2004). Academic achievement of K-12 students with emotional and behavioral disorders. *Exceptional Children*, 71, 59–73.
- National Institute of Child Health and Human Development, Early Child Care Research Network. (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269-306.

- National Institute of Child Health and Human Development, Early Child Care Research Network. (2005). A day in third grade: A large-scale study of classroom quality and teacher and student behavior. *The Elementary School Journal*, 105, 305–323.
- Nummenmaa, L. (2010). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. (2. painos,uud.laitos). Hämeenlinna: Tammi.
- Nurmi, J-E. (2012). Students' characteristics and teacher-child relationships in instruction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 7, 177–197.
- Nurmi, J-E. & Kiuru, N. (2015). Student's evocative impact on teacher instruction and teacher-child relationships: Theoretical background and an overview of previous research. *International Journal of Behavioral Development*, 39, 445–457. doi: 10.1177/0165025415592514.
- Nurmi, J-E., Silinskas, G., Kiuru, N., Pakarinen, E., Turunen, T., Siekkinen, M., Tolvanen, A., Poikkeus, A-M. & Lerkkanen, M-K. (2017). A child's psychological adjustment impacts teachers' instructional support and affective response. *European Journal of Psychology of Education*. doi: 10.1007/s10212-017-0337-x.
- O'Connor, E. E. (2010). Teacher-child relationships as dynamic systems. *Journal of School Psychology*, 48, 187–218. doi:10.1016/j.jsp.2010.01.001.
- O'Connor, E. E., Dearing, E. & Collins, B. A. (2011). Teacher-child relationship and behavior problem trajectories in elementary school. *American Educational Research Journal*, 48, 120–162.
- Opdenakker, M-C., Maulana, R. & den Brock, P. (2012). Teacher-Student interpersonal relationships and academic motivation within one school year: developmental changes and linkage. *School Effectiveness and School Improvement*, 23, 95–119. doi: 10.1080/09243453.2011.619198.
- Pakarinen, E., Lerkkanen, M-K, Poikkeus, A-M., Kiuru, N., Siekkinen, M., Rasku-Puttonen, H. & Nurmi, J-E. (2010). A Validation of the Classroom Assessment Scoring System in Finnish Kindergardens. *Early Education and Development*, 21(1), 95–124. doi: 10.1080/10409280902858764

- Pakarinen, E., Silinskas, G., Hamre, B. K., Metsäpelto, R-L., Lerkkanen, M-K., Poikkeus, A-M. & Nurmi, J-E. (2017). Cross-lagged associations between problem behaviors and teacher-student relationships in early adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 1-42. doi:10.1177/0272431617714328.
- Pashler, H., Bain, P. M., Bottge, B. A., Graesser, A., Koedinger, K., McDaniel, M. & Metcalfe, J. (2007). Organizing instruction and study to improve student learning. *IES Practise Guide, What Works Clearinghouse*. U. S. Department of Education.
- Petersen, I. T., Bates, J. E., D'Onofrio, B.M., Coyne, C. A., Lansford, J. E., Dodge, K. A., Pettit, G. S. & Van Hulle, C. A. (2013). Language ability predicts the development of behavior problems in children. *Journal of Abnormal Psychology*, 122, 542-557. doi: 10.1037/a0031963.
- Pianta, R. C., Hamre, B. K. & Mintz, S. (2012). Classroom Assessment Scoring System Secondary manual. Charlottesville, VA: University of Virginia.
- Pianta, R. C., La Paro, K. M., Payne, C., Cox, M. J., & Bradley, R. (2002). The relation of kindergarten classroom environment to teacher, family, and school characteristics and child outcomes. *Elementary School Journal*, 102, 225-238.
- Perusopetuksen laatukriteerit. Perusopetuksen, perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä koulun kerhotoiminnan laatukriteerit. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:29*.
- Poikkeus, A-M, Lerkkanen, M-K. & Rasku-Puttonen, H. (2013). Ohjausvuorovaikutus - tunteita, organisointia ja oppimisen tukea. Teoksessa Jääskelä, P., Klemola, U, Lerkkanen, M-K., Poikkeus, A-M., Rasku-Puttonen, H. & Eteläpelto, A. (toim.) *Yhdessä parempaa pedagogiikkaa. Interaktiivisuus opetuksessa ja oppimisessa*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. 115-124.
- Pössel, P., Rudasill, K. M., Sawyer, M. G., Spence, S. H. & Bjerg, A. C. (2013). Associations between teacher emotional support and depressive symptoms in australian adolescents: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 49, 2135-2146. doi:10.1037/a0031767.

- Reinke, W. M., Eddy, J. M., Dishion T. J. & Reid, J. B. (2012). Joint trajectories of symptoms of disruptive behavior problems and depressive symptoms during early adolescence and adjustment problems during emerging adulthood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *40*, 1123–1136. doi: 10.1007/s10802-012-9630-y.
- Reio, T. G., Marcus, R. F. & Sanders-Reio, J. (2009). Contribution of student and instructor relationships and attachment style to school completion. *The Journal of Genetic Psychology*, *170*, 53–71.
- Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L. & Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, *45*, 958–972.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S. & Sameroff A. J. (2000). School as a Context of Early Adolescents' Academic and Social-Emotional Development: A Summary of Research Findings. *The Elementary School Journal*, *100*(5), 443–471.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*, 68-78. doi: 10.1037/110003-066X.55.1.68.
- Schoemaker, K., Mulder, H., Decović, M. & Matthys, W. (2013). Executive functions in preschool children with externalizing behavior problems: a meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*, 457–471. doi: 10.1007/s10802-012-9684-x.
- Silver, R. B., Measelle, J. R., Armstrong, J. M. & Essex, M. J. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child characteristics, family characteristics, and the teacher-child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology*, *43*, 39–60.
- Sourander, A. & Marttunen, M. (2016). Lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöiden epidemiologia. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura & A. Sourander (Toim.) *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Helsinki: Duodecim. s. 116–132.

- Suomen virallinen tilasto (SVT): Erityisopetus [verkkójulkaisu].
 ISSN=1799-1595. 2013. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 24.9.2017].
 Saantitapa: http://www.stat.fi/til/erop/2013/erop_2013_2014-06-12_tie_001_fi.html
- Suviste, R., Kiuru, N., Palu, A. & Kikas, E. (2016) Classroom management practices and their associations with children's mathematics skills in two cultural groups. *Educational Psychology*, 36, 216-235. doi: 10.1080/01443410.2014.993927.
- Swinson, J. & Knight, R. (2007). Teacher verbal feedback directed towards secondary pupils with challenging behaviour and its relationship to their behaviour. *Educational Psychology in Practice*, 23, 241-255. doi: 10.1080/02667360701507327.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics: Pearson new international edition*. (6. painos). Boston: Pearson.
- Tennant, J. E., Demaray, M. K., Malecki, C. K., Terry, M. N., Clary, M. & Elzinga, N. Students' ratings of teacher support and academic and social-emotional well-being. *School Psychology Quarterly*, 30, 494-512. doi: 10.1037/spq0000106.
- Tsouloupas, C. N., Carson, R. L., Matthews, R., Grawitch, M. J. & Barber, L. K. (2010). Exploring the association between teachers' perceived student misbehavior and emotional exhaustion: The importance of teacher efficacy beliefs and emotion regulation. *Educational Psychology*, 30, 173-189. doi: 10.1080/01443410903494460.
- Virtanen, T.E., Pakarinen, E., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., Siekkinen, M. & Nurmi, J.-E. (2017). A validation study of Classroom Assessment Scoring System -Secondary in the Finnish school context. *Journal of Early Adolescence*, 1-32. doi: 10.1177/0272431617699944.
- Wentzel, K. R., Russell, S. & Baker, S. (2016). Emotional support and expectations from parents, teachers and peers predict adolescent competence at school. *Journal of Educational Psychology*, 108, 242-255. doi: 10.1037/edu0000049.

- Westergård, E., Ertesvåg, S. K. & Rafaelsen, F. (2018). A preliminary validity of the Classroom Assessment Scoring System in Norwegian lower-secondary schools. *Scandinavian Journal of Educational Research*. doi: 10.1080/00313831.2017.1415964.
- Yair, G. (2000). Educational battlefields in America: the tug-of-war over students' engagement with instruction. *Sociology of Education*, 73, 247–269.
- Yeung, R. & Leadbeater, B. (2010). Adults make a difference: the protective effects of parent and teacher emotional support on emotional and behavioral problems of peer-victimized adolescents. *Journal of Community Psychology*, 38, 80–98. doi: 10.1002/jcop.20353.