

**AJATTELU- JA TULKINTASTRATEGIOIDEN PIIRTEIDEN JA KOGNITIIVISEN
SUORITUSTASON YHTEYDET KAHDEKSASLUOKKALAISTEN NUORTEN
HEIKKOON KOULUSUORIUTUMISEEN**

Ritva Hartikainen ja Iina Peltomaa

Pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Psykologian laitos
Kevät 2006

Ajattelu- ja tulkintastrategioiden piirteiden ja kognitiivisen suoritustason yhteydet kahdeksaluokkalaisten nuorten heikkoon koulusuoriutumiseen

Tekijät: Ritva Hartikainen ja Iina Peltomaa

Ohjaaja: Professori Timo Ahonen

Psykologian pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2006

31 sivua

TIIVISTELMÄ

Heikko koulusuoriutuminen ja oppimisvaikeudet ovat selkeästi riski nuorten kehitykselle, ja ne voivat johtaa ongelmakäyttäytymiseen ja yleiseen sopeutumattomuuteen. Kognitiivista viitekehystä täydentävä näkökulma heikkoon koulusuoriutumiseen on oppimisen tarkastelun sijaan, että huomioidaan myös oppilaan motivaatio, tunteet, uskomukset ja hallintamekanismit. Tästä näkökulmasta oppimisvaikeudet eivät ole oppilaiden pysyviä ominaisuuksia, vaan näille ei ole muodostunut aikaisemmista oppimiskokemuksista tarkoituksenmukaisia strategioita.

Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu kahdeksaluokkalaisten koululaisten heikkoon koulusuoriutumiseen yhteydessä olevia tekijöitä. Keskeisinä selittävinä tekijöinä on tarkasteltu nuorten kognitiivisia kykyjä sekä ajattelu- ja tulkintastrategioiden piirteitä. Tutkimuksessa on selvitetty erityisesti näiden strategioiden merkitystä kognitiivisten kykyjen rinnalle tuotuna selitysmallina heikon koulusuoriutumisen ymmärtämisessä. Tutkimus tehtiin osana Niilo Mäki Instituutin ja Kehitysvammaliiton toteuttamaa ja Raha-automaattiyhdistyksen rahoittamaa hanketta. Kustakin 124 oppilaasta kerättiin yhden päivän aikana kognitiivisilla ja neuropsykologisilla testeillä aineisto, josta tässä tutkimuksessa käytettiin projektiivista ihmisen tunteista, ajatuksista ja toimintatavoista muodostuvia strategioita selvittävää CAST-testiä sekä oppilaan Achenbach YSR -kyselyä, jolla selvitettiin oppilaiden psyykkistä ja sosiaalista oireilua. Oppilaiden kognitiivisen suoriutumisen tarkasteluun käytettiin WISC-III:a ja koulusuoriutumisen mittarina seitsemännen luokan kevään lukuaineiden keskiarvoa. Heikon koulusuoriutumisen ryhmään kuuluivat ne, joilla vähintään kaksi oppiainetta oli yksilöllistetty sekä todistusten arvosanojen perusteella heikoin 10 %, ja heidän suoriutumistaan verrattiin verrokkien ryhmään.

Tutkimuksessa havaittiin, että koulusuoriutumiseltaan erilaiset ryhmät erosivat toisistaan älykkyyssosamäärissä (ÄO) ja lukuaineiden keskiarvoissa eli koulusuoriutumisessa. CAST-vastausten strategiapiirteissä ei ollut eroa tutkitun kahden ryhmän välillä. Lisäksi tutkittaessa sitä, mikä koulumenestystä selittää, selvisi, että älykkyyssosamäärä selitti koulusuoriutumista eniten. Strategiapiirteistä itsetuntoa tukeva ajattelu lisäsi koulusuoriutumisen selityssastetta. CAST:n strategiapiirteet ja YSR-kyselyn oireet olivat samansuuntaisia. Tutkimus antaa viitteitä siitä, että oppimisvaikeuksien vakavuus ei sinänsä lisää todennäköisyyttä epätarkoituksenmukaisten strategioiden käyttöön. Toimintastrategian syntyyn voivat ilmeisesti vaikuttaa yksilöllisesti muutkin ilmiöt, esimerkiksi sosiaaliset suhteet tai saadut tukitoimet suojaavina tekijöinä.

Avainkäsitteet: Koulusuoriutuminen, kausaaliattribuutiot, kognitiiviset strategiat, laaja-alaiset oppimisvaikeudet

JOHDANTO

Kouluopäönnistuminen on selkein yksittäinen nuorten kehitysriski (Ahonen & Aro, 2003). Wang, Haertel ja Walberg (1994) ovat selvittäneet meta-analyysillä tekijöitä, jotka vaikuttavat kouluoppimiseen ja oppimistuloksiin. Eniten oppimiseen vaikuttavat oppilaan henkilökohtaiset ominaisuudet, kuten metakognitiiviset prosessit eli kyky suunnitella ja arvioida omaa oppimista. Henkilökohtaisista ominaisuuksista myös kognitiiviset kyvyt, kuten yleinen älykyys, sekä aiemmat tiedot ja taidot ovat hyvin merkityksellisiä. Neisserin ym. (1996) mukaan älykkyys on keskeinen kouluasuoriutumisen selittäjä silläkin perusteella, että älykkyystestit on alun perin suunniteltu mittaamaan juuri lasten kykyä suoriutua koulussa. Tutkimusten perusteella älykkyuden psykometristen testien ja kouluasuoriutumisen korrelaatiolla saadaan 25 % yhteistä selittävyttä. Älykkyystestit mittaavat kuitenkin vain osaa elämän kannalta merkittävistä henkilökohtaisista piirteistä – ja mitattaviin piirteisiin vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin älykkyys. Melzerin (1993) mukaan oppimisvaikeuksien mittaamisessa tarvitaan kokonaisvaltainen, prosessisuuntautunut ja taitojen lisäksi strategiat huomioiva ote. Lepola, Salonen, Vauras ja Poskiparta (2004) pitävät riittämättöminä pelkkiä pysyviä eroja yksilöiden motivaatiossa ja kognitioissa mittaavia menetelmiä, kuten älykkyysosamäärää. Kouluasuoriutumisen eroja selittäviä tekijöitä on etsittävä myös siitä, miten tilannetekijät ja kehitys vaikuttavat yhdessä kognitiivisen, motivationaalisen ja emotionaalisen prosessin kanssa yksilön adaptaatiossa.

Wangin ym. (1994) analyysin mukaan oppilaan motivaatio vaikuttaa yrityksen ja sinnikkyyden määrään, joiden nykyään tiedetään olevan ratkaisevia piirteitä kehityksessä kohti itseohjautuvaa oppimista. Myös Masten (1998) nimeää akateemiseen suoriutumiseen vaikuttaviksi yksilöllisiksi tekijöiksi kognitiivisten kykyjen lisäksi motivaation ja uskomukset. Gustafssonin ja Undheimin (1996) mukaan henkilön laajempi kognitiivisten kykyjen faktori selittää suoriutumisesta noin 10 %. Suoritusprosessissa vaikuttavat sekä kognitiivisen kyvyn että tiedon osuus, mutta myös motivaatio, persoonallisuuspiirteet ja tunnetekijät pitää ottaa huomioon. Viime aikoihin asti nämä käsitteet ovat olleet kognitioiden ja oppimisen tutkimuksessa melko erillään, mutta nykyään tarkastellaan yksilöllisiä, sosiaalisia ja ympäristötekijöitä yhdessä (Greeno, Collins, & Resnick, 1996).

Sosiaalisista resursseista kognitiiviseen suoriutumiseen ovat yhteydessä koulu, perhe ja ystävät (Masten, 1998). Yhdysvaltalaisen McLoydin (1998) mukaan myös sosioekonomisilla tekijöillä, kuten köyhyydellä, on havaittu vaikutuksia älykkyydosamäärään ja koulusuoriutumiseen. Mastenin (1998) mukaan perhetekijöistä vaikuttavat vanhemmuustyylit ja sitoutuminen vanhemmuuteen. Wangin ym. (1994) mukaan luokan johtamisella ja ilmapiirillä on melkein yhtä paljon vaikutusta oppimiseen kuin oppilaiden henkilökohtaisilla ominaisuuksilla. Paljon oppimiseen vaikuttaa oppilaiden aktiivisuuden ylläpitäminen esimerkiksi opettajan tekemillä kysymyksillä. Samoin oppilaan ja opettajan välisellä vuorovaikutuksella on suuri merkitys. Vähemmän vaikutusta on ympäristöön, opetusohjelman suunnitteluun ja koulun organisaatioon liittyvillä tekijöillä. Suorilla vaikuttajilla, kuten opettajan käsiteltävään aiheeseen käyttämällä ajalla tai opettajan ja oppilaan välisen vuorovaikutuksen laadulla, näyttäisi olevan suurempi vaikutus oppimiseen kuin epäsuorilla tekijöillä, kuten koulutuspolitiikalla, asuinseudulla, valtiolla tai organisaation piirteillä. Covingtonin (2000) koulusuoriutumista ja sen motivaationaalista dynamiikkaa tarkasteleviin tutkimuksiin perustuvan katsauksen perusteella oppimisen laatuun ja haluun jatkaa oppimista vaikuttaa keskeisesti akateemisten ja sosiaalisten tavoitteiden vuorovaikutus luokassa. Tällöin opettajilla on keskeinen rooli luokan vuorovaikutussysteemien luojana ja suoritustavoitteisiin vaikuttajina.

Kognitiivisen kyvyn käsite liitetään usein perinnöllisyyteen ja pysyvyyteen, vaikei käsitteinänsä sisällä tulkintaa sellaisista ominaisuuksista vaan jättää tilaa myös ympäristön vaikutukselle ja tilannesidonaisuudelle (Gustafsson & Undheim, 1996). Vaikka opetuksella pystytään vaikuttamaan suoritustasoon, varsinkin lyhyellä aikavälillä, kognitiivinen kyky on empiiristen tutkimusten kautta kuitenkin osoittautunut varsin pysyväksi ominaisuudeksi (Gustafsson & Undheim, 1996; Neisser ym., 1996). Neisserin ym. (1996) mukaan väestön yleistä älykkyytason nousua voidaan selittää huomattavalla kulttuurin monimutkaistumisella, ravitsemuksen paranemisella tai sillä, ettei kokonaisälykkyys olekaan noussut, vaan osana sitä vaikuttava abstrakti ongelmanratkaisukyky. Älykkyyden nousun yhteydestä koulusuoriutumisen tasoon on tutkimuksissa saatu erilaisia tuloksia.

Nurmen, Aunolan ja Arvilommin (2001) mukaan kognitiivista viitekehystä täydentävä näkökulma oppimisvaikeuksiin on oppimisen tarkastelu siten, että huomioidaan myös oppilaan motivaatio, tunteet, uskomukset ja hallintamekanismit. Kognitiivisen psykologian ja konstruktivismin näkökulmasta oppimisvaikeudet eivät ole pysyviä, yksilön henkisiin kykyihin liittyvinä ominaisuuksia. Sen sijaan oppimisvaikeuksista kärsivät nähdään heikosti

prosessoiivina oppijoina, jotka käyttävät epätarkoituksenmukaisesti rakentuneita strategioitaan suoriutuakseen koulutehtävistä. Heille ei ole muodostunut aikaisemmista oppimiskokemuksista tarkoituksenmukaisia strategioita, eivätkä he saa oppimistilanteissa potentiaalisia kykyjään hyödynnettyä (Vauras, Lehtinen, Kinnunen, & Salonen, 1992). Oppimisen motivaation ja itsesäätelyn tarkastelun yhteydessä myös Pintrich ja Blazevski (2004) toteavat puutteellisten strategioiden ja epätietoisuuden strategioiden käyttämisestä vaikuttavan oppimisvaikeuksiin. Tässä yhteydessä strategialla tarkoitetaan ajattelu-, toiminta-, ja tulkintatapoja, joita ihminen käyttää ratkaisuyrityksenä kokiessaan haasteen tai tilanteen uhkaksi (Nurmi & Salmela-Aro, 1992). Salmela-Aron ja Nurmen (2000) mukaan strategiat ovat siis keinoja saavuttaa tavoitteita. Vanhemmat ja opettajat ovat usein sitä mieltä, että oppilaiden tärkein tavoite kouluympäristössä olisi oppiminen, mutta oppilaille itsellään voi olla kilpailevia tavoitteita, jotka osaltaan vaikuttavat siihen, kuinka mahdolliseksi koulussa oppiminen ja suoriutuminen muodostuvat.

Viime vuosikymmeninä, 1980-luvulta lähtien, on kuvattu ihmisen toimintaa ja strategioita erilaisissa haastavissa tilanteissa (Nurmi ym., 2001; Nurmi & Salmela-Aro, 1992; Onatsu-Arvilommi & Nurmi, 2000). Käsitteistö näitä ajattelu- ja toimintatapoja kuvattaessa on vaihdellut siten, että jotkut puhuvat strategioista, toiset toimintatyyleistä, hallintakeinoista tai työskentelytavoista (Nurmi ym., 2001). Weinerin (1986) mukaan ajattelu- ja tulkintastrategioiden tutkimus on keskittynyt alkuaan suoritustilanteisiin: on tutkittu muun muassa henkilöiden syytulkintojen eli attribuutioiden yhteyttä tehtävän jatkamiseen ja käsitykseen tehtävässä onnistumisen mahdollisuuksista. Vaikka Weinerin (1986) kausaaliattribuutiomallia käytettiin ensin lähinnä suorituskäyttäytymisen tutkimuksessa, esitti hän myöhemmin teorian muodostavan yleisen mallin motivaatiosta. Weinerin (1986, 1990) mukaan motivaatiotutkimuksella on selvitetty, minkä psykologisten prosessien kautta akateemiset vaikeudet muuttuvat itseen liittyviksi emotionaalisiksi vaikeuksiksi ja uskomuksiksi. Ihmisellä on perustarve hallita omaa elämäänsä – ja siihen liittyvää halua ymmärtää elämän tapahtumia kutsutaan kognitiivisen hallinnan motiiviksi. Tapahtumien selittämiseen vaikuttavat erilaiset tilannekohtaiset tekijät, joiden pohjalta voidaan nimetä attribuutioiden spesifejä syitä. Näillä syillä on Weinerin (1985) mallissa kolme pääulottuvuutta: syy voi olla henkilön sisäinen tai hänen ulkopuolellaan ja pysyvä tai väliaikainen sekä kontrolloitavissa oleva tai kontrolloimaton. Subjektiiiviset syytulkinnat vaikuttavat yksilön tunteisiin ja itsetuntoon. Jatkossa tunteet, esimerkiksi ahdistuneisuus tai masentuneisuus, taas vaikuttavat toimintaan. Attribuutioprosessi alkaa Weinerin mukaan tapahtuman tuloksesta, jonka yksilö kokee joko myönteisenä tai kielteisenä.

Varsinkin silloin, kun tulos koetaan kielteisenä tai yllättävänä, ihmiselle on tyypillistä syiden pohtiminen.

Myös Michela ja Peplau (1982) ovat osoittaneet empiirisellä tutkimuksellaan, että Weinerin malli tarjoaa yleisen viitekehyksen yritettäessä ymmärtää motivaatiota elämän monilla alueilla. Heidän tutkimuksessaan opiskelijat arvioivat yksinäisyyden syitä ja tutkijat käyttivät mallia syiden luokittelun pohjaksi. Tulosten perusteella todettiin, että Weinerin mallia voidaan käyttää suoritustilanteiden lisäksi myös tunneympäristöissä. Roeserin, Ecclesin ja Strobelin (1998) mukaan kouluympäristö vaikuttaa sekä lasten akateemiseen suoriutumiseen että emotionaaliseen tilanteeseen. Heikkoa akateemista suoriutumista sekä emotionaalista stressiä esiintyy yhtä aikaa. Kognitiivis-motivatioon prosesseja, jotka voivat muuttaa akateemiset vaikeudet emotionaaliksi vaikeuksiksi ja päinvastoin, ovat oppimistilanteissa syntyvät attribuutio- ja coping-prosessi.

Nurmi, Haavisto ja Salmela-Aro (1997) ovat kehittäneet ajattelu- ja tulkintastrategioiden esille tuomiseen persoonallisuuden kognitiivisen toiminnan teoriaan pohjautuvan CAST-menetelmän (Cartoon Attribution Strategy Test). CAST-menetelmän keskeinen ajatus on, että on olemassa tarkoituksenmukaisia ajattelu- ja toimintastrategioita sekä epätarkoituksenmukaisia, jotka eivät ole tilanteen kannalta tehokkaita. CAST:n avulla selvitetään, miten ihmiset tyypillisesti ajattelevat, toimivat, tuntevat ja tulkitsevat tilanteita erityisesti kohdatessaan haasteita ja ongelmia. Tutkimustuloksia, joissa CAST-testiä on käytetty, on raportoitu laajasti muun muassa Erosen (2000) väitöstutkimuksessa, jossa löydettyjen strategiatyyppeihin todettiin vastaavan aika hyvin kirjallisuudessa esiintyvien strategiatyyppeihin kuvauksia.

Suoritus- ja ajattelustrategioita on tutkittu tähän mennessä enimmäkseen koulu- ja yliopistoympäristöissä sekä elämän siirtymätilanteissa (esim. Eronen, 2000; Määttä, Nurmi, & Majava 2002; Jacobsen, Lowery, & DuCette, 1986; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000; Zuckerman, Kieffer, & Knee, 1998). Salmela-Aron ja Nurmen (2000) mukaan vaihtelevasta käsitteistöä huolimatta tutkimustuloksissa on ollut yhteistä se, että menestykseen johtaville strategioille tyypillisiksi piirteiksi ovat osoittautuneet myönteinen minäkuva, onnistumisen ennakointi, optimistisesti tehtävään suuntautuminen, myönteiset syy-selitykset sekä yrittämisen sitkeys. Epäonnistumiseen puolestaan liittyvät epäonnistumisen ennakointi, tehtävän välttäminen ja ahdistuneisuus. Zuckermanin ym. (1998) mukaan strategian valinta eri tilanteissa tehdään siltä pohjalta, että myönteinen käsitys itsestä säilyy – erilaisia strategioita käytetään suojaamaan

itsearvostusta. Ihmiset käyttävät yleensä tällaista myönteistä minäkuvaa suojelevaa tulkintatapaa, minää tukevaa attribuutioerhettä, jolloin onnistuminen liitetään omaan itseen ja epäonnistuminen selitetään vaikkapa tilanteeseen liittyvillä tekijöillä.

Lasten käyttämien strategioiden tutkimuksista valtaosa on tehty kouluympäristössä ja koulu-suoriutumiseen liittyen, vaikka ennen kouluikää keskeinen ympäristö on perhe ja perheympäristöstä vanhempien kasvatustyyli näyttää ennustavan lasten myöhempää koulumenestystä ja ongelmakäyttäytymistä (Aunola, 2001, 2002; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Koska työskentelytavat, strategiat, ovat suhteellisen pysyviä persoonallisuuden ominaisuuksia jopa jo ennen kouluikää, on herännyt kiinnostus siihen, miten ne kehittyvät (Onatsu-Arviolommi, Nurmi, & Aunola, 2002). Aunolan (2000) mukaan sitä, ovatko strategiat kouluvaikeuksien syytä vai seurauksia ei ole saatu selville, koska tutkimukset eivät ole olleet pitkittäistutkimuksia. Myös Skaalvik (1997) on todennut koulu-suoriutumisen ja strategioiden välisen yhteyden, mutta hänenkään tutkimuksessaan syy-seuraussuhde ei selvinnyt. On kuitenkin herännyt kysymys, voitaisiinko strategioihin vaikuttamalla ehkäistä oppimisvaikeuksien kasautumista. Viime aikoina tehdyt tutkimukset motivaation, oppimistilanteessa viriävien tunnesävyisten tulkintojen, itseen kohdistuvien attribuutioiden ja sosioemotionaalisten hallintamekanismien vaikutuksista oppimisvaikeuksien kehittymiseen ovat osoittaneet, että lapsen työskentelytavat ja kouluoppiminen muodostavat joko myönteisiä tai kielteisiä kasautuvia kehiä (Lehtinen, Vauras, Salonen, Olkinuora, & Kinnunen, 1995; Nurmi ym., 2001; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000; Vauras, Salonen, Lehtinen, Kinnunen, & Silvén, 1993).

Vauras ym. (1993) arvelevat tutkimuksensa perusteella laaja-alaisista oppimisvaikeuksista kärsivien lasten ongelmien kehän pohjautuvan siihen, että heiltä on jäänyt oppimatta perusluku- ja kirjoitustaidot. Esi- ja alkuopetusikäisten lasten strategioita ja niiden piirteitä on tutkittu Suomessa usein juuri luku- ja matemaattisten taitojen sekä motivaation kehityksen yhteydessä (Aunola & Nurmi, 2004; Lepola, 2002; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000; Onatsu-Arviolommi ym., 2002; Vauras ym., 1993). Edellä mainituissa tutkimuksissa on tarkasteltu oppilaan käsityksiä itsestä sekä tehtäväsuuntautuneisuutta ja tehtävän välttämistä. Vauras ym. (1993) mukaan jatkuvat epäonnistumiset johtavat siihen, että oppilas saattaa tulkita niiden johtuvan omasta kyvyttömyydestä. Näin muotoutuu kielteinen käsitys itsestä oppijana, ja yrittäminen aletaan kokea turhaksi. Toistuva epäonnistuminen vaikuttaa toimintaympäristöön, muiden ihmisten odotuksiin ja omiin käsityksiin niin, että kielteisen toimintatavan vuoksi

vastaavissa myöhemmissä tilanteissa epäonnistuminen on todennäköisempää (Nurmi & Salmela-Aro, 1992; Onatsu-Arvilommi & Nurmi, 2000).

Pintrichin ja Andermanin (1994) mukaan on yleisesti oletettu, että oppimisvaikeuksista kärsivien lasten attribuutiotyylinä on enemmän opittua avuttomuutta kuin muilla lapsilla. Tutkimuksissa on kuitenkin saatu erilaisia tuloksia, joista jotkut eivät ole tukeneet tätä oletusta. Pintrichin ja Andermanin tutkimuksessa 5.-luokkalaisilla, joilla oli oppimisvaikeuksia, oli vähemmän metakognitiivisia taitoja sekä luetun ymmärtämisen taitoja. Heillä ei ollut enemmän opittua avuttomuutta kuin verrokeilla, mutta he selittivät kuitenkin verrokkeja enemmän sekä onnistumista että epäonnistumista ulkoisilla syillä. Tällainen strategia on tarkoituksenmukainen epäonnistumistilanteissa, mutta onnistumisissa ei niinkään. Tässä tutkimuksessa tuloksena oli, että lapsilla oli hyvin erilaisia ja yksilöllisiä attribuutiotyylejä samassa ympäristössä, olipa heillä oppimisvaikeuksia tai ei. Bybeen ja Ziglerin (1998) mukaan lasten ulkoapäin ohjautuvuus vähenee tavallisesti ongelmanratkaisutaitojen ja muun kehityksen myötä, mutta se myös vaihtelee tilanteen ja tarpeen mukaan. Kognitiivisista puutteista kärsivien kehitysvammaisten henkilöiden toiminnalle on kuitenkin ominaista toisiin tukeutuminen, madaltunut omiin kykyihin uskomisen sekä ulkoapäin ohjautuvuus suhteellisen joustamattomana ongelmanratkaisutyylinä. He nojautuvat heikompien kognitiivisten taitojensa sekä mahdollisen epäonnistumispainotteisen ongelmanratkaisuhistoriansa vuoksi enemmän ulkoisiin vihjeisiin kuin sisäisiin arviointeihin.

Tutkimuksissa, joissa on käytetty menetelmänä CAST:ia tai muita strategiapiirteitä kuvaavia menetelmiä, piirteillä on havaittu olevan keskeistä merkitystä nuorten ja nuorten aikuisten akateemisessa menestyksessä (Eronen, 2000; Nurmi, Eronen, & Salmela-Aro, 1995; Onatsu & Nurmi, 1994; Zuckerman ym., 1998). Kausaaliattribuutioiden ja oppimisvaikeuksien välistä yhteyttä (Jacobsen ym., 1986) sekä eri lailla suoriutuvien oppilaiden strategioita (Onatsu & Nurmi, 1994) on tutkittu 7.–8.-luokkalaisilla siten, että älykkyys on kontrolloitu. Molemmissa edellä mainituissa tutkimuksissa oppilaat oli jaettu ryhmiin koulusuoriutumisen perusteella. Niissä ilmeni attribuutioiden ja oppimisvaikeuksien välillä selvää, mutta monimutkaista yhteyttä. Jacobsenin ym. (1986) päätelmien mukaan huono itsearvostus, odotukset ja epävarmuus saivat ne lapset, joilla oli oppimisvaikeuksia, selittämään epäonnistumistansa muita oppilaita enemmän sisäisillä tekijöillä, kuten yrittämisen puutteella sekä kyvyttömyydellä. He selittivät onnistumista kyllä myös sisäisillä tekijöillä, mutta sen lisäksi verrokkeja enemmän ulkoisilla tekijöillä. Kontrolliryhmään kuuluneet lapset selittivät Weinerin teorian mukaisesti

onnistumista enemmän sisäisillä ja epäonnistumista ulkoisilla tekijöillä. Onatsun ja Nurmen (1994) tutkimuksessa alisuoriutujat, hyvin suoriutuvat eli verrokkit ja ylisuoriutuvat oppilaat käyttivät erilaisia strategioita – alisuoriutujat vähemmän tarkoituksenmukaisia ja vähemmän tehokkaita kuin verrokkiryhmä. Ylisuoriutujatkin erosivat verrokeista, mutta ero näiden kahden ryhmän välillä ei ollut niin suuri. Alisuoriutujilla oli enemmän epäonnistumisen ennakoivia, tehtävään liittymätöntä toimintaa ja kontrolliuskomusten eksternaalisuutta. Opettajien arvioinnin mukaan he olivat myös vähemmän motivoituneita koulutyöhön. Tuloksista tutkijat päättelivät, että tarkoituksenmukaisten strategioiden käyttö voi parantaa heikomman kykytason oppilaiden suoritusta ja johtaa hyvään menestykseen. Norjalaisen Skaalvikin (1997) tutkimuksessa 6.- ja 8.-luokkalaisten adaptiiviset strategiat olivat yhteydessä koulusuoriutumiseen. Itseä tukeva ego-orientaatio – itsearvostusteorian mukainen motivoituneisuus säilyttää omaa kompetenssia koskeva maine – oli positiivisesti yhteydessä koulusuoriutumiseen, itseä mitätöivä orientaatio negatiivisesti, mutta tutkimuksesta ei selvinnyt, kumpi oli syy ja kumpi seuraus.

Aunola (2001) selvitti 14–15-vuotiaita ruotsalaisia koskevassa tutkimuksessa nuorten uskomuksia, strategioita kouluun sopeutumisessa sekä perheen ja vanhempien roolia suoritusstrategioiden kehityksessä. Tutkimus osoitti, että itseen ja tehtävään liittyvät uskomukset vaikuttavat koulusuoriutumiseen, samoin kuin aiemmat tutkimustuloksetkin olivat osoittaneet (mm. Nurmi, 1995). Aunolan (2001) tutkimuksessa tarkoituksenmukaisten strategioiden käyttö oli yhteydessä koulumenestyksen lisäksi nuorten yleiseen hyvään sopeutumiseen, kun taas epätarkoituksenmukaiset strategiat liittyivät sopeutumattomuuteen. Käytetyt suoritusstrategiat osoittautuivat siis oppimisen ongelmien osittaiseksi pohjaksi. Niillä, joilla oli epätarkoituksenmukaiset strategiat, havaittiin myös sekä sisään- että ulospäin suuntautuvaa ongelmakäyttäytymistä (Aunola 2001; Aunola, Stattin, & Nurmi 2000). Aunolan ym. (2000) mukaan nuorten käyttämät suoritusstrategiat heijastuivat heidän ongelmakäyttäytymisessään myös ei-akateemisessa ympäristössä siten, että heikko itsearvostus oli yhteydessä nuorten epätarkoituksenmukaisten suoritusstrategioiden käyttöön, mikä puolestaan oli yhteydessä sekä sisään- että ulospäin suuntautuneeseen ongelmakäyttäytymiseen.

Strategialähestymistavalla on pyritty soveltamaan teoriaa ongelmakäyttäytymisen lähestymiseen (Nurmi & Salmela-Aro, 1992). Nurmen, Salmela-Aron ja Ruotsalaisen (1994) tutkiessa 16–24-vuotiaiden strategiapiirteitä CAST:lla, he havaitsivat työttömillä olevan vähemmän itsetuntoa tukevaa ajattelua kuin kontrolliryhmällä. SAQ-kyselyllä (Strategy and Attribution

Questionnaire; Nurmi, Salmela-Aro, & Haavisto, 1995) työttömillä tuli enemmän esiin myös epäonnistumisen pelkoa ja tehtävän kannalta epätarkoituksenmukaista käyttäytymistä.

Vahteran (1999) tutkimuksen tulokset osoittivat, että hyvä opintomenestys on yhteydessä optimistisiin kognitiivisiin strategioihin, erityisesti onnistumisen ennakkointiin.

Salmela-Aron ja Nurmen (2000) mukaan siirtymävaiheet ovat tärkeitä yksilön suoritusstrategioiden kehittämisessä, koska niissä jo aiemmin kehittyneetkin strategiset taidot tulevat käyttöön. Siksi siirtymävaiheiden tutkiminen on ollut strategiatutkimukselle hedelmällisempää kuin pitkittäistutkimukset. Wellsin, Sandefurin ja Hoganin (2003) mukaan tutkimalla elämäntulkua ja siirtymävaiheita nuoruudesta aikuisuuteen voidaan selvittää, kuinka polut eroavat niillä nuorilla, joilla on heikkolahjaisuutta tai jonkinlaista kyvyttömyyttä verrattuna tavallisiin nuoriin. Erosen (2000) koulusta yliopistoon siirtymässä olevia nuoria koskevan tutkimuksen mukaan opiskelijoiden strategiat muuttuivat palautteen pohjalta, mutta toisaalta ne osoittautuivat myös stabiileiksi. Optimistisen strategian käyttö lisäsi menestystä opinnoissa.

Strategialähestymistapaa on käytetty myös erilaisiin sosiaalisiin tilanteisiin (Eronen, 2000; Eronen & Nurmi, 1999; Interbitzen-Pisaruk, Clark, & Solano, 1992; Nurmi, Toivonen, Salmela-Aro, & Eronen, 1996; Onatsu-Arvilommi, 2000) ja psyykkiseen hyvin- ja pahoinvointiin (Eronen, 2000; Nurmi ym., 1996; Nurmi ym., 1995; Nurmi & Salmela-Aro, 1997; Vahtera, 1999; Zuckerman ym., 1998). Vahteran (1999) tutkimuksessa sosiaalisilla strategioilla ei ollut vaikutusta opintomenestykseen, mutta sen sijaan hyvinvointiin ne olivat yhteydessä. Vuraan ym. (1993) mukaan vaikeudet lisääntyvät koulu-uran mittaan, kun vaatimukset kasvavat. Ne ilmenevät sekä ymmärtämisen puutteina että sosiaalisina ja emotionaalisina ongelmina. Määtän ym. (2002) tutkimuksessa nuoret aikuiset, joilla oli koulusta työelämään siirtymävaiheen käsittelyn ongelmia, käyttivät epätarkoituksenmukaisia strategioita. Nurmen (1997) mukaan epätarkoituksenmukaiset strategiat voivat johtaa masennukseen ja ahdistukseen. Se, että ei ole käytössä keinoja käsitellä kielteistä palautetta, voi johtaa heikkoon itse-tuntoon (Aunola ym., 2000) ja yhä lisääntyneeseen masentuneisuuteen ja ahdistuneisuuteen (Nurmi, 1997).

Lukuisissa tutkimuksissa on siis osoitettu attribuutioiden ja strategioiden yhteys koulusuoriutumiseen, vaikkakin monimutkaisena eikä syy-seuraussuhteeltaan helposti todennettavana. Toisaalta on tehty myös tutkimuksia, jotka ovat tuoneet piirteet esiin hyvin yksilöllisinä riippumatta siitä, onko koululaisella oppimisvaikeuksia tai ei. Korrelaatioita saaneissa

tutkimuksissa toistuvat paljolti samat tulokset, joskin yksittäisissä piirteissä vaihtelua on. Koulusuoriutumisen lisäksi paljolti samat strategiapiirteet kietoutuvat myös muuhun menestykseen elämässä, eri ikäkausina: sopeutumiseen, siirtymävaiheista selviytymiseen, sosiaaliseen elämään ja psyykkiseen hyvinvointiin. Tehtäväsuuntautuneisuus, itsetuntoa tukeva ajattelu ja optimistiset strategiat nousivat suuressa osassa tutkimuksia esiin menestymisen tekijöinä.

Edellä esitellyissä tutkimuksissa strategioita, attribuutioita ja oireilua on arvioitu erilaisin menetelmin – sekä itsearviointeina että opettajien tai vanhempien arvioimina. Erot samaa oppilasta arvioitaessa saattavat johtua arvioijan näkökulmasta. Lepolan (2002) pitkittäistutkimuksessa lukutaidon ja motivaation kehityksestä oppilaat olivat mielestään tehtäväsuuntautuneita vielä 6. luokalla. Opettajien arvion mukaan tulevat heikot lukijat olivat jo 1. luokalla vähemmän tehtäväorientoituneita kuin tulevat taitavat lukijat. Tämän tutkimustuloksen tutkija arvioi voivan johtua siitä, että opettajat arvioivat näkyvää tehtäviin liittyvää toimintaa, kun taas oppilaiden omat arviot kuvastavat ehkä enemmän heidän asennettaan koulua kohtaan. Samantapainen ulkoisen toiminnan ja sisäisen piirteen ero ilmeni Nurmen ym. (1996) tutkimuksessa, jossa tehtäväsuuntautuneisuus ja sosiaalinen välttelevyys vaikuttivat ja näkyivät sosiaalisissa suhteissa menestymisessä, mutta optimistinen asenne sisäisenä piirteenä vaikutti vain yksinäisyyden tunteen puuttumisena, mitä ulkopuolinen ei voi havainnoida.

Onatsun ja Nurmen (1994) tutkimuksessa 7.- ja 8.-luokkalaisista strategioiden sekä strategiapiirteiden erot tulivat selvemmin esiin opettajien kuin oppilaiden itsensä arvioimana käytettäessä attribuutioiden arviointimenetelmänä SAQ-kyselyä. Tämän arveltiin voivan johtua siitä, että 13–14-vuotiaiden oman ajattelun ja toiminnan arviointitaidot ovat vielä puutteellisia, koska he elävät vasta identiteetin kehittymisen vaihetta. Lisäksi tutkijat pohtivat sitä, ovatko oppilaat halunneet tietoisesti välittää myönteisemmän kuvan itsestään. Opettajien arviointeihin oli voinut vaikuttaa myös esimerkiksi oppilaan kiltteys.

Nurmi ym. (1994) tutkivat nuorten aikuisten ajattelu- ja tulkintastrategioita sekä ongelmakäyttäytymistä suoritusilanteissa SAQ-menetelmällä ja kyseistä tutkimusta varten kehitetyllä CAST:lla. Samasta ilmiöstä kahdella eri menetelmällä saadut tulokset olivat yhdensuuntaiset eri strategiapiirteissä. CAST:lla tutkittaessa ryhmät eivät kuitenkaan eronneet muutamissa piirteissä (epäonnistumisen pelko ja tehtäväsuuntautuneisuus), vaikka niissä ilmeni eroja SAQ-kyselyllä.

Patrick, Ryan, Anderman ja Kovach (2004) osoittivat 6.-luokkalaisten tutkimuksellaan, että myös erityisoppilaiden motivaatiotekijöitä voidaan mitata luotettavasti, kunhan otetaan huomioon kysymysten ymmärrettävyys ja tutkimustilanteen yksilöllisyys. Tähän asti erityisoppilaita koskeva motivaatiotutkimus on ollut lähinnä tämän joukon vertaamista yleisopetuksen ryhmään. Tutkijat pitivät hyödyllisempänä motivaatiotekijöiden erojen laadullista tutkimista, jotta päästään tarkastelemaan prosessia erilaisten oppijoiden keskuudessa.

Monivuotisessa tutkimushankkeessa, jonka osana tämä oppinäytetyö on tehty, tarkastellaan laaja-alaisten oppimisvaikeuksien kanssa eläviä henkilöitä ja tarkoitus on kehittää jatkossa toimintamalleja heidän tukemisekseen. Laaja-alaisilla oppimisvaikeuksilla tarkoitetaan yleisesti vaikeuksia, joilla ajatellaan olevan neuropsykologinen tausta ja jotka rajoittavat laajasti oppimista sekä akateemista, ammatillista ja sosiaalista suoriutumista. Ahosen ja Lyytisen (1995) mukaan erityisiin oppimisvaikeuksiin verrattuna laaja-alaisiin oppimisvaikeuksiin liittyy yleisempää ongelmanratkaisukyvyyn ja älykkyyden rajoittuneisuutta. Varsinkin niihin liittyy myös riski psyykkisiin ja sosiaalisiin ongelmiin (Huntington & Bender, 1993). Psykkisten ongelmien syntymekanismien oppimisvaikeuksissa ajatellaan olevan epäsuora: kognitiiviset puutteet heikentävät kykyä selviytyä stressitilanteissa, minkä seurauksena psyykinen oireilu lisääntyy (Ahonen & Korhonen, 1995).

Henkilöillä, joilla on laaja-alaisia oppimisvaikeuksia, esiintyy muita enemmän vaikeuksia selviytyä koulunkäynnistä (MacMillan, Gresham, Bocian, & Lambros, 1998), hankkia itselleen ammatillinen koulutus, työllistyä koulutuksen jälkeen, sopeutua tilanteeseen ja löytää suunta siirtymävaiheessa (Zetlin & Murtaugh, 1990). Keskimääräistä alhaisempi kognitiivinen suoriutuminen on yhteydessä koulutuksen vähäisyyteen, mikä johtaa heikompiin työllistymismahdollisuuksiin ja vähäisempään työssä menestymiseen sekä alhaisempaan sosiaaliseen asemaan ja tulotasoon (Neisser ym., 1996; Seltzer ym., 2005). Kognitiivisista puutteista kärsivät henkilöt raportoivat useammin stressistä, ja he arvioivat heitä stressaavat tekijät elämässään muita ihmisiä stressaavammiksi (Bramston, Fogarty, & Cummins, 1999).

Heikko koulusuoriutuminen ja oppimisvaikeudet voivat johtaa ongelmakäyttäytymiseen ja yleiseen sopeutumattomuuteen, joilla voidaan ennustaa yhdessä muiden tekijöiden kanssa myös koulun keskeyttämistä nuoruusiässä (Battin-Pearson ym., 2000). Selzerin ym. (2005) tutkimuksessa koulussa heikkolahjaisiksi määritellyt, mutta kuitenkin high school -tutkinnon loppuun saattaneet, kokivat psykologisen hyvinvoinnin alueella enemmän stressiä ja

neuroottisuutta kuin muut eivätkä he olleet mielestään löytäneet elämän tarkoitusta. Heidän elämänsä kulkuaan nuoruudesta aikuisuuteen tutkittaessa vaikeuksien havaittiin rajoittuvan kuitenkin vain tietyille elämän alueille, jolloin näiden ihmisten elämään liittyi toisaalta haavoittuvuutta, mutta toisaalta myös suojaavia tekijöitä.

Tässä opinnäytetutkimuksessa tarkastellaan heikkoon koulusuoriutumiseen yhteydessä olevia tekijöitä kahdeksaluokkaisilla koululaisilla. Keskeisinä selittävinä tekijöinä tarkastellaan nuorten kognitiivisia kykyjä sekä ajattelu- ja tulkintastrategioiden piirteitä. Tutkimus pyrkii siten erityisesti selvittämään ajattelustrategioiden merkitystä kognitiivisten kykyjen rinnalle tuotuna selitysmallina heikon koulusuoriutumisen ymmärtämisessä.

MENETELMÄT

Tutkimukseen osallistuneet

Jyväskylän seudun kouluista tulivat tutkimukseen mukaan ne koulut, joista haluttiin osallistua. Näin tutkittavat valittiin 8 eri yläkoulusta ja yhteensä tutkittiin 124 kahdeksaluokkalaista oppilasta. Mukaan heikon koulusuoriutumisen ryhmään (n = 62) otettiin suoraan ne, joilla vähintään kaksi oppiainetta oli yksilöllistetty. Jäljelle jäävät oppilaat järjestettiin paremmuusjärjestykseen seitsemännen luokan kevättodistuksen lukuaineiden perusteella. Heistä todistustensa arvosanojen perusteella heikoin 10 % otettiin myös heikon koulusuoriutumisen ryhmään. Sukupuolijakauman tasaamiseksi lisättiin vielä tarvittava määrä tyttöjä katkaisurajan (10 %) yläpuolelta. Verrokkiryhmäläiset (n = 53) valittiin siten, että kullekin koeryhmään kuuluvalle valittiin verrokki, joka oli samaa sukupuolta ja samalla luokalla seuraavana aakosissa oleva oppilas. Iältään heikon koulusuoriutumisen ryhmä (ka = 14 v 4 kk, kh = 4,69) ja verrokkit (ka = 14 v 3 kk, kh = 5,40) eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi.

Kaikki tutkittavat oppilaat kävivät koulua yleisopetuksen luokissa. Ryhmävertailun yhteydessä oppilaiden mahdollisesti saamia perusopetuksen tukipalveluja ei eritelty; yksilöllistäminen oli vain yhtenä kriteerinä heikon koulusuoriutumisen ryhmään kuulumiseen. Siihen kuuluu siis kouluarvosanojen perusteella heikoimpia oppilaita sekä niitä, joilla on virallinen päätös erityisopetukseen ottamisesta tai siirtämisestä ja joilla oppimäärä on yksilöllistetty vähintään kahdessa oppiaineessa. Yksilöllistettyjen oppiaineiden arvosanoja ei voi suoraan verrata

yleisen oppimäärän arvosanoihin. Toinen ryhmä ovat verrokit. Tyttöjen ja poikien osuus oli ryhmissä riittävän tasaisesti jakautunut tilastanalyysija varten, mikä tarkistettiin ristiintaulukoinnin standardoitujen jäännösten perusteella. Oppilaiden perheiden sosioekonomista statusta kuvaamaan oli molempien vanhempien ammatin perusteella muodostettu alustava SES-muuttuja. Muuttujaksi otettiin korkeammin koulutetun vanhemman ammatti. Heikon koulusuoriutumisen ryhmä ($ka = 3,71$, $kh = 1,19$) ja verrokit ($ka = 3,59$, $kh = 1,02$) eivät tehdyn muuttujan perusteella eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi perheen sosioekonomisen aseman suhteen.

Mittarit

Kognitiivinen suoriutuminen

WISC-III-testi (Wechsler, 1999) on tarkoitettu antamaan yleinen kuva älykkyydestä, ja sen on perustaitojen vahvuuksien ja heikkouksien esille tuomiseksi oltava laaja ja kattava. WISC-III-testiä käytettiin tässä tutkimuksessa kognitiivisen suoriutumisen tarkasteluun, koska siitä on käytettävissä parhaat suomalaiset normitiedot ja sitä voidaan siksikin pitää parhaana käytettävissä olevana yleisälykkyyden mittarina (Närhi, Korhonen, & Lyytinen, 1997). Tässä tutkimuksessa käytettiin testistä uusinta versiota WISC-III. Kokonaisälykkyydosamäärä lasketaan verbaalisen älykkyyden ja suoritusälykkyyden osioista. Verbaalinen älykkyyys koostuu osateisteistä: yleistietous, samankaltaisuudet, laskutehtävät, sanavarasto ja yleinen käsityskyky. Suoritusälykkyyys koostuu osateisteistä: kuvien täydentäminen, merkkikoe, kuvien järjestäminen, kuutiot ja kokoamistehtävät.

Koulusuoriutuminen

Koulusuoriutumisen mittarina käytettiin seitsemännen luokan kevään koulutodistuksesta luokaineiden keskiarvoa arvosanoista: äidinkieli, A1-kieli, B1-kieli, matematiikka, biologia ja maantieto, fysiikka ja kemia, historia ja yhteiskuntaoppi sekä uskonto tai elämäkatsomustieto.

Ajattelu- ja tulkintastrategiat

Tässä tutkimuksessa käytettiin projektiivista CAST-testiä (Nurmi ym., 1997), joka mittaa ihmisen ajattelu- ja tulkintastrategioita. CAST on kehitetty menetelmäksi arvioida tutkittavien tunteita, ajatuksia, toimintatapoja ja tapahtumien syitä koskevia päätelmiä sekä suoritus- että sosiaalisissa tilanteissa (Nurmi ym., 1997). Projektiivisena menetelmänä se mittaa myös automatisoituneita ja tiedostamattomia ajattelu- ja tulkintastrategioita (Salmela-Aro & Nurmi, 1995). CAST-vastauksia puuttui neljältä oppilaalta. Kolme tutkittavaa, joilta puuttui tietoa, kuului heikon koulusuoriutumisen ryhmään ja yksi verrokkiryhmään.

CAST-testi koostuu kahdesta suoritus- ja kahdesta sosiaalista tilannetta kuvaavasta tehtävästä. Kustakin tehtävästä esitetään kolmen kuvan sarja, joihin liittyy neljä kysymystä: Kuva 1: ”Mitä A ajattelee?” ”Mitä A tekee?” Kuva 2: ”Mitä B ajattelee?” Kuva 3: ”Mistähän se johtui että näin kävi?” Puolet tilanteista päättyy onnistumiseen, puolet epäonnistumiseen. Tilanteet ovat yleisiä ja henkilöhahmot pelkistetyksi piirrettyjä. Haasteelliset tilanteet, jotka voisivat olla mahdollisia myös tutkittavalle itselleen, tapahtuvat testin henkilölle A. Testistä on neljä eri rinnakkaisversiota: koululaisille, opiskelijoille, työikäisille ja eläkeläisille. Tässä tutkimuksessa käytettiin opiskelijoiden versiota (CAST-O) yksilötestauksena haastatellen. Nurmen ym. (1997) käsikirjan mukaan tutkittavan vastaukset pisteitetaan CAST:ssa 28 strategiapiirteen sisältöluokkaan, muun muassa negatiivinen ja positiivinen ajattelu ja tunteet, epäonnistumisennakointi, suunnittelu ja yritys. Nämä luokat ovat erilaisia eri tehtävien kohdalla. Vastaukset kirjataan kuhunkin luokkaan niin monta kertaa, kuinka moneksi erilliseksi sisältökokonaisuudeksi ne ovat jaettavissa. Sisältöluokista lasketaan sekä suoritus- että sosiaalisissa tilanteissa seitsemän eri summamuuttujaa, yhteensä neljätoista. Summamuuttujat ovat epäonnistumisen pelko, tehtäväsuuntautuneisuus, vahingoittava toiminta, liittyminen, defensiivisyys, empiminen ja itsetuntoa tukeva ajattelu.

Nurmi ym. (1997) esittelevät CAST-testin reliabiliteettia arvioidun kahden pisteittäjän pisteityksellä ja toistetulla mittauksella, koska summapistemäärät perustuvat alun perin laadullisiin asteikkoihin eivätkä niiden jakaumat noudata normaalijakaumaa. Aiemmissä tutkimuksissa pisteittäjäreliabiliteetti on ollut vähintään tyydyttävää. Toistomittauksissa sosiaalisten tilanteiden reliabiliteetit ovat olleet korkeampia kuin suoritus-tilanteiden. Kolmessa laajassa tutkimuksessa reliabiliteetti vaihteli kuvakohtaisesti: kuva 1 (A ajattelee/tekee) 79–91 %, kuva 2

(B ajattelee) 79–94 %, kuva 3 (mistähän johtui) 82–95 %. Eniten erimielisyyttä oli siitä, kuinka moneen eri merkityksikköön kukin pisteittäjä oli vastauksen jakanut.

Psykkisen ja sosiaalisen oireilun arviointi

Achenbachin (1991) YSR (Youth Self Report) -kyselylomake on suunniteltu mittaamaan nuorten itse raportoimien emotionaalisten ja käyttäytymiseen liittyvien oireiden määrää. Tässä tutkimuksessa selvitettiin lomakkeen 112 kysymyksellä nuorten itse kokemaa oireilua. Yhtä saatua vastauslomaketta ei voitu käyttää, koska siitä puuttui yli kahdeksan vastausta. Lomakkeen ominaisuus- ja ongelmaskaalat pisteitetään yhteenlaskien pistevaihtoehdot: 0 = ei sovi lainkaan, 1 = sopii jossain määrin tai toisinaan ja 2 = sopii erittäin hyvin tai usein. Mitattavat skaalat ovat: sulkeutuneisuus, ahdistuneisuus/masentuneisuus, ruumiillinen oireilu, sosiaalinen käytöshäiriö, aggressiivinen käytöshäiriö, ongelmat sosiaalisissa suhteissa, tarkkaamattomuus/yliaktiivisuus, pakonomaisuus/harhaisuus ja muut oireet. Lisäksi sisäänpäin suuntautuneen oireilun skaala muodostuu sulkeutuneisuuden, ahdistuneisuuden/masentuneisuuden ja ruumiillisen oireilun summasta. Ulospäin suuntautunut oireilu muodostuu sosiaalisen ja aggressiivisen käytöshäiriön summasta. Kaikki muut summat yhteensä, paitsi muut oireet, lasketaan yhdeksi kokonaisskaalaksi. Tässä tutkimuksessa käytettiin skaaloista suoraan yhteenlaskettuja raakapisteitä. Sekä kriteerivaliditeetti- että sisältövaliditeettimittaukset ovat osoittaneet, että YSR:lla on kyky erotella ongelmallisesti oireilevat muista (Achenbach, 1991). Tällä hetkellä YSR:sta ovat käytettävissä ainoastaan amerikkalaiset normit.

Tutkimuksen toteutus

Tutkimus tehtiin osana Niilo Mäki Instituutin ja Kehitysvammaliiton toteuttamaa ja Raha-automaattiyhdistyksen rahoittamaa hanketta ”Toimintamallien kehittäminen laaja-alaisten oppimisvaikeuksien kanssa elävien henkilöiden tukemiseksi”. Psykologian opiskelijat keräsivät yksilötutkimuksina kustakin oppilaasta yhden päivän aikana laajalla kognitiivisten ja neuropsykologisten testien patteristolla aineiston. Lisäksi oppilaat ja heidän vanhempansa sekä opettajansa täyttivät oppimisvaikeuksien ja koulusuoriutumisen kannalta keskeisiä asioita kartoittavia kyselylomakkeita. Tässä tutkimuksessa käytettiin osaa näistä mittareista.

Aineiston analysointi

Aineiston analysointi aloitettiin kahden ryhmän, heikosti koulussa suoriutuneiden ja verrokki- en, eri strategiapiirteiden keskiarvojen vertailulla. CAST:sta esiin tulevien strategiapiirteiden 14 summan jakaumista Kolmogorovin–Smirnovin testin mukaan yksikään ei ollut normaalisti jakautunut. Niinpä ryhmien väliseen vertailuun käytettiin ei-parametrisia Mannin–Whitneyn ja Kruskallin–Wallisin testejä. Lisäksi vertailtiin älykkyysosamääriä (verbaalinen, suoritus- ja kokonaisälykkyys) näissä ryhmissä. Älykkyuden, lukuaineiden keskiarvon ja strategiapiirteiden väliset korrelaatiot tutkittiin käyttäen Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiokertoimia. Strategiapiirteiden ja käyttäytymispiirteiden väliset yhteydet tutkittiin Spearmanin korrelaatiokertoimella. Sitä, kuinka paljon älykkyysosamäärä ja strategiapiirteet selittivät koulumenestystä, tutkittiin regressioanalyysillä.

TULOKSET

Koulusuoriutumiseltaan erilaiset ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi älykkyysosamäärissä (ÄO) ja lukuaineiden keskiarvoissa eli koulusuoriutumisessa. CAST-vastausten strategiapiirteissä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa tutkitun kahden ryhmän välillä. Tulokset ovat nähtävillä taulukosta 1.

Sen selvittämiseksi, mikä tekijä heikkoon koulusuoriutumiseen jatkuvana muuttujana on yhteydessä, tutkittiin lukuaineiden keskiarvon ja älykkyuden sekä toisaalta lukuaineiden keskiarvon ja ajattelu- ja tulkintastrategiapiirteiden väliset korrelaatiot. ÄO:t ja lukuaineiden keskiarvo korreloivat kaikki tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Suoritus-ÄO ja lukuaineiden keskiarvo korreloivat .41 ($p < .001$), kielellinen ÄO ja lukuaineiden keskiarvo .56 ($p < .001$) ja koko älykkyysosamäärä ja lukuaineiden keskiarvo .54 ($p < .001$). Strategiapiirteiden korrelaatioista lukuaineiden keskiarvoon vain yksi saavutti tilastollisen merkitsevyyden. Lukuaineiden keskiarvo ja suoritustilanteissa itsetuntoa tukeva ajattelu korreloivat merkitsevästi .25, ($p < .01$).

TAULUKKO 1. Heikosti koulussa suoriutuneiden ja verrokkien älykkyysosamäärien ja lukuaineiden keskiarvojen keskiarvot, keskihajonnat, minimit ja maksimit sekä strategiapiirteet ryhmittäin

	Heikosti koulussa suoriutuneet				Verrokkit				p	
	ka	hajonta	min.	max.	ka	hajonta	min.	max.		
WISC										
		n=62			n=53				t(df)	
Koko testin äö	80,87	12,16	41,00	109,00	97,85	12,94	74,00	139,00	-7,25(113)	,000
Kielellinen äö	80,23	13,97	44,00	113,00	100,72	15,08	69,00	144,00	-7,56(110)	,000
Suoritusäö	81,89	15,50	39,00	116,00	95,53	15,60	59,00	134,00	-4,69(113)	,000
Koulumenestys										
(lukuaineiden keskiarvo)	6,34	0,49	5,40	7,20	7,88	0,73	6,60	9,80	-13,04(88)	,000
CAST		n=59			n=52				z	
Suoritustilanteet										
epäonnistumisen pelko	0,92	1,22	0,00	6,00	1,02	1,11	0,00	4,00	-0,75	,451
tehtäväsuuntautuneisuus	3,05	1,31	0,00	6,00	3,19	1,39	1,00	6,00	-0,37	,712
vahingoittava toiminta	0,61	0,85	0,00	3,00	0,60	0,77	0,00	3,00	-0,17	,865
liittyminen	0,73	0,93	0,00	3,00	0,73	0,87	0,00	3,00	-0,20	,841
defensiivisyys	0,88	0,74	0,00	3,00	0,85	0,57	0,00	2,00	-0,04	,966
empiminen	0,17	0,46	0,00	2,00	0,06	0,24	0,00	1,00	-1,40	,162
itsetuntoa tukeva ajattelu	0,71	1,15	-3,00	3,00	0,96	1,08	-1,00	3,00	-0,97	,333
Sosiaaliset tilanteet										
epäonnistumisen pelko	0,14	0,39	0,00	2,00	0,12	0,43	0,00	2,00	-0,67	,501
tehtäväsuuntautuneisuus	3,34	1,60	0,00	7,00	3,38	1,43	0,00	6,00	-0,04	,966
vahingoittava toiminta	0,54	1,06	0,00	5,00	0,63	1,05	0,00	3,00	-0,52	,603
liittyminen	0,78	0,98	0,00	5,00	0,52	0,70	0,00	2,00	-1,33	,184
defensiivisyys	0,07	0,25	0,00	1,00	0,12	0,32	0,00	1,00	-0,87	,384
empiminen	0,44	0,75	0,00	3,00	0,40	0,77	0,00	3,00	-0,50	,615
itsetuntoa tukeva ajattelu	0,54	0,90	-2,00	2,00	0,60	1,09	-2,00	3,00	-0,23	,815

Vaikka CAST:n normaalisuusetukset ja varianssien yhtäsuuruus eivät täytyneet, päätettiin tehdä regressiomalli siitä, mikä selittää parhaiten kouluasuorutumista, tässä tutkimuksessa lukuaineiden keskiarvoa. Tilastollisten oletusten jäätyä täyttymättä tulosten merkitsevyysaste voi Anovalla regressiokertoimen merkitsevyyttä testattaessa korostua (p-arvot .000), mutta merkitsevyyden olemassaolosta ei ole epäilyä. Regressiomallilla tutkittiin, selittävätkö strategiapiirteet älykkyyden rinnalla kouluasuorutumista. Analyysin ensimmäisessä vaiheessa selittäjäksi laitettiin älykkyydosamäärä. Toisessa vaiheessa malliin lisättiin suoritustilanteiden strategiapiirremuuttujista ne, jotka korreloivat eniten selitettävän muuttujan kanssa ja liittyvät myös teoreettisesti ilmiöön (itsetuntoa tukeva ajattelu ja tehtäväsuuntautuneisuus). Oletusten mukaisesti älykkyydosamäärä selitti kouluasuorutumista merkitsevästi [$R^2 = .30$; $F(1,117) = 48.86$, $p < .001$]. Strategiapiirteiden lisääminen nosti selitysasetta merkitsevästi [R^2 muutos = .05; $F(2,115) = 3.97$, $p < .05$]. Strategiapiirteistä koulumenestystä selitti merkitsevästi itsetuntoa tukeva ajattelu ($t = 2.66$, $p < .01$), mutta ei tehtäväsuuntautuneisuus ($t = 1.65$, $p > .05$). (Taulukko 2.)

TAULUKKO 2. Koulumenestystä älykkyydosamääristä ja strategiapiirteistä eniten selittävät muuttujat, koulumenestyksen ja pakotetussa regressiomallissa mukana olleiden muuttujien korrelaatiot

Selitettävä muuttuja: lukuaineiden keskiarvo				
	β	t	p	korrelaatio-kerroin
konstantti		10,50	,00	
WISC				
KokonaisÄO	,52	6,85	,00	,54**
CAST				
Suoritustilanteet				
tehtäväsuuntautuneisuus	,05	,65	,52	,12
itsetuntoa tukeva ajattelu	,20	2,66	,01	,25**
Kokonaisselitysasaste $R^2 = .340$				

**Korrelaatio on merkitsevä 0.01 tarkkuudella (2-suunt.)

CAST:n tulosten luotettavuuden tarkastelemiseksi tutkittiin, onko kielellinen tuotteliaisuus CAST:ssa yhteydessä WISC-III:n kielellisen tuottamisen kanssa ja selittävätkö heikosti kouluissa suoriutuvan ryhmän kielelliset ongelmat CAST:n tulosta. Tämä toteutettiin laskemalla yhteen CAST:n 14 eri summamuuttujan sisältökokonaisuudet ja tarkastelemalla saadun summan ja kielellisen ÄÖ:n korrelaatiota. Tuloksena oli lievä korrelaatio, $r = .24$, $p < .01$. Kielellinen älykkyys ja tuotteliaisuus CAST:ssa olivat siis yhteydessä toisiinsa siten, että noin kuusi prosenttia CAST:n tuotteliaisuudesta selittyi kielellisillä taidoilla.

Kaikkien oppilaiden CAST-vastaukset pisteitti kaksi eri henkilöä. Suoritusilanteiden eri pisteitysten väliset reliabiliteetit olivat epäonnistumisen pelossa .75, tehtäväsuuntautuneisuudessa .74, vahingoittavassa toiminnassa .74 ja liittymisessä .77. Heikompi reliabiliteetti saatiin suoritusilanteissa defensiivisyydessä (.48), empimisessä (.35) ja itsetuntoa tukevassa ajattelussa (.68). Sosiaalisten tilanteiden vastauksien pisteityksessä reliabiliteetit olivat parhaat vahingoittavassa toiminnassa (.88) ja empimisessä (.84). Heikompi reliabiliteetti saatiin sosiaalisissa tilanteissa epäonnistumisen pelossa (.60), tehtäväsuuntautuneisuudessa (.65), liittymisessä (.68), defensiivisyydessä (.62) ja itsetuntoa tukevan ajattelun piirteissä (.60).

CAST:n normeihin verrattuna aineistostamme tuli esiin huomattavan korkeat defensiivisyyspisteet suoritusilanteissa. Defensiivisyys säilyi uuden pisteityksen jälkeen edelleen huomattavan korkeana. Nämä 8.-luokkalaiset oppilaat selittivät epäonnistumiseen päätyvää koulu-suoriutumistilannetta CAST:n normeihin verrattuna enemmän yrittämisen puutteella.

Seuraavaksi testattiin, ovatko tämänikäisten nuorten Achenbach YSR -itsearviointista ilmevät oireskaalat yhteydessä CAST:sta ilmeneviin piirteisiin. Tarkastelulla selvitettiin, tukevatko näiden kahden menetelmän väliset tulokset toisiaan. CAST:n summamuuttujien piste-määrien ja YSR-skaalojen väliset korrelaatiot tutkittiin Spearmanin järjestyskorrelaatioker-toimella. Tilastollisen merkitsevyyden saavuttaneet tulokset ovat nähtävillä taulukosta 3.

Taulukko3. Psykkisen ja sosiaalisen oireilun sekä strategiapiirteiden väliset tilastollisesti merkitsevät yhteydet

Achenbach-oireilu	CAST Suoritusilanteet				
	epäonnistumisen pelko	tehtävä-suuntautuneisuus	vahingoittava toiminta	liittyminen defensiivisyys	itsestuntoa tukeva ajattelu
sulkeutuneisuus					
ahdistuneisuus/□masentuneisuus				0,18*	
ruumiillinen oireilu			0,19*		
sosiaalinen käytöshäiriö		-0,36***	0,37***		
aggressiivinen käytöshäiriö			0,23*	0,19*	
ongelmat sosiaalisissa suhteissa					
tarkkaamattomuus/yliaktiivisuus			0,18*		-0,21*
pakonomaisuus/harhaisuus					
muut oireet		-0,24**	0,27**		-0,19*
sisäänpäin suuntautunut oireilu			0,22*		
ulospäin suuntautunut oireilu			0,32***	0,18*	
oireet yhteensä			0,28**		
	CAST Sosiaaliset tilanteet				
sulkeutuneisuus			0,26**		
ahdistuneisuus/□masentuneisuus					-0,22*
ruumiillinen oireilu					
sosiaalinen käytöshäiriö					
aggressiivinen käytöshäiriö					-0,22*
ongelmat sosiaalisissa suhteissa					
tarkkaamattomuus/yliaktiivisuus					
pakonomaisuus/harhaisuus					
muut oireet				0,19*	
sisäänpäin suuntautunut oireilu			0,19*		
ulospäin suuntautunut oireilu					-0,22*
oireet yhteensä					-0,21*

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

POHDINTA

Tässä tutkimuksessa älykkyysosamäärät ja lukuaineiden keskiarvot eli koulusuoriutuminen olivat yhteydessä toisiinsa. Kokonaisälykkyysosamäärä korreloi lukuaineiden keskiarvoon .54. Myös Neisserin ym. (1996) katsauksen mukaan älykkyuden ja koulusuoriutumisen korrelaatio on noin .50. Tältä osin tulokset ovat hyvin samankaltaisia aiempiin tutkimuksiin verrattuna. Muita koulusuoriutumista selittäviä tekijöitä ovat Neisserin ym. mukaan muun muassa metakognitiiviset taidot, motivaatiotekijät ja tunteet. CAST-testistä ilmenevät oppilaiden ajattelun ja tulkinnan strategiapiirteet eivät eronneet tässä tutkimuksessa hyvin ja heikosti koulussa suoriutuneiden välillä. Strategiapiirteiden erot eivät siis olleet yhteydessä heikkoon koulusuoriutumiseen tässä oppilasjoukossa. Oletus tutkimuksessa oli, että muut koulusuoriutumista selittävät tekijät kuin älykkyys ilmenisivät CAST:sta tarkoituksenmukaisten tai epätaroituksenmukaisten ajattelu- ja tulkintastrategioiden piirteinä ja vaikuttaisivat osaltaan koulusuoriutumiseen.

Regressioanalyysillä testattiin, lisäävätkö strategiamuuttujat koulusuoriutumisen selitysastetta älykkyuden rinnalla. Koulusuoriutumisesta eniten, noin 30 %, selittyi älykkyuden vaikutuksella. Strategiapiirteiden selitysaste jäi matalaksi, joten tämän perusteella tässä CAST:lla mitatut strategiapiirteet toivat vain vähän lisää koulusuoriutumista selitettäessä, eikä strategiapiirteitä voi käyttää koulusuoriutumisen ennustamiseen kokonaisselitysasteen jäätyä noin 34 prosenttiin. Eniten koulusuoriutumista selitti älykkyys sekä strategiapiirteistä suoritustilanteissa itsetuntoa tukeva ajattelu. Aiempien tutkimusten perusteella strategisilla piirteillä, muun muassa CAST:lla mitattuna, on todettu olevan keskeistäkin merkitystä akateemisessa ja sosiaalisessa menestymisessä sekä psyykkisessä hyvinvoinnissa. Attribuutioteorian mukaan subjektiiviset attribuutioselitykset vaikuttavat ainakin pitemmällä aikavälillä tunteiden ja itsetunnon kautta toiminnan tasolle asti. Menestymistä ja hyvinvointia on tarkasteltu lähinnä nuoria ja nuoria aikuisia tutkimalla. Toisaalta jo ensimmäisellä luokalla on aiemmissa tutkimuksissa havaittu toimimattomien strategioiden ja lukutaidon kehityksen välinen yhteys sekä kielteisen kehän muotoutuminen.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin strategiapiirteitä ja oireilua vain itsearviointin menetelmin. Aiemmissä tutkimuksissa ulkopuoliset opettajien arvioinnit ovat tuoneet strategiapiirteiden eroa enemmän esiin kuin itsearviointit. Niissä opettajien ja oppilaiden arvioinnin välisen eron on ajateltu voivan johtua siitä, että opettajat arvioivat näkyvää toimintaa, kun taas oppilaiden

omat arviot kuvastavat enemmän esimerkiksi heidän sisäistä asennettaan koulua kohtaan. Sekä CAST- että Achenbach YSR -menetelmään liittyy siis itsearviointin pulmia. YSR-itsearviointista ilmenevien oireskaalojen yhteydet CAST:sta ilmeneviin piirteisiin kertovat osittain siitä, pystyvätkö tämänikäiset nuoret luotettaviin itsearviointeihin. Vaikka CAST ilmentää automatisoituneempia ajattelu- ja tulkintatapoja kuin Achenbach-itsearviointilomake, Achenbach YSR:n oireet ja CAST:n strategiapiirteet mittaavat osittain myös samoja asioita. Muun muassa CAST:ssa mitatut vahingoittava toiminta ja tehtäväsuuntautuneisuus (negatiivisesti korreloiden) mitannevat samaa ominaisuutta, jota nuoret itse ovat raportoineet sosiaalisena käytöshäiriönä ja ylipäättään ulospäin suuntautuneena oireiluna YSR-kyselyssä. CAST:n ja YSR-kyselyn samansuuntaisuudet tässä tutkimuksessa vahvistavat itsearviointin luotettavuutta. CAST:n validiteettia on aiemmin tutkittu sen yhteydellä sellaisiin psyykkisiin tekijöihin, joiden ajatellaan teoreettisesti olevan yhteydessä CAST:sta ilmeneviin piirteisiin. Tulokseksi on saatu melko heikkoja yhteyksiä, mikä liittyy CAST:n peruseriaatteeseen projektiivisena testinä. Toisaalta CAST:lla on löydetty samankaltaisia suoritus- ja sosiaalisia strategioita kuin aiemmissa tutkimuksissa muilla menetelmillä on kuvattu.

Sen selvittämiseksi, selittävätkö heikosti koulussa suoriutuneiden ryhmän mahdolliset kielellisen tuottamisen ongelmat tulosta tässä tutkimuksessa, verrattiin kielellistä tuotteliaisuutta CAST:ssa WISC:n kielelliseen älykkyydosamäärään. Tuotteliaisuus CAST:ssa ei ollut merkittävästi suurempaa hyvin koulussa suoriutuneilla verrattuna heikommin suoriutuneisiin. Tuloksen selittävän osuuden (6 %) voi katsoa pätevän oletettaessa, että CAST:n 14 eri kohdasta saatu luokiteltavien vastausten määrä on hyvä mittari tuotteliaisuudesta tässä testissä. Tässä tutkimuksessa tuotteliaisuus CAST:ssa jäi vähäiseksi myös sikäli, että vastausmateriaalia jäi jonkin verran pisteityksen ulkopuolelle. Läheskään kaikki oppilaiden tuottama vastausmateriaali ei sopinut CAST:n vastausluokitukseen, minkä myös Haavisto (2000) on menetelmää yläkouluikäisillä käyttäessään todennut. Osalle vastauksista ei siis löytynyt sisältöluokkaa. Testaustilanteessa voivat vaikuttaa osaltaan ahdistus tai motivaation ongelmat. Oppilaat tekivät CAST-testin tutkimuksessa viimeisenä, pitkän ja vaativan tutkimuspäivän päätteeksi, joten lisäksi väsymys on vaikuttanut tuloksiin.

Aiemmissa CAST:n reliabiliteettitutkimuksissa kahden riippumattoman pisteittäjän yksimielisyys on ollut vähintään tyydyttävää. Verrattuna CAST-käsikirjan (Nurmi ym., 1997) kolmeen laajaan normitutkimukseen CAST toi tässä aineistossa esiin huomattavan korkeat defensiivisyyspisteet. Reliabiliteetin lisätarkastelu katsottiin tarpeelliseksi. Defensiivisyys säilyi

uuden pisteityksen jälkeen kuitenkin huomattavan korkeana. Kun tarkastelee defensiivisyyttä sisällöllisesti, se johtui näissä vastauksissa siitä, että epäonnistumista nuorille ominaisesti perusteltiin yrittämisen puutteella. Vaikka yrittäminen on attribuutina henkilön sisäinen tekijä, se on myös muutettavissa ja kontrolloitavissa oleva. Epäonnistumisen selityksenä defensiivisyys ei sikäli aiheuta niin kielteistä käsitystä itsestä kuin kyvyttömyys aiheuttaisi.

Jotkut CAST:n vastauksissa ilmenneet piirteet olivat hankalia luokitella sekä ikä- että tilannesidonnaisuudessaan. Sosiaalisten tilanteiden vastauksissa nuori usein ilmoitti lähtevänsä kysymään lupaa vanhemmiltaan, kun oli kyse juhliin ja matkalle lähtemisestä. Tämän ikäryhmän vastauksena piirre voidaan tulkita toisaalta tehtäväsuuntautuneisuudeksi, toisaalta sosiaalisen tuen hakemiseksi. Selvemmin tämänikäisen sosiaalisen tuen hakemista voisi osoittaa vaikkapa kavereiden mielipiteen kysyminen. Vanhempien luvan pyytäminen tässä iässä on ennemminkin normi ja rutiininomainen teko, joka liittyy toiminnan suorittamiseen. Tästä vastauksesta voi nähdä käytännössä myös kausaaliattribuutioiden tilannesidonnaisuuden. Vaikka strategioiden taustalla katsotaan olevan yksilöllisiä pysyvämpiäkin tekijöitä, kuten itsetunto tai masentuneisuus, muutetaan strategioita kuitenkin konkreettisissa tilanteissa, muun muassa saatavan palautteen mukaan.

Aiemmin juuri 13–14-vuotiaita tutkittaessa on koettu hankaluudeksi heidän oman ajattelunsa ja toiminnan arviointitaitojensa kehittymättömyys. Toisaalta heille voi olla vielä muotoutumatta selkeät strategiat. Tärkeä siirtymävaihe koulusta ja kotoa kohti itsenäisempää elämää voi tuntua vielä kaukana edessäpäin olevalta. Tämän tutkimuksen eroja tehtyihin normitutkimuksiin selittää osittain tutkittavien ikä. Nuoruuden kehityskulussa nuori ohjaa omaa elämänsä, saa tästä palautetta ja muodostaa näin käsityksen omasta itsestään. Nurmen ym. (2001) mukaan suurimmalla osalla tapahtumakulku on myönteinen, noin 10 % ajautuu vaikeuksiin ja kielteiseen kehään. Projektiviisena menetelmänä CAST:n voisi toisaalta ajatella sopivan juuri nuorille, joilla ei oletettavasti ole vielä metakognitiivisia tulkintoja toiminnastaan. Myös CAST:n vähemmän kielellistä ymmärrystä vaativan kuvamateriaalin arveltiin soveltuvan hyvin heikommin koulussa suoriutuneiden ajattelu- ja tulkintastrategioiden selvittämiseen. Tässä tutkimusprojektissa oli käytössä kuitenkin opiskelijoiden versio CAST:sta, mutta näille tutkittaville olisi vielä voinut sopia paremmin koululaisversio. CAST:ssa vastaukset vaikuttivat varsin samantyyllisiltä, mikä myös voi olla ikään liittyvä ilmiö. Vastaukset kysymyksiin ”Mitä B ajattelee A:sta?” olivat tämän tutkimuksen nuorilla suurimmaksi osaksi B:n näkemyksiä omasta toiminnastaan.

Tutkimuksessa mukana olleet voivat olla iältään siinä vaiheessa, että ongelmien kasautuminen ei ole vielä kovin pitkällä tai elämäntilanne ei vielä ole niin herkkä kuin siirtymävaiheessa, esimerkiksi aikuistuttaessa ja omilleen jouduttaessa. Kouluiässä vanhemmat ja koulu tukitoimiseen ovat vielä kiinteä osa nuoren elämää. Tutkimusjoukossa voi olla vaikuttamassa myös muita suojaavia – esimerkiksi sosiaalisia – tekijöitä, jotka ehkäisevät sekundaaristen ja kasautuvien ongelmien syntyä. Heikon koulusuoriutumisen vastapainoksi kaverisuhteet saattavat korostua ja onnistumiskokemukset kertyä siltä elämän alueelta. Oletuksena koulusuoriutumisen arveltiin kuitenkin vaikuttavan strategioihin ja toisaalta käytettyjen strategioiden vaikuttavan koulusuoriutumiseen. Siitä näkökulmasta tutkimuksen tulos herättää jatkopohdintoja. Ehkä suomalainen koulujärjestelmä tukitoimiseen on niin hyvin, että heikko koulusuoriutuminen ja ajattelu- ja tulkintastrategiat eivät näy vääjäämättömässä selityssuhteessa toisiinsa.

Aiemmissa tutkimuksissa on löydetty erilaisia taustasyitä koulusuoriutumiselle. Joillain taustalla voi olla oppimisvaikeuksia. Osalla oppimisvaikeudet aiheutuvat heikosta opiskelumotivaatiosta, osalla niiden takana ovat emotionaaliset ongelmat. Joskus lähtökohtana ovat neurokognitiiviset ongelmat, jotka johtuvat poikkeavasta aivojen toiminnallisesta järjestäytymisestä. Selityksenä tämän tutkimuksen ryhmien heterogeenisyyteen ajattelustrategioissa voi olla koulusuoriutumiseltaan samantasoisten oppilaiden taustasyiden ja muiden ominaisuuksien erilaisuus sekä ongelmien yksilöllisyys – tai se, ilmeneekö oppimisvaikeus heillä yleensäkin elämässä varsinaisena ongelmana, saattikka ongelmien kasautumisena.

Kun koulusuoriutumista pitäisi parantaa ja epätarkoituksenmukaisia toimintatapoja muuttaa, on haasteena strategioiden siirrettävyys muihin tilanteisiin. Koska lasten käyttämät strategiat ovat jo koulun alkaessa varsin pysyviä, korostuvat ennaltaehkäisyn ja negatiivisen kierteen riittävän aikaisen katkaisemisen merkitys interventioina. Aiemmissa tutkimuksissa on todettu taitojen ja motivaation läheinen yhteen kietoutuminen, mikä asettaa opetukselle haasteen liittää tiedon opetukseen myös ajattelu- ja oppimistaitojen opetusta. Tarkoituksenmukaisten strategioiden käyttö voi parantaa heikomman kykytason oppilaiden suoritusta ja johtaa hyvään menestykseen. Toisaalta aiemmissakaan tutkimuksissa strategioiden yhteydet yksilön menestymisen ja hyvinvoinnin eri piirteisiin eivät ole olleet aina yksiselitteisiä. Oppilaan epätarkoituksenmukaiselta vaikuttavalla strategialla onkin voinut olla minää suojeleva vaikutus – ja pahimmillaan sellainen attribuutioihin vaikuttava interventio, jossa opetetaan lapsia epäonnistumistilanteessa vain yrittämään lisää, onkin tuottanut jopa negatiivisia tuloksia ja

lisääntyntä depressiivistä oireilua. Oppilaan passiivinen käytös voikin olla aktiivinen coping-yritys oppimistilanteessa sosioemotionaalisia vaatimuksia kohtaan.

Tämä tutkimus antaa viitteitä siitä, että puutteellisia kognitiivisia kykyjä kompensoimassa ihmisten elämään voi liittyä eri elämän alueiden suojaavia tekijöitä. Lapset, joilla on oppimisvaikeuksia, saavat esimerkiksi erityisopettajalta paljon huomiota ja apua, mikä voi toimia suojaavana ympäristötekijänä. Tutkimuksissa on löydetty riskilapsia suojaaviksi tekijöiksi suhteet välittäviin, empaattisiin aikuisiin ja hyvät älylliset kyvyt. Opettajan ja oppilaan välinen vuorovaikutus on keskeistä yritettäessä vaikuttaa motivaatioon sekä suoritustavoitteisiin. Interventiot ovat opettajille haasteellisia, kun oppilaiden kognitiivisen tason lisäksi myös motivaatio vaihtelee. Patrickin ym. (2004) tutkimustulokset erityisoppilaiden suuremmasta tehtäväsuuntautuneisuudesta yleisopetuksen oppilaisiin verrattuna voivat myös olla osoitus opetusympäristön ja -menetelmien vaikutuksen mahdollisuuksista. Oppijakeskeisten periaatteiden mukaan onkin tärkeää kokonaisvaltaisesti ottaa kaikkien yhteisön oppilaiden tarpeet huomioon ja ymmärtää oppijan oman käsityksen tärkeys itsestä onnistuvana oppijana – silloin opetuksesta hyötyvät erilaiset oppijat tasapuolisesti.

Tutkimuksen tarkoitus oli tuoda uutta tietoa heikon koulusuoriutumisen yhteyksistä kouluikäisten nuorten ajattelu- ja tulkintastrategioihin. Vaikka ryhmäeroja strategioissa ei tässä tutkimuksessa saatu, esiintyi yksittäisillä henkilöillä kuitenkin vaihtelua heidän käyttämiensä strategioiden piirteissä. Oppilaiden tarkastelu suurina ryhminä peittää alleen yksittäisten henkilöiden vastaustavat ja niiden yhteydet heidän strategioihinsa. Myöskään strategioiden pysyvyyttä yksilöillä ja ryhmissä tai toisaalta niiden joustavaa vaihtelua tilanteen ja tarpeen mukaan ei voitu selvittää tällä asetelmalla. Oppilailta on ollut tutkimustilanteissa monenlaisia ja -tasoisia tavoitteita. Myös Aunola (2001) on päätenyt suosittelemaan tulevassa strategiatutkimuksessa käytettäväksi henkilösuuntautunutta lähestymistapaa muuttujien tarkastelun lisäksi.

Mielenkiintoinen jatkohaaste strategiatutkimukselle olisi perusteellinen yksilöiden tilanteeseen perehtyminen sekä intervention suunnittelu ja toteutus vastavuoroisesti. Varhainen tunnistaminen antaisi paremmat mahdollisuudet yksilöiden sekundaaristen vaikeuksien välttämiseen. Palveluiden yksilöllinen sopivuus edellyttää siirtymistä ryhmätasolta hyvin yksilölliseen tarkasteluun ja räätälöintiin. Tällaisessa arvioinnissa selvitetään henkilön kognitiivisten taitojen, voimavarojen ja ongelma-alueiden lisäksi hänen käyttämänsä selviytymisstrategiat. Laaja-alaisten oppimisvaikeuksien kuntoutuksen menetelmät ovat monipuolisempia kuin

erityisissä oppimisvaikeuksissa, mutta eivät muuten välttämättä erilaisia. Kuntoutuksessa on tärkeää tarkastella henkilöiden yksilöllisiä ajattelutapoja ja selviytymisstrategioita – millaiset ovat kunkin spesifit, tietyissä arkipäivän tilanteissa esiin tulevat ajattelu- ja toimintatavat ja kuinka kukin tilanteet koee. Yksilöllisten ominaisuuksien huomioimista ja yksilökuntoutusta tarvitaan myös, koska oppiminen voi olla niin tilannesidonnaista ja taitojen siirtäminen tilanteesta toiseen hankalaa.

Etukäteen huolella toteutetut interventiot voivat antaa niitä tarvitseville herkille ja stressissä tai elämän siirtymätilanteissa herkästi haavoittuville yksilöille todellisissa tilanteissa paremmat valmiudet kohdata haasteet ja ratkaista ongelmat tarkoituksenmukaisilla tavoilla. Näin vahingollinen tai sattumanvarainen tilanteen tulkinta ja sitä seuraava käyttäytyminen vähenee. Tällaisissa interventioissa selvitetään yksilöllisesti kognitiivisten ominaisuuksien rinnalla oppimisvaikeuksien motivationaalinen puoli. Yksilön konkreettisissa, arkisissa tilanteissa käyttämät ajattelutavat voidaan ottaa tarkastelun kohteeksi. Tärkeää on selvittää yksilöllisesti, onko kyse vain kognitiivisten toimintojen vaikeuksista vai koko minäkäsitykseen liittyvistä virheellisistä asenteista. Tämän jälkeen pitkäjänteinen työ ja kannateltu muutos kohti adaptiivisempia taitoja voi alkaa.

LÄHTEET

- Achenbach, T.M. (1991). *Manual for the Youth Self-Report and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Ahonen, T. & Korhonen, T. (1995). Lasten psyykkisten häiriöiden neuropsykologiasta. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman, & T. Riita (toim.), *Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma*. (s. 281–310). Juva: WSOY.
- Ahonen, T. & Lyytinen, H. (1995). Erityiset oppimisvaikeudet. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman, & T. Riita (toim.), *Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma*. (s. 78–119). Juva: WSOY.
- Ahonen, T. & Aro, T. (2003). Neurokognitiivisen tiedon soveltaminen kehityksen tukemiseen. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.), *Oppimisvaikeudet* (3. painos). (s. 14–23). Juva: WS Bookwell Oy.
- Aunola, K. (2000). Miksi lapsi menestyy heikosti koulussa. Perhe ja koulu suoritusstrategioiden kehitysympäristönä. *Psykologia*, 35, 271–279.
- Aunola, K. (2001). *Children's and Adolescents' Achievement Strategies, School Adjustment, and Family Environment*. Dissertation. Psykologian laitos, Jyväskylän yliopisto.
- Aunola, K. (2002). Motivaation merkitys ja kehitys kouluiässä. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa; Modernin motivaatiopsykologian perusteet*. (s. 105–124). PS-kustannus. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Aunola, K. & Nurmi, J.-E. (2004). Eskareista epuiksi -tutkimus: Koulutaitojen ja motivaation kehitys esiopetuksesta kouluun. *NMI-Bulletin*, 14, 3, 7–12.
- Aunola, K., Stattin, H., & Nurmi, J.-E. (2000). Adolescents' Achievement Strategies, School Adjustment, and Externalizing and Internalizing Problem Behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, 29, 289–306.
- Battin-Pearson, S., Abbott, R., Hill, K., Catalano, R., Hawkins, J., & Newcomb, M. (2000). Predictors of Early High School Dropout: A Test of Five Theories. *Journal of Educational Psychology*, 92, 568–582.
- Bramston, P., Fogarty, G. & Cummins, R. (1999). The Nature of stressors by people with an intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 12, 1–10.
- Bybee, J. & Zigler, E. (1998). Outerdirectedness in Individuals with and without Mental Retardation: A Review (s. 434–461). Teoksessa J. Burack, R. Hodapp, & E. Zigler (toim.) *Handbook of Mental Retardation and Development*. Cambridge: University Press.

- Covington, M. (2000). Goal Theory, Motivation, and School Achievement: An Integrative Review. *Annual Review of Psychology, 51*, 171–200.
- Eronen, S. (2000). Achievement and Social Strategies and the Cumulation of positive and negative Experiences during young Adulthood. Dissertation. Helsingin yliopiston psykologian laitoksen tutkimuksia N:o 22.
- Eronen, S. & Nurmi, J-E. (1999). Social Reaction Styles, Interpersonal Behaviours and Person Perception: a Multi-Informant Approach. *Journal of Social and Personal Relationships, 16*, 315–333.
- Greeno, J.G., Collins, A.M., & Resnick, L.B. (1996). Cognition and Learning (s. 15–46). Teoksessa D.C. Berliner & R.C. Calfee (toim.) *Handbook of Educational Psychology*. Aproject of Division 15, The Division of Educational Psychology of the American Psychology Assosiation. New York: Macmillan Library Reference.
- Gustafsson, J-E. & Undheim, J.O. (1996). Individual Differences in Cognitive Functions (s. 186–242). Teoksessa D.C. Berliner & R.C. Calfee (toim.) *Handbook of Educational Psychology*. Aproject of Division 15, The Division of Educational Psychology of the American Psychology Assosiation. New York: Macmillan Library Reference.
- Haavisto, H.-M. (2000). *Yläasteikäisten suoritusstrategioiden yhteys hyvinvointiin ja koulu-menestykseen*. Psykologian pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Huntington, D. & Bender, W.(1993). Adolescents with Learning Disabilities at Risk? Emotional Wellbeing, Depression, Suicide. *Journal of Learning Disabilities, 26*, 159–166.
- Interbitzen-Pisaruk, H., Clark, M., & Solano, C. (1992). Correlates of Loneliness in Midadolescence. *Journal of Youth an Adolescence, 21*, 151–167.
- Jacobsen, B., Lowery, B., & DuCette, J. (1986). Attributions of Learning Disabled Children. *Journal of Educational Psychology, 78*, 59–64.
- Lehtinen, E., Vauras, M., Salonen, P., Olkinuora, E., & Kinnunen, R. (1995). Long-Term Development of Learning Activity: Motivational, Cognitive, and Social Interaction. *Educational Psychologist, 30*, 21–35.
- Lepola, J. (2002). Pitkittäistutkimus lukutaidon ja motivaation kehityksestä esikoulusta kahdeksannelle luokalle. *Psykologia, 37*, 33–44.
- Lepola, J., Salonen, P., Vauras, M., & Poskiparta, E. (2004). Understanding the Development of Subnormal Performance in Children from a Motivational-Interactionist Perspective. *International Review of Research in mental Retardation, 28*, 148–182.

- MacMillan, D., Gresham, F., Bocian, K., & Lambros, K. (1998). Current Plight of Borderline Students: Where do they belong? *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 33, 83–94.
- Masten, A. & Coatsworth, J. (1998). The Development of Competence in Favorable and Unfavorable Environments. *American Psychologist*, 53, 205–220.
- McLoyd, V. (1998). Socioeconomic Disadvantage and Child Development. *American Psychologist*, 53, 185–204.
- Melzer, L.J., (1993). Assessment of Learning Disabilities, The Challenge of Evaluating the Cognitive Strategies and Processes Underlying Learning. Teoksessa G.R. Lyon (toim.), *Frames of Reference for the Assessment of Learning Disabilities, New Views on Measurement Issues* (s. 571–606). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Michela, J. & Peplau L. (1982). Perceived Dimensions of Attributions for Loneliness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 929–936.
- Määttä, S., Nurmi, J-E., & Majava, E-M. (2002). Young Adults' Achievement and Attributional Strategies in the Transition from School to Work: Antecedents and Consequences. *European Journal of Personality*, 16, 295–311.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T., Boykin, W., Brody, N., Ceci, S., Halpern, D., Loehlin, J., Perloff, R., Sternberg, R., & Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and Unknowns. *American Psychologist*, 51, 77–101.
- Nurmi, J-E., Aunola, K., & Arvilommi, T. (2001). Työskentelytavat oppimisvaikeuksien selittäjänä. *Psykologia*, 36, 1–2, 68–73.
- Nurmi, J-E., Eronen, S., & Salmela-Aro, K. (1995). Ajattelu- ja tulkintastrategiat ja psyykkisen hyvinvointi. Teoksessa K. Räikkönen & J-E. Nurmi (toim.) *Persoonallisuus, terveys ja hyvinvointi* (s. 104–117). Suomen psykologinen seura. ACTA PSYCHOLOGICA FENNICA. Soveltavan psykologian monografioita 8.
- Nurmi, J-E., Haavisto, T., & Salmela-Aro, K. (1997). *CAST käsikirja. Cartoon-Attribution Strategy Test*. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Nurmi, J-E. & Salmela-Aro, K. (1992) Epäonnistumisen psykologiaa. Katsaus toiminta- ja ajattelustrategioiden tutkimukseen. *Psykologia*, 27, 20–30.
- Nurmi, J-E. & Salmela-Aro, K. (1997). Social Strategies and Loneliness: a Prospective Study. *Personality and Individual Differences*, 23, 205–215.
- Nurmi, J-E., Salmela-Aro, K., & Haavisto, T. (1995). *Strategy and Attribution Questionnaire*.

- Nurmi, J-E., Salmela-Aro, K., & Ruotsalainen, H. (1994). Cognitive and Attributional Strategies among Unemployed Young Adults: a Case of the Failure-Trap Strategy. *European Journal of Personality*, 8, 135–148.
- Nurmi, J-E., Toivonen, S., Salmela-Aro, K., & Eronen, S. (1996). Optimistic, Approach-oriented, and Avoidance Strategies in Social Situations: Three Studies on Loneliness and Peer Relationships. *European Journal of Personality*, 10, 201–219.
- Närhi, V., Korhonen T., & Lyytinen, H. (1997). WISC-R-testin käyttö oppimisvaikeuksien diagnostiikassa. Teoksessa T. Ahonen, T. Korhonen, T. Riita, M. Korkman, & H. Lyytinen (toim.), *Aivot ja oppiminen. Kliinistä lastenneuropsykologiaa* (s. 39–51). Jyväskylä: Atena.
- Onatsu-Arviolommi, T. & Nurmi, J-E. (2000). The Role of Task-Avoidant and Task-Focused Behaviors in the Development of Reading and Mathematical Skills During the First School Year. *Journal of Educational Psychology*, 92, 478–491.
- Onatsu-Arviolommi, T., Nurmi, J-E., & Aunola, K. (2002). The development of achievement strategies and academic skills during the first year of primary school. *Learning and instruction*. 12, 509–527.
- Onatsu, T. & Nurmi, J-E. (1994). Alisuoriutuvien oppilaiden käyttämät ajattelu- ja toimintastrategiat. *Psykologia*, 29, 270–278.
- Patrick, H., Ryan, A.M., Anderman, E.M., & Kovach, J. (2004). Toward Inclusion Across Disciplines: Understanding Motivation of Exceptional Students. *International Review of Research in Mental Retardation*, 28, 191–218.
- Pintrich, P. & Anderman, E. (1994). Intraindividual differences in Motivation and Cognition in students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 360–371.
- Pintrich, P. & Blazevski, J., (2004). Applications of a Model of Goal Orientation and Self-Regulated Learning to Individuals with Learning Problems. *International Review of Research in Mental Retardation*, 28, 31–73.
- Roeser, R., Eccles, J., & Strobel, K. (1998). Linking the Study of Schooling and Mental Health. *Educational Psychologist*, 33, 153–176.
- Salmela-Aro, K. & Nurmi, J-E. (1995). Henkilökohtaiset projektit ja hyvinvointi – kognitiivinen lähestymistapa motivaatioon. Teoksessa K. Räikkönen & J-E. Nurmi (toim.) *Persoonallisuus, terveys ja hyvinvointi* (s. 89–103). Suomen psykologinen seura. ACTA PSYCHOLOGICA FENNICA. Soveltavan psykologian monografioita 8.

- Salmela-Aro, K. & Nurmi, J-E. (2000). Tavoitteet ja strategiat väylänä onnistumiseen ja epäonnistumiseen. *Psykologia*, 35, 227–228.
- Seltzer, M., Floyd, F., Greenberg, J., Lounds, J, Lindstromm, M., & Hong, J. (2005). Life Course Impacts of Mild Intellectual Deficits. *American Journal on Mental Retardation*, 110, 451–468.
- Skaalvik, E. (1997). Self-Enhancing and Self-Defeating Ego Orientation: Relations With Task and Avoidance Orientation, Achievement, Self-Perceptions and Anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89, 71–81.
- Vahtera, S. (1999). *Abiturienttien kognitiiviset strategiat ja tavoitteet – yhteys opintomenestykseen ja hyvinvointiin*. Opinnäytetyö, kehitys- ja kasvatopsykologian erikoistumiskoulutus. Psykologian laitos. Jyväskylän yliopisto.
- Vauras, M., Lehtinen, E., Kinnunen, R., & Salonen, P. (1992). Socio-emotional Coping and cognitive Process in Training Learning-Disabled Children. Teoksessa B. Wong (toim.) *Contemporary Intervention Research in Learning disabilities: An International Perspective* (s. 165–189). New York: Springer-Verlag.
- Vauras, M., Salonen, P., Lehtinen, E., Kinnunen, R., & Silvén, M. (1993). Laaja-alaiset oppimisvaikeudet: ymmärtäminen, oppiminen ja motivaatio. Teoksessa M. Vauras (toim.), *Oppimisvaikeudet ja opetuksen kehittäminen. Katsaus Turun yliopiston oppimistutkimuskeskuksen toimintaan ja tutkimukseen* (s. 17–35). Acta Psychologica Fennica, soveltavan psykologian monografioita 6.
- Wang, M.C., Haertel, G., & Walberg, H.J. (1994). What Helps Students Learn? *Educational Leadership*, Jan., 74–79.
- Wechsler, D. (1999). *WISC-III-käsikirja*. Wechslerin lasten älykkyyssasteikko. Psykologien Kustannus Oy.
- Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, 92, 548–573.
- Weiner, B. (1986). *An attributional Theory of Motivation and Emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (1990). History of motivational Research in Education. *Journal of Educational psychology*, 82, 616–622.
- Wells, T., Sandefur, G., & Hogan, D. (2003). What happens after the High School Years among Young Persons with Disabilities. *Social Forces*, 82, 803–832.
- Zetlin, A. & Murtaugh, M. (1990). What happened to those with Borderline IQs. *American Journal on Mental Retardation*, 94, 463–469.

Zuckerman, M., Kieffer, F., & Knee, C. (1998). Consequences of Self-Handicapping: Effects on Coping, Academic Performance, and Adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 1629–1628.