

TARKKAAVAISUUSHÄIRIÖIDEN HELPOTTAMINEN KOULUN KEINAIN
Neljä esimerkkiä behavioraalisen intervention toteuttamisesta

Jenni Asikainen

Saara Virtakoivu

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma

Kevät 2002

Erityispedagogiikan laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

TARKKAAVAISUUSHÄIRIÖIDEN HELPOTTAMINEN KOULUN KEINAIN

Neljä tapaustutkimusta behavioraalisen intervention toteuttamisesta

Jenni Asikainen ja Saara Virtakoivu

Pro gradu- tutkielma, kevät 2002

Erityispedagogiikan laitos

Jyväskylän yliopisto

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää muuttuuko tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytyminen ja luokan aikuisten ja lapsen välinen vuorovaikutus behavioraalisen intervention toteuttamisen aikana. Tutkimus toteutettiin osana Niilo Mäki Instituutin "Tarkkaavaisuushäiriöiden helpottaminen koulun keinoin" -hanketta. Tutkimuksen kohteena oli neljä tarkkaavaisuushäiriöistä lasta opettajineen sekä kahden oppilaan avustajat. Oppilaat olivat 7 - 10-vuotiaita ja opiskelivat yleisopetuksen opetusryhmissä. Tutkimusaineisto kerättiin havainnoimalla yhteensä 71 oppituntia tutkimusta varten kehitettyä havainnointilomaketta käyttäen. Tutkimuksessa oli käytettävissä myös opettajien kirjanpidot oppilaiden tunnin aikana tekemien tehtävien määristä.

Ei-toivottu käyttäytyminen väheni behavioraalisen intervention aikana kaikilla oppilailla. Tuntiin osallistumisen määrissä ei havaittu suuria muutoksia. Kahdessa tapauksessa lapsen itseohjautuvuus kuitenkin lisääntyi. Opettajan ja oppilaan välisen vuorovaikutuksen määrässä ja laadussa ei havaittu juurikaan muutoksia. Sekä myönteisen että kielteisen palautteen määrät pysyivät lähes muuttumattomina. Myöskään toiminnanohjauksen määrä ei muuttunut tavoitteen suuntaisesti yhtä tapausta lukuun ottamatta. Oppilas-avustajasuhteessa vuorovaikutuksen myönteiset piirteet lisääntyivät hieman.

Toivottujen muutosten aikaansaaminen behavioraalisen kuntoutuksen keinoin vaatii johdonmukaista ja pitkäjänteistä työskentelyä. Toimiakseen intervention täytyy olla huolellisesti suunniteltu ja kaikkien osapuolten kannalta mielekäs.

Avainsanat: tarkkaavaisuushäiriö, ADHD, behavioraalinen kuntoutus, behavior modification, vuorovaikutus, oppilas–opettajasuhde

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 TARKKAAVAISUUSHÄIRIÖ	7
2.1 Tarkkaavaisuushäiriön diagnosointi	7
2.2 Tarkkaavaisuushäiriön ilmeneminen	8
2.3 Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi koulussa	11
2.4 Tarkkaavaisuushäiriön etiologia	12
3 TARKKAAVAISUUSHÄIRIÖISEN LAPSEN KUNTOUTTAMINEN	14
3.1 Kuntoutus behavioraalisessa viitekehyksessä	14
3.2 Muita lähestymistapoja	18
4 VUOROVAIKUTUS	20
4.1 Mitä vuorovaikutus on	20
4.2 Vuorovaikutuksen tutkiminen	22
4.3 Vuorovaikutuksen analyysimalleja	23
4.4 Koulun vuorovaikutuksen ongelmia	26
5 TUTKIMUSONGELMAT	28
6 TUTKIMUSMENETELMÄ	29
6.1 Tutkimuksen taustaa	29
6.2 Tutkimukseen osallistujat	30
6.2.1 Luokan aikuiset	30
6.2.2 Oppilaat	30
6.3 Oppilaskohtaiset interventiot	31
6.4 Havainnointilomake	34
6.5 Havainnoinnin toteuttaminen	35
6.6 Havainnoinnin luotettavuus	36
6.7 Luokan aikuisten suorittama seuranta	38
6.8 Aineiston analyysimenetelmät	39

7 TULOKSET	41
7.1 Aapon tulokset	41
7.1.1 Käyttäytyminen oppitunnilla	41
7.1.2 Opettajan toiminta	43
7.1.3 Lapsen käyttäytymisen ja opettajan toiminnan väliset yhteydet	44
7.2 Hannan tulokset	45
7.2.1 Käyttäytyminen oppitunnilla	45
7.2.2 Opettajan toiminta	47
7.2.3 Lapsen käyttäytymisen ja opettajan toiminnan väliset yhteydet	48
7.3 Simon tulokset	49
7.3.1 Käyttäytyminen oppitunnilla	49
7.3.2 Luokan aikuisten toiminta	51
7.3.3 Lapsen käyttäytymisen ja luokan aikuisten toiminnan väliset yhteydet	53
7.4 Ossin tulokset	54
7.4.1 Käyttäytyminen oppitunnilla	54
7.4.2 Luokan aikuisten toiminta	56
7.4.3 Lapsen käyttäytymisen ja luokan aikuisten toiminnan väliset yhteydet	57
8 TULOSTEN TARKASTELU	59
8.1 Mikä lapsen käyttäytymistä muuttaa?	60
8.2 Itsenäiseen työhön oppiminen vie aikaa	61
8.3 Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi vaatii huomiota	62
8.4 Opettaja ja avustaja palautteen antajina	63
8.5 Oppilas-avustajasuhde	65
9 POHDINTA	67
LÄHTEET	73
LIITTEET	80

1 JOHDANTO

Lasten tarkkaavaisuuden ongelmat näkyvät yhä enenevässä määrin koulun arjessa. Tarkkaavaisuushäiriöiset oppilaat opiskelevat pääasiallisesti yleisopetuksen luokissa, joissa luokanopettajien odotetaan pystyvän vastaamaan tarkkaavaisuushäiriöisten lasten erityisiin kasvatuksellisiin ja kuntoutuksellisiin tarpeisiin. On selvää, että tavallisin luokkaopetuksen menetelmin ei pystytä riittävästi tukemaan tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen oppimista. Aikaisemmissa tarkkaavaisuushäiriöihin liittyneissä kasvatustieteen alan tutkimuksissa onkin pyritty etsimään vastauksia siihen, miten tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen koulunkäyntiä ja oppimista voidaan tukea. Montaguen ja Bergeronin (1997, 4) mukaan tilanne on kuitenkin edelleen se, että luokanopettajilla ei ole tarpeeksi tietoa siitä, miten eri kuntoutusmenetelmät sopivat luokkahuoneessa toteuttaviksi tai siitä, miten opetusta ja oppimisympäristöä muokkaamalla voi helpottaa erityistä tukea tarvitsevan lapsen oppimista.

Tarkkaavaisuushäiriöiden diagnostiikan kehittymisen myötä tarkkaavaisuuden ongelmiin on alettu kiinnittää aikaisempaa enemmän huomiota. On kuitenkin syytä olettaa, että edelleen hyvin moni tarkkaavaisuushäiriöinen - tai samantyyppisesti oirehtiva - oppilas käy koulunsa ilman, että hänen oppimistaan vaikeuttaviin tekijöihin puututaan. Sen sijaan, että lasta ymmärrettäisiin ja hänen oppimistaan tuettaisiin, hänet leimataan usein häiriköksi. Lapsen toimintaan oppitunneilla joudutaan jatkuvasti puuttumaan ja moittimaan häntä ei-toivotusta käyttäytymisestä. (Stevens 2000, 67.) Vuorovaikutus tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen ja opettajan välillä onkin usein korostuneen kielteistä. Kielteinen vuorovaikutus lapsen ja opettajan välillä vaikuttaa välillisesti myös oppilaiden keskinäisiin suhteisiin, jotka jo ennestäänkin saattavat olla koetuksella tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen heikoista sosiaalisista taidoista johtuen. Hughes, Cavell ja Willson (2001, 291- 292) esittävät, että oppilaat käyttäytyvät usein opettajalta oppimansa mallin mukaisesti vuorovaikutustilanteissa toistensa kanssa ja näin ollen tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi ei tule täysin hyväksytyksi myöskään kaveripiirissään.

Suomessa tarkkaavaisuushäiriöihin liittyvää tutkimusta on toteuttanut Jyväskylän yliopiston Niilo Mäki Instituutti. Tarkkaavaisuushäiriön ilmenemismuodot ja niiden taustalla olevat neurokognitiiviset häiriöt ovat olleet tutkimuksen

painopistealueita. Käytännön työn kannalta merkittävää on instituutin tekemä tutkimustyö tarkkaavaisuushäiriöisten lasten kuntoutuksen kehittämiseksi. Oma tutkimuksemme on osa syksyllä 2000 Niilo Mäki Instituutissa aloitettua "Tarkkaavaisuushäiriöiden helpottaminen koulun keinoin" -hanketta. Hankkeen tavoitteena oli tukea luokanopettajia heidän työssään tarkkaavaisuushäiriöisten lasten kanssa työnohjauksen ja lapsille yksilöllisesti suunniteltujen behavioraaliseen näkökulmaan pohjautuvien interventioiden muodossa.

Tutkimus on luonteeltaan määrällinen. Tutkimusaineisto kerättiin havainnoimalla oppitunteja neljässä peruskoulun ala-asteen luokassa kevään 2001 aikana. Havainnointiaineiston lisäksi käytettävissä oli opettajien kokoamat tiedot oppilaiden tunnin aikana tekemistä tehtävistä. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää muuttuuko tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytyminen oppitunneilla behavioraalisen intervention toteuttamisen aikana. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään onko interventiolla vaikutusta luokan aikuisten ja tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen väliseen vuorovaikutukseen.

Tavoitteena oli tehdä tutkimus, josta on hyötyä paitsi itsellemme tulevassa työssämme, myös kentällä jo toimiville opettajille. Toivon mukaan tutkimuksemme omalta osaltaan vastaa kentän tarpeisiin esittelemällä yhden luokahuoneeseen hyvin soveltuvan keinon vastata tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen erityisiin kasvatuksellisiin tarpeisiin.

2 TARKKA-AVAISUUSHÄIRIÖ

Tarkkaavaisuushäiriöön, ylivilkkauteen ja impulsiivisuuteen liittyvä terminologia on ollut vaihtelevaa. Nykyään kansainvälisessä kirjallisuudessa, etenkin Yhdysvalloissa, pyritään kohti yhtenäisempää terminologiaa ja käytetään psykiatrisen tautiluokituksen DSM-IV mukaista nimitystä ADHD (attention deficit hyperactivity disorder). Aiemmin käytössä ollut termi MBD (minimal brain dysfunction) on poistettu virallisesta tautiluokituksesta ICD-10:stä, joskin sitä vielä tällä hetkellä käytetään yläkäsitteenä puhuttaessa lapsista, joilla on tarkkaavaisuushäiriö, motorisia ongelmia, hahmotushäiriö, oppimisvaikeuksia ja/tai kielellisiä ongelmia. Ruotsissa MBD on korvattu kirjainyhdistelmällä DAMP (deficits in attention, motor control and perception). Se kuvaa lapsia, joilla on tarkkaavaisuushäiriö, motorista kömpelyyttä ja hahmotushäiriö. (Michelsson, Korkman, Turunen & Tapper 1999, 1677 - 1679.) Laajan MBD-käsitteen sijaan käytetään nykyisin oppimisvaikeuksien tarkempaa alaryhmäjaottelua. Tarkentuneen jaottelun ja diagnosoinnin ansiosta myös käytännön kuntoutus- ja opetustyötä voidaan suunnitella ja toteuttaa täsmällisemmin. (Aho, Närhi & Räsänen 1996, 316 - 317.)

2.1 Tarkkaavaisuushäiriön diagnosointi

Tarkkoja diagnostisia testejä tarkkaavaisuushäiriön toteamiseksi ei ole. Kliinisissä tutkimuksissa kartoitetaan lapsen toimintakyky eri tilanteissa. Arviointi perustuu lapsen käytösoireiden havainnointiin ja niiden vakavuuden punnitsemiseen. Lisäksi tietoa ongelmasta ja sen taustasta saadaan haastattelemalla lapsen kanssa toimivia henkilöitä. (Sandberg 1999, 137 - 138.)

Suomessa virallisesti käytössä olevassa kansainvälisessä tautiluokituksessa ICD-10:ssä tarkkaavaisuushäiriö kuuluu diagnostiseen ryhmään hyperkineettiset häiriöt (F90), jonka tarkempia alaryhmiä ovat mm. aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöt (F90.0) ja hyperkineettinen käytöshäiriö (F90.1). Hyperkineettiset häiriöt alkavat yleensä ennen kouluikää ja oireiden tulee olla todettavissa useissa lapsen sosiaalisissa ympäristöissä kuten kotona, päivähoitossa,

koulussa ja toveripiirissä. Hyperkineettisten häiriöiden oireet voidaan jaotella keskittymisen ongelmiin, hyperaktiivisuuteen ja impulsiivisuuteen. (Räsänen 1999, 485 - 486.)

APA:n (American Psychiatric Association) julkaisema tautiluokitus DSM-IV luokittelee tarkkaavaisuushäiriön kahteen oireyhtymään: tarkkaamattomuus ja ylivilkkaus/impulsiivisuus. Oireyhtymät voivat esiintyä joko yksin tai yhdessä, minkä perusteella tarkkaavaisuushäiriö DSM-IV:ssa jaetaan kolmeen alatyypin:

- 1) Tarkkaavaisuuden häiriö/ylivilkkaus - yhdistelmä (ADHD)
- 2) Tarkkaavaisuuden häiriö/ylivilkkaus - ensisijaisesti tarkkaamattomuus (ADD/-H)
- 3) Tarkkaavaisuuden häiriö/ylivilkkaus - ensisijaisesti ylivilkas/impulsiivinen (ADD/+H)

Jotta DSM-IV:n mukainen diagnoosi voidaan tehdä, tulee häiriön ilmetä useammin ja vakavamman asteisena kuin on tyypillistä kyseisen ikäiselle lapselle. Jokin häiriöön liittyvä piirre tulee ilmetä ennen seitsemän vuoden ikää, vaikka diagnoosi tehtäisiinkin vasta myöhemmin. Tarkkaavaisuushäiriöön liittyvä haitta tulee ilmetä useammassa kuin yhdessä kontekstissa, esimerkiksi koulussa ja kotona. Häiriöstä johtuvan haitan tulee vaikuttaa kehitysvaiheen mukaiseen sosiaaliseen, koulutukselliseen tai ammatilliseen toimintaan. Oireet eivät myöskään saa olla paremmin selitettävissä jollakin toisella mielenterveyden häiriöllä. (DSM - IV 1997, 46 - 47; Räsänen 1999, 485 - 486.)

2.2 Tarkkaavaisuushäiriön ilmeneminen

Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten on vaikea kohdentaa tarkkaavaisuus suorittamaansa tehtävään. Heidän on myös vaikea ylläpitää tarkkaavaisuutta tehtävän teon aikana tai jakaa ja siirtää tarkkaavaisuutta työskennellessään. (Yehle & Wambold 1999, 8 - 13.) Myös Lyytisen (1995, 86) mukaan tarkkaavaisuuden ongelmat ovat havaintotoimintojen kohdentamisen, tarkkaavaisuuden säätelyn tai ylläpitämisen vaikeuksia. Lisäksi Lyytinen mainitsee tarkkaavaisuuden ongelmiin kuuluvan

toiminnan suunnittelun, tavoitteellisuuden tai yritteliäisyyden puutetta sekä motivationaalisia ja kognitiivisia tekijöitä.

Barkleyn (1990) mukaan tarkkaavaisuushäiriön (ADHD) ydinoireita ovat tarkkaamattomuus, impulsiivisuus ja hyperaktiivisuus. Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten on vaikea ylläpitää tarkkaavaisuutta, jos tehtävä ei ole mielekäs ja kiinnostava tai siitä ei seuraa välitöntä palkkiota. Tällöin he helposti ajautuvat pois tehtävästä ja tarkkaavaisuus suuntautuu toisaalle. Impulsiivisuus näkyy käyttäytymisen säätelyn heikkoutena. Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten on usein vaikea toimia tilanteen vaatimusten mukaisesti. Erityisen vaikeita ovat tilanteet, jotka vaativat sääntöjen noudattamista, yhteistyötä tai jakamista. Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi ei jaksaa odottaa vuoroaan tai kuunnella ohjeita. Hän toimii harkitsemattomasti, minkä seurauksena joutuu usein ongelmatilanteisiin esimerkiksi toverisuhteissa. Hyperaktiivisuus ilmenee motorisena levottomuutena tai häiritsevänä ääntelynä. Hyperaktiiviset lapset tuntuvat olevan "aina liikkeellä". Heidän on vaikea istua paikallaan, he liikehtivät ja ääntelevät tilanteeseen sopimattomalla tavalla. (Barkley 1990, 40 - 47.) Kaikilla tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla ei kuitenkaan esiinny impulsiivisuutta ja hyperaktiivisuutta. Näitä lapsia voisi pikemminkin luonnehtia passiivisiksi ja vetäytyviksi. Heidät kuvataan ujoiksi, hämmentyneiksi ja "omiin ajatuksiin uppoutuneiksi". Lapset, joiden ensisijainen ongelma on tarkkaamattomuus (ADD-H), voivat jäädä usein huomaamatta, koska heidän ongelmansa eivät välttämättä näy ulospäin. (Stanford & Hynd 1994, 250; Warner-Rogers, Taylor, Taylor & Sandberg 2000, 520 - 536.)

Kaiken kaikkiaan Barkley (1990, 46) kuvaa tarkkaavaisuushäiriöisten lasten käyttäytymistä vaihtelevaksi. Heidän suoritusprofiilinsa on usein epätasainen ja vaihtelee tilanteesta toiseen. Vaughn, Bos ja Schumm (2001, 151) ovat tiivistäneet tarkkaavaisuushäiriöiseen lapseen usein yhdistettävät piirteet seuraavasti:

1. Vaikeus suunnata ja ylläpitää tarkkaavuutta ja valppautta
2. Tarve välittömään palautteeseen
3. Hyperaktiivisuus tai vaikeus säädellä käyttäytymistä
4. Vaikeus toimia sääntöjen mukaan
5. Epätasainen suorituskkyky

Tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen sosiaalisissa taidoissa on usein puutteita. Hänellä voi olla vaikeuksia ymmärtää sosiaalisia tilanteita ja tunneilmaisuja. Sääntöjen noudattaminen, vastavuoroinen toiminta ja sosiaaliset kontaktit tuottavat ongelmia. (Michelsson, Saresma, Valkama & Virtanen 2000, 52.) Sosiaalisten ongelmatilanteiden arvioiminen realistisesti on tarkkaavaisuushäiriöiselle lapselle hankalaa. Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi näkee tilanteen seuraukset ennemmin ulkoisista syistä kuin omasta toiminnastaan johtuviksi. Oman toimintansa hän näkee usein myönteisempänä kuin se todellisuudessa on. (Hoza, Waschbusch, Pelham, Molina & Milich 2000, 440 - 441.)

Arviot tarkkaavaisuushäiriön esiintyvyydestä vaihtelevat (Szatmari, Offord ja Boyle 1989; Warner-Rogers ym. 2000). Vaihtelua aiheuttavat tutkijoiden erilaiset määritelmät tarkkaavaisuushäiriöistä sekä erilaisten tiedonkeruumenetelmien ja tietolähteiden käyttäminen (Szatmari ym. 1989, 219 - 220). Pineda, Ardila ja Rosselli (1999, 159) esittävät arvion, jonka mukaan tarkkaavaisuushäiriö esiintyy 5 - 25 %:lla lapsista. Barkleyn (1990, 73) mukaan noin 3 - 5 %:lla lapsista on tarkkaavaisuushäiriö. Pojilla tarkkaavaisuushäiriö esiintyy lähes kolme kertaa useammin kuin tytöillä. Oireet ilmenevät pojilla ja tytöillä samankaltaisina, tosin tarkkaavaisuushäiriöisillä pojilla on havaittu olevan tyttöjä enemmän käytöshäiriöitä. (Barkley 1990, 73.) Lapsista, joilla kouluiässä on tarkkaavaisuushäiriö, 80 %:lla on oireita teini-iässä ja 30 - 50 %:lla vielä aikuisena (Michelsson ym. 2000, 21).

Tarkkaavaisuushäiriö esiintyy harvoin yksin. Siihen liittyy usein muita ongelmia. 90 %:lla tarkkaavaisuushäiriöisistä lapsista on jonkinlaisia oppimiseen liittyviä ongelmia. Noin 30 %:lla lapsista on erityisiä oppimisvaikeuksia, motoriikan ongelmia noin 30 - 60 %:lla. Myös puheen ja kielen ongelmat, hahmotushäiriöt sekä käytösongelmat ovat tavallisia. Ainakin 50 %:lla tarkkaavaisuushäiriöisistä lapsista on sosiaalisen kanssakäymisen tai tunne-elämän ongelmia. Kaiken kaikkiaan noin 70 %:lla tarkkaavaisuushäiriöisistä lapsista esiintyy muita oireita ja ongelmia tarkkaavaisuushäiriön lisäksi. (Michelsson ym. 2000, 20.)

Barkley, DuPaul ja McMurray (1990) tutkivat tarkkaavaisuushäiriön ilmenemismuodon (ADD-H ja ADHD) yhteyttä lisäoireiden esiintymiseen. Tulokset osoittivat, että ADHD-lapsilla oli useammin käyttäytymisen, sosiaalisen kanssakäymisen ja tunne-elämän ongelmia kuin ADD-H -lapsilla (Barkley, DuPaul &

McMurray 1990, 778 - 785). Myös Warner-Rogersin ym. (2000, 531 - 532) mukaan käyttäytymisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen ongelmat esiintyvät useammin ADHD:n kuin ADD-H:n kanssa. Jensenin ym. (2001, 150 - 154) tutkimustulokset olivat samansuuntaisia. He esittivät lisäksi, että ADD-H tyyppiseen tarkkaavaisuushäiriöön liittyy usein ahdistuneisuutta.

2.3 Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi koulussa

Tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen ongelmat vaikuttavat hänen koulunkäyntiinsä. Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset suoriutuvat opiskelustaan heikommin kuin heidän taitonsa edellyttäisivät (Närhi 1999, 167). Aikaisemmin lievinä pidetyt oireet korostuvat kouluiässä lapsen kohdistuvien vaatimusten lisääntyessä. Impulsiivisuus ja keskittymisvaikeudet sekä mahdolliset kielelliset ongelmat ja hahmotushäiriöt vaikeuttavat oppimista ja hankaloittavat lukemista ja kirjoittamista. Lapsen voi olla vaikea toimia ohjeiden mukaan; hän ei joko muista tai ymmärrä niitä. Myös aikaisemmin opitun mieleen palauttaminen ja hyödyntäminen uusissa tilanteissa voi olla vaikeaa. Tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen voi olla vaikea hahmottaa erilaisia ympäristöön ja aikaan orientoivia käsitteitä. (Michelsson 2001, 8.)

Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi on usein huolimaton tehtäviä tehdessään. Oman toiminnan suunnittelu on vaikeaa; tehtävän aloittaminen, keskittyminen tehtävään ja sen loppuun suorittaminen tuottaa ongelmia. Työskentelyyn tarvittavat tavarat ovat usein kateissa ja lapsi unohtelee asioita. (Michelsson ym. 2000, 33.) Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi ei malta istua paikallaan, seurata opetusta eikä keskittyä tehtäviinsä. Hän vastaa kysymyksiin ilman lupaa ja keskeyttää opetuksen asiaan liittymättömillä kysymyksillään. Luvaton liikkuminen ja puhuminen häiritsee usein koko luokan työrauhaa. (Närhi 1999, 167.) Ristiriitatilanteet tovereiden kanssa ovat tarkkaavaisuushäiriöiselle lapselle tavallisia. Hän puhuu usein harkitsemattomasti, jolloin loukkaa helposti tovereitaan. Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi myös vahingoittaa tahattomasti toisten omaisuutta muita lapsia useammin. (Barkley 1990, 42.)

On tärkeätä, että opettaja tiedostaa, ettei tarkkaavaisuushäiriöinen oppilas aiheuta ongelmia tahallaan vaan ongelmien taustalla on oppimista ja kouluun sopeutumista vaikeuttava häiriö. Jotta tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen koulunkäynti

sujuisi parhaalla mahdollisella tavalla, olisi opettajan tunnettava lapsen vahvuudet ja heikkoudet ja suunniteltava opetus ne huomioiden. (Michelsson ym. 2000, 62.) Tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen koulunkäyntiä tulisi pyrkiä tukemaan niin, että opiskelu yleisopetuksen luokassa on mahdollista (Murto 1998, 26 - 28). Tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen on havaittu hyötyvän koulutilanteiden strukturoinnista. Selkeät ja konkreettiset säännöt helpottavat tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen työskentelyä. Toiminnan tavoitteet ja seuraukset on ilmaistava lapselle selvästi. Myös tehtävän kannalta epäolennaisten ärsykkeiden karsiminen ympäristöstä helpottaa lapsen keskittymistä. (Montague & Warger 1997, 7.) Jos lapsen tarpeisiin ei yleisopetuksessa pystytä vastaamaan, tulee hänet siirtää erityisopetukseen. Tämän sijoituksen tulisi kuitenkin olla tilapäinen. (Murto 1998, 26 - 28).

2.4 Tarkkaavaisuushäiriön etiologia

Yksiselitteistä syytä tarkkaavaisuushäiriön syntyyn ei tähänastisissa tutkimuksissa ole löydetty. Tutkimustyö syiden selvittämiseksi jatkuu edelleen. (Lyytinen 1995, 80; Michelsson, Saesma, Valkama & Virtanen 2001, 12.) Murto (1998, 15) esittää tarkkaavaisuuden ongelmien syiksi äidin tai sikiön sairauksia tai myrkytystä, alhaista verensokeria, infektiosairauksia, synnytysvaurioita tai tapaturmaa varhaislapsuudessa.

Sandberg (1999, 129 - 137) korostaa biologisten tekijöiden merkitystä tarkkaavaisuushäiriön synnyssä. Hänen mukaansa ylivilkkaus johtuu todennäköisesti hermoston välittäjäaineiden toimintahäiriöistä. Sandbergin (1999, 129) mukaan ei kuitenkaan tiedetä mikä välittäjäaine on häiriön kannalta ratkaisevin. Yleisesti on päädytty käsitykseen, jonka mukaan ylivilkkaus johtuu toimintahäiriöstä hermoston kolmessa tärkeimmässä useisiin aivoalueisiin vaikuttavassa välittäjäainejärjestelmässä. Esityksiin aivojen rakenteellisten poikkeavuuksien osuudesta tarkkaavaisuushäiriön syntyyn suhtaudutaan tällä hetkellä varoen.

Useissa tutkimuksissa on nostettu esiin myös perinnöllisyys yhtenä mahdollisena tarkkaavaisuushäiriön syntyyn vaikuttavana tekijänä. Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten vanhemmilla on havaittu olevan muita useammin tarkkaavaisuushäiriöön liittyviä piirteitä. Heillä on todettu olevan keskimääräistä enemmän myös muita mielenterveyden häiriöitä, kuten käytöshäiriöitä sekä ahdistus-

ja mielialahäiriöitä. (Sandberg 1999, 132.) Myös kaksostutkimukset ovat osoittaneet, että perinnöllisillä tekijöillä on suuri merkitys tarkkaavaisuushäiriön aiheuttajana. Tarkkaa periytymismekanismia ei kuitenkaan tiedetä. Periytymisen uskotaan tapahtuvan joko yhden tai useamman geenin välityksellä. (Barkley 1990, 102- 103; Barkley 1998, 63 - 64; Sandberg 1999, 132 - 133.)

Michelsson ym. (2000, 12 - 13) toteavat, että lapsi perii vanhemmiltaan sekä hyvinä että huonoina pidettyjä ominaisuuksia ja kykyjä luonnollisen biologisen vaihtelun seurauksena. Näin ollen perinnöllisyys vaikuttaa myös tarkkaavaisuushäiriön taustalla. Michelsson ym. (2000, 12 - 13) kuitenkin muistuttavat, että epäsuotuisassa kasvuympäristössä oireet ja niistä johtuvat ongelmat voivat korostua. Myös Barkley (1998, 64) toteaa ympäristön vaikuttavan tarkkaavaisuushäiriöön ja sen oireiden ilmenemiseen, vaikka sen ei uskotakaan olevan ensisijainen syy häiriöön.

3 TARKKAAVAISUUSHÄIRIÖISEN LAPSEN KUNTOUTTAMINEN

Tarkkaavaisuushäiriöisellä lapsella tulisi olla kuntoutussuunnitelma, johon kuntoutuksen tavoitteet, keinot ja arviointi kirjataan. Perusopetuksen aikana tätä tarkoitusta varten oppilaille laaditaan henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS). Lapsen kasvatuksellisesta, sosiaalisesta ja lääkinällisestä kuntoutuksesta huolehtivat opetus-, sosiaali- ja terveystyöntekijät yhdessä. (Michelsson, Saresma, Valkama & Virtanen 2000, 57 - 58.) Nykyään kuntoutuksessa korostetaan perhelähtöisyyttä. Kuntoutuksen tulisi tapahtua perheen ehdoilla ja perheille tulisi tarjota mahdollisuus osallistua kuntoutuksen suunnitteluun ja toteutukseen tasavertaisesti eri alojen ammattilaisten kanssa. (Määttä 1999, 94 - 132.)

3.1 Kuntoutus behavioraalisessa viitekehyksessä

Behavioraalinen lähestymistapa keskittyy havaittavan käyttäytymisen tutkimiseen. Käyttäytyminen nähdään reaktioina joihinkin havaittaviin tapahtumiin eli ärsykkeisiin (Helkama 1999, 25). Behavioraalisesta näkökulmasta katsottuna tarkkaavaisuushäiriö on lapsen ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen häiriö. Tarkkaavaisuushäiriö nähdään vaikeutena reagoida ehdollistettuun ärsykkeeseen toivotulla tavalla. Tarkkaavaisuus häiriintyy, koska lapsi reagoi herkästi myös muihin kuin ehdollistettuun ärsykkeeseen. Tarkkaavaisuuden kohteena ovat ne ärsykkeen piirteet, joihin lapsi reagoi, tarkkaavaisuuden kesto puolestaan on se aika, jonka lapsi reagoi ärsykkeeseen. Tarkkaavaisuushäiriöön usein liittyvä piirre, impulsiivisuus, on liian nopeaa reagointia ärsykkeeseen. (Närhi 1999, 167 - 169.)

Behavioraalisissa interventioissa keskitytään havaittavan käyttäytymisen muokkaamiseen. Intervention kohteena eivät suoranaisesti ole lapsen puutteelliset tiedot ja taidot tai asenteet vaan huomio kohdistetaan ympäristöön, ärsykkeiden ja reaktioiden ominaisuuksiin. (Närhi 1999, 167-169.) Ulkoisen käyttäytymisen muuttumisen uskotaan vaikuttavan myös lapsen sisäisiin prosesseihin. (Ikonen & Sassi 1999, 126). Behavioraalisessa interventiossa luodaan johdonmukainen palautejärjestelmä, joka suunnitellaan yksilöllisesti sekä lapsen että ympäristön

ominaisuudet huomioiden. Behavioraalinen interventio etenee seuraavasti (Barkley 1990; Driscoll 1994; Ikonen 1999; Närhi 1999):

1. Kuntoutuksen kohteena olevan käyttäytymisen määrittelemine
2. Käyttäytymisen havainnoiminen
3. Käyttäytymisen muuttamismenetelmän suunnittelu
4. Käytännön toteutus
5. Kuntoutuksen tehokkuuden seuraaminen ja muuttaminen tarvittaessa

Närhi (1999, 172 - 173) muistuttaa, että intervention kohteena oleva käyttäytyminen tulee määritellä riittävän konkreettiseksi. Se voi olla esimerkiksi vastaaminen viittaamatta tai luvatta paikaltaan nouseminen. Barkleyn (1990, 500) mukaan käyttäytymistä havainnoitaessa huomio tulee kiinnittää etenkin käyttäytymistä aiheuttaviin ja sitä seuraaviin tekijöihin. Havainnoinnin perusteella asetetaan käyttäytymisen esiintymiselle kriteeritaso. Selvien tavoitteiden määrittäminen on tärkeää, jotta intervention onnistumista voidaan arvioida. (Ikonen & Sassi 1999, 140.) Johdonmukaisen palkkiojärjestelmän luominen vaatii huolellista suunnittelua ja kaikkien osapuolien sitoutumista järjestelmään. Toimiakseen toivotulla tavalla palkkiojärjestelmän sääntöjen tulee olla kaikille selvät. Lapsen mielipiteitä on tärkeää kuulla, jotta järjestelmästä muodostuisi mielekäs ja lasta motivoiva. (Närhi 1999, 173 - 83.)

Palkkiojärjestelmässä käyttäytymisen lisäämiseen tai vähentämiseen pyritään vaikuttamaan vahvistamisen keinoin. Tavoitteena on motivoida lapsi reagoimaan ärsykkeisiin toivotulla tavalla. Toivottua käyttäytymistä lisää joko palkitseminen (positive reinforcement) tai se, että toivotun käyttäytymisen esiintyessä epämiellyttävä ärsyke poistuu (negative reinforcement). Ei - toivotun käyttäytymisen vähentämisessä käytetään rangaistusta (punishment), käyttäytymistä ylläpitävän tekijän poistamista (extinction), etuuden menettämistä tai sakkoa (response cost) tai oppilaan poistamista tilanteesta, jossa ei - toivottua käyttäytymistä ilmenee (timeout). Myös huomiotta jättämisellä pyritään vähentämään ei - toivottua käyttäytymistä. (Craighead, Kazdin & Mahoney 1981; Driscoll 1994; Ikonen 1999; Närhi 1999.)

Koulumaailman erilaisia palkkio- ja rankaisukeinoja ovat opettajalta saatu huomio, käyttäytymisen konkreettiset seuraukset ja erilaiset rahakejärjestelmät (O'Leary & O'Leary 1985). Opettajan oppilaaseen kohdistama huomio, kuten hyväksyntä tai moitteet, ovat luonnollinen osa luokan vuorovaikutusta. Mikäli huomion antamista käytetään käyttäytymisen muokkaajana, sen tulee olla suunnitelmallista, tarkoin kohdistettua ja johdonmukaista. Opettajan keinona on myös ei-toivotun käyttäytymisen huomiotta jättäminen. (Barkley 1990, 505 - 506; Närhi 1999, 174 - 177.)

Barkley (1990, 508) toteaa, että opettajalta saatu suullinen palaute tai ei-toivotun käyttäytymisen huomiotta jättäminen eivät yksistään ole riittävän tehokkaita keinoja tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytymisen muokkaamiseen. Sekä Barkley (1990, 508) että Närhi (1999, 178 - 180) esittävät, että konkreettiset seuraukset ovat kielellistä palautetta tehokkaampia käyttäytymisen muokkaajia. Käyttäytymisen konkreettisina seurauksina voivat toimia toivotun käyttäytymisen esiintyessä esimerkiksi tarrat, pienet lelut, ylimääräinen vapaa - aika tai mukava puuha. Ei-toivotun käyttäytymisen konkreettisiä seurauksia voivat olla esimerkiksi vapaa - ajan menettäminen, tilanteesta poistaminen ja kirjalliset varoitukset. (Craighead, Kazdin & Mahoney 1981, 421 - 427.)

Koska luokkahuoneessa on usein vaikea antaa konkreettista palkkiota säännöllisesti ja välittömästi, on kehitelty rahakejärjestelmiä. Niiden ideana on, että lapsi saa käyttäytymisensä välittömänä seurauksena rahakkeen (esim. pelimerkki, piste, leima), jonka hän voi myöhemmin vaihtaa johonkin etuuteen tai esineeseen (esim. tietokoneaika, tietokonepeli). Kielteisenä palautteena rahakejärjestelmä toimii silloin, kun lapsi käyttäytymisensä seurauksena menettää rahakkeen. (Driscoll 1994, 54-55; Närhi 1999, 178 - 180.) Rahakkeet mahdollistavat palautteen antamisen välittömästi ja huomaamattomasti heti käyttäytymisen esiinnyttyä. Rahakejärjestelmän vahvuutena voidaan pitää myös mahdollisuutta laajaan palkkiovalikoimaan. (Barkley 1990, 511; Närhi 1999, 178.) Närhi (1999, 182 - 184) näkee rahakejärjestelmän etuna myös yhteistyömahdollisuuden vanhempien kanssa. Vanhempien mukaantulo vähentää opettajan työtaakkaa, antaa vanhemmille tietoa lapsen koulunkäynnistä ja tuo lisää vaihtoehtoja palkkiovalikoimaan.

Tutkimuksia behavioraalisten interventioiden tuloksellisuudesta tarkkavaisuushäiriöisten lasten kuntoutuksessa on tehty paljon. Douglas ja Parry (1994, 290 - 295) käsittelivät tutkimuksessaan palkitsemisen ja palkitsematta jättämisen vaikutuksia turhautumiseen ja tarkkaavuuteen tarkkavaisuushäiriöisillä lapsilla. Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset turhautuivat kontrollilapsia enemmän silloin, kun odotettu palkkio jäi saamatta. Epäsäännöllisen palkitsemisen havaittiin ylläpitävän motivaatiota ja valppautta vähemmän tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla kuin kontrollilapsilla.

Iaboni, Douglas ja Baker (1995, 235 - 237) tutkivat palkkion ja etuuden menettämisen (response cost) vaikutusta tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytymisen säätelyyn. Molemmilla vahvistamistavoilla pystyttiin vaikuttamaan lapsen käyttäytymiseen, etuuden menettämisen ollessa kuitenkin palkkiota tehokkaampi menetelmä. Vastavia tuloksia tutkimuksessaan saivat myös Carlsson ja Tamm (2000, 76 - 81).

Pfiffner ja O'Leary (1987) tutkivat positiivisten ja negatiivisten seurausten (response cost) vaikutusta tehtävässä pysymiseen ja akateemiseen suoriutumiseen. Heidän koeasetelmassaan opettajaa ohjattiin eri vaiheissa käyttämään joko pelkästään positiivisia seurauksia tai positiivisten ja negatiivisten seurausten (response cost) yhdistelmää. Tulosten mukaan positiivinen vahvistaminen ei yksin riitä ohjaamaan tarkkaavaisuusongelmaisen lapsen työskentelyä. Negatiivisilla seuraamuksilla huomattiin olevan vaikutusta sekä tehtävässä pysymiseen että oikein tehtyjen tehtävien määrään. Tulokset osoittivat, että negatiivisia seuraamuksia tarvitaan aluksi palkitsemisen rinnalla, minkä jälkeen ne voidaan asteittain häivyttää. (Pfiffner ja O'Leary 1987, 267 - 271)

Yhteenvetona behavioraalisen intervention tuloksellisuudesta voidaan todeta, että sen avulla pystytään muokkaamaan tarkkavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytymistä toivottuun suuntaan. Närhi (1999, 184) muistuttaa kuitenkin, että behavioraalisten interventioiden tulokset eivät itsestään yleisty toisiin tilanteisiin ja että tulokset usein häipyvät intervention loppuessa. O'Leary ja Drabman (1971, 393 - 394) selittävät tätä tarkkavaisuushäiriöisten lasten käyttäytymisen tilannesidonnaisuudella. Lapsen luonnollisessa ympäristössä palautteet eivät ole samanlaisia kuin intervention

aikana. He korostavat, että käyttäytymisen yleistäminen tulisi huomioida jo intervention toteutusvaiheessa.

3.2 Muita lähestymistapoja

Tarkkaavaisuushäiriön kognitiivisessa kuntoutuksessa keskitytään lapsen oman toiminnanohjauksen parantamiseen. Puheen toimintaa ohjaavan tehtävän ja lapsen sisäisen puheen kehittyessä lapsen itsesäätelykyky kasvaa. Lapsen toimintaa strukturoidaan ja lasta ohjataan suunnittelemaan ja järkeistämään toimintaansa. Lasta ohjataan myös arvioimaan työnsä tulosta ja siihen johtanutta prosessia. Tavoitteena on kuntoutuksen edetessä vähentää ohjaajan roolia lapsen toiminnan säätelyssä ja lisätä itsenäisen työskentelyn määrää. Kognitiivisen kuntoutuksen on havaittu vähentävän tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen impulsiivisuutta sekä edistävän lapsen kognitiivisten ja ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä. Edistyminen näillä osa-alueilla ei näytä kuitenkaan yksiselitteisesti johtavan koulusaavutusten paranemiseen eikä ei-toivotun käyttäytymisen vähenemiseen. (Meichenbaum 1988, 127 - 140; Luotoniemi 1999, 151 - 166.)

Suhtautuminen lääkkeiden käyttöön tarkkaavaisuushäiriön kuntoutuksessa vaihtelee. Yhdysvalloissa lääkkeiden määrääminen on yleistä. Suomessa, kuten monissa muissakin Euroopan maissa, lääkkeisiin suhtaudutaan varoen. Lääkkeiden käyttö on hajanaista ja riippuu paljolti hoitavan lääkärin mielipiteestä. (Sandberg 1999, 138 - 139.)

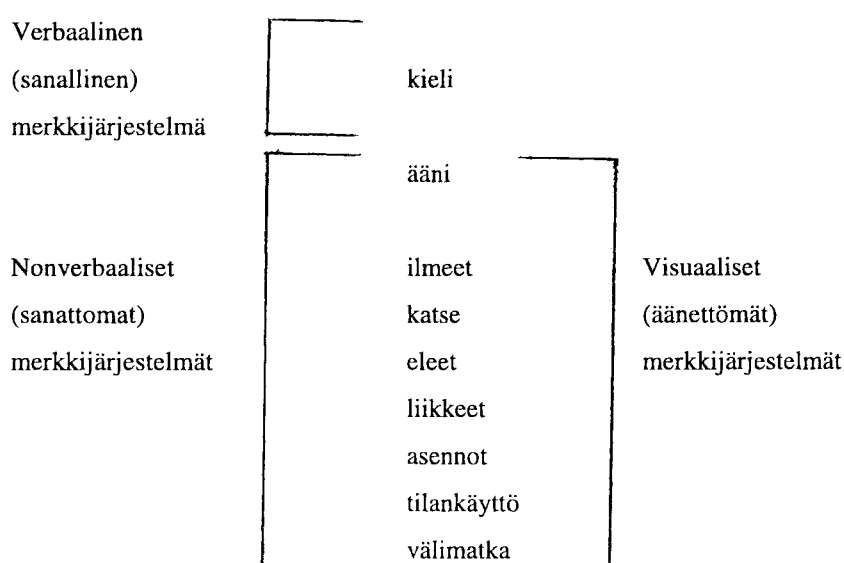
Tarkkaavaisuushäiriön hoidossa käytettävät lääkkeet jaetaan vaikutustavaltaan stimulantteihin, antidepressantteihin ja klonidiiniin. Eniten käytetään stimulantteja, joista Ritalin lienee tunnetuin. Lääkkeet tasapainottavat aivojen välittäjäaineiden toimintaa ja vaikuttavat näin lapsen käyttäytymiseen. Lääkkeillä pystytään lisäämään lapsen kykyä ylläpitää tarkkaavuutta ja impulssikontrollia sekä vähentämään ei-toivottua käyttäytymistä. Lääkkeillä on havaittu olevan vaikutusta tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen akateemiseen suoriutumiseen ja ahkeruuteen koulutyössä. Lääkkeillä on kuitenkin vain tilapäinen vaikutus lapsen suorituskykyyn, vaikutuksen ei ole todettu jatkuvan lääkkeen käytön lopettamisen jälkeen. (Kauffman 1997, 316; Barkley 1998, 72 - 76; Sandberg 1999, 120 - 150.)

Laaja yhdysvaltalainen tarkkavaisuushäiriöiden kuntoutustutkimus 'The Multimodal Treatment Study' (MTA) vertaili lääkehoidon, psykososiaalisten kuntoutusmuotojen sekä niiden yhdistelmien tehokkuutta tarkkavaisuushäiriöiden kuntoutuksessa. Eri kuntoutusmuotojen tehokkuutta verrattiin lisäksi kunnallisiin avohuoltopalveluihin. Tutkimustulokset osoittivat, että parhaimmat tulokset saavutetaan lääkehoidolla tai lääkehoidon ja behavioraalisen kuntoutuksen yhdistelmällä. Yhdistelmähoitoa käytettäessä lääkkeiden annostusta voitiin pienentää, jolloin lääkkeiden sivuvaikutukset vähenivät. Yhdistelmähoiton etuna voidaan pitää myös sen vaikutuksia lapsen sosiaalisten ja akateemisten taitojen kehittymiseen ja vanhempi - lapsisuhteen paranemiseen. (Whalen 2001, 136 - 140.) Dinklage ja Barkley (1992, 301) toteavat, että mikään kuntoutusmuoto yksinään ei riitä vastaamaan tarkkavaisuushäiriöisten lasten moninaisiin kuntoutuksellisiin tarpeisiin. Tarvitaan erilaisia kuntoutusmuotoja ja niiden yhdistelmiä. Jotta tulokset olisivat pysyviä, kuntoutuksen tulisi kestää riittävän pitkään. Dinklage ja Barkley (1992, 301) suosittelevat intensiivisten kuntoutusjaksojen toistamista aika ajoin varsinaisen kuntoutuksen loputtua.

4 VUOROVAIKUTUS

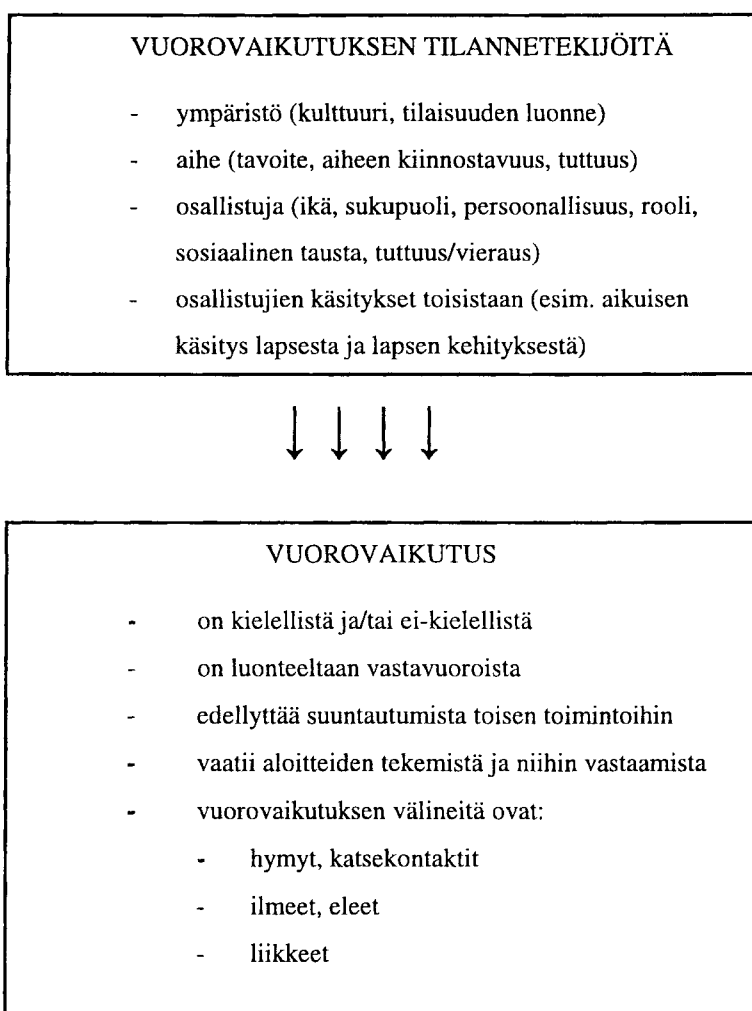
4.1 Mitä vuorovaikutus on?

Vuorovaikutus on kahden tai useamman ihmisen välistä tavoitteellista yhteistoimintaa. Vuorovaikutuksen voi jakaa verbaaliin eli kielelliseen ja nonverbaaliin eli ei-kielelliseen viestintään (Gahagan 1975, 21 - 25; Valo 1994; 21 - 25;). Verbaalin vuorovaikutuksen välineitä ovat puhuttu ja kirjoitettu kieli. Niiden avulla ihmiset pystyvät täsmälliseen kommunikointiin. Kielen avulla ilmaistaan kokemuksia, ajatuksia ja tunteita sekä välitetään tietoa ja vaikutetaan. (Korhonen 1993, 19.) Verbaalia vuorovaikutusta voidaan pitää tavoitteellisenä ja tahdonalaisena toimintana, nonverbaali vuorovaikutus on sitä vain osittain (Gahagan 1975, 23). Takala (1995, 8 - 10) korostaa, että nonverbaalia viestintää ei voida pitää pelkästään oheisviestintänä, se on aina mukana tuottamassa merkityksiä. Nonverbaalilla viestinnällä on tärkeä rooli etenkin emotionaalisten, tunteita ja asennoitumista välittävien sanomien rakentumisessa. Kuviossa 1 esitetään Valon (1994, 23) luokitus puheviestinnän merkkijärjestelmistä.



KUVIO 1. Puheviestinnän merkkijärjestelmien jako Valoa (1994, 23) mukaillen.

Vuorovaikutuksen luonteeseen vaikuttavat useat tekijät (kuvio 2). Vuorovaikutustilanteeseen osallistuvien viestijöiden henkilökohtaiset ominaisuudet kuten ikä, sukupuoli ja persoonallisuus vaikuttavat vuorovaikutustilanteessa. Tilanteessa vaikuttavat myös viestijöiden aikaisemmat kokemukset, tiedot, taidot ja asenteet sekä roolien asettamat odotukset. Vuorovaikutus tapahtuu aina jossakin kontekstissa, joka omalta osaltaan säätelee vuorovaikutustapahtuman luonnetta. Vuorovaikutuksella on erilaisia tavoitteita. Tavoitteena voi olla henkilösuhteiden luominen, tiedon välittäminen ja yhteiseen toimintaan osallistuminen. (Koppinen, Lyytinen & Rasku-Puttonen 1989, 70, 72.)



KUVIO 2. Vuorovaikutus ja sitä säätelevät tilannetekijät (Koppinen ym. 1989, 72).

4.2 Vuorovaikutuksen tutkiminen

Vuorovaikutusta tutkittaessa aineistoa voidaan koota kyselyin, sosiometrisin mittauksin, testein sekä haastatellen, nauhoittaen, videoiden ja havainnoiden. Tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttavat tutkijan ontologiset ja epistemologiset käsitykset sekä asetetut tutkimusongelmat. (Gall, Borg & Gall 1996, 328.) Kun tutkimusmenetelmänä käytetään kyselyä tai haastattelua saadaan selville mitä henkilöt ajattelevat, tuntevat ja uskovat. Näin saatu tieto kertoo miten tutkittavat havaitsevat ympäristöään. Se, toimivatko tutkittavat kuten sanovat toimivansa, saadaan selville havainnoinnin avulla. (Hirsjärvi 1997, 209.)

Havainnointia voi toteuttaa usein eri tavoin. Hirsjärvi (1997, 211) kuvaa menetelmiä kahdella jatkumolla, jotka kuvaavat sitä, miten tiukasti säädeltyä havainnointi on ja toisaalta sitä, millainen on havainnoijan rooli tilanteessa. Jatkumoiden pohjalta syntyvät havainnoinnin lajit ja nimitykset, jotka esitetään kuviossa 3.

Havainnoinnin lajit

Systemaattinen havainnointi	Osallistuva havainnointi
- systemaattista, jäseneltyä	- vapaasti tilanteessa muotoutuvaa
- havainnoija ulkopuolinen toimija	- havainnoija ryhmän toimintaan osallistuva

KUVIO 3. Havainnoinnin lajit (Hirsjärvi 1997, 211)

Scott ja Usher (1999, 102) esittelevät Goldin (1958) tyypittelyn havainnoitsijan roolista. Siinä havainnoinnin tyypit jaotellaan havainnoijan osallistumisen asteen mukaan. Havainnoitsija voi olla joko täydellinen osallistuja, osallistuja havainnoitsijana, havainnoitsija osallistujana tai ulkopuolinen havainnoitsija.

Rosenbergin, Wilsonin, Maheadyn ja Sindelarin (1997, 139) mukaan olennaisin tieto luokkahuoneen tapahtumista saadaan kerättyä suoraa ja systemaattista havainnointia käyttäen. Systemaattisen havainnoinnin apukeinoja ovat erilaiset luokitusjärjestelmät, tarkistuslistat (checklist), arviointiskaalat, pisteytyskortit ja -systeemit (Hirsjärvi 1997, 212).

Havainnointi voi kohdistua vuorovaikutuksen laatuun, kestoon ja/tai esiintymistiheyteen eli frekvensseihin. Mitattaessa lyhytkestoista käyttäytymistä tai käyttäytymistä, jonka kesto ei ole olennaista sekä silloin, kun käyttäytymisellä on selkeä alku ja loppu, on frekvenssien mittaaminen käyttökelpoisin menetelmä. (Gall, Borg & Gall 1996, 332 - 333; Rosenberg, Wilson, Maheady & Sindelar 1997, 149 - 153.)

Havainnoitavat muuttujat voivat olla joko kuvailevia, tulkitsevia tai arvioivia. Kuvailevien muuttujien havainnointi vaatii vähän havainnoitsijan omaa tulkintaa. Havainnoitsija vain kirjaa muistiin havainnoitavan kohteen toimintaa. Tulkittavat muuttujat sisältävät nimensä mukaisesti havainnoitsijan omaa tulkintaa tilanteesta. Havainnoitsija ei siis suoranaisesti havainnoi näkyvää käyttäytymistä, vaan tekee siitä tulkintoja ennalta määriteltyjen oletusten mukaisesti. Arvioivat muuttujat vaativat havainnoitsijalta tulkintojen lisäksi myös havainnoitavan toiminnan luonteen arviointia esimerkiksi arviointiskaalojen avulla. (Gall, Borg & Gall 1996, 332.)

4.3 Vuorovaikutuksen analyysimalleja

Opetustilanteissa tapahtuvan vuorovaikutuksen observointitutkimuksen klassikkona voidaan pitää Flandersin (1970) kehittämää opetuksen analyysimenetelmää FIAC:a (Flanders' Interaction Analysis Categories). Flanders tutki luokassa tapahtuvaa vuorovaikutusta luokittelemalla havainnot kymmeneen kategoriaan: Opettaja hyväksyy oppilaan tunnetilan, opettaja kiittää tai rohkaisee, opettaja käyttää hyväksi oppilaiden ajatuksia, opettaja tekee kysymyksiä, opettaja esittää tietojaan tai käsityksiään, opettaja

antaa ohjeita, opettaja kritikoii ja osoittaa olevansa auktoriteetti, oppilas vastaa kysymykseen, oppilas toimii oma-aloitteisesti, hiljaisuus tai epäselvä tilanne

Flandersin interaktioanalyysin tavoitteena oli selvittää opetustilanteiden sisältöä, opetuskäyttäytymisen ja luokahuonevuorovaikutuksen suhdetta sekä niiden vaikutusta oppimistuloksiin. Tavoitteena oli myös ohjata yksittäisiä opettajia ja kouluja kehittämään omaa toimintaansa. (Flanders 1970, 3.) Flanders keskittyi analyysissään yksinomaan kielelliseen vuorovaikutukseen ja lähinnä opettajan käyttäytymisen kuvaukseen. Flandersin kategorialuokitusta on pidetty varsin karkeana, vuorovaikutusyksiköiden sijoittaminen tiettyyn kategoriaan ei ole aina helppoa. (Uusikylä 1979, 38.)

Bellack, Kliebard, Hyman ja Smith (1966) tarkastelivat tutkimuksessaan luokan tilanteita eräänlaisena "opetuspelinä", jonka johtajana toimii opettaja. Opetuspeli etenee sykleinä, jotka ovat analysoitavissa opettajan ja oppilaiden tekemien siirtojen kautta. Bellack ym. (1966) luokittelivat siirrot jäsentäviin, yllyttäviin vastaaviin ja reagoiviin sen mukaan, mikä tehtävä niillä oli luokkadiskurssissa. (Bellack ym. 1966, 16 - 19.)

Mittava suomalainen opetustapahtumaa kuvaava hanke, "Didaktinen prosessianalyysi" (DPA Helsinki), toteutettiin vuosien 1967 - 77 välisenä aikana. DPA Helsinki pohjautui pitkälti Flandersin (1970) ja Bellackin ym. (1966) kehittämiin vuorovaikutusanalyyseihin. Projektin tehtävänä oli selvittää, mitä luokassa oppitunnin aikana todella tapahtuu, millaisiksi ennalta määritellyt tavoitteet luokkatilanteessa muotoutuvat ja miten ne toteutuvat. Saatuja tietoja haluttiin hyödyntää opetuksen kehittämisessä ja tehostamisessa. (Koskenniemi, Komulainen, Holopainen, Karma & Martikainen 1972.) DPA Helsinki projektin tuloksena syntyi opetustapahtuman kuvausjärjestelmä DPA Helsinki -taksonomia, joka jakautuu kahteen kielellistä vuorovaikutusta kuvaavaan osaan, yksikkö- ja tilannejaksokohtaiseen luokitukseen (Koskenniemi, Karma & Martikainen 1974). DPA Helsinki -taksonomiaa on myöhemmin käytetty myös muissa suomalaisissa vuorovaikutustutkimuksissa (mm. Martikainen 1982; Uusikylä 1976, 1987).

Sinclair ja Coulthard (1975) sisällyttivät vuorovaikutusanalyysiinsä opetustapahtuman laadullisten erityispiirteiden havainnoinnin. He muodostivat vuorovaikutusanalyysinsa hierarkkisesti rakentuvista tasoista. Sinclair ja Coulthard

(1975) käyttivät opetusdiskurssin kuvauksessa 22 ilmausluokkaa (aktia), joista muodostui siirtoja ja edelleen syklejä. Ilmausluokat jaettiin tehtävänsä mukaan neljään ryhmään: opetusdiskurssin jäsentäjiin, opetukseen liittyviin, puheenvuorojen käyttämiseen liittyviin ja vastaamiseen liittyviin ilmausluokkiin. (Sinclair & Coulthard 1975, 27-60.)

Leiwo, Kuusinen, Nykänen ja Pöyhönen julkaisivat vuonna 1987 laajan suomalaisen luokkahuonediskurssitutkimuksen "Kielellinen vuorovaikutus opetuksessa ja oppimisessa I-III". Sinclairin ja Coulthardin (1975) tavoin myös Leiwo ym. (1987) tarkastelivat luokkakeskustelua hierarkkisena kokonaisuutena. Kuvausjärjestelmän perusyksikkö oli ilmaus, sitä laajempia yksiköitä olivat siirrot, syklit, episodit ja jaksot. Kun perusyksikkönä käytettiin ilmausta, päästiin pureutumaan yksityiskohtaisemmin opetustilanteisiin ja luokkahuoneen vuorovaikutukseen. Leiwo ym. (1987a, 47) määrittivät syklin pienimmäksi teemallisesti yhtenäiseksi keskustelun sisällölliseksi yksiköksi. Episodi koostuu opetusteeman sisällöllisesti toisiinsa liittyvistä sykleistä, jakso jakaa oppitunnin eri vaiheisiin.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana kouluissa tapahtuvaa vuorovaikutusta on tutkittu paljon. Useissa näistä tutkimuksista vuorovaikutusta tarkastellaan laajan näkökulman sijaan suppeammassa kehyksessä (Kuorelahti 2000, 34). McIntosh, Vaughn, Schumm, Haager ja Lee (1993, 253 - 254) kehittivät luokan yleisen ilmapiirin analysoimiseen tarkoitetun mittarin (The Classroom Climate Scale, CCS). Erityisesti McIntosh ym. (1993) halusivat havainnoida yleisopetukseen integroitua oppimisvaikeuksista oppilasta; sitä, miten opettaja häneen suhtautuu muihin oppilaisiin verrattuna sekä sitä, millaisia toverisuhteita lapsella luokassa on. CCS-mittarissa on yhteensä 21 osiota, joista yhdeksän liittyy opettajan toimintaan, viisi oppilaan käyttäytymiseen ja kolme oppilaan osallistumiseen ja vuorovaikutukseen luokassa. Lisäksi mittari sisältää neljä luokan ilmapiiriin ja oppimisvaikeuksien oppilaan kohteluun liittyvää osiota.

Myös Rivers, Ferguson, Lester ja Droege (1995) julkaisivat observointimenettelyn (Student Membership Snapshots, SMS), joka on tarkoitettu erityisesti integroidun erityisoppilaan havainnointiin normaaleissa tuntitilanteissa. Observointimenettely suunniteltiin sellaiseksi, että sitä voi käyttää kuka tahansa. SMS:n tarkoituksena on edistää erityisoppilaan sosiaalista integroitumista luokkaan.

4.4 Koulun vuorovaikutuksen ongelmia

Opettajan ja oppilaan välinen suhde voidaan jakaa tiedollisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen tasoihin. Tiedollisella tasolla vallitsee asymmetria, opettaja on tiedon suhteen oppilaan yläpuolella. Sosiaalisen vuorovaikutuksen tasolla tulisi vallita symmetria. Symmetrialla tarkoitetaan, että vuorovaikutuksen kumpikin osapuoli kuuntelee toisen tarpeita ja opettaja on herkkä oppilaan vastaanottokyvyn vaihteluille. Opettajan tulisi olla oppilaan kanssa vuorovaikutuksessa siten, ettei hän käytä väärin tiedollista ylivaltaansa. (Kääriäinen, Laaksonen ja Wiegand 1990, 207 - 208.)

Oppilaat arvioivat omaa suorituskyykyään ja mahdollisuuksiaan selvitä uusista haasteista ympäristöstä saamansa palautteen perusteella. Oppilaat, jotka eivät menesty koulussa ja/tai häiritsevät usein saavat osakseen korostuneen paljon kielteistä palautetta, jolloin oppilaiden usko omiin kykyihinsä vähenee eivätkä he arvosta itseään oppijoina. Toisaalta oppilaiden heikko itsetunto ja alisuoriutuminen voivat olla seurausta opettajan ennakoasenteista. Jos opettaja uskoo, että lapsen edellytykset oppimiseen ovat huonot, hän kohtelee lasta toisin kuin muita oppilaita (Schmuck & Schmuck 1997, 41). Oppilas, johon opettaja suhtautuu kielteisesti, saa kehuja ja kannustusta muita oppilaita vähemmän. Oppitunnin aikana opettaja huomioi kyseistä oppilasta vähemmän eikä koe hänen opettamistaan tärkeäksi. Opettaja suhtautuu oppilaaseen kriittisesti oppilaan epäonnistumisia korostaen. (Brophy & Good 1974, 36.) Lapsi sisäistää opettajan kielteiset näkemykset itsestään ja alkaa käyttäytyä niiden mukaisesti (Schmuck & Schmuck 1997, 51 - 52). Opettajan suhtautumisen tiettyä oppilasta kohtaan on havaittu vaikuttavan siihen, miten luokkatoverit suhtautuvat kyseiseen oppilaaseen. Opettajan asenteet heijastuvat siis myös lapsen toverisuhteisiin. Jo tästäkin syystä on tärkeää, että opettaja tiedostaa mahdolliset epäkohdat suhteessaan oppilaaseen ja pyrkii poistamaan ne. (Hughes, Cavell & Willson 2001, 295 - 297.)

Jos opettajalla on jo etukäteen kielteisiä odotuksia oppilaasta, hän reagoi herkästi tilanteisiin, joissa oppilas käyttäytyy häiritsevästi. Oppilaan häiritessä opettaja puuttuu tilanteeseen nopeammin ja voimallisemmin kuin muiden kohdalla pitääkseen tilanteen hallinnassa. Näin häirikköoppilas oppii luottamaan siihen, että opettaja kontrolloi hänen käyttäytymistään oppilaan itsensä sijasta. (Schmuck & Schmuck 1997, 34.)

Koulussa vuorovaikutuksen ongelmat näkyvät usein työrauhahäiriöinä. Inkilän ja Salmen (2001, 45 - 52) löydösten mukaan opettajat ja oppilaat ovat varsin yksimielisiä siitä, mikä koulun työrauhaa häiritsee. Muun muassa huutelu, luvaton puhuminen ja liikehdintä luokassa tai oppilaan passiivisuus koettiin sekä oppilaiden että opettajan työskentelyä häiritseväksi. Työrauhahäiriöihin puuttumisessa opettajat suosivat niin sanottuja neutraaleja ja positiivisia keinoja kuten huomiotta jättämistä, keskustelua ja huumoria. Rangaistuksia käytettiin harvoin. Opettajien häiriökäyttäytymiseen puuttumista tutkivat myös Alderman ja Nix (1997). Tutkimuksesta ilmeni, että positiivisia puuttumiskeinoja (sopimukset, pistejärjestelmät, onnistumisista kotiin tiedottaminen) käytettiin enemmän kuin negatiivisia (eristäminen, etuuden menetys, muistutus). Kokeneemmat opettajat valitsivat positiivisen puuttumiskeinon kokemattomia opettajia useammin. Myös häiriökäyttäytymisen syyn tietäminen näytti olevan yhteydessä positiivisen puuttumiskeinon valintaan. (Alderman & Nix 1997, 89 - 91.)

5 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimusongelmat muotoutuivat tutkimustehtävän mukaisesti seuraavanlaisiksi:

1. Muuttuuko tarkkavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytyminen oppitunnilla behavioraalisen intervention toteuttamisen aikana?
 - 1.1 Millaisia muutoksia tapahtuu ei-toivotun käyttäytymisen määrässä?
 - 1.2 Muuttuuko lapsen osallistuminen oppituntiin?
 - 1.3 Muuttuuko oppitunnin aikana tehtyjen tehtävien ja oikein tehtyjen tehtävien määrä?
 - 1.4 Onko ei-toivotulla käyttäytymisellä yhteyttä oppituntiin osallistumiseen tai tehtyjen/oikein tehtyjen tehtävien määrään?

2. Muuttuuko luokan aikuisten lapsen kohdistama vuorovaikutus behavioraalisen intervention toteuttamisen aikana?
 - 2.1 Miten muuttuu lapsen saama palaute?
 - 2.2 Tapahtuuko lapsen kohdistuvassa toiminnanohjauksessa muutoksia?
 - 2.3 Onko palautteella, huomiotta jättämisellä ja toiminnan ohjauksella yhteyttä?

3. Millainen yhteys on lapsen käyttäytymisellä ja luokan aikuisten lapsen kohdistamalla vuorovaikutuksella?
 - 3.1 Onko ei-toivotulla käyttäytymisellä yhteyttä lapsen saamaan palautteeseen, huomiotta jättämiseen tai toiminnanohjaukseen?
 - 3.2 Onko lapsen oppituntiin osallistumisella tai oppitunnin aikana tehtyjen/oikein tehtyjen tehtävien määrällä yhteyttä lapsen saamaan palautteeseen tai toiminnanohjaukseen?

6 TUTKIMUSMENETELMÄ

6.1 Tutkimuksen taustaa

Syksyllä 2000 aloitettiin Niilo Mäki Instituutissa, Jyväskylässä hanke "Tarkkaavaisuushäiriöiden helpottaminen koulun keinoin". Hankkeen tavoitteena oli tukea luokanopettajia heidän työssään tarkkaavaisuushäiriöisten lasten kanssa työnohjauksen ja lapsille yksilöllisesti suunniteltujen behavioraaliseen näkökulmaan pohjautuvien interventioiden muodossa. Opettajilta saatuja kokemuksia tullaan kokoamaan tarkkaavaisuushäiriöisten oppilaiden opettamista käsittelevään opaskirjaan. Pro gradu -tutkielmamme on hankkeeseen liittyvä tutkimusosuus.

Hankkeeseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Hankkeesta kiinnostuneita ala-asteen luokanopettajia sekä heidän työpareinaan toimivia erityisopettajia haettiin Jyväskylän kaupungin ja maalaiskunnan kouluvirastojen kautta. Hankkeeseen osallistuminen edellytti lupaa oppilaan vanhemmilta (liite 1).

Hankkeeseen liittyen opettajille, erityisopettajille ja koulunkäyntiavustajille järjestettiin työnohjausta yhteensä 28 tuntia lukuvuoden 2000 - 2001 aikana. Työnohjausta antoivat hankkeen vetäjinä toimineet neuropsykologit Tuija Aro ja Vesa Närhi Niilo Mäki Instituutista. Työnohjauksessa oppilaille suunniteltiin yksilölliset behavioraaliset interventiot. Suunnitteluun osallistuivat oppilaan opettaja, erityisopettaja ja mahdollinen koulunkäyntiavustaja sekä hankkeen vetäjät. Interventioihin liittyvät palkkiot päätettiin yhdessä lapsen kanssa. Työnohjauksissa keskusteltiin interventiokokemuksista, oppilaiden edistymisestä ja intervention mahdollisista ongelmakohtista sekä oppilaan kanssa työskentelevien aikuisten työssä jaksamisesta. Oppilaskohtaisia interventioita muokattiin työnohjauksissa tarvittaessa. Alkuperäisenä tavoitteena oli ottaa myös vanhemmat mukaan intervention suunnitteluun ja toteutukseen. Käytännössä kotien osuus jäi kuitenkin vähäiseksi. Oppilaiden vanhempia lähinnä informoitiin intervention etenemisestä.

6.2 Tutkimukseen osallistujat

Valitsimme “Tarkkaavaisuushäiriöiden helpottaminen koulun keinoin” -hankkeeseen sitoutuneista luokanopettajista ja heidän oppilaistaan neljä omaan tutkimukseemme. Tutkimuksemme kohde oli siis harkinnanvarainen näyte. Valintaamme vaikuttaneita tekijöitä olivat etenkin oppilaan sukupuoli, tarkkaavaisuushäiriön luonne ja koulunkäynnin järjestämiseen liittyvät tekijät, kuten avustaja. Myös opettajien sitoutuneisuus ja halukkuus tutkimukseen osallistumiseen huomioitiin. Lopullinen valinta tehtiin yhdessä hankkeen vetäjien kanssa.

6.2.1 Luokan aikuiset

Tutkimukseen osallistuneiden opettajien opetuskokemus vaihteli muutamasta vuodesta yli kahteenkymmeneen vuoteen. Tutkimukseen osallistuneista opettajista kolme oli naisia ja yksi mies. Tutkimukseen osallistuneista oppilaista Simolla ja Ossilla (nimet muutettu) oli henkilökohtaiset koulunkäyntiavustajat. Molemmat avustajat olivat nuoria naisia. Heillä ei ollut muodollista pätevyyttä työhön, eikä myöskään aikaisempaa kokemusta vastaavasta työstä.

6.2.2 Oppilaat

Aapo. Aapo (nimi muutettu) oli tutkimusta tehtäessä 10-vuotias ja kävi kolmatta luokkaa. Keväällä 2001 perheneuvolassa tehdyissä oppimisvaikeuksia kartoittaneissa tutkimuksissa Aapolla todettiin selvä lukivaikeus, hahmottamisen vaikeus ja koulusuoriutumista haittaavia tarkkaavuuden ongelmia. Kouluaineista äidinkieli ja matematiikka olivat Aapolle erityisen vaikeita. Koulunkäynti ei motivoinut häntä. Aapo oli luokassaan suosittu ja opettajan arvion mukaan hänellä oli hyvä itsetunto. Aapon oli vaikea tehdä tehtäviä itsenäisesti. Tekemättömyyteen liittyi häiritsevää käyttäytymistä kuten liikkumista, puhumista ja ääntelyä.

Hanna. Hanna (nimi muutettu) oli tutkimusta tehtäessä 8-vuotias toisluokkalainen. Kaverisuhteissa Hanna ajautui helposti ristiriitatilanteisiin. Koulusaavutuksiltaan Hanna oli keskitasoa heikompi. Opetustilanteissa hän oli

vetäytyvä ja passiivinen, tehtäviä tehtäessä hän jäi helposti muista jälkeen. Opettajan mukaan Hanna vaikutti uppoutuvan “omaan maailmaansa”. Ongelmalliseksi opettaja koki myös sen, että Hanna haali pulpetilleen ylimääräisiä tavaroita ja näperteli niillä. Hannan keskittymättömyyttä oli vaikea huomata, koska hän ei ollut ns. aktiivinen häiritsijä. Opettaja arveli, että Hannalla oli heikko itsetunto. Palautteen vastaanottaminen oli Hannalle vastenmielistä.

Simo. Simo (nimi muutettu) oli tutkimusta tehtäessä 8-vuotias. Hänellä oli tarkkaavaisuushäiriödiagnoosi. Simo oli toisluokkalainen, mutta kävi koulua henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskevan suunnitelman mukaisesti ensimmäiselle luokalle integroituna. Simolla oli henkilökohtainen avustaja. Ensimmäisen luokan Simo oli käynyt sairaalakoulussa. Simon ongelmana opetustilanteissa oli jatkuvan ja välittömän palautteen tarve, hän ei luottanut omiin taitoihinsa. Simo kävi jatkuvasti näyttämässä tehtäviään opettajalle, avustajan antama palaute ei Simolle riittänyt. Simo unohtui usein palautteenhakureissuillaan vaeltamaan luokassa, mikä häiritsi muita oppilaita. Myös opettaja ja avustaja kokivat Simon toiminnan rasittavaksi.

Ossi. Ossi (nimi muutettu) oli tutkimusta tehtäessä 7-vuotias ja kävi ensimmäistä luokkaa. Hänellä oli diagnosoitu tarkkaavaisuuden häiriö, hahmotushäiriö sekä hienomotorisia ongelmia. Ossilla oli henkilökohtainen avustaja, jonka tuesta hän oli hyvin riippuvainen, kontaktit opettajaan olivat vähäisiä. Tehtävien tekemisen aikana ongelmina olivat paikaltaan liikkuminen ja häiritsevä epämääräinen ääntely etenkin tilanteissa, joissa avustaja ei ollut läsnä.

6.3 Oppilaskohtaiset interventiot

Vaikka interventiot suunniteltiin yksilöllisiksi, muodostui niiden tavoitteista ja menetelmistä hyvin samansuuntaisia. Interventiot kohdistettiin häiriökäyttäytymisen rankaisemisen sijasta toivotun käyttäytymisen vahvistamiseen. Vahvistamisen kohteina olivat etenkin tehtävässä pysyminen ja oman toiminnan ohjaukseen liittyvät taidot, kuten suunnittelu ja arviointi. Interventiota toteutettiin kaikilla oppilailta ainoastaan matematiikan tunneilla.

Aapo. Aapon intervention tavoitteena oli lisätä itsenäisesti tehtyjen tehtävien määrää ja siten vähentää välillisesti häiritsevää käyttäytymistä oppitunnin aikana. Intervention aikana kokeiltiin erilaisia tehtävänantomenettelyjä, joihin liittyi tehtävän tekemisen jälkeen käyty arviointikeskustelu. Aapoa ohjattiin suunnittelemaan ja arvioimaan omaa toimintaansa hänelle suunnitellun lomakkeen (liite 2) avulla. Palkkio seurasi tehtävientekosuunnitelmassa pysymisestä. Palkkiona oli jokin mukava puuha, kuten sanaristikoiden tekeminen tunnin lopuksi. Palkkiona toimi myös opettajalta arviointikeskustelussa saatu myönteinen palaute.

Hanna. Hannan intervention tavoitteena oli itsenäisesti tehtyjen tehtävien määrän lisääntyminen. Tehtävässä pysymisen lisääntymisen toivottiin välillisesti vaikuttavan myös näpertelyn vähenemiseen. Interventio noudatti vaihtuvan kriteerin asetelmaa, jossa palkkion saamisen kriteeriä kiristettiin intervention edetessä. Kriteerinä oli tunnin aikana itsenäisesti tehtyjen tehtävien määrä. Hannan työskentelyä tuettiin huomiokorteilla (liite 3), jotka muistuttivat Hannaa siitä, mitä hänen tuli tehdä. Palkkiona käytettiin aluksi tunnin lopussa annettuja tarroja, mistä siirryttiin mieluisiin tehtäviin, kuten piirtelyyn tunnin lopussa.

Simo. Simon intervention tavoitteena oli vähentää palautteen hakemista keskeneräisistä tehtävistä ja siten myös häiritsevää luokassa liikkumista. Tähän pyrittiin tehtävänantotapaa muuttamalla. Intervention aikana avustaja merkitsi Simolle tehtäväkirjaan etukäteen selkeästi kohdan, johon asti päästyään Simo sai käydä näyttämässä tehtäväänsä opettajalle. Simo sai kysyä tarvittaessa neuvoa sekä opettajalta että avustajaltaan. Intervention aikana korostettiin avustajan roolia ensisijaisena avun ja palautteen antajana. Simon kohdalla ei käytetty varsinaista konkreettista palkkiota. Tunnin aikana palkkiona toimi opettajalta ja avustajalta suunnitelman mukaisesti saatu suullinen palaute. Lisäksi tunnin lopussa Simon kanssa käydyssä arviointikeskustelussa suunnitelman noudattamisesta kehuttiin. Suunnitelmasta lipsumiseen puututtiin sekä tunnin aikana että arviointikeskustelussa toimintaa ohjaten ja ei-toivottua käyttäytymistä paheksuen.

Ossi. Ossin intervention tavoitteena oli lisätä tehtyjen tehtävien määrää ilman avustajan jatkuvaa tukea. Opettajan roolia ensisijaisena palautteenantajana haluttiin vahvistaa. Oppitunnin alkaessa Ossin oppikirjaan liitettiin paperiliittimellä tarra kohtaan, johon Ossin tuli tunnin aikana päästä. Tehtävien teon jälkeen Ossi ja

opettaja kävivät tehtävät yhdessä läpi, minkä jälkeen Ossi sai liimata tarran tarravihkoonsa. Palkkiona toimi siis sekä suullinen myönteinen palaute että tarrakuva.

TAULUKKO 1. Oppilaskohtaiset interventiot pähkinänkuoressa

NIMI	IKÄ	ONGELMAT	TAVOITE	KEINOT	PALKKIO
Aapo	10	-vaikeus tehdä tehtäviä itsenäisesti -liikkuminen ja häiritsevä ääntely	-Itsenäisesti tehtyjen tehtävien määrän lisääntyminen -Liikkumisen ja ääntelyn vähentyminen	-oman toiminnan suunnitteluun ja arviointiin ohjaaminen	-suullinen myönteinen palaute -mukava puuha (ristikko) tunnin lopussa
Hanna	8	-hitaus tehtävien tekemisessä -haaveilu -tavaroilla näpertely	-Tehtyjen tehtävien määrän lisääntyminen -Näpertelyn loppuminen	-tunnin tavoite ilmaistaan selvästi -huomiokortit -tehtävien määrän lisääminen (muuttuva kriteeri)	-tarravihko -mukava puuha tunnin lopussa (piirtely, askartelu)
Simo	8	-jatkuva ja välitön palautteen tarve -liikkuminen luvatta	-Palautteen hakeminen vain valmiista tehtävästä -Luvatta liikkumisen loppuminen	-strukturoitu tehtävän anto -palautteenanto-ajankohdan määrittäminen -oman toiminnan suunnittelu	-ei konkreettista palkkiota -palkkiona suullinen myönteinen palaute ja arviointikeskustelu
Ossi	7	-liika riippuvuus avustajan tuesta -luvatta liikkuminen -häiritsevä ääntely	-avustajasta vierottaminen -liikkumisen ja ääntelyn väheneminen	-tavoite näkyviin -ohjattiin hakemaan neuvoa ja palautetta opettajalta	-tarra -suullinen myönteinen palaute

6.4 Havainnointilomake

Tutkimusongelmien määrittämisen jälkeen aloimme kartoittaa tutkimukseemme liittyviä muuttujia. Gall, Borg & Gall (1996, 335) suosittelevat muuttujien kartoitusta kentällä esihavainnoinnin avulla. Seurasimme erään ala-asteen luokan luokkatilanteita yhteensä 4 oppituntia. Teimme muistiinpanoja, joissa kuvailimme mahdollisimman tarkasti oppilaan, opettajan ja avustajan käyttäytymistä.

Emme löytäneet tutkimukseemme suoraan siirrettävissä olevaa havainnointilomaketta. Tutkija voi kehittää oman havainnointilomakkeen tai muokata olemassa olevia havainnointilomakkeita omaan tutkimukseensa sopivammiksi, mikäli tutkimukseen soveltuvaa valmista havainnointilomaketta ei ole saatavilla (Gall, Borg & Gall 1996, 335).

Aikaisempia luokkahuonetutkimuksia (mm. Bellack ym. 1966; Flanders 1970; Sinclair & Coulthard 1978; Leiwo ym. 1987; Wehby, Symons & Shores 1995; Kuorelahti 2000) ja omia kenttämuistiinpanojamme käyttäen laadimme havainnointilomakkeestamme raakaversio, jota kävimme yhdessä testaamassa tulevaa käyttöä vastaavissa tilanteissa yhteensä 15 oppitunnin ajan. Oppitunneista kolme videoitiin (liite 4). Testaamisen aikana lomaketta muokattiin moneen otteeseen. Videoituja oppitunteja käyttäen lomaketta pystyttiin muokkaamaan myös yhteistyössä "Tarkkaavaisuushäiriöiden helpottaminen koulun keinoin" -hankkeen vetäjien kanssa. Muuttujista tehtiin mahdollisimman kuvailevia ja yksiselitteisiä, jotta havainnoitsijan oman tulkinnan ja arvioinnin vaikutus vähenisi (Gall, Borg & Gall 1996, 332).

Lopulliseen havainnointilomakkeeseemme (liite 5) sisältyi 24 osiota. Näistä luokan aikuisia koskevia oli 15 ja oppilasta koskevia 12 osiota. Osioista kolme oli päällekkäisiä siten että ne koskivat sekä luokan aikuisia että oppilasta. Osiot jaettiin kolmeen eri kategoriaan, joita olivat puhuminen, liikkuminen ja eleet. Kategoriaan puhuminen kuului yhteensä 13 osiota: opettaa, ohjaa toimimaan, myönteinen palaute, kielteinen palaute, arvioi, kysyy, antaa puheenvuoron, kertoo / vastaa, kysyy / pyytää neuvoa, hakee palautetta, äänтелеe, kontakti kaveriin ja vastustaa. Kategoriaan liikkuminen kuului 3 osiota: liikkuu paikallaan, liikkuu paikaltaan ja tulee lähelle oppilasta. Kategoriaan eleet kuului 8 osiota: viittaa, osoittaa, kevyt kosketus, fyysinen ohjaus, eleellä ilmaistu myönteinen palaute, eleellä ilmaistu kielteinen palaute,

huomiotta jättäminen ja eleellä ilmaistu kontakti kaveriin. Lisäksi jokaisen kategoriaan oli varattu osio, johon merkittiin epäselvät tilanteet, esimerkiksi jos havainnoitsija ei kuullut mitä puhuttiin. Lomakkeessa oli huomioitu myös mahdolliset intervention aikana esiin tulleet muutokset oppilaan tai luokan aikuisten käyttäytymisessä varaamalla kaksi tyhjää osiota lomakkeen loppuun. Näitä osioita käytettiin myös havainnoitaessa yksittäisen oppilaan spesifiä käyttäytymistä, jota muilla ei esiintynyt.

Havainnointi-instrumentteja voidaan jaotella mm. sen mukaan, mikä valitaan analyysin yksiköksi. Joissakin instrumenteissa on yksikkönä puhuttu lause, kysymys, vastaus, "opetussykli", "episodi" tai jokin muu verbaalinen kokonaisuus. Toiset instrumentit kohdistuvat ei-kielelliseen vuorovaikutukseen, kuten eleisiin ja ilmeisiin. (Uusikylä 1979, 34.) Omassa tutkimuksessamme käytimme analyysin yksikkönä vuorovaikutusepisodia. Vuorovaikutusepisodi katsottiin alkavaksi joko opettajan, avustajan tai lapsen tehdessä aloitteen ja päättyväksi, kun sisällöllisesti yhtenäinen kokonaisuus saatiin käsitellyksi. Esimerkkejä vuorovaikutusepisodeista ovat mm. opettaja kysyy - lapsi vastaa - opettaja antaa palautetta, lapsi viittaa - opettaja antaa puheenvuoron- lapsi kysyy neuvoa - opettaja ohjaa toimimaan, avustaja ohjaa toimimaan - lapsi vastustaa - avustaja antaa kielteistä palautetta.

Vuorovaikutusepisodin aikana kirjattiin havainnointilomakkeeseen kaikki sen aikana esiintyneet tapahtumat käyttämällä koodeja L (lapsi), O (opettaja) ja A (avustaja). Vuorovaikutusepisodit, joissa samaa asiaa toistettiin monta kertaa (esim. lapsi huutaa "*ope tuu auttaa, ope tuu auttaa, ope tuu auttaa...!*") tai joissa vuorovaikutussiirrot vaihtuivat nopeaan tahtiin (esim. "*Paljonko on kaks kertaa neljä?*" "*Kaheksan.*" "*Oikein! Entäs kolme kertaa neljä?*" jne.), kirjattiin yhden vuorovaikutusepisodin aikana vain kerran.

6.5. Havainnoinnin toteuttaminen

Havainnointi toteutettiin tammi-toukokuussa 2001. Havainnoituja oppitunteja oli yhteensä 71, joista ennen intervention aloittamista havainnoituja perustasotunteja yhteensä 25, interventiotunteja yhteensä 37 ja seurantatunteja yhteensä 9 oppituntia. Havainnoituja oppitunteja oppilasta kohden oli keskimäärin 18; perustasotunteja oppilasta kohden oli keskimäärin 6, interventiotunteja keskimäärin 9 ja seurantatunteja

keskimäärin 2 oppituntia. Tarkat oppilaskohtaiset tuntimäärät löytyvät liitteistä 6 - 15. Oppitunnin kesto vaihteli 18 - 49 minuuttiin, keskiarvon ollessa 36 minuuttia. Oppitunnin kesto perustaso-, interventio- ja seurantavaiheissa ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi.

Havainnointi aloitettiin opettajan ottaessa luokan haltuunsa ja lopetettiin, kun opettaja ilmaisi tunnin päättyvän, yleensä välitunnin alkaessa. Molemmilla tutkijoilla oli havainnoitavanaan kaksi tapausta. Tutkijat istuivat luokan reunalla niin, että kohdeoppilas nähtiin ja kuultiin selvästi.

6.6 Havainnoinnin luotettavuus

Havainnointilomakkeen testausjakson aikana (15 oppituntia) harjaannuimme käyttämään lomaketta luotettavasti. Havainnointilomakkeen käytön osaaminen on tärkeää tutkimuksen luotettavuuden kannalta (Gall, Borg & Gall 1996, 338). Lomakkeen testaamisen aikana opettelimme havainnoimaan muuttujia mahdollisimman yhdenmukaisesti.

Ennen varsinaisen havainnoinnin aloittamista vierailimme luokissa yhteensä 16 oppitunnin ajan, neljä tuntia kussakin luokassa. Näin havainnoitavilla oli mahdollisuus totutella luokan ulkopuoliseen henkilöön ja havainnoinnin kohteena olemiseen. Totuttuaan havainnoitsijoihin he käyttäytyivät varsinaisessa observointitilanteessa normaalisti (Gall, Borg & Gall 1996, 329,340).

Välttääksemme havainnoinnin luotettavuuden alenemisen pitkähkön havainnointitutkimuksen aikana, pidimme viikoittain palaverin, jossa keskustelimme havainnoinnin etenemisestä ja kertosimme muuttujien määritelmiä. Menettelyllä pyrittiin estämään niin sanottu havainnoitsijan "ajautuminen" (observer drift), toisin sanoen se, että havainnoitsija määrittelee muuttujat uudelleen tutkimuksen edetessä. (Gall, Borg & Gall 1996, 342.)

Havainnointia voi luonnehtia ei-osallistuvaksi ja vähän häiritseväksi. Havainnointi kohdistui vuorovaikutustilanteisiin, joissa kohdeoppilas oli tunnin aikana osallisena. Luokan aikuiset tiesivät, kuka oli havainnoinnin kohdeoppilas, mutta eivät sitä, mitä havainnoitiin. He eivät myöskään tieneet olevansa itse havainnoinnin kohteena. Oppilaille havainnoitsija kertoi seuraavansa yleisellä tasolla luokan

tapahtumia ja kirjaavansa niitä muistiin. Kukaan luokassa ei siis tiennyt havainnoitsijan todellista tehtävää. Näin voidaan menetellä, jos todellisen tutkimustehtävän kertomisen uskotaan muuttavan havainnoitavien henkilöiden käyttäytymistä ja näin ollen vaikuttavan tutkimustuloksiin. Menettelystä ei kuitenkaan saa aiheutua haittaa tutkittaville henkilöille, tiedot tulee käsitellä ja esittää luottamuksellisesti ja niin, että tutkittavien henkilöllisyys pysyy salassa. (Gall, Borg & Gall 1996, 340)

Tutkimuksen arvioitsijareliabiliteetti laskettiin jakamalla yhdenmukaisten havaintojen osuus kaikista havainnoista. Ulkopuolelle jätettiin ne osiot, joissa toisella tai molemmilla havainnoitsijoista ei ollut yhtään merkintää. Reliabiliteetti laskettiin ennen havainnoinnin aloittamista käyttäen videoitua oppituntia ja havainnoinnin aikana aidossa luokkatilanteessa. Jälkimmäisessä tilanteessa luokassa ei ollut avustajaa. Arvioitsijareliabiliteetti laskettiin kaikkien osioiden osalta sekä erikseen opettajaa, avustajaa ja lasta koskevien osioiden osalta. Arvioitsijareliabiliteetit esitetään taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Arvioitsijareliabiliteetit ennen havainnoinnin aloittamista ja havainnoinnin aikana.

Kaikki osiot yhdessä	.82	.88
Opettajan kaikki osiot	.81	.75
Opettajan palautetta koskevat osiot	.83	.75
Opettajan toiminnan ohjausta koskevat osiot	.66	.83
Avustajan kaikki osiot	.79	-
Avustajan palautetta koskevat osiot	ei hav.	-
Avustajan toiminnan ohjausta koskevat osiot	.84	-
Lapsen kaikki osiot	.80	.91
Lapsen ei-toivottua käyttäytymistä koskevat osiot	.87	.85

Yleisiä arvioitsijareliabiliteetteja .82 ja .88 voidaan pitää riittävän hyvinä analyysin perustaksi. Erikseen laskettuja arvioitsijareliabiliteetteja voidaan myös pitää riittävän hyvinä lukuun ottamatta ennen havainnointia suoritettua mittauksen opettajan toiminnanohjausta koskevaa arvioitsijareliabiliteettiä .66. Heikko arvioitsijareliabiliteetti tässä osiossa lienee selitettävissä havaintojen vähäisellä kokonaisuudella, jolloin jo yhdenkin havainnon ero havainnoitsijoiden välillä aiheuttaa huomattavan arvioitsijareliabiliteetin laskun.

6.7 Luokan aikuisten suorittama seuranta

Oppituntien havainnoinnin lisäksi tutkimusaineistoa kerättiin opettajien ja avustajien täyttämien seurantalomakkeiden avulla. Opettaja tai avustaja kirjasi kunkin oppitunnin osalta mm. oppilaalle annettujen tehtävien määrän, oppilaan tekemien tehtävien määrän ja oikein tehtyjen tehtävien määrän sekä tehtävätuokion keston. Seurantalomakkeet oli suunniteltu oppilaskohtaisesti interventioiden tavoitteet huomioiden.

6.8 Aineiston analyysimenetelmät

Tutkimuksessa käytettiin taulukossa 3 mainittuja analyysimenetelmiä.

TAULUKKO 3. Tutkimuksessa käytetyt analyysimenetelmät tutkimusongelmittain.

Tutkimusongelma	Analyysimenetelmä	Tarkoitus
1.1	variانسsianalyysi	kuvailu, vertailu
1.2	variانسsianalyysi	kuvailu, vertailu
1.3	variانسsianalyysi	kuvailu, vertailu
1.4	tulomomenttikorrelaatio	yhteyksien kuvailu
2.1	jakaumat (%), variانسsianalyysi	kuvailu, vertailu
2.2	jakaumat (%), variانسsianalyysi	kuvailu, vertailu
2.3	tulomomenttikorrelaatio	yhteyksien kuvailu
3.1	tulomomenttikorrelaatio	yhteyksien kuvailu
3.2	tulomomenttikorrelaatio	yhteyksien kuvailu

Analyysiin otettiin mukaan 22 osiota, pois jätettiin osiot 'opettaa' ja 'antaa' puheenvuoron sekä luokan aikuisten kohdalla osio 'arvioi'. Analyysiin valituista 22 osiosta muodostettiin viisi summamuuttujaa, jotka esitellään taulukossa 4.

TAULUKKO 4. Summamuuttujien esittely.

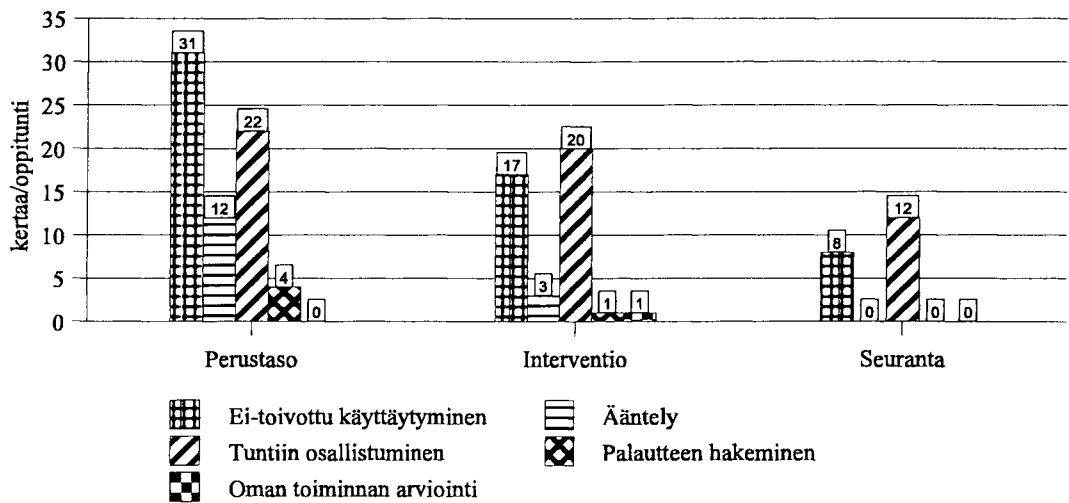
Summamuuttuja	Summamuuttujaan sisältyvät osiot
Ei-toivottu käyttäytyminen	ääntele, kielellinen kontakti kaveriin, ei-kielellinen kontakti kaveriin, vastustaa, liikkuu paikallaan, liikkuu paikaltaan
Tuntiin osallistuminen	arvioi, kysyy, kertoo tai vastaa, pyytää neuvoa, hakee palautetta, viittaa
Myönteinen palaute	kielellinen myönteinen palaute, ei-kielellinen myönteinen palaute
Kielteinen palaute	kielellinen kielteinen palaute, ei-kielellinen kielteinen palaute
Toiminnanohjaus	ohjaa toimimaan, tulee lähelle, osoittaa, kevyt kosketus, fyysinen ohjaus

7 TULOKSET

Tutkimustulokset esitetään kunkin lapsen osalta erikseen tutkimusongelmien mukaisessa järjestyksessä. Tuloksissa tarkastellaan lapsen käyttäytymisen muutoksia, luokan aikuisten ja lapsen välistä vuorovaikutusta sekä edellisten muuttujien välisiä yhteyksiä. Lasten käyttäytymisen ja luokan aikuisten toiminnan tarkat jaksokohtaiset keskiarvot esitetään liitteissä 6 - 15.

7.1 Aapon tulokset

7.1.1 Käyttäytyminen oppitunnilla



KUVIO 4. Aapon käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot.

Aapon ei-toivottu käyttäytyminen väheni intervention aikana. Perustasossa ei-toivottua käyttäytymistä havaittiin keskimäärin 31 kertaa ja intervention aikana keskimäärin 17 kertaa oppitunnin aikana. Muutos oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.034$). Ääntely väheni tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($p=.001$). Perustasossa ääntelyä havaittiin keskimäärin 12 kertaa ja intervention aikana keskimäärin kolme kertaa

oppitunnissa. Seurantavaiheessa ei-toivotun käyttäytymisen trendi säilyi samanlaisena. Ei-toivottua käyttäytymistä havaittiin noin kahdeksan kertaa oppitunnin aikana. Ääntelyä ei seurantavaiheessa havaittu lainkaan.

Oppituntiin osallistumisen määrässä ei intervention aikana tapahtunut tilastollisesti merkitseviä muutoksia perustason verrattuna. Trendi oli kuitenkin laskeva. Tilastollisesti merkitseviä muutoksia tapahtui osioissa 'lapsi hakee palautetta' ja 'lapsi arvioi'. Palautteen hakeminen väheni perustason keskimäärin neljästä kerrasta intervention keskimäärin yhteen kertaan oppitunnissa ($p=.003$). Perustasossa Aapo ei arvioinut omaa toimintaansa lainkaan, interventiossa keskimäärin kerran oppitunnin aikana ($p=.002$). Seurantavaiheessa tuntiin osallistuminen väheni edelleen. Palautteen hakemista tai oman toiminnan arviointia ei havaittu lainkaan.

Aapon oppitunnin aikana tekemien ja oikein tekemien tehtävien määrä kasvoi intervention aikana hieman. Perustasossa Aapo teki keskimäärin 14 ja intervention aikana keskimäärin 15 tehtävää oppitunnissa. Perustasossa Aapon tehtävistä oli oikein keskimäärin yhdeksän ja interventiossa keskimäärin 11 tehtävää. Tehtyjen ja oikein tehtyjen tehtävien määrissä tapahtuneet muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

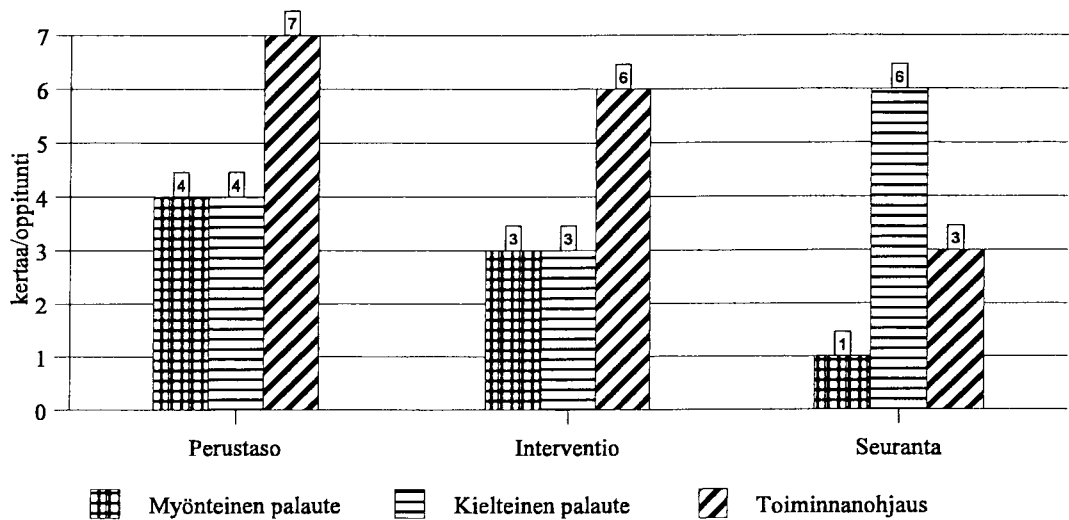
TAULUKKO 5. Tavoitteiden saavuttaminen Aapon interventiossa.

TAVOITE	TULOS
- itsenäisesti tehtyjen tehtävien määrän lisääntyminen	- itseohjautuvuus lisääntyi, tehtävien määrässä ei muutoksia
- liikkumisen ja ääntelyn väheneminen	- liikkuminen ja ääntely vähenivät

Aapon ei-toivotun käyttäytymisen ja tuntiin osallistumisen tai tehtyjen/oikein tehtyjen tehtävien määrien väliset korrelaatiokertoimet jäivät alhaisiksi. Aapon ääntelyn ja palautteen hakemisen välillä havaittiin kuitenkin tilastollisesti merkitsevä positiivinen korrelaatio ($r=.669$, $p=.001$). Myös osioiden 'lapsi liikkuu paikallaan' ja 'lapsi viittaa'

välillä oli korrelaatio ($r=.455$). Korrelaatio oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.044$). Oppitunneilla paikallaan liikkumisen ja viittaamisen yhteys näkyi Aapon intensiivisenä viittaustapana. Viitatessaan Aapo usein heilui tuolillaan ja pyrki siten herättämään opettajan huomion.

7.1.2 Opettajan toiminta



KUVIO 5. Aapon opettajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot.

Suurin osa kaikesta Aapon saamasta palautteesta oli kielellistä: perustasossa 98% ja interventiossa 94%. Seurantavaiheessa kaikki Aapon saama palaute oli kielellistä. Perustasossa Aapo sai myönteistä palautetta keskimäärin neljä kertaa oppitunnin aikana ja interventiovaiheessa keskimäärin kolme. Kielteistä palautetta Aapo sai perustason aikana keskimäärin neljä kertaa oppitunnin aikana ja interventiovaiheessa keskimäärin kolme kertaa.

Seurantavaiheessa Aapo sai myönteistä palautetta noin yhden kerran oppitunnissa ja kielteistä palautetta noin kuusi kertaa oppitunnissa. Palautteessa tapahtuneet muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Käyttäytymisen huomiotta jättäminen oli satunnaista kaikissa tutkimuksen vaiheissa.

Myös toiminnanohjaus oli pääasiassa kielellistä. Perustasossa kielellisen toiminnanohjauksen osuus oli 86%, interventiovaiheessa 69% ja seurantavaiheessa 100%. Intervention aikana opettajan toiminnanohjauksen määrässä ei juurikaan tapahtunut muutoksia perustasoon verrattuna. Havainnot osiossa 'opettaja tulee lähelle' lisääntyivät kuitenkin tilastollisesti melkein merkitsevästi ($p=.033$). Seurantavaiheessa toiminnanohjaus väheni kolmeen kertaan oppitunnissa. Muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

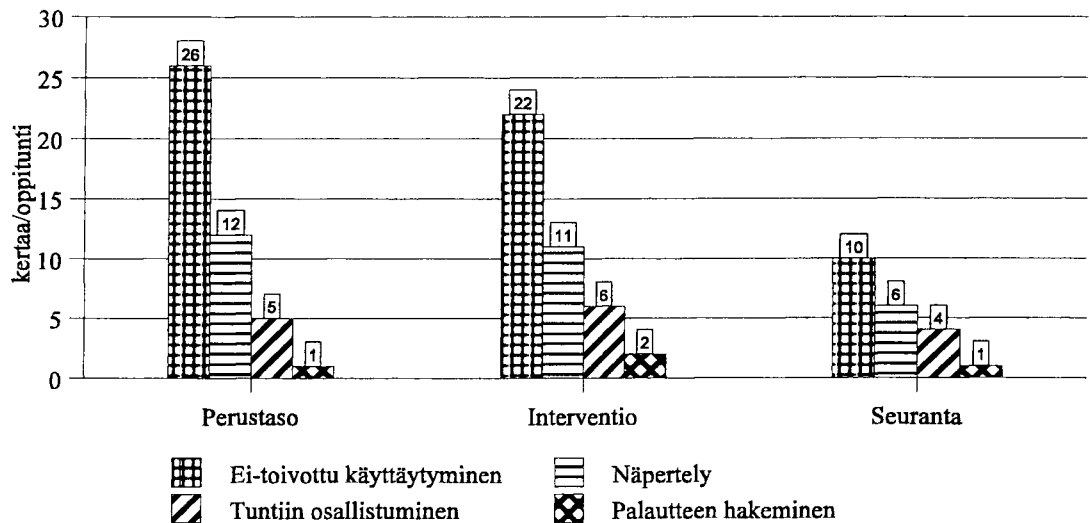
Aapon saaman palautteen ja huomiotta jättämisen sekä toiminnanohjauksen väliset korrelaatiokertoimet jäivät alhaisiksi. Huomiotta jättämisen ja toiminnanohjauksen osion 'opettaja tulee lähelle' välillä havaittiin positiivinen korrelaatio ($r=.598$). Korrelaatio oli tilastollisesti merkitsevä ($p=.005$). Oppitunneilla opettajalla oli tapana tulla Aapon lähelle tarkkailemaan tämän toimintaa siihen kuitenkaan puuttumatta.

7.1.3 Lapsen käyttäytymisen ja opettajan toiminnan väliset yhteydet

Aapon ei-toivotun käyttäytymisen ja opettajan antaman kielteisen palautteen välillä oli positiivinen, tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio ($r=.458$, $p=.042$). Opettaja siis nuhteli Aapoa tämän käyttäytyessä ei-toivotulla tavalla. Kielteinen palaute korreloi etenkin osioiden 'lapsi liikkuu paikallaan' ($r=.655$, $p=.002$) ja 'lapsi liikkuu paikaltaan' ($r=.545$, $p=.013$) kanssa. Ei-toivotun käyttäytymisen ja myönteisen palautteen sekä toiminnanohjauksen väliset korrelaatiokertoimet jäivät alhaisiksi. Aapon oppituntiin osallistumisen sekä tehtyjen/oikein tehtyjen tehtävien määrän ja opettajan toiminnan väliset korrelaatiokertoimet jäivät alhaisiksi.

7.2 Hannan tulokset

7.2.1 Käyttäytyminen oppitunnilla



KUVIO 6. Hannan käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot

Perustasossa ei-toivottua käyttäytymistä havaittiin keskimäärin 26 kertaa oppitunnin aikana. Hannan ei-toivottu käyttäytyminen väheni intervention aikana noin 22:een kertaan oppitunnissa. Näpertelyn määrä väheni intervention aikana vain hieman perustason ollessa noin 12 kertaa oppitunnissa.

Seurantavaiheessa Hannan ei-toivottu käyttäytyminen väheni noin 10:een kertaan oppitunnissa. Myös näpertelyn määrä väheni. Seurantavaiheessa näpertelyä esiintyi keskimäärin kuusi kertaa oppitunnin aikana. Muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Hannan oppituntiin osallistumisessa ei tapahtunut tilastollisesti merkitseviä muutoksia intervention aikana. Hannan tuntiin osallistuminen lisääntyi keskimäärin yhdellä intervention aikana määrän ollessa perustasossa keskimäärin viisi. Palautteen hakeminen lisääntyi tilastollisesti merkitsevästi ($p=.003$). Perustason aikana Hanna haki palautetta satunnaisesti ja intervention aikana noin kaksi kertaa

oppitunnissa. Seurantavaiheessa tuntiin osallistuminen väheni noin neljään kertaan oppitunnissa. Palautteen hakeminen laski takaisin interventiota edeltäneelle tasolle.

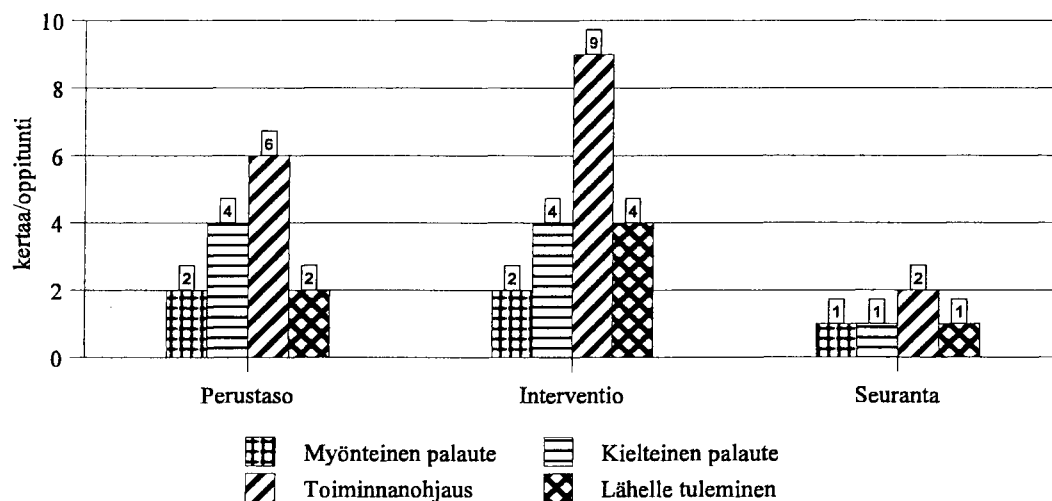
Hannan oppitunnin aikana tekemien tehtävien määrä pysyi lähes muuttumattomana. Hanna teki keskimäärin neljä tehtävää oppitunnin aikana. Oikein tehtyjen tehtävien määrässä ei juurikaan tapahtunut muutoksia. Hanna teki oppitunnin aikana keskimäärin kolme tehtävää oikein.

TAULUKKO 6. Tavoitteiden saavuttaminen Hannan interventiossa.

TAVOITE	TULOS
- tehtyjen tehtävien määrän lisääntyminen	- tehtävien määrässä ei muutoksia
- ylimääräisillä tavaroilla näpertelyn loppuminen	- näpertely väheni

Hannan ei-toivotun käyttäytymisen ja oppituntiin osallistumisen välinen korrelaatiokerroin jäi alhaiseksi. Hannan eleellä ilmaisema kontakti kaveriin ja Hannan oppitunnin aikana tekemien tehtävien määrä korreloivat keskenään tilastollisesti melkein merkitsevästi ($r=.568$, $p=.027$). Havainnot luokkatilanteista tukevat korrelaatiota. Hanna yritti usein katsoa vastaukset vieruskaverilta saadakseen tehtävät tehdyksi.

7.2.2 Opettajan toiminta



KUVIO 7. Hannan opettajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot.

Suurin osa Hannan saamasta palautteesta oli kielellistä, perustasossa noin 89% ja interventiossa 91% palautteesta. Seurannassa prosenttijakaumia ei havaintojen vähäisyyden vuoksi laskettu. Kaiken kaikkiaan Hanna sai myönteistä palautetta keskimäärin kaksi kertaa oppitunnin aikana: määrän ollessa perustasossa hieman alle kokonaiskeskiarvon ja interventiossa hieman yli kokonaiskeskiarvon. Kielteistä palautetta Hanna sai keskimäärin neljä kertaa oppitunnin aikana sekä perustasossa että interventiovaiheessa. Palautteessa tapahtuneet muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Seurantavaiheessa sekä myönteisen että kielteisen palautteen määrät laskivat interventiovaiheeseen verrattuna. Myönteisen palautteen määrässä tapahtunut muutos oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=0.13$). Käyttäytymisen huomiotta jättäminen oli satunnaista kaikissa tutkimuksen vaiheissa.

Perustason aikana noin kaksi kolmasosaa (65%) toiminnanohjauksesta oli kielellistä. Kielellisen toiminnanohjauksen osuus laski 48%:in intervention aikana. Seurantavaiheessa kielellisen toiminnanohjauksen osuus jälleen kasvoi (67%). Kaiken kaikkiaan toiminnanohjaus lisääntyi intervention aikana perustasoon verrattuna

tilastollisesti melkein merkitsevästi ($p=.050$). Perustasossa opettaja ohjasi Hannaa toimimaan keskimäärin kuusi ja intervention aikana keskimäärin yhdeksän kertaa oppitunnin aikana. Kasvua tapahtui etenkin osiossa 'opettaja tulee lähelle', jossa muutos oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.018$). Perustasovaiheessa havaintoja tehtiin keskimäärin kaksi kertaa ja interventiovaiheessa keskimäärin neljä kertaa oppitunnissa. Seurantavaiheessa toiminnanohjaus väheni jopa alle perustason. Osiossa 'opettaja tulee lähelle' havaintoja oli noin yksi oppitunnissa.

Opettajan antaman kielteisen palautteen ja toiminnanohjauksen kokonaismäärät korreloivat keskenään positiivisesti ($r=.626$). Korrelaatio oli tilastollisesti merkitsevä ($p=.004$). Myönteisen palautteen ja toiminnanohjauksen välinen korrelaatiokerroin jäi sen sijaan alhaiseksi samoin kuin huomiotta jättämisen ja Hannan saaman palautteen sekä toiminnanohjauksen väliset korrelaatiot. Kun opettaja ohjasi Hannaa, hän puuttui usein samalla myös Hannan virheelliseen toimintaan. Sen sijaan tilanteen mukaisesta käyttäytymisestä toiminnanohjaustilanteissa ei kiitetty.

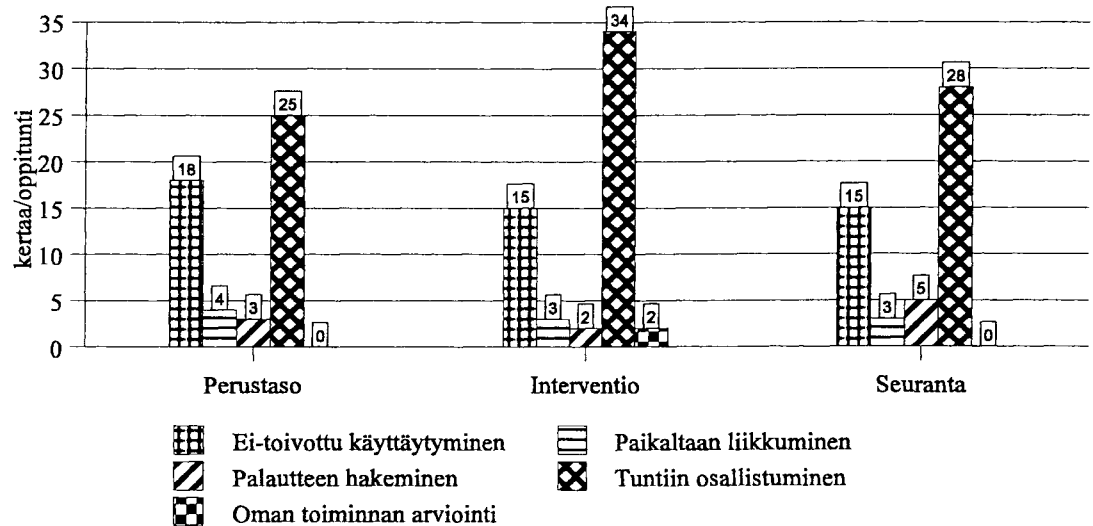
7.2.3 Lapsen käyttäytymisen ja opettajan toiminnan väliset yhteydet

Hannan eleellä ilmaistemien kaverikontaktien ja opettajan Hannalle antaman myönteisen palautteen välillä oli positiivinen, tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio ($r=.509$, $p=.026$). Korrelaatiot Hannan ei-toivotun käyttäytymisen kielteisen palautteen, huomiotta jättämisen ja toiminnanohjauksen välillä jäivät alhaisiksi. Hannan oppituntiin osallistuminen ja opettajan antama kielellinen myönteinen palaute korreloivat keskenään positiivisesti ($r=.469$). Korrelaatiokerroin oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.043$). Opettajan antaman myönteisen palautteen kokonaismäärä korreloi osion 'lapsi hakee palautetta' kanssa tilastollisesti merkitsevästi ($r=.611$, $p=.005$). Myönteinen palaute korreloi myös sekä tehtyjen että oikein tehtyjen tehtävien määrän kanssa ($r=.473$ ja $r=.495$). Molemmat korrelaatiokertoimet olivat tilastollisesti melkein merkitseviä ($p=.041$ ja $p=.031$). Opettajan Hannalle antama myönteinen palaute liittyi siis tiiviisti Hannan akateemiseen suoriutumiseen. Ironista kyllä, opettaja saattoi tietämättään palkita Hannaa ei-toivotusta käyttäytymisestä, nimittäin vastauksien katsomisesta kaverilta (ks. kappale 7.2.1).

Osioiden 'lapsi kertoo tai vastaa' ja 'opettaja tulee lähelle' välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevä, negatiivinen korrelaatio ($r=-.495$, $p=.031$). Oppitunneilla tämä näkyi niin, että Hannan ollessa aktiivinen opettajan ei tarvinnut tulla Hannan lähelle patistelemaan häntä osallistumaan.

7.3 Simon tulokset

7.3.1 Käyttäytyminen oppitunnilla



KUVIO 8. Simon käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot.

Simon ei-toivottu käyttäytyminen väheni intervention aikana perustasoon verrattuna. Ei-toivottua käyttäytymistä esiintyi perustasossa keskimäärin 18 kertaa oppitunnissa ja interventiovaiheessa keskimäärin 15 kertaa oppitunnissa. Sekä paikaltaan liikkumisen että palautteen hakemisen määrät vähenivät hieman. Muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Seurantavaiheessa ei-toivotun käyttäytymisen määrä pysyi samalla tasolla kuin intervention aikana. Paikaltaan liikkumisen määrä pysyi lähes samana kuin intervention aikana. Palautteen hakemisen määrä kasvoi yli kaksinkertaiseksi.

Simon oppituntiin osallistuminen lisääntyi perustason keskimäärin 25 kerrasta intervention keskimäärin 34 kertaan oppitunnissa. Muutos ei ollut kuitenkaan

tilastollisesti merkitsevä. Tilastollisesti melkein merkitsevästi lisääntyi lapsen oman toiminnan arviointi ($p=.049$). Perustasovaiheessa oman toiminnan arviointia ei esiintynyt lainkaan, interventiossa noin kaksi kertaa oppitunnin aikana. Seurantavaiheessa oppituntiin osallistuminen väheni noin 28:aan kertaan oppitunnissa. Lapsen oman toiminnan arviointia ei havaittu lainkaan.

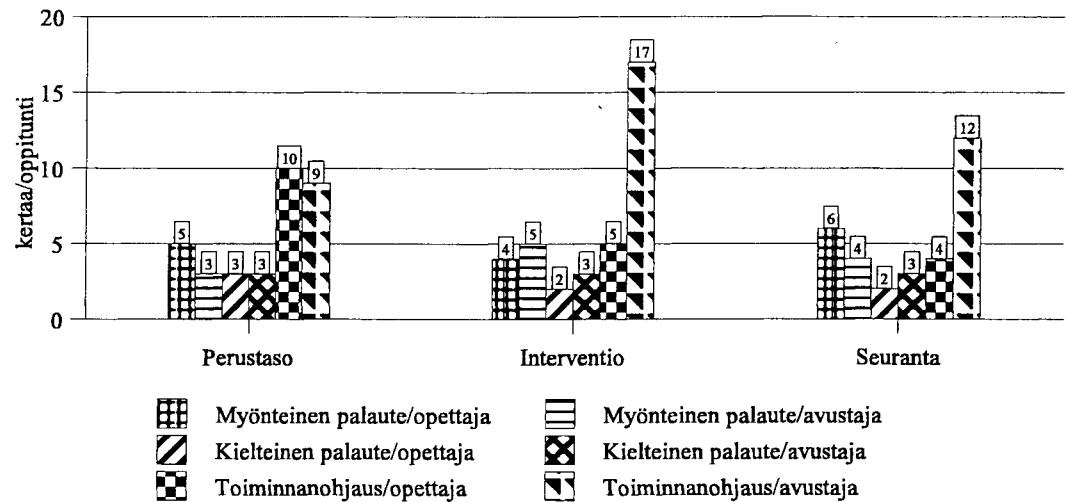
Interventiossa tehtävien tekemiseen käytetty aika muuttui tilastollisesti melkein merkitsevästi perustasoon verrattuna ($p=.023$). Tästä johtuen tehtyjen ja oikein tehtyjen tehtävien määrä suhteutettiin tunnin keston. Tehtyjen tehtävien määrä väheni interventiovaiheessa noin kolmella tehtävällä perustason ollessa noin 23 tehtävää oppitunnissa. Oikein tehtyjen tehtävien määrä väheni intervention aikana lähes viidellä perustason ollessa noin 23 oikein tehtyä tehtävää oppitunnissa. Muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Seurantavaiheen tiedot puuttuvat.

TAULUKKO 7. Tavoitteiden saavuttaminen Simon interventiossa.

TAVOITE	TULOS
- palautteen hakeminen vain valmiista tehtävistä	- Simon ryhtyi hakemaan palautetta avustajalta opettajan sijaan
- luvatta liikkumisen väheneminen	- paikaltaan liikkuminen ei vähentynyt

Simon ei-toivotun käyttäytymisen ja tuntiin osallistumisen välinen korrelaatiokerroin jäi alhaiseksi. Osioiden 'lapsi hakee palautetta' ja 'lapsi kertoo tai vastaa' välillä oli kuitenkin tilastollisesti merkitsevä negatiivinen korrelaatio ($r=-.716$, $p=.002$). Ei-toivottu käyttäytymisen ja tehtävien määrän välinen korrelaatiokerroin oli alhainen. Oppitunneilla, joilla Simo sai olla usein äänessä, palautteen hakeminen oli vähäisempää kuin tunneilla, joiden tavoitteena oli itsenäinen hiljainen työskentely.

7.3.2 Luokan aikuisten toiminta



KUVIO 9. Simon opettajan ja avustajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot.

Opettaja. Kaikesta opettajan antamasta palautteesta valtaosa oli kielellistä, perustasossa 96%, interventiossa 98% ja seurannassa 76%. Opettajalta saatu myönteinen palaute väheni hieman intervention aikana. Opettaja antoi perustasossa myönteistä palautetta keskimäärin viisi kertaa oppitunnin aikana ja interventiovaiheessa neljä kertaa oppitunnin aikana. Myös kielteisen palautteen määrä väheni hieman. Perustasossa opettaja antoi kielteistä palautetta keskimäärin kolme kertaa oppitunnin aikana ja intervention aikana keskimäärin kaksi kertaa oppitunnin aikana. Seurantavaiheessa myönteisen palautteen määrä nousi noin kuuteen kertaan oppitunnissa, kielteisen palautteen määrän pysyessä lähes samana kuin interventiovaiheessa. Perustaso- ja interventiovaiheissa opettajan ei havaittu jättävän huomiotta Simon ei-toivottua käyttäytymistä. Sen sijaan seurantavaiheessa huomiotta jättämistä esiintyi kerran oppitunnin aikana.

Opettajan toiminnanohjaus oli lähes yksinomaan kielellistä niin perustasovaiheessa (92%), interventiovaiheessa (96%) kuin seurantavaiheessakin (88%). Opettajan toiminnanohjaus väheni interventiossa noin puoleen perustason määrästä. Perustasossa opettaja ohjasi Simoa keskimäärin kymmenen ja interventiossa

keskimäärin viisi kertaa oppitunnin aikana. Muutos oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.014$). Seurantavaiheessa opettajan toiminnanohjaus lisääntyi keskimäärin seitsemään kertaan oppitunnissa. Opettajan palautteiden, huomiotta jättämisen ja toiminnanohjauksen väliset korrelaatiot jäivät alhaisiksi.

Avustaja. Avustajan perustason aikana antamasta palautteesta 88% oli kielellistä. Intervention aikana kielellisen palautteen osuus oli 95% ja seurantavaiheessa 100%. Avustajan oppitunnilla antaman myönteisen palautteen määrä lisääntyi intervention aikana noin kahdella perustason ollessa noin kolme kertaa oppitunnissa. Kielteisen palautteen määrässä ei intervention aikana juurikaan tapahtunut muutoksia perustason verrattuna. Simo sai avustajalta kielteistä palautetta keskimäärin kolme kertaa oppitunnissa. Seurantavaiheessa myönteisen palautteen määrä laski noin neljään kertaan oppitunnissa ja kielteisen palautteen määrän pysyessä entisellään. Muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Avustaja ei perustasovaiheessa jättänyt huomiotta Simon ei-toivottua käyttäytymistä. Interventio- ja seurantavaiheissa huomiotta jättämistä esiintyi noin kaksi kertaa oppitunnissa. Muutos perustasosta interventioon oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p=.001$).

Avustajan toiminnanohjaus oli enimmäkseen kielellistä kaikissa tutkimuksen vaiheissa (perustaso 65%, interventio 80%, seuranta 84%). Avustajan toiminnanohjaus lisääntyi intervention aikana perustason verrattuna, joskaan ei tilastollisesti merkitsevästi. Perustasossa avustaja ohjasi Simoa toimimaan keskimäärin yhdeksän kertaa oppitunnissa, intervention aikana määrä liki kaksinkertaistui. Havaintojen määrät toiminnanohjauksen osioissa 'ohjaa toimimaan kielellisesti' ja 'osoittaa' kasvoivat tilastollisesti melkein merkitsevästi ($p=.025$ ja $p=.016$). Kielellinen toiminnanohjaus lisääntyi noin kuudesta 12:een kertaan oppitunnissa ja osoittaminen satunnaisesta esiintymisestä noin kahteen kertaan oppitunnissa. Seurantavaiheessa toiminnanohjaus väheni 12:een kertaan oppitunnissa. Osioiden 'ohjaa toimimaan kielellisesti' ja 'osoittaa' määrät seurantavaiheessa olivat noin yhdeksän ja noin yksi kertaa oppitunnissa.

Avustajan antaman myönteisen palautteen ja toiminnanohjauksen kokonaismäärät korreloivat positiivisesti ($r=.584$). Korrelaatio oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.018$). Oppitunneilla yhteys näkyi sävyiltään myönteisenä

toiminnanohjauksena. Ohjatessaan Simoa avustaja usein myös kannusti ja kehui tätä. Avustajan antama kielteinen palaute, huomiotta jättäminen ja toiminnanohjaus korreloivat ainoastaan heikosti.

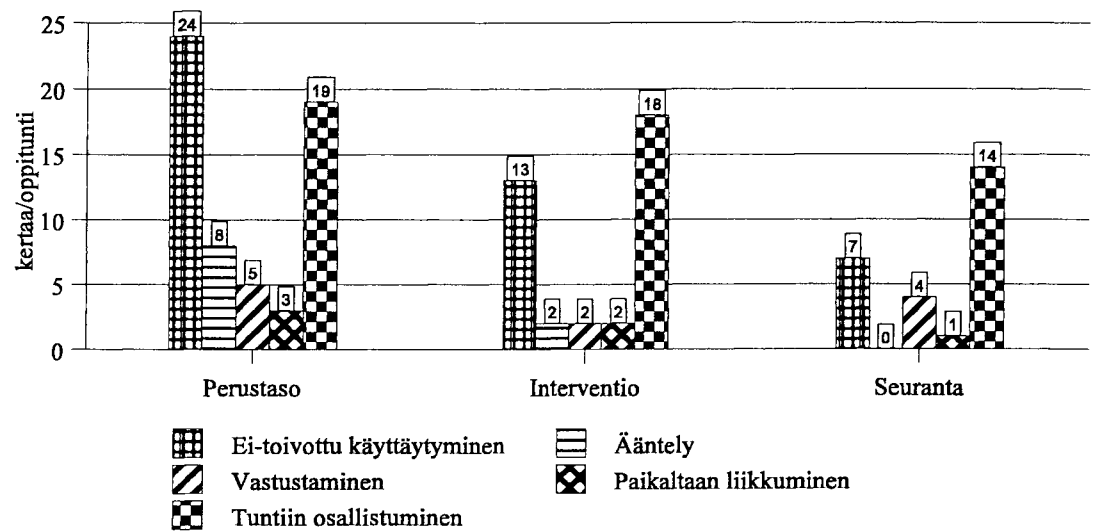
7.3.3 Lapsen käyttäytymisen ja luokan aikuisten toiminnan väliset yhteydet

Opettaja. Simon ei-toivotun käyttäytymisen ja opettajan toiminnan väliset korrelaatiokertoimet jäivät alhaisiksi. Myös Simon oppituntiin osallistumisen, tehtyjen/oikein tehtyjen tehtävien määrän ja opettajan toiminnan välillä korrelaatiokertoimet olivat alhaisia.

Avustaja. Simon ei-toivotun käyttäytymisen ja avustajan antaman myönteisen palautteen välillä oli negatiivinen, tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio ($r=-.528$, $p=.05$). Siis oppitunneilla, joilla Simo häiritsi paljon, avustajalta saatu myönteinen palaute oli vähäistä. Muilta osin ei-toivotun käyttäytymisen ja avustajan toiminnan väliset korrelaatiokertoimet jäivät alhaisiksi. Tehtyjen/oikein tehtyjen tehtävien määrän ja avustajan antaman palautteen tai huomiotta jättämisen väliset korrelaatiokertoimet jäivät alhaisiksi.

7.4 Ossin tulokset

7.4.1 Käyttäytyminen oppitunnilla



KUVIO 10. Ossin käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot.

Ossin ei-toivottu käyttäytyminen väheni intervention aikana perustason noin 24:sta intervention noin 13:een kertaan oppitunnissa. Tilastollisesti melkein merkitsevä muutos tapahtui häiritsevän käyttäytymisen osiossa 'lapsi äänтелеe' ($p=.016$). Perustasossa ääntelyä esiintyi noin kahdeksan kertaa oppitunnissa ja intervention aikana noin kaksi kertaa oppitunnissa. Myös osion 'lapsi vastustaa' muutokset olivat tilastollisesti melkein merkitseviä ($p=.046$). Perustasossa vastustamista esiintyi noin viisi ja intervention aikana noin kaksi kertaa oppitunnissa. Ossin paikaltaan liikkumisten määrä pysyi intervention aikana lähes samana kuin perustasossa määrän ollessa perustasossa noin kolme ja interventiovaiheessa noin kaksi kertaa oppitunnissa. Seurantavaiheessa ei-toivottu käyttäytyminen väheni edelleen keskimäärin seitsemään kertaan oppitunnissa. Ossin häiritsevä ääntely loppui kokonaan. Vastustaminen lisääntyi neljään kertaan oppitunnissa ja paikaltaan liikkumisen määrä väheni yhteen kertaan oppitunnissa.

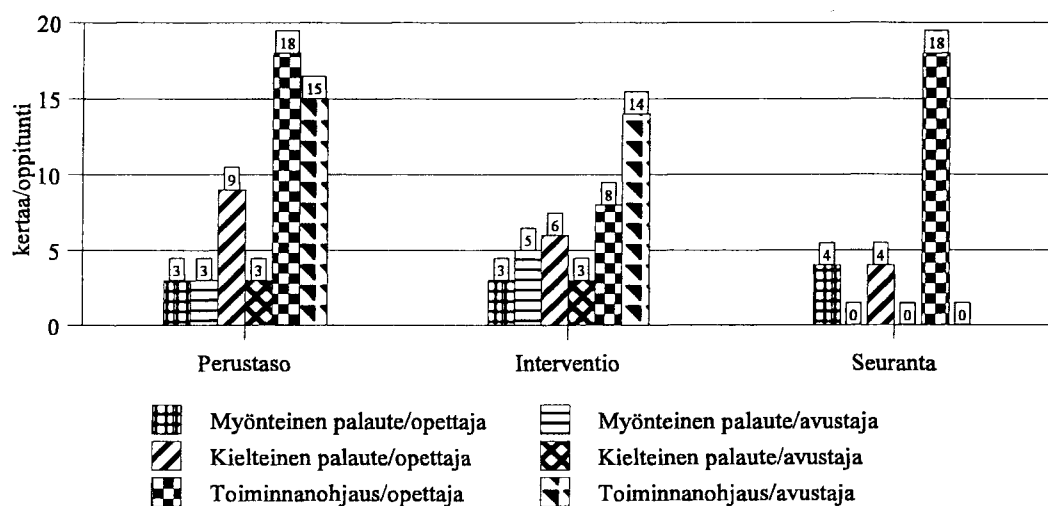
Ossin tuntiin osallistumisen määrä pysyi intervention aikana lähes samana kuin perustasossa. Perustason aikana Ossi osallistui oppituntiin noin 19 kertaa ja intervention aikana noin 18 kertaa. Seurantavaiheessa Ossin tuntiin osallistumisen määrä laski 14:ään kertaan oppitunnissa. Tietoja Ossin oppituntien aikana tekemistä tehtävistä ei ollut käytettävissä.

TAULUKKO 8. Tavoitteiden saavuttaminen Ossin interventiossa.

TAVOITE	TULOS
- avustajasta vierottaminen	- onnistui heikosti
- liikkumisen ja ääntelyn väheneminen	- ääntely väheni selvästi, liikkuminen vain vähän

Ossin ei-toivotun käyttäytymisen ja tuntiin osallistumisen välinen korrelaatiokerroin oli alhainen. Tilastollisesti merkitsevä korrelaatio oli kuitenkin osioiden 'lapsi liikkuu paikaltaan' ja 'lapsen esittämä kysymys' välillä ($r=.650$, $p=.006$). Esittäessään kysymyksiä Ossi meni usein aikuisen luokse eikä jaksanut odottaa paikallaan puheenvuoron saamista.

7.4.2 Luokan aikuisten toiminta



KUVIO 11. Ossin opettajan ja avustajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot.

Opettaja. Valtaosa kaikesta opettajan antamasta palautteesta oli kielellistä: perustasossa 87%, interventiossa 88% ja seurannassa 100%. Opettaja antoi Ossille myönteistä palautetta keskimäärin kolme kertaa oppitunnin aikana. Määrä oli lähes sama sekä perustasossa että interventiossa. Opettajalta saadun kielteisen palautteen määrä laski perustasovaiheen noin yhdeksästä interventiovaiheen noin kuuteen kertaan oppitunnissa. Muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Opettajan ei juurikaan havaittu jättävän huomiotta Ossin ei-toivottua käyttäytymistä. Seurantavaiheessa opettaja antoi myönteistä palautetta neljä kertaa oppitunnin aikana ja kielteistä palautetta miltei saman verran. Huomiotta jättämistä havaittiin keskimäärin kaksi kertaa oppitunnin aikana. Muutos interventioista seurantavaiheeseen oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.020$).

Perustasossa 66% opettajan toiminnanohjauksesta oli kielellistä. Interventiossa kielellisen toiminnanohjauksen osuus oli 69% ja seurantavaiheessa 80%. Opettajan toiminnanohjaus väheni interventiossa alle puoleen perustason määrästä. Perustasossa opettaja ohjasi Ossia keskimäärin 18 ja interventiossa kahdeksan kertaa oppitunnin aikana. Muutos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä.

Seurantavaiheessa opettajan toiminnanohjauksen määrä palasi noin 18:aan kertaan oppitunnissa. Muutos oli tilastollisesti melkein merkitsevä ($p=.041$).

Opettajan toiminnanohjauksen määrä korreloi kielteisen palautteen määrän kanssa tilastollisesti merkitsevästi ($r=.714$, $p=.002$). Toiminnanohjaus korreloi tilastollisesti melkein merkitsevästi myös kielellisen myönteisen palautteen kanssa ($r=.521$, $p=.038$). Ohjatessaan Ossia toimimaan opettaja siis puuttui tämän ei-toivottuun käyttäytymiseen, mutta toisaalta kannusti ja kiitti myös onnistumisista. Huomiotta jättäminen ja opettajan muu toiminta eivät korreloineet tilastollisesti merkitsevästi.

Avustaja. Perustasossa kaikki avustajan antama palaute oli kielellistä, interventiossa kielellisen palautteen osuus oli 86%. Avustajan oppitunnin aikana antama myönteinen palaute lisääntyi intervention aikana noin kahdella perustason ollessa noin kolme kertaa oppitunnissa. Kielteistä palautetta avustaja antoi Ossille keskimäärin kolme kertaa oppitunnissa. Määrä oli lähes sama sekä perustaso- että interventiovaiheessa. Perustasovaiheessa avustaja ei jättänyt Ossin ei-toivottua käyttäytymistä huomiotta lainkaan ja interventiovaiheessakin vain satunnaisesti. Seurantavaiheessa avustaja ei ollut läsnä.

Ossin avustajalta saama toiminnanohjaus oli pääasiallisesti kielellistä sekä perustasovaiheessa (76%) että interventiovaiheessa (84%). Avustajan toiminnanohjauksen määrä pysyi lähes samana interventiossa perustasoon verrattuna määrän ollessa perustasossa 15 ja interventiovaiheessa 14 kertaa oppitunnissa.

Avustajan toiminnanohjaus korreloi kielteisen palautteen kanssa tilastollisesti melkein merkitsevästi ($r=.665$, $p=.026$) ja myönteisen palautteen kanssa tilastollisesti merkitsevästi ($r=.750$, $p=.008$) kanssa. Ohjatessaan Ossia toimimaan avustaja siis kannusti ja kiitti Ossia onnistumisista, mutta myös moitti tätä ei-toivotusta käyttäytymisestä. Huomiotta jättämisen ja avustajan muun toiminnan väliset korrelaatiot jäivät alhaisiksi.

7.4.3 Lapsen käyttäytymisen ja luokan aikuisten toiminnan väliset yhteydet

Opettaja. Ossin ei-toivottu käyttäytyminen ja opettajalta saatu kielteinen palaute korreloivat keskenään tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($r=.817$, $p=.000$). Myös toiminnanohjaus korreloi ei-toivotun käyttäytymisen kanssa ($r=.723$). Korrelaatio oli

tilastollisesti merkitsevä ($p=.002$). Ossin toimiessa ei-toivotulla tavalla, opettaja siis nuhteli ja ohjasi Ossia toimimaan. Osio 'lapsi vastustaa' korreloi myönteisen palautteen kanssa tilastollisesti melkein merkitsevästi ($r=.509$, $p=.044$). Ossin kieltäytyessä toimimasta opettaja pyrki aluksi myönteisin keinoin pääsemään tilanteen yli. Ei-toivotun käyttäytymisen ja huomiotta jättämisen väliset korrelaatiot olivat alhaisia.

Avustaja. Ei-toivottu käyttäytyminen korreloi avustajalta saadun kielellisen kielteisen palautteen kanssa tilastollisesti melkein merkitsevästi ($r=.667$, $p=.025$). Ei-toivottu käyttäytyminen korreloi myös avustajan toiminnanohjauksen kanssa tilastollisesti melkein merkitsevästi ($r=.620$, $p=.042$). Avustaja siis sekä nuhteli että ohjasi Ossia toimimaan oikein tämän käyttäytyessä ei-toivotulla tavalla. Ei-toivotun käyttäytymisen ja huomiotta jättämisen väliset korrelaatiot olivat alhaisia.

Ossin tuntiin osallistuminen ja avustajan toiminnanohjaus korreloivat keskenään tilastollisesti melkein merkitsevästi ($r=.632$, $p=.037$). Oppitunneilla Ossin tuntiin osallistumisen ja avustajan toiminnanohjauksen välinen yhteys näkyi selvästi. Pysyäkseen annetussa tehtävässä Ossi tarvitsi jatkuvaa tukea avustajaltaan.

8 TULOSTEN TARKASTELO

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, muuttuuko tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytyminen ja luokan aikuisten ja lapsen välinen vuorovaikutus behavioraalisen intervention toteuttamisen aikana. Tässä luvussa tarkastelemme saatuja tutkimustuloksia ja esitämme niiden taustalla mahdollisesti olevia tekijöitä. Tuloksia verrataan myös aikaisempiin tutkimustuloksiin. Tutkimustulokset esitetään tiivistetysti taulukossa 9.

TAULUKKO 9. Tutkimustulosten tiivistelmä. Tutkituissa muuttujissa tapahtuneet muutokset.

Ongelma	Tulos
Ei-toivottu käyttäytyminen	väheni
Oppituntiin osallistuminen	Aapolla väheni hieman, Simolla lisääntyi, Hannalla ja Ossilla määrä pysyi lähes samana
Tehtyjen tehtävien määrä	Aapolla lisääntyi hieman, Hannalla pysyi lähes samana, Simolla väheni, Ossin tiedot puuttuvat
Oikein tehtyjen tehtävien määrä	Aapolla lisääntyi hieman, Hannalla pysyi lähes samana, Simolla väheni, Ossin tiedot puuttuvat
Annettu palaute	pysyi lähes samanlaisena, avustajan antama myönteinen palaute lisääntyi Simolla ja Ossilla hieman
Huomiotta jättäminen	satunnaista
Toiminnanohjauksen määrä	Aapolla väheni hieman, Hannalla lisääntyi, Simolla opettajan ja avustajan toiminnanohjauksen suhteen muuttuminen, Ossilla opettajan toiminnanohjaus väheni ja avustajan pysyi samana

8.1 Mikä lapsen käyttäytymistä muuttaa?

Behavioraalisten interventioiden tuloksellisuus tarkkaavaisuushäiriöiden kuntoutuksessa on osoitettu lukuisissa tutkimuksissa (mm. Pfiffner & O'Leary 1987; Iaboni ym. 1995; Carlsson & Tamm 2000). Behavioraalisia menetelmiä käyttäen pystytään muokkaamaan tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytymistä.

Myös tässä tutkimuksessa havaittiin muutoksia tarkkaavaisuushäiriöisten lasten käyttäytymisessä behavioraalisen intervention toteuttamisen aikana.

Interventioissa keskityttiin toivotun käyttäytymisen vahvistamiseen ei-toivotusta käyttäytymisestä rankaisemisen sijaan. Lasten ei-toivottu käyttäytyminen väheni. Vähenemistä tapahtui muillakin kuin muutoksen kohteeksi nimetyillä osa-alueilla. Lasten käyttäytyminen kokonaisuudessaan muuttui toivotumpaan suuntaan, vaikka muutokset yksittäisillä osa-alueilla eivät välttämättä olleet suuria. Tekemämme havainto on yhtenevä Craigheadin ym. (1981, 429) käsityksen kanssa, jonka mukaan toivotun käyttäytymisen vahvistaminen vaikuttaa välillisesti myös ei-toivottuun käyttäytymiseen. Toisaalta tutkimustulokset osoittavat, että rankaisemisen ja palkitsemisen käyttäminen rinnakkain on pelkkää palkitsemista tehokkaampi tapa muokata lapsen käyttäytymistä toivottuun suuntaan (O'Leary & Pfiffner 1987, 267 - 271). Kenties myös tutkimissamme interventioissa rankaiseminen ei-toivotun käyttäytymisen esiintyessä olisi voinut tehostaa käyttäytymisen muutosta.

Närhi (1999, 172) esittää, että sosiaaliset palautteet eivät yksistään riitä säätelemään tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytymistä. Tarvitaan konkreettisia palkkiota ja rangaistuksia. Närhi (1999, 179) korostaa, että palkkio tulisi valita yhdessä lapsen kanssa. Palkkio tulisi myös suhteuttaa sen ansaitsemiseen vaadittavaan työmäärään. Omassa tutkimuksessamme palkkioilla ei näyttänyt olevan kovin suurta vaikutusta lasten käyttäytymiseen. Osittain palkkion motivaatioarvoa saattoi laskea se, että palkitsemisaikataulu ei aina ollut tarpeeksi säännöllinen ja johdonmukainen. Saattoi olla, että palkkio ei seurannut riittävän nopeasti toivotun käyttäytymisen jälkeen tai palkkion ansaitsemisen kriteerit olivat epäselvät. Voi myös olla, että valittu palkkio ei ollut lasta tarpeeksi motivoiva ja mielekäs. Palkkiota valittaessa lasten yksilölliset kiinnostuksen kohteet olisi voitu huomioida kenties vieläkin paremmin. Hannan tapauksessa on vaikea sanoa missä määrin intervention toimimattomuus johtui huonosti

valitusta palkkiosta tai epäjohtonmukaisuudesta interventiota toteutettaessa. Intervention toimimattomuuden taustalla vaikuttanevat Hannan oppimisvaikeudet sekä vähäinen kiinnostus koulutyöhön ja oppimiseen.

Cameron ja Pierce (1994, 384) havaitsivat kielellisen myönteisen palautteen lisäävän sisäistä motivaatiota. Teimme omassa tutkimuksessamme samansuuntaisen havainnon. Onnistumisen kokemukset ja niistä seurannut myönteinen palaute innostivat lasta käyttäytymään toivotulla tavalla. Onnistumisen kokemukset olivat ainakin osittain seurausta tuntitilanteiden strukturoinnista. Selvä palautejärjestelmä ja tuntitilanteiden strukturointi ohjasivat lasta toimimaan oikein ja lisäsivät siten onnistumisen kokemuksia. Strukturointi näytti hyödyttävän etenkin Aapoa ja Simoa. Tunnin tavoitteen ilmaiseminen ja selvien toimintaohjeiden antaminen näyttivät tukevan heidän työskentelyään. Työskentely sujui häiriöttä, kun tehtävien vaikeustaso oli sopiva ja pojat tiesivät mitä heidän tuli tehdä. Onnistumisen kokemukset tavoitteisiin päästessä ja siitä seurannut myönteinen palaute motivoivat työskentelemään; Aapoa jopa niin paljon, että hän valitsi palkkiokseen lisää tehtäviä. Hanna ja Ossi eivät näyttäneet hyötyvän strukturoinnista yhtä paljon kuin Aapo ja Simo. Heidän kohdallaan strukturointia ei ehkä toteutettu yhtä järjestelmällisesti ja näin ollen siitä saatu hyötykin jäi vähäisemmäksi.

Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset hyötyvät myös fyysisen oppimisympäristön jäsentämisestä (Kujanpää & Väinölä 2000, 12; Michelsson ym. 2000, 112 - 115). Tutkimissamme interventiossa muutoksia fyysiseen oppimisympäristöön ei tehty. Ainoastaan yhdessä luokassa oli luokkahuoneesta rajattu sermillä rauhallinen tila, jonne oppilaat halutessaan saivat mennä työskentelemään. Ylimääräisten virikkeiden karsiminen esimerkiksi edellä mainitulla tavalla olisi kuitenkin saattanut helpottaa muidenkin tutkimukseemme osallistuneiden lasten työskentelyä.

8.2 Itsenäiseen työhön oppiminen vie aikaa

Koska interventioiden tavoitteena oli lasten itsenäisen työskentelyn lisääminen, havaintojen määrän laskua tai samana pysymistä tuntiin osallistumista kuvaavissa osioissa ja tehtyjen tehtävien määrässä ei pidä automaattisesti tulkita muutokseksi

huonompaan. Ennen intervention aloittamista lapsi sai opettajalta tai avustajalta apua paljon ja melko välittömästi, intervention aikana oppilasta vaadittiin yrittämään itse. Itsenäisen työskentelyn vaatimus oli siis lapsille uusi ja vaati heiltä ponnistelua kykyjensä ääri rajoilla. Oman toiminnan suunnittelu vei varmasti aikaa ja energiaa varsinaiselta tehtävien ratkaisemiselta. Intervention tavoitteita asetettaessa olisikin syytä muistaa, että lapselta ei saa vaatia liian paljon liian nopeasti. Kuinka realistista on olettaa, että lapsi lyhyessä ajassa oppii uuden tavan työskennellä ja pystyy samanaikaisesti lisäämään työnsä tuloksellisuutta? Jos tavoitteeksi asetetaan itsenäisen työskentelyn lisääntyminen, onko tehtävien määrä oikea tapa arvioida tavoitteen onnistumista?

8.3 Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi vaatii huomiota

Tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen ja luokan aikuisten välinen vuorovaikutus oli runsasta. Syytä vuorovaikutuksen runsauteen voi lähteä etsimään ainakin kolmelta eri taholta. Ensiksikin, tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi tarvitsee välitöntä ja säännöllistä palautetta ohjaamaan toimintaansa. Ennalta sovitut säännöt ja annetut ohjeet eivät riitä ohjaamaan tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen toimintaa. Lapsen tarkkaavaisuus ajautuu helposti pois tehtävästä, jolloin opettajan täytyy palauttaa hänet tehtävään useita kertoja oppitunnin aikana. Toiseksi, tarkkaavaisuushäiriöön liittyy usein oppimisvaikeuksia, joiden takia lapsi tarvitsee koulunkäyntiinsä erityistä tukea. (mm. Barkley 1990; Närhi 1999.) Edellä mainitut syyt selittävät vuorovaikutuksen runsautta lähinnä lapsen ominaisuuksilla. Kolmas mahdollinen selitys on, että kyse on osittain opitusta käyttäytymisestä. Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset ovat usein pienestä pitäen joutuneet tilanteisiin, joissa he rikkovat ympäristön sääntöjä ja normeja. Lapsen kanssa toimivat aikuiset oppivat vähitellen ennakoimaan tilanteita, jotka helposti johtavat ei-toivottuun käyttäytymiseen ja pyrkivät säätelemään lapsen käyttäytymistä näissä tilanteissa. Näin lapsi tottuu siihen, että hänen käyttäytymisellään on ulkoinen kontrolloija.

Kuorelahti (2000) tutki käyttäytymishäiriöisten oppilaiden ja opettajan välistä vuorovaikutusta peruskoulun 7.-9. luokilla. Hän totesi sopeutumattomien opetuksessa opiskelevien oppilaiden olevan opettaja-addikteja. Aktiivinen osallistuminen oppituntiin edellytti runsasta vuorovaikutusta opettajan kanssa.

(Kuorelahti 2000, 125.) Käsite opettaja-addikti kuvaa osuvasti myös oman tutkimuksemme oppilaita. Oppituntiin osallistuminen ja työrauhan säilyminen näytti vaativan huomattavan paljon aikuiskontakteja tunnin aikana. Hanna poikkesi passiivisuudellaan muista tutkimuksemme oppilaista. Toisaalta myös hän tarvitsi paljon opettajan huomiota pystyäkseen työskentelemään tunnin tavoitteen mukaisesti.

8.4 Opettaja ja avustaja palautteen antajina

Behavioraalisen kuntoutuksen yhtenä tavoitteena on vähentää lapsen ja aikuisen välisen vuorovaikutuksen kielteisiä piirteitä ja antaa lapselle ensisijaisesti myönteistä palautetta tilanteen mukaisesta toiminnasta ja tehtävien tekemisestä (Aro, Närhi & Räsänen 2001, 172). Tutkimuksessamme opettajien ja lasten välisessä vuorovaikutuksessa ei tapahtunut edellä mainitun tavoitteen suuntaisia muutoksia. Kielteisen palautteen määrä ei juurikaan vähentynyt eikä myönteisen palautteen määrä lisääntynyt. Ainoastaan Ossin opettajalta saaman kielteisen palautteen määrä laski. Lapsi-avustajasuhde muuttui sen sijaan myönteisemmäksi. Sekä Simo että Ossi saivat perustasovaiheessa avustajaltaan yhtä paljon kielteistä ja myönteistä palautetta. Intervention aikana avustajilta saadun myönteisen palautteen määrä lisääntyi.

Martinin ja Hayesin (1998, 136) mukaan myönteinen palaute on useimmiten seurausta oppilaiden hyvästä akateemisesta suoriutumisesta eikä niinkään tilanteen mukaisesta käyttäytymisestä. Kielteinen palaute seuraa todennäköisimmin lapsen ei-toivotusta käyttäytymisestä kuin osaamattomuudesta tehtäviä tehdessä. Edellä mainittu selittää osittain sitä, että opettajien antama myönteinen palaute ei intervention aikana lisääntynyt, vaikka lapset työskentelivätkin aikaisempaa itsenäisemmin. Martinin ja Hayesin (1998) teoriaan pohjautuen tämän voidaan ajatella johtuvan lasten akateemisen suoriutumisen - toisin sanoen tehtävien määrän - muuttumattomuudesta. Samainen teoria ei kuitenkaan välttämättä päde lapsen ja avustajan välisessä suhteessa. Avustajat työskentelevät lapsen kanssa opettajia tiiviimmin, jolloin heillä on parempi tilaisuus seurata lasta työskentelyprosessin aikana ja nähdä tämän toiminnassa tapahtuvat muutokset. Lienee niin, että avustajan näkökulmasta jo työskentelyn sujuminen toivotulla tavalla riittää myönteisen palautteen

ansaitsemiseen. Opettajan on kenties helpompi arvioida oppilaan suoriutumista enemmän tuotoksen kuin siihen johtaneen prosessin perusteella.

Sytä kielteisen palautteen määrän pysymiseen lähes samana on useita. Vaikka joidenkin lasten kohdalla ei-toivottu käyttäytyminen vähenikin huomattavasti, sitä esiintyi vielä interventiovaiheessakin niin paljon, että siihen yleisen työrauhan nimessä oli puututtava. Toinen selitys voinee olla se, että opettaja ja avustaja tulivat intervention aikana tietoisemmaksi lapsen käyttäytymisestä ja alkoivat seurata sitä tarkemmin. Saattaa myös olla, että he kiristivät vaatimustasoaan ja puuttuivat oppilaan ei-toivottuun käyttäytymiseen herkemmin huomattaessaan oppilaan pystyvän käyttäytymään myös toivotulla tavalla.

Opettajien on havaittu puuttuvan oppilaan toimintaan mieluummin myönteisen palautteen ja rakentavan keskustelun keinoin kuin kielteistä palautetta ja rangaistuksia käyttäen (Alderman & Nix 1997, 89 - 91; Inkilä & Salmi 2001, 45 - 52). Omassa tutkimuksessamme se, miten oppilaan käyttäytymiseen puututtiin, vaihteli tapauskohtaisesti. Aapo ja Simo saivat sekä perustaso- että interventiovaiheessa enemmän myönteistä kuin kielteistä palautetta. Hannalla ja Ossilla suhde oli päinvastainen. Vaihtelua myönteisen ja kielteisen palautteen suhteessa selittänevät ainakin opettajien persoonallisuuteen, opetustapaan ja asenteisiin liittyvät tekijät. Tietenkin myös oppilaiden erilainen käyttäytyminen oppitunneilla ja ei-toivotun käyttäytymisen määrä ja luonne vaikuttivat opettajien antamaan palautteeseen.

Palautteet ja myös toiminnanohjaus olivat kaikissa tapauksissa enimmäkseen kielellisiä. Havainnot ei-kielellisesti annetuista palautteista ja toiminnanohjauksesta jäivät melko vähäisiksi. Ei-kielelliset viestit kuten ilmeet, eleet, asennot ja välimatka ovat puhetta vaikeammin havaittavissa ja näin ollen myös niiden kirjaaminen tarkasti on vaikeaa. (Uusikylä 1979, 89.) On siis todennäköistä, että todellisuudessa ei-kielellisen vuorovaikutuksen määrä oli havaittua suurempi myös omassa tutkimuksessamme.

Michelsson ym. (2000, 77) muistuttavat, kuinka tärkeää opettajien on ymmärtää, että tarkkaavaisuushäiriöisen oppilaan ei-toivotun käyttäytymisen taustalla on aivotoiminnan häiriö eikä käyttäytyminen ole aina lapsen itsensä kontrolloitavissa. Kaiken kaikkiaan tutkimukseemme osallistuneiden opettajien suhtautuminen luokallaan olevaan tarkkaavaisuushäiriöiseen lapseen vaikutti melko myönteiseltä. Opettajat eivät

pitäneet lasten käyttäytymistä tahallisenä ilkeytenä vaan suurelta osin nimen omaan tarkkaavaisuushäiriöstä johtuvana. Opettajien suhtautumiseen vaikuttanee myös se, että oppilaat olivat vasta koulu-uransa alussa, eivätkä olleet vielä ehtineet leimautua ongelmatapauksiksi. Toisaalta opettajat tuntuivat tiedostavan myös omat vaikutusmahdollisuutensa lapsen käyttäytymisen muokkaamisessa. Heillä tuntui olevan halua etsiä uusia keinoja lapsen kanssa työskentelemiseen.

8.5 Oppilas-avustajasuhde

Koulunkäyntiavustajan tehtävänä on tukea, ohjata ja auttaa lasta selviytymään koulunkäynnistä. Tavoitteena on, että avustaja ohjaa lasta työskentelemään itsenäisesti ja siten tekee itsensä vähitellen tarpeettomaksi. (Michelsson ym. 2000, 123 -124.) Giangreco, Edelman, Luiselli ja MacFarland (1997) tutkivat oppilaan ja avustajan välistä suhdetta. He esittävät oppilas-avustajasuhteen mahdollisina epäkohtina mm. avustajan muuttumisen lapsen opettajaksi, lapsen liiallisen riippuvuuden aikuisen avusta, lapsen ja muiden oppilaiden välisen vuorovaikutuksen vähenemisen sekä lapsen etäännyttämisen luokkatovereistaan (Giangreco ym. 1997, 11).

Kahdessa tutkimistamme tapauksista luokassa oli opettajan lisäksi myös avustaja. Tapausten lapsi-avustajasuhteet olivat luonteeltaan erilaisia. Avustajan ja Simon välinen suhde oli ennen intervention alkua vielä melko heikosti kehittynyt. Simo oli riippuvainen opettajalta saaduista ohjeista ja palautteesta. Avustajan antama toiminnanohjaus ja palaute ei riittänyt. Avustajan ja Simon välinen suhde kuitenkin lujittui intervention aikana ennalta asetetun tavoitteen mukaisesti. Simo alkoi vähitellen hyväksyä paremmin myös avustajaltaan saamat ohjeet. Myös avustajan rooli palautteen antajana vahvistui. Näin opettajan työmäärä väheni selvästi ja hänelle jäi paremmin aikaa myös muiden oppilaiden huomioimiseen.

Ossin tilanne oli Simoon verrattuna lähes päinvastainen. Ossi ja hänen avustajansa suhteessa oli nähtävissä Giangrecon ym. (1997) mainitsemia epäkohtia. Ossin ja hänen avustajansa suhde oli hyvin tiivis. Ossi tarvitsi avustajansa jatkuvan huomion ja palautteen pystyäkseen työskentelemään. Tuntui, että avustajalta saatu apu ja palaute olivat Ossille opettajalta saatua huomiota tärkeämpiä. Intervention yhtenä tavoitteena olikin Ossin vierottaminen avustajastaan. Opettajan asemaa ensisijaisena

ohjeiden ja palautteen antajana haluttiin korostaa. Yrityksestä huolimatta tavoitteeseen ei kuitenkaan päästy. Myös intervention aikana avustaja toimi Ossin ensisijaisena ohjaajana ja palautteen antajana. Ossin riippuvuussuhde avustajaansa saatiin katkaistua vasta, kun avustaja poistui luokasta ja Ossin oli turvauduttava opettajan apuun. Syitä edellä mainittuun epäkohtaan voidaan lähteä etsimään kaikkien kolmen osapuolen toiminnasta. Opettaja oli voinut joko tietoisesti tai tiedostamattaan siirtää vastuun Ossin opettamisesta avustajalle. Toisaalta voi myös olla, että avustaja itse oli alun alkaen ottanut vahvan roolin Ossin toiminnanohjaajana eikä opettajalle näin ollen jäänyt tarvetta tai tilaa Ossin ohjaamiseen. Voi myös olla, että Ossi oli huomannut saavansa huomiota nopeammin ja helpommin avustajalta kuin opettajalta, jolla oli koko luokka opetettavanaan ja siitä syystä turvautunut avustajan apuun useammin.

9 POHDINTA

Vuorovaikutuksen tutkiminen osoittautui vaativaksi tehtäväksi. Vuorovaikutus ilmiönä on monitahoinen. Toisaalta on vaikea tutkia kaikkia vuorovaikutuksen osa-alueita yhdellä kertaa, toisaalta taas yksittäisiä osa-alueita ei voi erottaa toisistaan ilman, että jotakin jää puuttumaan. Esimerkiksi pelkästään kielelliseen vuorovaikutukseen keskittyminen ei anna luotettavaa ja kokonaisvaltaista kuvaa vuorovaikutustilanteen luonteesta, onhan ei-kielellinen viestintä vuorovaikutustilanteessa yhtä lailla mukana merkityksiä tuottamassa.

Omassa tutkimuksessamme havainnoitavien muuttujien paljous mahdollisti luokkahuoneen vuorovaikutuksen tutkimisen monipuolisesti sekä opettajan että oppilaan kannalta. Jälkiviisaana on kuitenkin helppo sanoa, että havainnoitavien muuttujien määrää olisi voinut karsia nykyisestä. Keskittyminen rajatumpaan alueeseen olisi kenties mahdollistanut hienompien vuorovaikutuksen vivahteiden löytämisen, tällaisenaan havainnot jäivät mielestämme varsin pinnallisiksi.

Tutkimuksemme vahvuutena voinee pitää havainnointiaineiston runsautta. Toisaalta opettajien haastattelut olisivat voineet tuoda aiheeseen uusia näkökulmia. Jatkotutkimuksia ajatellen, olisi kiinnostavaa kuulla opettajien mielipiteitä siitä, miten vahvasti he kokevat voivansa omalla toiminnallaan vaikuttaa paitsi yksittäisen oppilaan käyttäytymiseen, myös koko luokan vuorovaikutusilmastoon.

Oppilaat ja opettajat tottuivat läsnäoloomme oppitunneilla, emmekä usko tutkimuksemme luotettavuuden kärsineen läsnäolostamme luokassa. Osaltaan tutkimuksen luotettavuutta lisää seurantavaiheen sisällyttäminen koeasetelmaan. Seurantavaiheen tulosten käyttökelpoisuutta rajoittaa kuitenkin se, että havainnoituja oppitunteja oli tältä ajalta loppujen lopuksi kovin vähän. Pidempi seurantavaihe olisi antanut luotettavamman kuvan interventiossa saavutettujen tulosten pysyvyydestä.

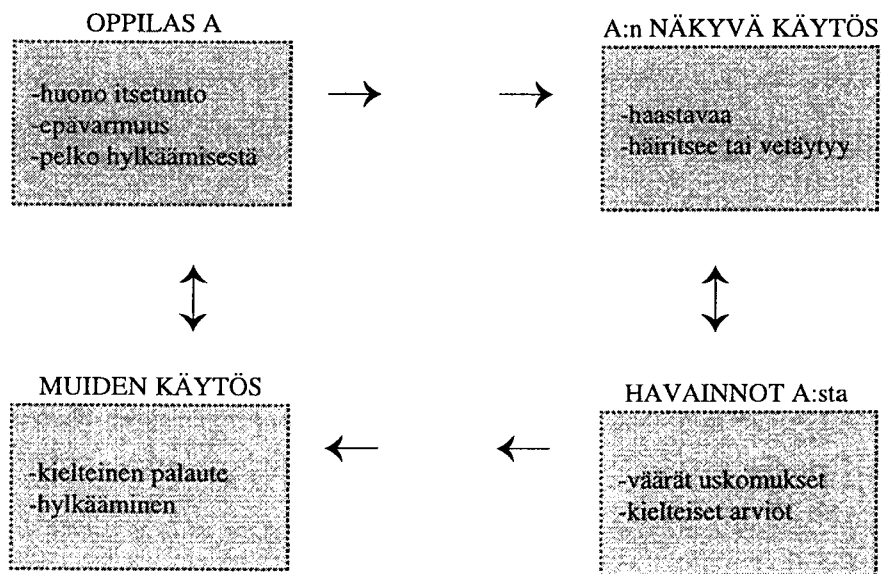
Mitä tutkimusasetelmaamme muuten tulee, heikkoutena voinee pitää yleistämisen vaikeutta. Tutkimuksemme käsittää neljä tapaustutkimusta, joten saatujen tulosten ei luotettavasti voi sanoa pätevän kaikkiin tarkkaavaisuushäiriöisiin lapsiin. Suuntaa antavina tuloksia voinee kuitenkin pitää. Oppilaskuvaukset antavat opettajille

mahdollisuuden verrata omia oppilaitaan tutkimukseen osallistuneisiin oppilaisiin ja näin arvioida interventioiden soveltuvuutta omille oppilailleen.

Mitä luultavimmin jokainen opettaja kohtaa uransa aikana oppilaan, jolla on tarkkaavaisuuden ongelmia. Tarkkaavaisuuden ongelmat heijastuvat lapsen oppimiseen ja sosiaalisiin suhteisiin ja siksi niihin on puututtava. Tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen erityisten tarpeiden huomioiminen edellyttää usein lisäresursseja. Riittävän pienessä opetusryhmässä opettajalla on mahdollisuus huomioida oppilaansa yksilöllisesti. Toisaalta pieni ryhmäkoko edesauttaa tarkkaavaisuushäiriöisen oppilaan keskittymistä; mitä vähemmän ympäristössä on ärsykeitä, sitä helpompi hänen on keskittyä olennaiseen. Luokanopettaja tarvitsee tietoa tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen erityispiirteistä sekä keinoista, joilla hänen oppimistaan voidaan tukea. Tiivis yhteistyö erityisopettajan ja muiden kasvatuksen ja kuntoutuksen ammattilaisten kanssa helpottaa arjen sujumista koulussa. Koulunkäyntiavustajan saaminen luokkaan mahdollistaa monipuolisemman ja yksilöllisemmän opetuksen. Myöskään perheen asiantuntijuutta lastaan koskevissa asioissa ei sovi unohtaa. Täydennyskoulutus, työnohjaus ja tieto erilaisista opetus- ja kuntoutusmenetelmistä antavat myös lisää voimavaroja työskentelemiseen erityistä tukea tarvitsevan oppilaan kanssa.

Birnik (1998) pohtii resurssien merkitystä koulun vuorovaikutukseen ja lapsen kehitykseen. Hänen mukaansa suhteet muihin aikuisiin kuin omiin vanhempiin ovat kasvavalle lapselle tärkeä osa oman identiteetin luomista. Opettajat koulussa voivat täyttää osan tästä tehtävästä. Säästöt kaikilla yhteiskunnallisilla aloilla - eikä vähiten koulussa - vaikuttavat yksittäisiin oppilaisiin. Säästöt johtavat rationalisointiin ja tehokkuuden vaatimukseen. Tämä heijastuu suoraan opettajan ja oppilaan väliseen vuorovaikutukseen. Mitä enemmän työtehtäviä ja oppilaita opettajalla on, sitä vaikeampaa on luoda merkityksellistä vuorovaikutussuhdetta yksittäiseen oppilaaseen. (Birnik 1998, 12.) Yhdymme Birnikin (1998, 12) käsitykseen säästöjen aiheuttamasta vahingosta koulun vuorovaikutussuhteisiin. Riittävät resurssit ovat tiedon ja myönteisen asenteen ohella hyvän oppimis- ja työskentelyilmapiirin perusta. Hyvän ilmapiirin vallitessa koulussa viihtyvät niin oppilaat kuin opettajatkin, mikä on tärkeää myönteisen vuorovaikutuksen syntymisen ja säilymisen kannalta.

Aho (1994) korostaa koulun ja opettajien merkitystä lasten itsetunnon muokkaajina. Myönteinen vuorovaikutus opettajan ja oppilaan välillä tukee lapsen positiivisen minäkuvan kehittymistä. Mahdollisiin vuorovaikutuksen häiriöihin tulisi puuttua heti, ettei haitallista negatiivista vuorovaikutuskehää (kuvio 12) pääsisi syntymään. Negatiivinen vuorovaikutuskehä johtaa helposti yksittäisen oppilaan leimautumiseen ja opettajan ja luokkatovereiden hänestä tekemiin pysyviin, kielteisiin arvioihin. Pahimmassa tapauksessa kaikki lapsen tekemiset tulkitaan kielteisessä valossa eikä hänen pyrkimyksiään käyttäytymisen muuttamiseen välttämättä noteerata lainkaan. Tämä murentaa lapsen kenties ennestäänkin heikkoa minäkuvaa ja lisää epävarmuutta ja hylätyksi tulemisen pelkoa. (Schmuck & Schmuck 1997, 36 - 37.)



KUVIO 12. Negatiivisen vuorovaikutuksen kehä Schmuckia ja Schmuckia (1997, 36) mukailten.

Tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla riski joutua negatiivisen vuorovaikutuksen kehään on muita lapsia suurempi. Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten poikkeava käyttäytyminen koetaan helposti häiritseväksi. Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten sosiaaliset taidot ovat usein puutteelliset. He eivät ymmärrä sosiaalisia vihjeitä ja sosiaalisen kanssakäymisen rajoja samoin kuin muut. He saattavat vaikuttaa itsekeskeisiltä, epäystävällisiltä ja päällekkäyville vaatiessaan välitöntä huomiota eivätkä tästä syystä ole haluttua seuraa. (Michelsson ym. 2000, 123 - 126.) Väärinymmärretty tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi saa osakseen kohtuuttoman paljon kielteistä palautetta, mikä on omiaan heikentämään lapsen itsetuntoa. Mielestämme tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen sosiaalisten taitojen harjoittaminen on vähintäänkin yhtä tärkeää kuin pyrkimykset akateemisen suorituskyvyn parantamiseen. Kun lapsi osaa toimia tilanteen vaatimalla tavalla, hänet hyväksytään ryhmän jäseneksi ja hänen itsetuntonsa saa vahvistusta.

Koulutyö on vuorovaikutusta parhaimmillaan - tai pahimmillaan. Tästä syystä vuorovaikutustaitoihin tulisi mielestämme kiinnittää enemmän huomiota jo opettajankoulutuksessa. Tulevia opettajia tulisi ohjata tarkkailemaan luokan työskentelyilmapiiriä ja vuorovaikutussuhteita. Erityisen tärkeää olisi, että opettaja oppisi refleктоimaan omaa toimintaansa, sillä sitä kautta opettaja voi vaikuttaa luokan vuorovaikutukseen merkittävästi. Opettajalla aikuisena on huomattavasti suurempi vastuu siitä, millaiseksi vuorovaikutus muodostuu, kuin oppilaalla. Opettajan vastuu hyvän ilmapiirin ja myönteisen vuorovaikutuksen luomisessa korostuu etenkin pienten lasten ollessa kyseessä. Omalla käyttäytymisellään opettaja antaa oppilailleen toimintamallin, jota nämä toistavat omissa keskinäisissä suhteissaan. Opettajan suhtautuminen tiettyä oppilasta kohtaan vaikuttaa siis myös lapsen kaverisuhteisiin. Omia toimintatapojaan muuttamalla opettaja voi antaa sysäyksen yleisen ilmapiirin ja vuorovaikutusilmaston muutokselle luokassaan.

Tutkimuksemme tarjoaa opettajille ja opettajiksi opiskeleville tietoa siitä, miten behavioraalisen intervention keinoin voidaan puuttua tarkkaavaisuushäiriöisen lapsen käyttäytymiseen luokassa. Behavioraaliseen lähestymistapaan pohjaava interventio on kaavamaisuutensa vuoksi helppo tapa lähteä muokkaamaan käyttäytymistä. Puhtaasti behavioraalinen lähestymistapa ei kuitenkaan nykyisen oppimiskäsityksen valossa ole kovin muodikas. Kriittinen suhtautuminen behavioraalisia interventioita kohtaan on mielestämme osittain perusteltua.

Behavioraalisen intervention heikkoutena voidaan pitää keskittymistä pelkästään näkyvän käyttäytymisen muokkaamiseen. Ympäristön palauterakenteen muuttaminen voi hetkellisesti vaikuttaa lapsen käyttäytymiseen, mutta se ei opeta lapselle uusia taitoja tai toimintamalleja. Tulokset yleistyvät huonosti eri tilanteisiin ja toimintaympäristöihin. Behavioraaliin interventioihin voidaankin liittää kognitiivisen kuntoutuksen piirteitä, jolloin pyritään vaikuttamaan paitsi ulkoiseen käyttäytymiseen, myös lapsen sisäisten prosessien kehittymiseen (Närhi 1999, 186). Sisäisen kasvun myötä lapsi oppii uusia taitoja, joita hän voi hyödyntää eri tilanteissa.

Mielestämme lasta ei saisi totuttaa säätelemään ja arvioimaan käyttäytymistään yksinomaan ulkoisten palkkioiden perusteella. Käyttäytymisen ensisijaisena säätelijänä tulisi olla lapsen havainnot omasta toiminnastaan ja arviot siitä onnistuiko vai epäonnistuiko hän tilanteessa. Mitä vanhemmasta lapsesta on kyse, sitä enemmän vastuu käyttäytymisestä tulisi olla lapsella itsellään. Aho (1994) pitää tärkeänä, että koulussa ohjataan lasta arvioimaan omaa toimintaansa korostaen, että jokaisessa ihmisessä on hyviä ominaisuuksia. Näin lapsesta tulee vähitellen riippumaton ulkoisesta palautteesta, hän kokee voivansa itse vaikuttaa suorituksiinsa ja hänelle syntyy myönteinen kuva itsestään. (Aho 1994, 470.)

Kuntoutusmenetelmiä ensisijaisesti tarkkaamattomille tarkkaavaisuushäiriöisille lapsille ei ole kehitetty yhtä aktiivisesti kuin ylivilkkaille tarkkaavaisuushäiriöisille lapsille (Luotoniemi 1999, 154.) Interventiosta saatu hyöty jäi tutkimuksemme ADD-H tyyppisesti oirehtivan oppilaan tapauksessa vähäiseksi. Yhden tapauksen perusteella yleistyksiä ei tietenkään voi tehdä, mutta osaltaan tapaus kuitenkin osoittaa kuntoutuksen kehittämisen olevan tarpeellista. Mahdollisia jatkotutkimuksen kohteita voisivat mielestämme olla esimerkiksi se, miten ADD-H -lapsia entistä paremmin tunnistettaisiin sekä se, millaisin kuntoutuksellisin keinoin heidän oireitaan pystyttäisiin parhaiten helpottamaan?

Toivoaksemme tutkimuksemme antaa opettajiksi opiskeleville ja jo kentällä toimiville opettajille ajattelemisen aihetta ja pistää heidät arvioimaan omaa toimintaansa - joskus kriittisestikin. Itse olemme kokeneet tutkimuksemme tässä suhteessa hyödylliseksi. Omaan toimintaan luokkatilanteissa tulee kiinnittäneeksi aikaisempaa enemmän huomiota; vuorovaikutustilanteita analysoi tarkemmin ja pyrkii löytämään niihin uusia, vaihtoehtoisia toimintatapoja. Omien puutteiden ja

heikkouksien kohtaaminen on ilman muuta raskasta, mutta tunnistaessaan omat heikkoutensa opettaja voi sanoa löytäneensä itsestään myös erityisen vahvuuden - kyvyn realistiseen itsereflektioon.

LÄHTEET

- Aho, S. 1994. Miten ja miksi lasten itsetunto muuttuu koulussa? *Kasvatus* 5, 469 - 471.
- Ahonen, T., Aro, M., Närhi, V. & Räsänen, P. 1996. Oppimisvaikeuksien diagnostiikka: mitä MBD:n jälkeen? *Psykologia* 31, 316 - 323.
- Alderman, G. L. & Nix, M. 1997. Teachers' Intervention Preferences Related to Explanations for Behavior Problems, Severity of the Problem, and Teacher Experience. *Behavioral Disorders* 22 (2), 87 - 95.
- Aro, T., Närhi, V. & Räsänen, T. 2001. Tarkkaavaisuus. Teoksessa T. Ahonen, T. Siiskonen & T. Aro (toim.) *Sanat sekaisin*. Juva: WS Bookwell Oy, 150 - 174.
- Barkley, R. A. 1990. *Attention-hyperactivity disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. 1998. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. Teoksessa E. J. Mash & R. A. Barkley (toim.) *Treatment of Childhood Disorders*. 2. painos New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J. & McMurray, M. B. 1990. Comprehensive Evaluation of Attention Deficit Disorder With and Without Hyperactivity as Defined by Research Criteria. *Journal of Consulting and Clinical psychology* 58 (6), 775 - 789.
- Bellack, A. A., Kliebard, H. M., Hyman, R. T. & Smith, F. L. Jr. 1966. *The Language of the Classroom*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Birnik, H. 1998. Lärare-elevrelationen. Ett relationiskist perspektiv. Göteborgin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Väitöskirja.
- Brophy, J. E. & Good, T. L. 1974. *Teacher-Student Relationships. Causes and Consequences*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Cameron, J. & Pierce W. D. 1994. Reinforcement, Reward, and Intrinsic Motivation: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research* 64 (3), 363 - 423.
- Carlson, C. L. & Tamm, L. 2000. Responsiveness of Children With Attention Deficit - Hyperactivity Disorder to Reward and Response Cost: Differential Impact on Performance and Motivation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 68 (1), 73 - 83.

- Craighead, W. E., Kazdin, A. E. & Mahoney, M. J. 1981. Behavior Modification. Principles, Issues and Applications. 2. painos. Boston: Houghton Mifflin Company
- Dinklage, D. & Barkley, R. A. 1992. Disorders of Attention in Children. Teoksessa S. J. Segalowitz & I. Rapin (toim.) Handbook of Neuropsychology 7. Amsterdam: Elsevier Science Publisher B.V., 279 - 307.
- Douglas, V. I. & Parry, P. A. 1994. Effects of Reward and Non-reward on Frustration and Attention in Attention Deficit Disorder. Journal of Abnormal Child Psychology 22 (3), 281 - 302.
- Driscoll, M. P. 1994. Psychology of Learning for Instruction. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- DSM-IV. Diagnostiset kriteerit. 1997. Suom. S. Ruppaa. Suomen psykiatriyhdistys APA:n luvalla.
- Dunlap, G., Kern, L., dePerczel, M., Clarke, S., Wilson, D., Childs, K. E., White, R. & Falk, G. D. 1993. Functional Analysis of Classroom Variables for Students with Emotional and Behavioral Disorders. Behavioral Disorders 18 (4), 275 - 291.
- Flanders, N. 1970. Analysing Teaching Behavior. Reading MA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Gahagan, J. 1975. Vuorovaikutus, ryhmä ja joukko. Suom. M. Jääskeläinen. Espoo: Weilin + Göös.
- Gall, M. D., Borg, W. R. & Gall, J. P. 1996. Educational Research: An Introduction, 6. painos. White Plains, N.Y.: Longman Publishers.
- Giangreco, M. F., Edelman, S. W., Luiselli, T. E. & MacFarland, S. Z. C. 1997. Helping or hovering? Effects of instructional assistant proximity on students with disabilities. Exceptional Children, 64 (1), 7 - 18.
- Gold, R. 1958. Roles in Sociological Fieldwork. Social Forces 36, 217 - 223.
- Helkama, K., Myllyniemi, R. & Liebkind, K. 1999. Johdatus sosiaalipsykologiaan. 3. painos. Helsinki: Oy Edita Ab
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita, 3.-4. painos. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Hoza, B., Waschbusch, D. A., Pelham W. E., Molina, B. S. G. & Milich, R. 2000. Attention - Deficit/Hyperactivity Disordered and Control Boys' Responses to Social Success and Failure. Child Development 71 (2), 432 - 446.

- Hughes, J. N., Cavell, T. A. & Willson, V. 2001. Further Support for the Developmental Significance of the Quality of the Teacher - Student Relationship. *Journal of School Psychology* 30 (4), 289 - 301.
- Iaboni, F., Douglas, V. I. & Baker, A. G. 1995. Effects of Reward and Response Cost on Inhibition in ADHD children. *Journal of Abnormal Psychology* 104 (1), 232 - 240.
- Ikonen, O. & Sassi, M. 1999. Matkalla teoriasta käytäntöön. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Kehitysvammaisten opetus. Mitä ja miten? 2. korj. painos Helsinki: Kehitysvammaliitto ry., 109 - 152.
- Inkilä, I. & Salmi, N. 2001. "Välillä mun ihan pakko häiritä." Työrauhahäiriöistä peruskoulun 8. luokalla. Jyväskylän yliopisto. Erityispedagogiikan laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Jensen, P. S., Hinshaw, S. P., Kraemer, H. C., Lenora, N., Newcorn, J. H., Abikoff, H. B., March, J. S., Arnold, L. E., Cantwell D. P., Conners, C. K., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Hechtman L., Hoza, B., Pelham, W. E., Severe J. B., Swanson, J. M., Wells, K. C., Wigal, T. & Vitiello, B. 2001. ADHD Comorbidity Findings From the MTA Study: Comparing Comorbid Subgroups. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 40 (2), 147 - 158.
- Kauffman, J. M. 1997. Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth. Upper Saddle River: Merrill.
- Koppinen, M-L., Lyytinen, P. & Rasku-Puttonen, H. 1989. Lapsen kieli ja vuorovaikutustaidot. Rauma: Kirjayhtymä Oy.
- Korhonen, M. 1993. Kielen synty. 2. painos. Porvoo: WSOY
- Koskenniemi, M., Karma, K. & Martikainen, M. 1974. (toim.) Opetustapahtuman kuvausjärjestelmä DPA Helsinki. Käsikirja. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen Opetusmonisteita 4.
- Koskenniemi, M. Komulainen, E., Holopainen, P. Karma, K. & Martikainen, M. 1972. Didaktinen prosessianalyysi: kokemuksia ja suuntaviivoja. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen Tutkimuksia 22.
- Kujanpää, S. & Väinölä, V. 2000. Koritehtävät 1 toiminnanohjauksen, omatoimisuuden ja oppimisen tueksi. Haukarannan koulu. Autistien palvelukeskus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

- Kuorelahti, M. 2000. Sopeutumattomien luokkamuotoisen erityisopetuksen tuloksellisuus. Jyväskylän yliopisto. Erityispedagogiikan laitos. Väitöskirja.
- Kääriäinen, H., Laaksonen, P. & Wiegand, E. 1997. Tutkiva ja muuttuva koulu, 3. painos. Porvoo: WSOY.
- Leiwo, M., Kuusinen, J., Nykänen, P. & Pöyhönen, M-R. 1987a. Kielellinen vuorovaikutus opetuksessa ja oppimisessä I. Luokkakeskustelu ja sen kuvaus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 2.
- Leiwo, M., Kuusinen, J., Nykänen, P. & Pöyhönen, M-R. 1987b. Kielellinen vuorovaikutus opetuksessa ja oppimisessä II. Peruskoulun luokkakeskustelun määrällisiä ja laadullisia piirteitä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 3.
- Leiwo, M., Kuusinen, J., Nykänen, P. & Pöyhönen, M-R. 1987c. Kielellinen vuorovaikutus opetuksessa ja oppimisessä III. Oppilaiden ryhmäkeskustelut. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 4.
- Luotoniemi, A. 1999. Tarkkaavaisuushäiriön ja toiminnanohjauksen kognitiivinen kuntoutus. Teoksessa: T. Ahonen & T. Aro (toim.) Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena. Porvoo: WSOY, 151 - 166.
- Lyytinen, H. 1995. Tarkkaavaisuuden ongelmista. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman & T. Riita (toim.) Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Porvoo: WSOY, 80 - 119.
- Martikainen, M. 1982. Oppilaiden pedagogiset roolit oppituntien verbaalisessa vuorovaikutusprosessissa. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 95.
- Martin, H. & Hayes, S. 1998. Overcoming Obstacles: approaches to dealing with problem pupils. *British Journal of Special Education* 25 (3), 135 - 139.
- McIntosh, R., Vaughn, S., Schumm, J.S., Haager, D. & Lee, O. 1993. Observations of Students with Learning Disabilities in General Education Classrooms. *Exceptional Children* 60 (3), 249 - 261.
- Meichenbaum, D. 1988. Cognitive Behavioral Modification with Attention Deficit Hyperactive Children. Teoksessa L.M. Bloomingdale & J. Sergeant (toim.)

- Attention Deficit Disorder. Criteria, cognition, intervention. Oxford: Pergamon Press, 127 - 140.
- Michelsson, K. 2001. MBD ja ADHD. 3. painos. MBD-infokeskus. Helsinki: Suomen lastenhoitoyhdistys.
- Michelsson, K., Saresma, U., Valkama, K. & Virtanen, P. 2000. MBD ja ADHD. Diagnosointi, kuntoutus ja sopeutuminen. Juva: WS Bookwell Oy.
- Michelsson, K., Korkman, M., Turunen, M-M. & Tapper, M-L. 1999. MBD-oireyhtymä. Pohjoismaisen asiantuntijatyöryhmän mietintö. Suomen Lääkärilehti 54 (13), 1677 - 1679. Saatavilla [www-muodossa osoitteessa < URL: http://www.fimnet.fi >](http://www.fimnet.fi) 14.12.2001.
- Montague, M. & Bergeron J. 1997. Using Prevention Strategies in General Education. Focus on Exceptional Children 29 (8), 1 - 19.
- Montague, M. & Warger, C. 1997. Helping Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Succeed in the Classroom. Focus on Exceptional Children 30 (4), 1 - 16.
- Murto, P. 1998. MBD-lapsi ja koulunkäynti. Häiriköstä tuen tarvitsijaksi. Jyväskylän yliopiston Täydennyskoulutuskeskuksen Oppimateriaaleja 27.
- Määttä, P. 1999. Perhe asiantuntijana. Erityiskasvatuksen ja kuntoutuksen käytännöt. Jyväskylä: Atena Kustannus.
- Närhi, V. 1999. Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi koululuokassa. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.) Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena. Porvoo: WSOY, 167 - 192.
- O'Leary, K. D., & Drabman, R. S. 1971. Token reinforcement programs in the Classroom: A Review. Psychological Bulletin 25, 379 - 398.
- O'Leary, K. D. & O'Leary, S. G. 1985. Classroom Management. The successful use of behavioral modification. 2. painos. New York: Pergamon Press.
- Pfiffner, L. J. & O'Leary S. G. 1987. The Efficacy of All-positive Management as a Function of the Prior Use of Negative Consequences. Journal of Applied Behavior Analysis 20 (3), 265 - 271.
- Pineda, D., Ardila, A. & Rosselli, M. 1999. Neuropsychological and Behavioral Assessment of ADHD in seven- to twelve-Year-Old Children: A Discriminant Analysis. Journal of Learning Disabilities 32 (2), 159 - 173.

- Rivers, E.S. , Ferguson, B.L., Lester, J. & Droege, C.A. 1995. Student Membership Snapshots: An Ongoing Problem-Finding and Problem-Solving Strategy. University of Oregon.
- Rosenberg, M.S., Wilson, R., Maheady, L. & Sindelar, P.T. 1997. Educating Students with Behavior Disorders. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Räsänen, E. 1999. Lasten mielenterveyden häiriöt. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Heikkinen, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Partonen (toim.) Psykiatria. Helsinki: Duodecim, 476 - 491.
- Sandberg, S. 1999. Tarkkaavaisuus-ylivilkkaushäiriö ja sen lääkehoito. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.) Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena. Porvoo: WSOY, 120 - 150.
- Schmuck, R. A. & Schmuck, P. A. 1997. Group Processes in the Classroom. 7. painos. Dubuque, IA: Times Mirror Higher Education Group.
- Scott, D. & Usher, R. 1999. Researching Education. Data, Methods and Theory in Education Enquiry. Institute of Education Series. University of London. London: Cassell
- Sinclair, J. McH. & Coulthard, R.M. 1975. Towards an Analysis of Discourse. The English used by teachers and pupils. Oxford: Oxford University Press.
- Stanford, L. D. & Hynd, G. W. 1994. Congruence of Behavioral Symptomatology in Children with ADD/H, ADD/WO, and Learning Disabilities. Journal of Learning Disabilities 27 (4), 243 - 253.
- Stevens, S. 2000. A Teacher Looks at the Elementary Child with ADHD. Teoksessa B. P. Guyer (toim.) ADHD. Achieving success in school and in life. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 67 - 80.
- Szatmari, P., Offord, D. R. & Boyle, M. H. 1989. Ontario Child Health Study: Prevalence of Attention Deficit Disorder with Hyperactivity. Journal of Child Psychology and Psychiatry 30 (2), 219 - 230.
- Takala, E. 1995. Mikä ja millainen on puheviestintätapahtuma? Teoksessa E. Takala & M. Gerlander (toim.) Polkuja puheviestintään. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Täydennyskoulutuskeskus. Avoin yliopisto. Oppimateriaaleja 3, 5 - 12
- Uusikylä, K., 1979. Miten kuvaan opetustapahtumaa. Tampere: Tammer-paino Oy.

- Valo, M. 1994. Käsitukset ja vaikutelmat äänestä. Kuuntelijoiden arviointia radiopuheen äänellisistä ominaisuuksista. *Studia filologica Jyväskyläänsia* 33.
- Vaughn, S., Bos, C. S. & Schumm, J. S. 2000. Teaching exceptional, diverse, and at-risk students in the general education classroom. 2. painos. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Warner-Rogers, J., Taylor, A., Taylor, E. & Sandberg, S. 2000. Inattentive behavior in Childhood: Epidemiology and Implications for Development. *Journal of Learning Disabilities* 33 (4), 520 - 536.
- Wehby, J.H., Symons, F.J. & Shores, R.E. 1995. A Descriptive Analysis of Aggressive Behavior in Classrooms for Children with Emotional and Behavioral Disorders. *Behavioral Disorders* 20 (2), 87 - 105.
- Wehby, J.H., Symons, F.J. & Canale, J.A. 1998. Teaching Practices in Classrooms for Students with Emotional and Behavioral Disorders: Discrepancies between Recommendations and observations. *Behavioral Disorders* 24 (1), 51 - 56.
- Whalen, C.K. 2001. ADHD Treatment in the 21st Century: Pushing the Envelope. *Journal of Clinical Child Psychology* 30 (1), 136 - 140.
- Yehle, A. K. & Wambold, C. 1998. An ADHD Success Story. Strategies for teachers and Students. *Teaching Exceptional Children* 30 (6), 8 - 13.

LIITTEET

Liite 1: Tutkimuslupa

Koulumme osallistuu Niilo Mäki Instituutin järjestämään projektiin 'Tarkkaavaisuuden ongelmat koululuokassa'. Projektissa pyritään löytämään keinoja parantaa oppilaiden tarkkaavuutta ja lisäämään heidän valmiuksiaan itsenäiseen työskentelyyn.

Projekti sisältää työnohjauskeskusteluja, joihin osallistuvat projektissa mukana olevat opettajat, Niilo Mäki Instituutin tutkijat, opinnäytetöiden tekijät ja heidän ohjaajansa. Lisäksi projektissa havainnoidaan luokkatilannetta ja saaduista tuloksista kirjoitetaan erityispedagogiikan opinnäytetyö. Kaikki projektiin liittyvä kuuluu vaihtolovelvollisuuden piiriin ja projektissa tuotettavissa julkaisuissa lapset kuvataan siten, että heidän henkilöllisyyttään ei voida tunnistaa.

Tarvittaessa lisätietoja projektista saa opettajan lisäksi *** (puh ***; sähköposti***) ja *** (puh***; sähköposti***).

Suostun, että lapseni _____ toimintaa koulutilanteissa saadaan seurata ja että kerättyä tietoa voidaan käyttää julkaisuissa projektin 'tarkkaavaisuuden ongelmat koululuokassa' yhteydessä.

Huoltaja _____

nimen selvennös

Liite 2: Aapon tehtävientekosuunnitelma

Valittujen tehtävien määrä	Tehtyjen tehtävien määrä	Oikein tehtyjen määrä

Liite 3: Hannan huomiokortit



Liite 4: Videointilupa

Hyvät vanhemmat!

Olemme kaksi erityisluokanopettajaopiskelijaa. Teemme parhaillaan opinnäytetyötämme Niilo Mäki - instituutin 'Tarkkaavaisuuden ongelmat koululuokassa' - projektissa. Tutkimustamme varten videoisimme muutaman oppitunnin lapsenne luokassa. Videoaineisto tulee pelkästään omaan käyttöömme ja se, kuten muukin tutkimukseen liittyvä aineisto, kuuluu vaitiolovelvollisuuden piiriin.

Lastani saa ____ / ei saa ____ kuvata oppitunnin aikana.

Pvm, allekirjoitus ja nimen selvennös

Liite 5

HAVAINNOINTILOMAKKEEN TÄYTTÖOHJEITA

Puhuminen:	Puhe, jonka funktio jää epämääräiseksi (esim. observoija ei kuule mitä puhutaan)
Opettaa:	Uuden asian opettaminen, sisältöavun antaminen / sisällöllinen ohjaaminen, opettajan / avustajan tekemät <i>sisältöön liittyvät</i> kysymykset, jotka vievät tehtävässä eteenpäin.
Ohjaa toimimaan:	Aikuinen tekee ohjaavia kysymyksiä tai ehdotuksia, jotka liittyvät lapsen toimintaan. Aikuinen auttaa lasta aloittamaan tehtävän ja etenemään siinä.
Myönteinen palaute:	Aikuinen kannustaa, kehuu tai kiittää.
Kielteinen palaute:	Aikuinen moittii, toruu, nuhtelee, kieltää, uhkaa tai käskee napakasti.
Kysyy:	Kysytään asiaa, johon odotetaan vastausta; Aikuisen esittämät kysymykset tai lapsen kysymykset, jotka eivät varsinaisesti edistä tehtävässä etenemistä.
Antaa puheenvuoron:	Aikuinen antaa luvan vastata, kysyä, kertoa tai toimia.
Kertoo / vastaa:	Vastaus esitettyyn kysymykseen; oppilas puhuu saatuaan puheenvuoron tai niin että se on tilanteessa sallittua, reaktio meneillään olevaan teemaan.
Kysyy / pyytää neuvoa:	Lapsi pyytää apua / neuvoa/tietoa/sisällöllistä ohjausta pystyäkseen jatkamaan tehtävää.
Hakee palautetta:	Lapsi haluaa palautetta tekemästään tehtävästä.
Äänтелеe:	Pitää ääntä, joka häiritsee muita (esim. ujeltaa, viheltää, laulelee, "älämölö", pulpetin kolistelu)
Kontakti kaveriin:	Oppilas pyrkii herättämään kaverin huomion (esim. pyytää apua, kiusaa, härnää).
Vastustaa:	Lapsi marisee, valittaa tai kieltäytyy toimimasta ohjeiden mukaan.

jatkuu

Liite 5

Liikkuminen:	-
Paikallaan:	Lapsi pyörii tai kiikkuu tuolillaan, kiemurtelee niin että se häiritsee joko omaa tai muiden keskittymistä.
Paikaltaan:	Lapsi nousee paikaltaan tai liikkuu luokassa luvatta.
Tulee lähelle:	Aikuinen tulee oppilaan luokse esim. ohjatakseen tai rauhoittaakseen
Eleet:	Eleet ja ilmeet, joiden funktio ei ole joku seuraavista tai se jää epämääräiseksi.
Viittaa:	Lapsi viittaa
Osoittaa:	Aikuinen osoittaa sormella, kynällä tms. ohjatakseen oppilasta toimimaan.
Kevyt kosketus:	Aikuinen koskettaa lasta esim. rauhoittaakseen tai ohjatakseen.
Fyysinen ohjaus:	Aikuinen koskettaa lasta rajoittaakseen tämän toimintaa, käyttää "kovempia" otteita kuin edellisessä.
Myönteinen palaute:	Olalle taputus, "peukun näyttö" tms.
Jättää huomiotta:	Aikuinen ei puutu lapsen ei-toivottuun käyttäytymiseen, vaikka huomaa sen.
Kontakti kaveriin:	Lapsi pyrkii herättämään kaverin huomion (esim. ilmeilee, koskettaa, tönii, potkii).

Kunkin vuorovaikutusepisodin aikana kirjataan kaikki siinä ilmenneet vuorovaikutustapahtumat. Kukin tapahtuma kirjataan vain kerran, ellei sen funktio selvästi muutu. Jos esimerkiksi opettaja ohjaa lasta toimimaan kehottamalla häntä ottamaan esiin työvälineet useamman kerran peräjälkeen, tapahtuma kirjataan vain kerran. Toiminnanohjauksia kirjataan kaksi, jos lapsi saa ohjausta kahteen eri asiaan saman vuorovaikutusepisodin aikana; siis jos opettaja kehottaa ensin ottamaan esiin työvälineet ja sitten istumaan suorassa. Samoin toimitaan esimerkiksi silloin, jos lapsi kysyy neuvoa kahteen eri tyylliseen asiaan peräjälkeen

Liite 6: Aapon käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=6)	Interventio (n=13)	Seuranta (n=1)
Ei-toivottu käytt.	31,33	16,85	8,00
Äänтелеe	12,17	2,77	0,00
Kielell. kont. kav..	10,17	8,15	5,00
Ei-kielell. kont. kav.	0,83	0,38	1,00
Vastustaa	0,67	0,54	0,00
Liikkuu paikallaan	4,00	1,46	2,00
Liikkuu paikaltaan	3,50	3,54	0,00
Tuntiin osall.	23,17	19,85	12,00
Arvioi	0,00	1,23	0,00
Kysyy	0,50	0,85	3,00
Kertoo/vastaa	10,83	9,69	4,00
Pyytää neuvoa	3,33	2,38	5,00
Hakee palautetta	3,67	1,46	0,00
Viittaa	4,83	4,23	0,00
Tehdyt tehtävät	14,82	14,00	-
Oikein tehdyt teht.	8,83	10,73	-

Liite 7: Aapon opettajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=6)	Interventio (n=13)	Seuranta (n=1)
Myönteinen palaute	3,50	2,85	1,00
Kielellinen	3,50	2,69	1,00
Ei-kielellinen	0,00	0,15	0,00
Kielteinen palaute	3,50	3,15	6,00
Kielellinen	3,33	3,00	6,00
Ei-kielellinen	0,17	0,15	0,00
Jättää huomiotta	0,17	0,62	0,00
Toiminnanohjaus	7,00	6,00	3,00
Ohjaa toimimaan	6,00	4,15	3,00
Tulee lähelle	0,33	1,46	0,00
Osoittaa	0,00	0,00	0,00
Kevyt kosketus	0,33	0,38	0,00
Fyysinen ohjaus	0,33	0,00	0,00

Liite 8: Hannan käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=8)	Interventio (n=9)	Seuranta (n=2)
Ei-toivottu käytt.	26,39	21,89	10,00
Äänтелеe	0,25	0,00	0,00
Kielell. kont. kav..	6,63	5,11	1,00
Ei-kielell. kont. kav.	3,13	2,67	1,50
Vastustaa	0,25	0,44	1,00
Liikkuu paikallaan	2,00	0,67	0,50
Liikkuu paikaltaan	1,88	2,33	0,50
Näpertely	12,25	10,67	5,50
Tuntiin osall.	5,13	5,78	3,50
Arvioi	0,00	0,00	0,00
Kysyy	0,13	0,00	0,00
Kertoo/vastaa	2,88	2,44	2,50
Pyytää neuvoa	0,00	0,44	0,00
Hakee palautetta	0,63	2,00	0,50
Viittaa	1,50	0,89	0,50
Tehdyt tehtävät	3,83	3,89	-
Oikein tehdyt teht.	3,33	2,89	-

Liite 9: Hannan opettajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=8)	Interventio (n=9)	Seuranta (n=2)
Myönteinen palaute	1,63	2,33	0,50
Kielellinen	1,38	2,22	0,00
Ei-kielellinen	0,25	0,11	0,50
Kielteinen palaute	4,00	3,89	1,00
Kielellinen	3,75	3,56	0,50
Ei-kielellinen	0,25	0,33	0,50
Jättää huomiotta	0,25	0,22	0,50
Toiminnanohjaus	5,89	9,44	1,50
Ohjaa toimimaan	3,75	4,56	1,00
Tulee lähelle	1,88	4,44	0,50
Osoittaa	0,13	0,11	0,00
Kevyt kosketus	0,13	0,11	0,00
Fyysinen ohjaus	0,00	0,22	0,00

Liite 10: Simon käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=6)	Interventio (n=6)	Seuranta (n=4)
Ei-toivottu käytt.	18,33	14,50	14,75
Äänтелеe	1,00	0,17	0,50
Kielell. kont. kav..	6,50	5,00	4,50
Ei-kielell. kont. kav.	0,83	0,00	0,00
Vastustaa	2,00	1,83	0,25
Liikkuu paikallaan	0,50	2,00	1,25
Liikkuu paikaltaan	4,33	3,17	3,25
Hakee palautetta	3,17	2,33	5,00
Tuntiin osall.	24,67	33,50	27,50
Arvioi	0,00	1,50	0,00
Kysyy	3,33	1,67	2,25
Kertoo/vastaa	10,17	15,50	9,50
Pyytää neuvoa	4,00	5,33	6,25
Viittaa	7,17	9,50	9,50
Tehdyt tehtävät	23,47	20,42	-
Oikein tehdyt teht.	22,83	18,25	-

Liite 11: Simon opettajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=6)	Interventio (n=6)	Seuranta (n=4)
Myönteinen palaute	5,17	3,67	5,50
Kielellinen	5,00	3,50	5,25
Ei-kielellinen	0,17	0,17	0,25
Kielteinen palaute	2,83	2,17	1,75
Kielellinen	2,67	2,17	1,00
Ei-kielellinen	0,17	0,00	0,75
Jättää huomiotta	0,00	0,00	1,00
Toiminnanohjaus	10,17	4,67	4,25
Ohjaa toimimaan	9,33	4,50	3,75
Tulee lähelle	0,00	0,00	0,00
Osoittaa	0,00	0,00	0,00
Kevyt kosketus	0,83	0,17	0,50
Fyysinen ohjaus	0,00	0,00	0,00

Liite 12: Simon avustajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=6)	Interventio (n=6)	Seuranta (n=4)
Myönteinen palaute	2,83	5,00	3,50
Kielellinen	2,83	4,50	3,50
Ei-kielellinen	0,00	0,50	0,00
Kielteinen palaute	3,33	2,83	3,00
Kielellinen	2,50	2,83	3,00
Ei-kielellinen	0,83	0,00	0,00
Jättää huomiotta	0,00	1,50	2,00
Toiminnanohjaus	8,84	16,50	11,50
Ohjaa toimimaan	5,50	12,00	9,25
Tulee lähelle	1,17	0,50	0,50
Osoittaa	0,33	1,50	0,50
Kevyt kosketus	1,17	1,83	1,25
Fyysinen ohjaus	0,67	0,67	0,00

Liite 13: Ossin käyttäytymisen jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=5)	Interventio (n=9)	Seuranta (n=2)
Ei-toivottu käytt.	23,80	12,67	6,50
Äänтелеe	7,80	2,00	0,00
Kielell. kont. kav..	0,60	0,44	0,00
Ei-kielell. kont. kav.	1,60	1,78	0,00
Vastustaa	5,20	2,44	4,00
Liikkuu paikallaan	6,00	3,56	1,50
Liikkuu paikaltaan	2,60	2,44	1,00
Tuntiin osall.	18,60	17,66	14,00
Arvioi	0,00	0,11	0,00
Kysyy	1,80	1,67	0,00
Kertoo/vastaa	11,20	11,44	6,50
Pyytää neuvoa	3,40	2,89	5,50
Hakee palautetta	1,40	1,22	1,00
Viittaa	0,80	0,33	1,00
Tehdyt tehtävät	-	-	-
Oikein tehdyt teht.	-	-	-

Liite 14: Ossin opettajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=5)	Interventio (n=9)	Seuranta (n=2)
Myönteinen palaute	3,20	2,67	4,00
Kielellinen	0,20	0,44	0,00
Ei-kielellinen	3,00	2,22	4,00
Kielteinen palaute	8,80	5,78	3,50
Kielellinen	1,80	0,44	0,00
Ei-kielellinen	7,00	5,33	3,50
Jättää huomiotta	0,60	0,33	1,50
Toiminnanohjaus	18,00	8,33	17,50
Ohjaa toimimaan	11,80	5,78	14,00
Tulee lähelle	1,80	0,67	2,50
Osoittaa	1,00	0,11	0,00
Kevyt kosketus	1,80	1,44	1,00
Fyysinen ohjaus	1,60	0,33	0,00

Liite 15: Ossin avustajan toiminnan jaksokohtaiset keskiarvot

	Perustaso (n=5)	Interventio (n=9)	Seuranta (n=2)
Myönteinen palaute	3,33	5,38	-
Kielellinen	3,33	5,13	-
Ei-kielellinen	0,00	0,25	-
Kielteinen palaute	2,67	3,25	-
Kielellinen	2,67	2,50	-
Ei-kielellinen	0,00	0,75	-
Jättää huomiotta	0,00	0,38	-
Toiminnanohjaus	15,33	14,13	-
Ohjaa toimimaan	11,67	11,88	-
Tulee lähelle	0,33	0,00	-
Osoittaa	1,33	0,38	-
Kevyt kosketus	1,67	1,63	-
Fyysinen ohjaus	0,33	0,25	-