

**ADHD-oireita raportoivien oppilaiden käyttämät suori-  
tusstrategiat verrattuna ADHD-oireita raportoimattomien  
suoritusstrategioihin**

Heidi Erkinheimo

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma

Kevätlukukausi 2019

Kasvatustieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

## Tiivistelmä

**Erkinheimo, Heidi. 2019. ADHD-oireita raportoivien oppilaiden käyttämät suoritusstrategiat verrattuna ADHD-oireita raportoimattomien suoritusstrategioihin. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. 40 sivua.**

Suoritusstrategiat vaikuttavat siihen, miten oppilas käyttäytyy tehtävätilanteessa ja ne voivat joko edistää oppilaan oppimista tai heikentää sitä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, eroaako ADHD-oireisten oppilaiden käyttämät suoritusstrategiat ADHD-oireettomien oppilaiden suoritusstrategioista. Lisäksi tarkasteltiin sukupuolen ja luokka-asteen yhteyttä suoritusstrategiaan. Suoritusstrategioita tarkasteltiin erikseen oppimisorientaationa ja välttämisorientaationa. Aineisto koostui ProKoulu ja Työrauha kaikille -hankkeessa kerätyistä aineistoista. Vastaaajia oli yhteensä 2639. ADHD-oireisuuden yhteyttä suoritusstrategioihin tutkittiin MANOVAn avulla. Kaksisuuntaisella MANOVAlla tutkittiin ADHD-oireisuuden ja sukupuolen yhteyttä suoritusstrategioihin sekä ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhteyttä suoritusstrategioihin.

ADHD-oireiset oppilaat olivat huomattavasti oireettomia enemmän välttämisorientoituneita ja vähemmän oppimisorientoituneita. Tulos oli sama riippumatta oppilaan sukupuolesta tai luokka-asteesta. Sekä ADHD-oireisten että oireettomien ryhmissä pojat olivat hieman tyttöjä enemmän oppimisorientoituneita ja yläkoululaiset olivat alakoululaisia enemmän välttämisorientoituneita sekä hieman vähemmän oppimisorientoituneita.

Tulosten perusteella ADHD-oireiset oppilaat pyrkivät siis välttelemään tehtäviä, minkä voidaan nähdä olevan yhteydessä myös epäonnistumisten välttelyyn. ADHD-oireisten oppilaiden kohdalla tuki olisikin tärkeä kohdistaa myös käsityksiin itsestään oppijana, jotta oppilaan epäonnistumisodotuksia ja siten tehtävien välttelyä voitaisiin vähentää.

Asiasanat: ADHD, suoritusstrategiat, oppimisorientaatio, välttämisorientaatio

## Sisällys

Tiivistelmä .....	2
1 JOHDANTO .....	4
1.1 Suoritusstrategiat.....	5
1.2 Suoritusstrategioiden muodostuminen.....	7
1.3 Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, ADHD .....	9
1.4 ADHD ja koulusuoriutuminen .....	11
1.5 ADHD:n yhteys suoritusstrategioihin.....	13
1.6 Sukupuolen ja iän yhteys suoritusstrategioihin .....	15
1.7 Tutkimusongelmat .....	16
2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	17
2.1 Aineiston keruu ja osallistujat .....	17
2.2 Mittarit.....	18
2.3 Aineiston analyysi.....	20
3 TULOKSET .....	22
ADHD-oireisuuden yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan.....	22
ADHD-oireisuuden ja sukupuolen yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan.....	23
ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan.....	25
4 POHDINTA.....	27
LÄHTEET .....	34
LIITTEET.....	41

# 1 JOHDANTO

Oppilaan suoriutumiseen koulussa vaikuttaa hyvin olennaisesti se, miten hän toimii tehtävätilanteissa. Osa oppilaista vetäytyy vaikeiden tehtävien edessä, kun taas osa jatkaa yrittämistä sinnikkäästi. Tällaista tehtävien kohdalla käytettävää toimintamallia kuvataan suoritusstrategia-käsitteen avulla (Pintrich 2000). Suoritusstrategioilla on suuri merkitys oppilaan suoriutumiseen siten, että epäsuotuisat suoritusstrategiat, kuten välttämistavoitteet, joissa oppilas pyrkii välttelemään tehtävien tekoa, vaikuttavat kielteisesti oppilaan koulumenestykseen (Schunk 2012). Puolestaan suotuisilla suoritusstrategioilla, kuten oppimistavoitteilla, joissa oppilas pyrkii aktiivisesti oppimaan ja hallitsemaan opiskeltavan asian, on päinvastainen vaikutus (Senko 2016). Dweck (2000) onkin korostanut, että erilaisia suoritusstrategioita käyttävät oppilaat omaavat yhtäläiset kognitiiviset kyvyt tehtävien alussa, mutta heidän käyttämänsä suoritusstrategia vaikuttaa siihen, miten he lopulta suoriutuvat tehtävästä.

Nurmen (2015) mukaan oppilaan käyttämä suoritusstrategia on seurausta hänen aiemmista kokemuksistaan ja omaan suoriutumiseen liittyvistä uskomuksistaan. Onkin tärkeä selvittää, millaisia suoritusstrategioita ADHD-oireiset oppilaat käyttävät, jotta voitaisiin tukea paremmin heidän opiskeluaan pyrkimällä vaikuttamaan oppimista haittaaviin tekijöihin kaikkein perimmäisten ongelmien, eli omien uskomusten kautta ja niitä tukemalla. Aiemmissä tutkimuksissa ADHD-oireisten oppilaiden on havaittu olevan ADHD-oireettomia oppilaita useammin välttämisorientoituneita, eli he pyrkivät välttelemään tehtävien tekoa vertaisiaan enemmän (mm. Barron, Evans, Baranik, Serpell & Buvinger 2006) ja heidän onkin havaittu menestyvän vertaisiaan heikommin opinnoissa (Moilanen 2000) ja jäävän muita useammin luokalle sekä hakeutuvan harvemmin jatkokoulutukseen (Loe & Feldman 2007). Tässä tutkimuksessa tarkastellaankin ADHD-oireiden yhteyttä käytettyihin suoritusstrategioihin yleisesti sekä sukupuolittain ja luokka-asteittain.

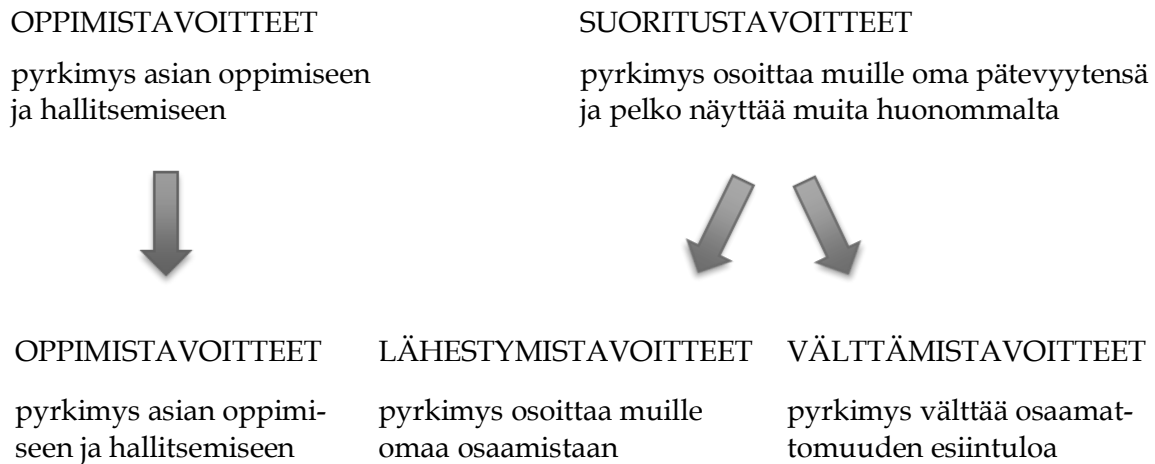
## 1.1 Suoritusstrategiat

Suoritusstrategiat ovat oppilaan useimmiten tehtävätilanteessa käyttämiä strategioita, jotka muodostuvat tehtävän ennakoinnista, itse toiminnasta tehtävän aikana sekä tehtävän jälkeen tapahtuvasta itsearviointista (Määttä, Stattin & Nurmi 2002; Pintrich 2000). Suoritusstrategia-käsitteen lisäksi suoritukseen liittyvää toimintaa on pyritty selittämään ja ennustamaan suoritustavoite (Pintrich 2000), tavoiteorientaatio (Schunk 2012) sekä toiminta- ja tulkintatapa (Nurmi 2015) -käsitteiden avulla. Kaikkien näiden käsitteiden avulla pyritään selittämään yksilön toimintaa tehtävätilanteessa, minkä lisäksi niiden kautta tarkastellaan yksilön toimintaa samantyylisten kategoristen jaotteluiden avulla. Selkeyden vuoksi käytän tässä tutkimuksessa käsitettä suoritusstrategia käsittämään lähdekirjallisuutta sekä suoritusstrategioista, suoritustavoitteista, tavoiteteorioista että toiminta- ja tulkintatavoista.

Tehtävään liittyvän ennakoinnin, itse toiminnan sekä jälkeinpäin tapahtuvan arvioinnin perusteella suoritusstrategiat voidaan jakaa kahteen kategoriaan, joista toinen käsittelee oppimiskeskeistä käytöstä ja toinen tehtävästä suoriutumiseen liittyvää käytöstä (Pintrich 2000). Oppimiskeskeisestä käyttäytymisestä on eri tutkimuksissa käytetty muun muassa termejä "mastery goals", "learning goals" ja "task-focused goals" (Pintrich 2000; Schunk 2012). Tässä tutkimuksessa käytän niistä suomenkielistä käännöstä "oppimistavoitteet" ja oppilasta, jolla on oppimistavoitteita, kutsun oppimisorientoituneeksi (Lehtinen, Vauras & Lerkkanen 2016). Oppimisorientoituneelle oppilaalle on tehtävätilanteissa tyyppillistä pyrkimys asian oppimiseen ja hallitsemiseen (Dweck 2000; Elliot & Hulleman 2017; Nurmi 2013; Pintrich 2000; Senko 2016; Zimmerman 2011). Dweckin (2000) mukaan oppimisorientoitunut oppilas kokee vaikeudet haasteina, joista hän pyrkii suoriutumaan sinnikkäästi käyttäen tehokkaita opiskelustrategioita. Epäonnistumisen kohdatessaan oppimisorientoitunut oppilas ei näe syynä omien kykyjensä puutetta, vaan tehtävään sopimattoman strategian, jota hän pyrkii kehittämään.

Tehtävästä suoriutumiseen liittyvää käyttäytymistä on puolestaan aiemmissa tutkimuksissa kuvattu käsitteillä ”performance goal” ja ”ego-involved goals” (Pintrich 2000; Schunk 2012), joista tässä tutkimuksessa käytän suomenkielistä termiä ”suoritustavoitteet” ja oppilasta, jonka tavoitteet ovat suoritustavoitteita, kutsun suoritusorientoituneeksi (Lehtinen ym. 2016). Suoritusorientoitunut oppilas painottaa sosiaalista vertailua tehtävälanteissa, jolloin hän joko pyrkii osoittamaan muille oman paremmuutensa tai toisaalta pelkää näyttävänsä muita heikommalta (Elliot & Hulleman 2017; Nurmi 2013; Pintrich 2000; Senko 2016; Zimmerman 2011). Hänelle suoritukseen liittyvät ulkoiset tavoitteet, kuten arvosanat ovat syvällistä oppimista tärkeämpiä (Senko 2016). Suoritusorientoitunut oppilas uskoo, että kyvyt ovat oppilaan pysyviä, sisäisiä ominaisuuksia (Dweck 2000; Nurmi 2013), ja vaikeuksien edessä hän näkee epäonnistumisen syyksi oman kyvyttömyytensä (Dweck 2000).

Elliot ja Harackiewicz (1996) havaitsivat, että suoritusorientoituneiden oppilaiden välillä on eroja siinä, välttelevätkö he tehtäviä vai pyrkivätkö he suoriutumaan niistä. Tämän vuoksi he ehdottavatkin suoritustavoitteiden jakamista vielä kahteen luokkaan, lähestymistavoitteisiin (performance approach) ja välttämistavoitteisiin (performance avoidance), oppimistavoitteiden pysyessä omana tavoiteluokkana. Elliot ja Hulleman (2017) avaavat näitä tavoiteluokkia siten, että lähestymisorientoitunut oppija pyrkii osoittamaan muille osaamistaan, kun taas välttämisorientoitunut oppija pyrkii välttämään osaamattomuutensa esiintuloa. Heidän mukaansa erityisesti välttämistavoitteet nähdään epäsuotuisana tavoitemallina, sillä ne lisäävät oppimista haittaavien käyttäytymismallien käyttöä, kuten viivyttelyä ja avun välttelyä sekä vähentävät itseohjautuvaa opiskelua. Lähestymistavoitteissa he puolestaan näkevät oppimisen kannalta sekä positiivisia että negatiivisia piirteitä: pyrkimys osaamiseen nähdään positiivisena sen lisätessä muun muassa sinnikkyyttä ja vaivannäköä, mutta suorituksen osoittamiseen pyrkimisellä on usein kielteisempiä seurauksia.



KUVIO 1. Suoritusstrategioiden jaottelumalli

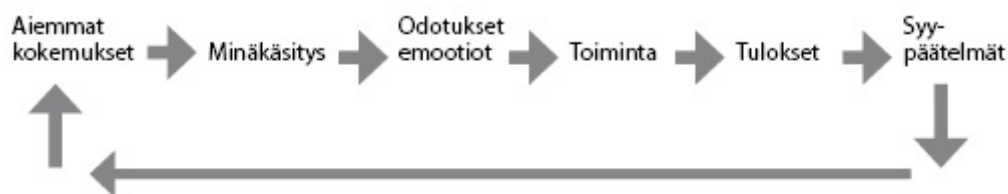
Sekä oppimistavoitteet että lähestymistavoitteet ovatkin oppimisen kannalta suotuisimpia suoritusstrategioita. Kuitenkin verrattaessa näitä kahta keskenään Linnenbrink-Garcia, Tyson & Patall (2008) ovat havainneet lähestymistavoitteiden heikentävän saavutuksia siinä tapauksessa, jos oppilaalla on heikot uskomukset omista kyvyistään käsillä olevan tehtävän osalta. Heidän mukaansa lähestymistavoitteet nähdään siis suotuisiksi tehtävien ollessa riittävän helppoja. Oppimisen kannalta oppimistavoitteet ovat kuitenkin suoritusstrategioista kannattavimpia, sillä ne kannustavat oppijaa tarttumaan haasteellisempiin tehtäviin sekä ponnistelemaan (Elliot & Hulleman 2017; Senko 2016; Zimmerman 2011).

## 1.2 Suoritusstrategioiden muodostuminen

Suoritusstrategioihin liittyvä tapahtumakulku aina ennakoinnista arviointiin nähdään jatkumona. Nurmen (2015) prosessimallin mukaan yksilön aiemmat kokemukset ja käsitykset itsestään tietyn tyyppisissä tehtävissä ohjaavat sitä, miten hän ennakoi omaa osaamistaan vastaavanlaisissa tehtävissä myöhemmin. Nämä ennako-oletukset ja tulevaan suoritukseen liittyvät tunteet vaikuttavat oppilaan toimintaan tehtävätilanteessa, sekä siihen, miten hän arvioi tehtävässä pärjäämistään tehtävän teon jälkeen. Oppilaan ennakkokäsitykset, toiminta tehtävän aikana sekä sitä seuraava arviointi puolestaan muodostavat kumulatiivisen ke-

hän: hyvän minäkäsityksen ja onnistumisen odotusten ansiosta oppilas ponnistele enemmän tehtäviä tehdessään ja on oppimisorientoitunut (Hirvonen, Georgiou, Lerkkanen, Aunola & Nurmi 2010; Nurmi 2015). Heikko minäkäsitys ja epäonnistumisodotukset puolestaan johtavat vähäisempiin ponnisteluihin tehtävissä ja lisäävät oppilaan välttämisorientoituneisuutta opinnoissa (Hirvonen ym. 2010; Nurmi 2015; Onatsu-Arviolommi & Nurmi 2000).

Tehtävän teon jälkeen oppilas voi nähdä onnistumisen johtuvan omasta kyvykkyydestään, mikä on tyypillistä oppimisorientoituneelle oppilaalle, ja se vaikuttaa positiivisesti hänen käsitykseensä omasta pystyvyydestään (Nurmi 2015). Hän voi myös nähdä onnistumisen syynä ulkopuoliset tekijät, kuten tehtävän helppouden, hyvän onnen tai opettajalta saadun avun (Nurmi 2015; Schunk 2012), mikä vahvistaa kielteistä käsitystä omista kyvyistä (Nurmi 2015). Tämä on tyypillistä oppilaille, jotka odottavat epäonnistuvansa (Schunk 2012) ja jotka mitä todennäköisemmin ovat välttämisorientoituneita.



KUVIO 2. Suoritusstrategioiden muodostumisen prosessimalli (Nurmi 2015).

Schunkin (2012) mukaan suoritukseen liittyviä epäonnistumisodotuksia ilmenee usein oppilailla, joilla on oppimisen vaikeuksia. Heillä on myös usein muita heikompi minäkuva akateemisten kykyjensä suhteen (Chapman 1988). Tähän nähdään syynä epäonnistumisen kierteeseen joutuminen: oppilas alkaa aiempien epäonnistumisten vuoksi luovuttamaan helpommin tehtävien osalta, mikä puolestaan lisää epäonnistumisia (Olivier & Steenkamp 2004; Schunk 2012). Lisäksi aikaisempien epäonnistumisten vuoksi oppilas on myös haluttomampi ottamaan epäonnistumisen riskiä opiskelussaan, mikä saattaa johtaa tehtävien välttelyyn (Olivier & Steenkamp 2004). On kuitenkin tärkeää huomata, että kaikki oppilaat, joilla on oppimisen vaikeuksia, eivät ajaudu tähän kierteeseen. Schunkin (2012)



mukaan yhtenä riskitekijänä on epäonnistumisten tiheys ja säännöllisyys: oppilaat, joilla on oppimisen pulmia useissa oppiaineissa, ovat erityisen alttiita suuntaamaan odotuksensa epäonnistumisiin. Hänen mukaansa myös lukivaikeus yksinään on erittäin vaikuttava tekijä sen vaikuttaessa monien muiden oppiaineiden oppimiseen.

### **1.3 Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, ADHD**

ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) on aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, jonka oireita ovat ylivilkkaus, impulsiivisuus ja keskittymisvaikeudet (Moilanen 2012). Näiden toiminnanohjauksen vaikeuksien lisäksi ADHD-oireisten oppilaiden tunteiden säätely on vertaisia heikompaa, minkä lisäksi tunneelämä on muita ailahtelevampaa (Graziano & Garcia 2016). Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden pulmat ovat yleisempiä nuoremmilla lapsilla ja niiden yleisyys vähenee iän myötä (Skounti ym. 2007).

ADHD:ta esiintyy enemmän pojilla kuin tytöillä (Getahun ym. 2013; Moilanen 2012; Skounti, Philalithis & Galanakis 2007; Thapar & Cooper 2016) siten, että ADHD-diagnosoituista lapsista poikia on noin kaksi kertaa enemmän kuin tyttöjä (American Psychiatric Association [APA] 2013). Lisäksi pojat ja tytöt oireilevat usein keskenään eri tavoin; pojilla esiintyy häiriökäyttäytymistä, tytöille puolestaan on tyypillisempää vaipua omiin ajatuksiin ja haaveilla (APA 2013; Biederman ym. 2002; Skounti ym. 2007; Thapar & Cooper 2016). Toisaalta on mahdollista, että poikien näkyvämmät oireet johtavat useammin diagnoosiin, sillä Madsen ym. (2017) ovat todenneet, että ADHD-oireiset diagnosoimattomat lapset ovat useimmiten tyttöjä. Sukupuolten välisessä tarkastelussa on havaittu myös se, että tytöillä esiintyy poikia harvemmin ADHD:n liitännäisoireita kuten oppimisvaikeuksia (Biederman ym. 2002).

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön diagnosointi perustuu oirehavaintoihin ja -kuvauksiin (APA 2013; Käypä hoito -suositus 2017; Skounti ym. 2007). Diagnosointiin ei ole tarkkaa testistöä, mikä tekee siitä haasteellista (Skounti ym.

2007). ADHD:lle tyypillisiä oireita esiintyy ajoittain kaikilla lapsilla eri voimakkuuksina (Getahun ym. 2013; Moilanen 2012; Wender 2001), jolloin ADHD diagnosoidaan riittävän useiden oireiden ilmetessä riittävän voimakkaina useissa eri tilanteissa. (APA 2013; Fugate, Zentall & Gentry 2013; Moilanen 2012). Suomessa aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön (F90.0) diagnosointia varten on käytössä WHO:n ICD-10 tautiluokitus (International Classification of Diseases) (Käypä hoito -suositus 2017). Kansainvälisessä tieteellisessä tutkimuksessa sekä kirjallisuudessa puolestaan käytetään DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) mukaista tautiluokitusta (APA 2013). Molemmissa tautiluokituksissa oirekuvaukset ja oireiden esiintyvyysvaatimukset ovat pääosin samankaltaiset, mutta eroavaisuuksia on oireiden luokittelussa, eri ikäryhmiltä kartoitettavien oireiden lukumäärässä sekä oireiden alkamisiässä. Lisäksi ICD-10 tautiluokituksesta poiketen kansainvälisesti uusimman DSM-5 tautiluokituksen avulla voidaan määritellä ADHD:n vaikeusaste. Sen mukaan ADHD voidaan myös jakaa ilmenevien oireiden perusteella tarkkaavuuden puutteeseen, aktiivisuuden häiriöön sekä näiden yhdistelmään eli aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöön. (ks. Käypä hoito -suositus 2017.)

ADHD:n esiintyvyys vaihtelee suuresti riippuen tutkimuksesta ja siinä käytetyistä diagnosointikriteereistä, etnisistä ja kulttuurillisista eroista, väestörakenteista sekä tutkimuksissa käytetyistä metodologisista valinnoista (Getahun ym. 2013; Skounti ym. 2007). Skountin ym. (2007) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa ADHD:n esiintyvyys vaihteli 2,2 % ja 17,8 % välillä, mutta suurimmassa osassa tutkimuksista ADHD:n esiintyvyys sijoittui neljän ja kymmenen prosentin välille. Pohjois-Suomeen sijoittuvassa tutkimuksessa 16-18-vuotiaiden nuorten ADHD:n esiintyvyydeksi ollaan saatu 8,5 % (Smalley ym. 2007).

Polanczyk, de Lima, Horta, Biederman ja Rohde (2007) ovat puolestaan tehneet laajan tutkimuksen alle 18-vuotiaista kouluikäisistä, minkä mukaan ADHD:n esiintyvyys on kouluikäisillä maailmanlaajuisesti 5,3 %. Thomasin, Sandersin, Doustin, Bellerin ja Glaszioun (2015) tekemässä uudemmassa tutkimuksessa vastaava esiintyvyys oli 7,2 %. Näissä tutkimuksissa ADHD:n yleisyyttä tutkittiin DSM-III, DMS III-R ja DSM-IV diagnosointikriteerien pohjalta.

Kyseisissä tutkimuksissa on myös havaittu, että aiemmin käytössä olleen DSM-III -kriteeristön aikana ADHD-diagnooseja on tehty vähemmän kuin uudemman DSM-IV -kriteeristön aikana (Polanczyk ym. 2007; Skounti ym 2007; Thomas ym. 2015). Kuten Thomasin ym. (2015) ja Polanczykin ym. (2007) tutkimuksia verrattaessa voi huomata, ADHD:n esiintyvyys on suurempi uudemmassa tutkimuksessa, kun uudemmat kriteeristöt ovat olleet pidempään käytössä.

Tämän tutkimuksen osalta on tärkeä korostaa sitä, että tutkittaville ei ole diagnosoitu aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriötä, vaan huomioon on otettu tutkittavien kokemat aktiivisuuden ja tarkkaavuuden pulmiin viittaavat oireet. Johdannossa on hyödynnetty tutkimuksia sekä ADHD-oireisista että ADHD-diagnosoiduista lapsista.

#### **1.4 ADHD ja koulusuoriutuminen**

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden pulmat vaikuttavat lapsen koulumenestykseen usein kielteisesti, minkä vuoksi ADHD-oireiset oppilaat menestyvät usein vertaisiaan heikommin opinnoissa (Moilanen 2012; WU & Gau 2013). ADHD-oireisilla lapsilla on havaittu olevan muun muassa vertaisiaan heikommat kognitiiviset (Carlson ym. 2002; Hoza ym. 2001) sekä sosiaaliset taidot (APA 2013; WU & Gau 2013), minkä lisäksi useat ADHD-oireet, kuten levottomuus, impulsiivisuus, vaikeus keskittyä lyhyitäkin aikoja sekä häiriintyvyys (APA 2013; Getahun ym. 2013; Käypä hoito -suositus 2017) vaikuttavat kielteisesti koulussa pärjäämiseen. Lisäksi ADHD-oireisten oppilaiden työmuistin on havaittu olevan muita heikompi (Fugate, Zentall & Gentry 2013), millä saattaa olla yhteys oppimisessa ilmeneviin vaikeuksiin (Miller ym. 2013; Passolunghi, Cornoldi & De Liberto 1999).

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden pulmiin ei suoraan liity oppimisvaikeuksia, mutta niitä havaitaan usein ADHD-oireisilla oppilailta (APA 2013; Mayes, Calhoun & Crowell 2000; Moilanen 2012). Mayes ym. (2000) tutkivat ADHD-diagnosoituja oppilaita ja havaitsivat oppimisvaikeuksia heistä jopa 70 %:lla. ADHD-oireisista oppilaista oppimisvaikeuksia esiintyy useammin pojilla kuin

tyttöillä (Biederman ym. 2002), mutta toisaalta Yoshimasun ym. (2010) lukivaikeuteen liittyvässä tutkimuksessa kävi ilmi, että ADHD-oireisuus lisäsi erityisesti tyttöjen lukivaikeuksia, sillä ADHD-oireettomien keskuudessa pojilla esiintyi kaksi kertaa useammin lukemisen vaikeuksia, mutta ADHD-oireisten kohdalla ero poikien ja tyttöjen lukivaikeuksien esiintyvyydessä oli hyvin pieni.

Erityisesti lukemiseen liittyvät haasteet ovatkin yleisiä ADHD-oireisilla oppilailla, mihin liittyen Ehm ym. (2006) ovat havainneet dekodeeraustaitojen sekä luetunymmärtämisen kehittyvän ADHD-oireisilla oppilailla vertaisia hitaammin (Ehm ym. 2016). Myös sekä Miller (2013) että Flory (2006) ovat työryhmineen havainneet samanlaiset tulokset ADHD-oireisten oppilaiden luetunymmärtämisessä ja Miller ym. (2013) arvioivat luetunymmärtämisen vaikeuksien liittyvän heikkouksiin työmuistissa. Lisäksi Flory ym. (2006) havaitsivat luetunymmärtämisen vaikeuksien lisäksi myös kuullun ymmärtämisen olevan ADHD-oireisilla oppilailla vertaisia heikompaa.

Lukemisen vaikeuksien lisäksi ADHD-oireisilla oppilailla on havaittu haasteita matemaattisissa taidoissa. Lukemisen vaikeudet ovatkin usein yhteydessä myös matematiikassa ilmeneviin haasteisiin erityisesti sanallista ymmärrystä vaativissa tehtävissä, minkä lisäksi ne voivat vaikeuttaa matemaattisten termien oppimista (Lucangeli & Cabrele 2006). Lisäksi ADHD-oireisilla oppilailla havaitun heikon työmuistin (Fugate, Zentall & Gentry 2013) on osaltaan nähty olevan matematiikan oppimisen vaikeuksien taustalla (Passolunghi, Cornoldi & De Liberto 1999). Esimerkiksi Sella, Re, Lucangeli, Cornoldi ja Lemaire (2019) ovat arvioineet muistin heikkouksien olevan yhteydessä ADHD-oireisten oppilaiden matematiikan tehtävissä valitsemiin tehtävän ratkaisustrategioihin siten, että he käyttävät tehottomampia strategioita ratkaistessaan tehtäviä, koska tehtävän ja sen ratkaisumallin välinen yhteys on heikosti muistissa. ADHD-oireiset lapset ovat myös vertaisiaan hitaampia ja epätarkempia laskijoita, millä saattaa olla yhteys työmuistin ajoittaiseen ylikuormittumiseen (Lucangeli & Cabrele 2006).

## 1.5 ADHD:n yhteys suoritusstrategioihin

Useissa tutkimuksissa ADHD-oireisten oppilaiden kohdalla korostuu tehtävien välttelyyn liittyvä käyttäytyminen ja välttämisorientaation suosiminen suoritusstrategiana. Barronin ym. (2006) mukaan ADHD-diagnoosin saaneet 10–13 -vuotiaat oppilaat käyttävät suoritusstrategioista paljon välttämisorientaatiota, mutta eniten oppimisorientaatiota. Lähestymisorientaatiota he käyttävät kaikkein vähiten. Verratessaan ADHD-diagnosoitujen oppilaiden käyttämiä suoritusstrategioita kahteen eri diagnosoimattomien ryhmään Barron ym. (2006) havaitsivat välttämisorientaation olevan yleisempää ADHD-diagnosoitujen ryhmässä kuin kummassakaan diagnosoimattomien ryhmässä. Oppimisorientoituneisuuden he puolestaan havaitsivat olevan yhtä yleistä kaikkien ryhmien keskuudessa ja lähestymisorientaation kohdalla tulokset olivat epäselviä sen yleisyyden jakautuessa selkeästi ryhmien välillä.

Myös Carlson, Booth, Shin ja Canu (2002) ovat tutkineet 9–12 -vuotiaiden ADHD-diagnosoitujen oppilaiden motivaatiota sekä tapoja suhtautua tehtäviin. Toisin kuin Barronin ym. (2006) tutkimuksessa, he havaitsivat ADHD-diagnosoitujen oppilaiden olevan muita harvemmin oppimisorientoituneita. Heillä oli muita matalammat odotukset omasta suoriutumisesta, he olivat vähemmän sinnikkäitä tehtäviä tehdessään sekä valitsivat helppoja tehtäviä. ADHD-oireisten oppilaiden on myös havaittu muita useammin mittaavan suoritustaan ulkoisen palautteen kautta (Carlson ym. 2002) ja selittävän onnistumisiaan hyvällä onnella (Hoza ym. 2001), mikä viittaisi kielteisiin käsityksiin omista kyvyistä ja lähestymis- ja välttämisorientaatioiden suosimiseen. Myös Olivier ja Steenkamp (2004) havaitsivat, että ADHD-diagnosoidut 12–15 -vuotiaat oppilaat pyrkivät tehtävätilanteissa mieluummin välttämään epäonnistumisia kuin tavoittelemaan onnistumisia ja Gut, Heckmann, Meyer, Schmid, sekä Grob (2012) havaitsivat ADHD-oireiset oppilaiden pyrkivän oireettomia harvemmin menestymään ja sitoutumaan tehtäviin.

ADHD-oireisten oppilaiden sinnikkyuden tehtävien teossa on myös havaittu olevan vähäistä, jolloin he luovuttavat helposti tehtäviä tehdessään (Carlson ym. 2002; Hoza, Kipp, Owens, Pelham & Waschbusch 2001), ja kokevat turhautumista suurta keskittymistä vaativissa tehtävissä (Martínez, Barraza, González, & González 2016). Tehtäviin sitoutumista on havaittavissa silloin, kun oppilas edistyy tehtävissä (Martínez ym. 2016). Olivierin sekä Steenkampin (2004) tutkimuksessa erityisesti ADHD-diagnosoidut pojat osoittivat helposti turhautumista tehtävissä ja luovuttivat epäonnistumisten kohdalla.

Kuitenkin Lee ja Zentall (2012) havaitsivat lukumotivaatiota koskevassa tutkimuksessaan, että ADHD-oireiset oppilaat, joilla ei ollut lukemisen pulmia, olivat yhtä motivoituneita lukemiseen kuin oireettomat oppilaat. Myös Gut ym. (2012) havaitsivat, että ne ADHD-oireiset oppilaat, joilla oli korkea halu menestyä ja sitoutua tehtäviin, menestyivät oireettomien kanssa yhtä hyvin kielellisissä ja matemaattisissa tehtävissä. Toisaalta Lee ja Zentall (2012) havaitsivat myös, että ADHD-oireiset oppilaat, joilla oli lukemisen pulmia, välttelivät tehtäviä enemmän kuin verrokkiryhmät sekä osoittivat heikompaa motivaatiota jo nuorempina kuin oppilaat, joilla oli lukemisen pulmia, mutta ei ADHD-oireita. Onkin siis huomattavaa, että näiden tutkimusten valossa ADHD-oireet itsessään eivät näyttäisi välttämättä aiheuttavan heikkoa motivaatiota ja epäsuotuisan suoritusstrategian käyttöä, vaan ADHD-oireet yhdessä oppimisen vaikeuksien kanssa edistäisivät välttämisorientaation kehitystä.

Tässä tutkimuksessa lähestyn oppilaiden käyttämiä suoritusstrategioita oppimisorientoituneisuuden ja välttämisorientoituneisuuden kautta. Aiemman tutkimuksen valossa oppimisorientoituneisuuden ja ADHD-oireisuuden yhteydestä on siis saatu hieman eriäviä tuloksia. ADHD-oireisten oppilaiden on havaittu olevan usein oppimisorientoituneita, mutta verratessa heitä oireettomiin oppilaisiin, on tulokset vaihdelleet siten, että he ovat joko yhtä paljon (Barron ym. 2006) tai vähemmän (Carlson ym. 2002) oppimisorientoituneita kuin oireettomat oppilaat. Välttämisorientaation osalta aiempien tutkimusten tulokset

osoittavat kuitenkin selkeästi ADHD-oireisten oppilaiden olevan usein välttämisorientoituneita, ja käyttävän välttämisorientaatiota oireettomia enemmän (mm. Barron ym. 2006).

## **1.6 Sukupuolen ja iän yhteys suoritusstrategioihin**

Sukupuolen ja suoritusstrategian yhteyteen liittyen Dunn ja Shapiro (1999) tutkivat ADHD-oireisten sekä oireettomien oppilaiden suoritusstrategioita, mutta tarkastelivat lähestymis- ja välttämistavoitteita yhteisesti suoritustavoitteina (ks. kuvio 1) oppimistavoitteiden ollessa omana suoritusstrategianaan. He havaitsivat, että ADHD-oireiset tytöt ja pojat olivat eniten suoritusorientoituneita, kuten myös ADHD-oireettomat tytöt. ADHD-oireettomat pojat olivat puolestaan useammin oppimisorientoituneita. Kuitenkin tarkasteltaessa sukupuolen yhteyttä suoritusstrategiaan oireettomien oppilaiden keskuudessa, tutkimustulokset näyttäisivät jakautuvan hyvinkin eri suuntiin. Sahin, Topkaya, Kurkcu (2016), ovat tutkineet lukioikäisiä oppilaita ja havainneet, ettei sukupuolella ole yhteyttä oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan. Kuitenkin Murcia, Gimeno ja Coll (2008) ovat havainneet 12–16-vuotiaiden poikien olevan tyttöjä useammin oppimisorientoituneita ja Freudenthaler, Spinath sekä Neubauer (2008) ovat puolestaan todenneet juuri poikien olevan tyttöjä useammin lähestymis- ja välttämisorientoituneita. Suomalaisessa tutkimuksessa havaittiin, että 6-luokkalaiset pojat olivat tyttöjä enemmän välttämisorientoituneita ja 9-luokkalaiset pojat olivat sekä enemmän välttämisorientoituneita että vähemmän oppimisorientoituneita kuin tytöt (Niemi-virta 2004).

Iän puolestaan on havaittu olevan yhteydessä ADHD-oireettomien oppilaiden käyttämiin suoritusstrategioihin siten, että vanhemmat ovat harvemmin oppimis- ja lähestymisorientoituneita sekä useammin välttämisorientoituneita kuin nuoremmat oppilaat (Niemi-virta 2004; Sahin ym. 2016). Myös ADHD-oireisilla oppilailla on havaittu samansuuntainen kehitys oppimisorientoituneisuuden sekä kiinnostuksen opiskelua kohtaan vähentyessä iän myötä (Dekker, Krabben-

dam, Lee, Boschloo, de Groot, & Jolles 2013). Verratessa ADHD-oireisten ja oireettomien suoritusstrategioita toisiinsa Zentall ja Beike (2012) havaitsivat ADHD-oireisilla oppilailta olevan matalammat odotukset omasta oppimisestaan ja heidän välttelevän tehtäviä oireettomia oppilaita enemmän. Tämä kävi ilmi kuitenkin vain 9-11 -vuotiaiden ikäryhmässä, heidän tutkiessaan sekä 6-8 -vuotiaita että 9-11 -vuotiaita. Tämä viittaa iän lisäävän heikkoa motivaatiota ja tehtävien välttelyä erityisesti ADHD-oireisilla oppilailta.

## 1.7 Tutkimusongelmat

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan ADHD-oireisten oppilaiden käyttämiä suoritusstrategioita ja selvitetään, eroavatko ADHD-oireisten oppilaiden käyttämät suoritusstrategiat niiden oppilaiden käyttämistä suoritusstrategioista, joilla ei ole ADHD-oireita. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään sukupuolten välisiä eroja tarkastelemalla ADHD-oireisten tyttöjen ja poikien käyttämien suoritusstrategioiden välisiä mahdollisia eroja. Tutkimuksen kohteena on myös se, onko ikä yhteydessä siihen, millaisia suoritusstrategioita ADHD-oireinen oppilas käyttää. Tätä tutkitaan vertaamalla 5.-6.-luokkalaisten ADHD-oireisten oppilaiden suoritusstrategioita 7.-8.-luokkalaisten ADHD-oireisten oppilaiden käyttämiin suoritusstrategioihin.

Tutkimuskysymykset ovat

1. Eroavatko ADHD-oireisten oppilaiden käyttämät suoritusstrategiat ADHD-oireettomien oppilaiden käyttämistä suoritusstrategioista?
2. Eroavatko ADHD-oireisten ja ADHD-oireettomien käyttämät suoritusstrategiat sen mukaan, onko oppilas
  - a. tyttö vai poika?
  - b. ala- vai yläkoulussa?



## 2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 2.1 Aineiston keruu ja osallistujat

Tutkimusaineisto koostui osasta kahdessa laajemmassa tutkimushankkeessa kerätystä aineistosta vuodelta 2013. Alakoulun aineisto kerättiin osana ProKoulu -tutkimushanketta, joka toteutettiin Jyväskylän yliopiston, Itä-Suomen yliopiston ja Niilo Mäki Instituutin yhteistyönä. Tutkimusjakso oli kolmivuotinen, mutta tässä tutkimuksessa oli mukana vain alkumittauksesta saadut vastaukset. Tutkimuksen alkumittauksessa oli mukana 68 koulua. Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeilla, jotka lähetettiin kouluille. Koulut saivat valita, vastasivatko oppilaat kyselyyn sähköisesti vai paperilomakkeella, opettajien kyselyt toteutettiin sähköisesti. Kyselyihin vastasi koulujen kaikki opettajat sekä 2.-6. luokkien oppilaat. Näistä vastauksista tässä tutkimuksessa oli mukana 5.-6. luokkien oppilaiden vastaukset. Tutkimuksen eettisyyttä osoittaa se, että tutkimus haki Itä-Suomen yliopiston eettiseltä lautakunnalta eettisen ennakoarvion hankkeen toteutuksesta, johon se sai puoltavan lausunnon. Eettisyyden varmistamiseksi opettajille ja lasten vanhemmille lähetettiin yksityiskohtainen tiedote hankkeesta sekä aineistonkeruusta ja kaikki tutkimukseen osallistuneet lapset saivat suostumuksen huoltajaltaan. Lisäksi lapset ilmaisivat itse suostumuksensa osallistua tutkimukseen. Myös kaikki tutkimukseen osallistuneet opettajat antoivat kirjallisen suostumuksensa.

Yläkoululaisten aineisto oli peräisin opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamasta Työrauha kaikille -tutkimushankkeesta (Närhi, Kiiski & Savolainen 2017). Tutkimusta varten yläkoulujen rehtoreihin otettiin yhteyttä kirjeitse ja heitä pyydettiin pohtimaan työyhteisön kanssa halukkuuttaan osallistua tutkimukseen. Heitä pyydettiin valitsemaan tutkimusta varten koulustaan enintään kaksi luokkaa, joissa useat opettajat olivat havainneet haasteita työrauhassa. Luokkien valinnan jälkeen tutkimuksen eettisyyden varmistamiseksi oppilaiden vanhemmille lähetettiin kirjeet, joissa kuvattiin tutkimukseen liittyvä interventio ja pyydettiin vanhempia allekirjoittamaan suostumuslomake. Lisäksi Työrauha

kaikille-tutkimushankkeeseen saatiin eettinen hyväksyntä Itä-Suomen yliopiston eettiseltä lautakunnalta.

Tutkimuspyyntö lähetettiin yhteensä 175 rehtorille, joista 38 oli halukkaita osallistumaan tutkimukseen. Näistä 3 koulua oli erityiskouluja, jotka jätettiin pois tutkimuksesta. Tutkimuksessa oli siis mukana 35 koulua. Tutkimuksessa mukana olleista oppilaista 58 % oli seitsemännen ja 42 % kahdeksannen luokan oppilaita. Luokat olivat keskimäärin 19,2 oppilaan suuruisia. Tutkittavista poikia oli hieman tyttöjä enemmän, sillä poikien osuus tutkittavista oli 54,5 %, tutkittavista 5,7 % sai erityistä tukea.

Yhteensä tämän tutkimuksen aineisto koostui 2639 oppilaasta, joista alakoululaisia oli 1822 (69 %) ja yläkoululaisia 817 (31 %). Aineistossa tyttöjä oli 1345 (51 %) ja poikia 1292 (49 %), minkä lisäksi kaksi oppilasta ei ollut ilmoittanut sukupuoltaan. Koska kaksi osallistujaa ei ollut ilmoittanut sukupuoltaan, vähentää se vastaajien määrää kahdella tutkittaessa ADHD-oireisuuden ja sukupuolen yhteyttä suoritusstrategiaan.

## 2.2 Mittarit

**ADHD-oireisuutta** mitattiin Strengths and Difficulties Questionnaire -mittarilla. SDQ-mittari koostuu kyselylomakkeesta, jonka avulla tutkitaan lapsen käyttäytymistä niin vahvuuksien kuin haasteidenkin osalta (Goodman 1997, Goodman 2001). Kyselyyn tulee vastata valitsemalla parhaiten itseensä sopiva vaihtoehto kolmesta vastausvaihtoehdosta, jotka pisteytettiin seuraavasti: ”ei pidä paikkaansa” 0 pistettä, ”Pitää osittain paikkansa” 1 piste ja ”Pitää täysin paikkansa” 2 pistettä. Kysely on alkujaan englanninkielinen mutta se on käännetty suomen kielelle (Koskelainen, Sourander & Kaljonen 2000).

Kysely on alun perin kehitetty lasten ja nuorten psyykkisten oireiden arviointiin. Se sisältää 25 käyttäytymistä mittaavaa väittämää. Väittämät on jaettu viiteen alaluokkaan siten, että ne mittaavat tunne-elämän oireita, hyperaktiivisuus- ja tarkkaamattomuusoireita, toverisuhteita, käyttäytymisen ongelmia sekä prososiaalista käytöstä. Kutakin alaluokkaa mittaavia kysymyksiä on viisi.

(Goodman 2001.) Tässä tutkimuksessa oli mukana SDQ-mittarin viiden väittämän osio, joka mittasi oppilaan hyperaktiivisuutta ja tarkkaamattomuutta (esim. olen levoton, en pysty olemaan kauan hiljaa paikoillani). Näihin SDQ-mittarin hyperaktiivisuutta ja tarkkaamattomuutta tarkasteleviin kysymyksiin oli jättänyt vastaamatta 23 vastaajaa, joten heidän vastauksiaan ei huomioitu analyysissä. Kuusi vastaajaa oli jättänyt vastaamatta yhteen mittarin kysymyksistä, ja yksi vastaaja ei ollut vastannut kahteen kysymykseen. Nämä puuttuvat vastaukset korvattiin muiden ADHD-oireisuutta mittaavien vastausten keskiarvolla. Vastauksista muodostettiin ADHD-oireisuutta mittaava summamuuttuja, jonka Cronbachin alfa saatiin 0,62. Cronbachin alfa todettiin tutkimuksen kannalta hyväksyttäväksi, minkä rajana pidetään yleisesti arvoa 0,60 (Metsämuuronen 2008).

Oppilaat jaettiin vastausten perusteella ADHD-oireisiin ja ADHD-oireettomiin oppilaisiin katkaisurajan mukaan. Tutkittaessa ADHD-oireisuutta SDQ-mittarilla katkaisuraja määritellään siten, että vastausjoukosta 10 %:n käyttäytyminen katsotaan tavanomaisesta poikkeavaksi (Goodman 1997). Sekä Goodman (1997) että Liu ym. (2017) ovat asettaneet tutkimuksissaan katkaisurajat tämän kriteerin mukaan Liun ym. (2017) tutkimuksessa katkaisurajan määräytyessä 5 pisteeseen ja Goodmanin (1997) tutkimuksessa 7 pisteeseen. Tässä tutkimuksessa asetettiin katkaisurajan myös tuon 10 % mukaisesti, jolloin katkaisuraja asetui Liun ym. (2017) tavoin 5 pisteeseen siten, että jos oppilas sai 5 pistettä tai enemmän, hänellä katsottiin olevan ADHD-oireita. Tällöin tämän aineiston tutkittavista ADHD-oireisiksi luettiin 16,3 %. Tämä on hieman määriteltä 10 % enemmän, mutta nostettaessa katkaisurajaa yhtä pistettä ylemmäs 6 pisteeseen, ADHD-oireisten oppilaiden määrä väheni jo 7,4 %:iin alakoululaisten keskuudessa ADHD-oireisia ollen vain 5 %.

**Suoritusstrategioita** mitattiin Strategia- ja attribuutiokysely lapsille-kyselylomakkeella (Aunola, Onatsu-Arvilommi & Nurmi 1999). Lomake koostuu 17 suoritusstrategioita mittaavasta väittämästä, joihin oppilas vastaa 5-portaisella Likert-asteikolla siten, että 1 = ei totta, ei pidä paikkaansa, 5 = totta, pitää paikkansa. Kyselylomakkeen väittämistä muodostettiin neljä keskiarvomuttujaa

faktorianalyysin perusteella (Määttä 2015). Näistä keskiarvomuuttujista tämän tutkimuksen kannalta oleellisia olivat *oppimisorientoituneisuus*, joka koostui neljästä väittämästä (esim. yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja) sekä *välttämisorientoituneisuus*, joka koostui viidestä väittämästä (esim. viivyttelen joskus tehtävien aloittamista). Lisäksi faktorianalyysissä saatiin kolmesta kysymyksestä muodostuva kouluviihtyvyys-keskiarvomuuttuja ja kahdesta kysymyksestä muodostuva epäonnistumisodotukset-keskiarvomuuttuja (Määttä 2015), mutta nämä eivät olleet oleellisia tämän tutkimuksen kannalta, minkä vuoksi ne jätettiin pois tutkimuksesta. Suoritusstrategioita mittaaviin kysymyksiin oli jättänyt vastaamatta 20 vastaajaa, joten heidän vastauksiaan ei huomioitu analyysissä. Yhteensä kahdeksan vastaajaa oli jättänyt vastaamatta yhteen kysymykseen, jolloin heidän kohdallaan analyysissä käytettiin muiden samaan keskiarvomuuttujaan sisältyvien vastausten keskiarvoa.

Tutkimuksessa mukana olleiden keskiarvomuuttujien Cronbachin alfat tarkistettiin ja ne todettiin tutkimuksen kannalta hyväksyttäväiksi. Tehtävien välttely keskiarvomuuttujan Cronbachin alfa oli 0,76 ja oppimisorientoituneisuuden Cronbachin alfa oli 0,63. Myös aiemmassa tutkimuksessa, jossa on ollut käytössä samat keskiarvomuuttujat, Cronbachin alfat ovat olleet hyviä, mikä osoittaa keskiarvomuuttujien olevan luotettavia. Tehtävien välttelyn Cronbachin alfat ovat olleet kahdelle eri otokselle 0,79 ja oppimisorientoituneisuuden Cronbachin alfat ovat olleet 0,66 ja 0,71 (Varjus 2016).

### **2.3 Aineiston analyysi**

Aineiston analysointi toteutettiin SPSS-24-ohjelmistolla. Analyysimenetelmäksi valittiin molempien tutkimuskysymysten osalta monimuuttujainen varianssi-analyysi (MANOVA), koska sillä kyetään selvittämään yhden tai useamman selittävän muuttujan yhteyttä useampaan kuin yhteen selitettävään muuttujaan (Metsämuuronen 2008). Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla selittäviä muuttujia oli yksi, jolloin MANOVA oli yksisuuntainen, toisen tutkimuskysy-

myksen kohdalla analyysit toteutettiin kaksisuuntaisella MANOVAlla, sillä selitettäviä muuttujia oli kaksi. Molempien tutkimuskysymysten kohdalla selitettävänä muuttujina olivat oppimisorientoituneisuus ja välttämisorientoituneisuus. MANOVAn taustaoletuksiin kuuluu, että selitettävien muuttujien jakaumat ovat normaalisia ja että muuttujien kovarianssimatriisit ovat yhtä suuria (Metsämuuronen 2008). Selitettävien muuttujien, eli suoritusstrategioita mittaavien oppimisorientoituneisuus ja välttämisorientoituneisuus -keskiarvomuuuttujien jakaumat tarkistettiin ja todettiin normaaleiksi, minkä lisäksi kovarianssimatriisien yhtäsuuruus tarkistettiin Boxin M -testin avulla. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta muuttujien kovarianssimatriisit olivat yhtä suuria. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla haluttiin selvittää, onko ADHD-oireisuus yhteydessä oppilaan käyttämiin suoritusstrategioihin, jolloin analyysi toteutettiin siten, että ADHD-oireisuus oli selittävänä muuttujana ja oppimisorientoituneisuus sekä välttämisorientoituneisuus olivat selitettävänä muuttujina yhtä aikaa.

Tämän jälkeen tarkasteltiin kaksisuuntaisen monimuuttujaisen varianssi-analyysin (kaksisuuntainen MANOVA) avulla sukupuolen ja ADHD-oireisuuden yhdysvaikutusta käytettyyn suoritusstrategiaan siten, että ADHD-oireisuus sekä sukupuoli olivat selittävinä muuttujina ja oppimisorientoituneisuus ja välttämisorientoituneisuus olivat samanaikaisesti selitettävänä muuttujina. Tämän analyysin kohdalla muuttujien kovarianssimatriisit eivät olleet yhtä suuria, mutta Metsämuuronen (2008) mukaan menetelmä on vakaa taustaoletusten rikoutumista vastaan, joten tulokset voidaan silti nähdä luotettavina. Kaksisuuntaisen MANOVAn avulla tarkasteltiin myös ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhdysvaikutusta luokittelemalla luokka-aste ja ADHD-oireisuus selittäviksi muuttujiksi ja oppimisorientoituneisuus ja välttämisorientoituneisuus selitettäviksi muuttujiksi. Myöskään tässä analyysissä muuttujien kovarianssimatriisit eivät olleet yhtä suuria. Analyyseissä efektikoon suuruutta tarkasteltiin osittais-etan neliön avulla, jolloin efektikoko luokitellaan pieneksi, keskikokoiseksi ja suureksi rajojen 0,01, 0,06 ja 0,14 perusteella (Cohen 1988).

### 3 TULOKSET

Tutkimuksessa tarkasteltiin ensin ADHD-oireisuuden yhteyttä oppilaan käyttämiin suoritustrategioihin ja verrattiin niitä oireettomien oppilaiden käyttämiin suoritustrategioihin. Tämän jälkeen tarkasteltiin sitä, eroaako ADHD-oireisten oppilaiden käyttämät suoritustrategiat sukupuolittain ja lopuksi tarkasteltiin, eroaako ADHD-oireisten käyttämät suoritustrategiat luokka-asteittain. ADHD-oireisten oppilaiden jakautuminen sukupuolittain ja luokka-asteittain on eritelty Taulukossa 1.

TAULUKKO 1. ADHD-oireisuuden esiintyvyys aineistossa sukupuolittain ja luokka-asteittain

	5.-6. luokka	7.-8. luokka	n
ADHD-oireinen tyttö	103	94	197
ADHD-oireinen poika	115	111	226
ADHD-oireinen ei ilm. sukupuolta	0	2	2
ADHD-oireinen	218	207	425

#### **ADHD-oireisuuden yhteys oppilaan käyttämään suoritustrategiaan**

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja oppilaan käyttämän suoritustrategian yhteyttä monimuuttujaisen varianssianalyysin (MANOVA) avulla, ADHD-oireisuuden havaittiin selittävän oppilaan käyttämää suoritustrategiaa tilastollisesti merkitsevästi ( $F(2, 2611) = 261,98, p < ,001, \text{osittais-eta}^2 = ,167$ ). Tarkasteltaessa erikseen ADHD-oireisuuden yhteyttä oppilaan oppimisorientoituneisuuteen ja välttämisorientoituneisuuteen kaksisuuntaisella varianssianalyysillä ADHD-oireisuus selitti tilastollisesti merkitsevästi oppimisorientoituneisuutta ( $F(1, 2612) = 185,61, p < ,001, \text{osittais-eta}^2 = ,066$ ) sekä välttämisorientoituneisuutta ( $F(1, 2612) = 486,62, p < ,001, \text{osittais-eta}^2 = ,157$ ) siten, että ADHD-oireiset oppilaat

olivat muita harvemmin oppimisorientoituneita ja muita useammin välttämisorientoituneita (Taulukko 2).

TAULUKKO 2. ADHD-oireisten ja oireettomien oppilaiden käyttämien suoritusstrategioiden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh)

	Suoritusstrategia	
	Oppimisorientoituneisuus	Välttämisorientoituneisuus
	<i>ka (kh)</i>	<i>ka (kh)</i>
ADHD-oireinen	2,82 (0,68)	3,34 (0,74)
ADHD-oireeton	3,33 (0,72)	2,41 (0,80)

### ADHD-oireisuuden ja sukupuolen yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan

Tarkasteltaessa kaksisuuntaisella MANOVAlla yhtäaikaisesti ADHD-oireisuuden sekä sukupuolen yhteyttä käytettyihin suoritusstrategioihin ei ADHD-oireisuudella ja sukupuolella ollut yhdysvaikutusta ( $F(2, 2607) = 2,11, p = ,122, \text{osittais-}\eta^2 = ,002$ ). Sen sijaan ADHD-oireisuudella oli tilastollisesti merkitsevä oma-vaikutus ( $F(2, 2607) = 263,11, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,168$ ). Myös sukupuolella oli tilastollisesti merkitsevä oma-vaikutus ( $F(2, 2607) = 12,61, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,010$ ).

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja sukupuolen oma-vaikutuksia erikseen oppimisorientoituneisuuden ja välttämisorientoituneisuuden osalta ADHD-oireisuus selitti oppilaan oppimisorientaatiota 7 % ja välttämisorientaatiota 16 % (Taulukko 3). ADHD-oireiset oppilaat olivat muita vähemmän oppimisorientoituneita ja enemmän välttämisorientoituneita (Taulukko 4). Sukupuoli selitti tilastollisesti merkitsevästi oppilaan oppimisorientoituneisuutta, mutta kuitenkin vain alle 1 %:n verran. Sukupuolella ja välttämisorientaatiolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä (Taulukko 3). Taulukosta 4 nähdään, että pojat olivat tyttöjä enemmän oppimisorientoituneita.

TAULUKKO 3. Kaksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset ADHD-oireiden ja sukupuolen omavaikutuksista oppimisorientoituneisuuteen ja välttämisorientoituneisuuteen.

	Oppimisorientoituneisuus			Välttämisorientoituneisuus		
	F (1, 2608)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>	F (1, 2608)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>
<b>ADHD-oireet</b>	194,98	< ,001	,070	487,18	< ,001	,157
<b>Sukupuoli</b>	15,81	< ,001	,006	1,92	,165	,001

TAULUKKO 4. ADHD-oireisten ja oireettomien oppilaiden välttämisorientoituneisuuden ja oppimisorientoituneisuuden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) sukupuolittain.

	ADHD-oireisuus	sukupuoli	ka	kh	n
<b>Oppimisorientoituneisuus</b>	ADHD-oireeton	tyttö	3,25	0,71	1136
		poika	3,42	0,72	1053
		kaikki	3,33	0,72	2189
	ADHD-oireinen	tyttö	2,74	0,70	197
		poika	2,88	0,66	226
		kaikki	2,82	0,68	423
	Kaikki	tyttö	3,18	0,73	1333
		poika	3,33	0,74	1279
		kaikki	3,25	0,74	2612
<b>Välttämisorientoituneisuus</b>	ADHD-oireeton	tyttö	2,35	0,82	1136
		poika	2,48	0,78	1053
		kaikki	2,41	0,80	2189
	ADHD-oireinen	tyttö	3,35	0,74	197
		poika	3,33	0,74	226
		kaikki	3,34	0,74	423
	Kaikki	tyttö	2,49	0,88	1333
		poika	2,63	0,84	1279
		kaikki	2,56	0,86	2612



## **ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan**

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhdysvaikutusta kaksisuuntaisella MANOVAlla, ei ADHD-oireisuudella ja luokka-asteella ollut yhdysvaikutusta ( $F(2, 2609) = 0,65, p = ,523, \text{osittais-}\eta^2 = ,000$ ). Sen sijaan ADHD-oireisuus selitti oppilaan käyttämiä suoritusstrategioita itsenäisesti tilastollisesti merkitsevästi ( $F(2, 2609) = 223,91, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,147$ ). Myös luokka-asteella oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus ( $F(2, 2609) = 24,67, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,019$ ).

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen omavaikutuksia erikseen oppimisorientoituneisuuden ja välttämisorientoituneisuuden osalta ADHD-oireisuus selitti tilastollisesti merkitsevästi molempien suoritusstrategioiden käyttöä. ADHD-oireisuus selitti oppimisorientoituneisuutta 6 % ja välttämisorientoituneisuutta 14 % (Taulukko 5). ADHD-oireiset oppilaat olivat oireetomia vähemmän oppimisorientoituneita ja enemmän välttämisorientoituneita (Taulukko 6). Luokka-asteella oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus välttämisorientaatioon sen selittäessä 2 % oppilaiden välttämisorientaation vaihtelusta. Luokka-aste selitti tilastollisesti merkitsevästi myös oppimisorientoituneisuutta, mutta sen selitysosuus oli hyvin pieni (Taulukko 5). Yläkoululaiset olivat alakoululaisia enemmän välttämisorientoituneita ja vähemmän oppimisorientoituneita (Taulukko 6).

TAULUKKO 5. Kaksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset ADHD-oireiden ja luokka-asteen omavaikutuksista oppimisorientoituneisuuteen ja välttämisorientoituneisuuteen.

	Oppimisorientoituneisuus			Välttämisorientoituneisuus		
	F (1, 2610)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>	F (1, 2610)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>
<b>ADHD-oireet</b>	168,27	< ,001	,061	410,02	< ,001	,136
<b>Luokka-aste</b>	4,39	,036	,002	49,17	< ,001	,018

TAULUKKO 6. ADHD-oireisten ja oireettomien oppilaiden välttämisorientoituneisuuden ja oppimisorientoituneisuuden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) luokka-asteittain.

	ADHD-oireisuus	luokka- aste	ka	kh	n
<b>Oppimisorientoituneisuus</b>	ADHD-oireeton	5.-6. luokka	3,35	0,73	1591
		7.-8. luokka	3,28	0,68	598
		Kaikki	3,33	0,72	2189
	ADHD-oireinen	5.-6. luokka	2,86	0,67	218
		7.-8. luokka	2,77	0,70	207
		Kaikki	2,82	0,68	425
	Kaikki	5.-6. luokka	3,29	0,74	1809
		7.-8. luokka	3,15	0,72	805
		Kaikki	3,25	0,74	2614
<b>Välttämisorientoituneisuus</b>	ADHD-oireeton	5.-6. luokka	2,32	0,77	1591
		7.-8. luokka	2,65	0,83	598
		Kaikki	2,41	0,80	2189
	ADHD-oireinen	5.-6. luokka	3,21	0,69	218
		7.-8. luokka	3,47	0,77	207
		Kaikki	3,34	0,74	425
	Kaikki	5.-6. luokka	2,43	0,82	1809
		7.-8. luokka	2,86	0,89	805
		Kaikki	2,56	0,86	2614

## 4 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin ADHD-oireisten oppilaiden käyttämiä suoritusstrategioita ja selvitettiin, eroavatko ne ADHD-oireettomien oppilaiden käyttämistä suoritusstrategioista. Lisäksi selvitettiin, eroaako ADHD-oireisten ja ADHD-oireettomien oppilaiden käyttämät suoritusstrategiat toisistaan sen mukaan, onko oppilas tyttö vai poika sekä onko oppilas 5-6 -luokkalainen vai 7-8 -luokkalainen. Tulokset osoittavat selkeän yhteyden ADHD-oireisuuden ja oppilaan käyttämien suoritusstrategioiden välillä siten, että ADHD-oireiset oppilaat olivat oireettomia enemmän välttämisorientoituneita ja vähemmän oppimisorientoituneita. ADHD-oireisuuden ja suoritusstrategioiden yhteys oli samanlainen riippumatta oppilaan sukupuolesta sekä luokka-asteesta. Sukupuolen havaittiin kuitenkin olevan itsenäisesti yhteydessä suoritusstrategioista oppimisorientoituneisuuteen siten, että pojat olivat hieman enemmän oppimisorientoituneita kuin tytöt. Luokka-aste puolestaan oli itsenäisesti yhteydessä molempiin suoritusstrategioihin siten, että vanhemmat oppilaat välttelivät tehtäviä enemmän kuin nuoremmat ja olivat hieman vähemmän oppimisorientoituneita kuin nuoremmat oppilaat.

Aiemmissa tutkimuksissa sukupuolen yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan on vaihdellut paljonkin siten, että Murcian ym. (2008) tutkimuksessa pojat ovat olleet tyttöjä useammin oppimisorientoituneita, kun taas Niemivirta (2004) sekä Freudenthaler ym. (2008) ovat havainneet päinvastaisen yhteyden. Sahin (2016) työryhmineen ovat arvioineet vaihtelun johtuvan tutkimusotoksen lisäksi kulttuurillisista eroista sekä sosiaalisesta ympäristöstä. Toisin kuin tässä tutkimuksessa kävi ilmi, Suomessa poikien on yleisesti havaittu olevan tyttöjä harvemmin oppimisorientoituneita ja useammin välttämisorientoituneita (Niemivirta 2004), mutta tässä tutkimusotoksessa esimerkiksi sosiaalisilla ympäristötekijöillä on voinut olla vaikutusta oppilaan suosimiin suoritusstrategioihin.

Luokka-asteeseen liittyvässä tarkastelussa havaittiin tehtävien välttelyn olevan yleisempää vanhemmilla oppilailla ja oppimisorientoituneisuuden puolestaan olevan hieman vähäisempää vanhemmilla kuin nuoremmilla oppilailla niin ADHD-oireisten kuin oireettomienkin keskuudessa. Tämä tulos tukee aiempia havaintoja siitä, että oppimisorientoituneisuus vähenee iän myötä välttämisorientaation lisääntyessä (mm. Sahin ym. 2016). Toisaalta tämän tutkimuksen tuloksen kohdalla on tärkeä ottaa huomioon, että siihen voi vaikuttaa tutkimuksessa käytetty aineisto. Tässä tutkimuksessa käytetty yläkoulun aineisto oli osa Työrauha kaikille -tutkimushanketta, johon oli tarkoituksella valikoitunut sellaisia luokkia, joissa oli selkeitä työrauhan pulmia. Aineiston valikoituvuuden vuoksi yläkoululaisten joukossa saattaa olla tavanomaista enemmän oppilaita, jotka ovat välttämisorientoituneita, sillä työrauhan pulmat saattavat osittain olla seurausta tehtäviä välttelevästä käyttäytymisestä (Holopainen, Järvinen, Kuusela & Packalen 2009).

Kuitenkin merkittävimpana tutkimustuloksena tässä tutkimuksessa kävi ilmi, että ADHD-oireiset oppilaat olivat huomattavasti enemmän välttämisorientoituneita ja vähemmän oppimisorientoituneita kuin heidän oireettomat vertaisensa riippumatta oppilaan sukupuolesta tai luokka-asteesta. Välttämisorientoituneisuutta koskeva tulos tukee jo aiemmissä tutkimuksissa saatuja samansuuntaisia tuloksia (Barron ym. 2006; Carlson ym. 2002; Olivier & Steenkamp 2004). Oppimisorientoituneisuuden osalta puolestaan aiemmissä tutkimuksissa on havaittavissa vaihtelua sen ollen joko yhtä yleistä (Barron ym. 2006) tai vähäisempää (Carlson ym. 2002) ADHD-oireisilla kuin oireettomilla oppilailla. Näiden tutkimusten erona on ollut se, että toisessa tutkimuksessa oppimisorientoituneisuuden yleisyys oli opettajien ja vanhempien arvioimaa (Carlson ym. 2002), kun taas toisessa tulokset muodostettiin oppilaiden itsensä arvioimien vastausten perusteella (Barron ym. 2006). Myös tässä tutkimuksessa tutkimuskysymyksiin vastasi oppilas itse ja tutkimus oli esitettyjä kysymyksiä lukuunottamatta hyvin samankaltainen aiemman tutkimuksen kanssa, mutta tulokset erosivat Barronin ym. (2006) tuloksista, joissa oppilaan omien vastausten perusteella oppimisorientoituneisuus oli yhtä yleistä ADHD-oireisilla ja oireettomilla oppilailla.

Sekä oppimisorientoituneisuuden vähäisyyteen että välttämisorientoituneisuuden yleisyyteen ADHD-oireisten oppilaiden keskuudessa voi liittyä omiin kykyihin liittyvät uskomukset. ADHD-oireisilla oppilailla on havaittu olevan usein oireettomia heikommat kognitiiviset kyvyt (Carlson ym. 2002; Hoza ym. 2001) ja lukutaidon on havaittu kehittyvän vertaisia hitaammin (Ehm ym. 2006), minkä lisäksi matematiikan oppimisessa on havaittu olevan haasteita (Lucangeli & Cabrele 2006). Lukemisen pulmat puolestaan saattavat aiheuttaa haasteita muidenkin lukuaineiden oppimisessa. Oppimisen vaikeuksien ja niiden vuoksi jo aiemmissa tehtävissä syntyneiden epäonnistumisten kokemusten vuoksi oppilas saattaa Nurmen (2015) prosessimallin mukaisesti (ks. kuvio 2) odottaa epäonnistuvansa edelleen koulutehtävissä ja alkaa välttelemään negatiivisten tunteusten ja seurausten syntyä (Nurmi 2015; Olivier & Steenkamp 2004) mikä voi johtaa välttämisorientoituneisuuden lisääntymiseen. Lisäksi oppimisorientoituneisuuden havaittiin olevan vähäisempää ADHD-oireisilla kuin oireettomilla oppilailla, mikä voisi myös olla yhteydessä oppimisen vaikeuksiin; jos oppilas ei koe onnistumisen kokemuksia opinnoissaan ei hän välttämättä näe tärkeänä pyrkiä suoriutumaan sinnikkäästi tehtävistä ja oppimaan asioita syvällisesti.

Tätä voisi tukea myös havainto siitä, että Zentallin ja Beiken (2012) tutkimuksessa ADHD-oireiset oppilaat välttelivät vertaisiaan enemmän tehtäviä vasta alakoulun kolmannelta luokalta eteenpäin. Koulunkäynnin alussa erityisesti lukemaan oppiminen on hyvin tärkeässä roolissa, ja ADHD-oireisten oppilaiden usein vertaisia hitaammin kehittyvä lukutaito nousee esille ensimmäisten kouluvuosien aikana. Tämän vuoksi epäonnistumisen kokemuksia voi tulla jo koulunkäynnin alkuvaiheessa, mitkä puolestaan vaikuttavat kielteisesti näkemykseen itsestä oppijana. Tässä tutkimuksessa nuorimmat osallistujat olivat 5-luokkalaisia, jolloin koulua on takana jo useita vuosia ja jos oppilaalla on oppimisen haasteita, epäonnistumisia on jo todennäköisesti tullut useita.

Tähän liittyen onkin tärkeää tiedostaa se, että vaikka tässä tutkimuksessa ADHD-oireisuuden selitysaste suoritustrategioita tarkasteltaessa on suuri, eivät ADHD-oireet välttämättä itsessään johda välttämisorientaation lisääntymisen ja

oppimisorientaation vähenemiseen. Lee ja Zentall (2012) mainitsivat, että oppilailta, joilla oli sekä ADHD-oireita että lukemisen vaikeuksia, tehtävien välttely oli todennäköisempää kuin muilla oppilailta, kun taas oppilailta, joilla oli pelkästään ADHD-oireita, ei havaittu tehtävän välttelyä oireettomia enempää. Onkin mahdollista, että ADHD-oireisuus ilman oppimisen haasteita ei olisi yhtä merkittävästi yhteydessä oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan.

Tarkasteltaessa tässä tutkimuksessa saatujen tulosten luotettavuutta, on tuotava esiin, että tutkimuksessa käytettyjen kysymysten asettelu on saattanut vaikuttaa hieman joihinkin suoritusstrategioita mittaaviin vastauksiin. Suoritusstrategioita mitattiin tässä tutkimuksessa SAQ-C -mittarilla, jota on käytetty vain muutamissa tutkimuksissa aiemmin. Kyselyyn pohjautuvien keskiarvomuuuttujen alfat osoittautuivat kuitenkin hyviksi niin tässä tutkimuksessa kuin aiemmissakin tutkimuksissa, joten pidän mittaria luotettavana.

Tutkimuksessa käytetty kysymysten asettelu on saattanut kuitenkin vaikuttaa ADHD-oireisuuden ja välttämisorientaation väliseen yhteyteen. Osa kysymyksistä on aseteltu siten, että ADHD-oireinen oppilas on voinut kokea ne vastaamaan omaa toimintaansa, vaikka ei aktiivisesti pyrkisi välttelemään tehtäviä. Välttämisorientaatiota mitattiin esimerkiksi väittämällä ”en aina jaksakaan tehdä kaikkia koulujuttuja” (ks. liite 1), mikä voi liittyä tehtävän välttelyn lisäksi myös ADHD-oireisuudelle tyypilliseen vaikeuteen keskittyä pitkiä aikoja samaan asiaan.

Tässä tutkimuksessa poikien havaittiin olevan tyttöjä useammin oppimisorientoituneita, mutta myös sukupuolen ja oppimisorientoituneisuuden väliseen yhteyteen on saattanut vaikuttaa tutkimuskysymysten asettelu. Niemivirta (2004) on todennut, että pojat korostavat usein mielikuvaa omasta pätevyydestään oppijana sekä uskovat omiin kykyihinsä tyttöjä enemmän. Oppimisorientoituneisuutta mittaavista tutkimuskysymyksistä osa olikin mahdollisesti tulkittavissa myös siten, että vastaaja, joka pyrkii tehtävätilanteissa kokemaan itsensä päteväksi ja uskoo itseensä, on voinut kokea väitteiden koskevan itseään, vaikka toiminnan tarkoitus ei olisikaan asioiden syvällinen oppiminen. Oppimisorientoituneisuutta mittaavista tutkimuskysymyksistä esimerkiksi yksi oli muotoiltu

seuraavasti: ”Haluan tehdä kaikki koulujutut itse ilman apua” (ks. liite 1). Tämän väitteen vastaaja voi tulkita koskemaan itseään myös silloin, jos hänen tavoitteenaan on pätevyyden tuntemus tehtävien teossa tai jos hän pyrkii osoittamaan muille pärjäävänsä ilman opettajan apua.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin myös iän yhteyttä suoritusstrategioihin ja kyseisen tutkimuskysymyksen osalta on hyvä tiedostaa, ettei tutkimus ollut pitkittäistutkimus. Tämän vuoksi ala- ja yläkoulun tuloksia ei voida tulkita niin, että tehtävien välttely lisääntyisi yläkouluun siirryttäessä, vaan tulokseen saattaa vaikuttaa tutkimuksessa käytetty otos, jossa alakoulun oppilaiden joukossa on vähemmän tehtäviä vältteleviä oppilaita kuin yläkoulun oppilaiden joukossa.

Tulosten luotettavuutta tarkasteltaessa tulee huomioida myös aineiston analysointivaiheessa havaittu kovarianssimatriisien erisuuruus. Aineiston analysointivaiheessa havaittiin, että kovarianssimatriisit eivät olleet yhtä suuret tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja sukupuolen sekä ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhteyttä suoritusstrategiaan. Kuitenkin Metsämuurosen (2008) mukaan tuloksia voidaan pitää siitä huolimatta luotettavina, sillä MANOVA on vakaa taustaoletusten rikkoutumiselle.

Tulosten luotettavuuteen vaikuttaa myös ADHD-oireisuuden tarkasteluun käytetyn katkaisurajan valinta. Tässä tutkimuksessa katkaisurajaksi määrytyi pistemäärä viisi SDQ-mittarin 10 % oletuksen perusteella. Tällä rajalla ADHD-oireisia oli koko aineistossa 16,3 %, mikä on hieman määriteltyä kymmentä prosenttia enemmän, mutta nostettaessa katkaisurajaa yhtä pistettä ylemmäs 6 pisteeseen, ADHD-oireisten oppilaiden määrä väheni jo 7,4 %:iin alakoululaisten keskuudessa ADHD-oireisia ollen vain 5 %. Lisäksi yläkouluaineiston valikoituvuuden vuoksi ADHD-oireisten osuus saattaa olla heidän keskuudessaan suurempi, minkä vuoksi katkaisuraja 5 näytti sopivalta. Ala- ja yläkoulun oppilaiden ADHD-oireisuus haluttiin myös määrittää saman katkaisurajan avulla, jotta tulosten tarkastelu olisi selkeämpää. Kuitenkin luotettavuuden lisäämiseksi analyysi toteutettiin myös asettaen katkaisuraja erikseen alakoululaisille ja yläkoululaisille (liite 2). Tällöin katkaisuraja asettui alakoululaisilla 5 pisteeseen ADHD-oireisia ollen heistä 12 %. Yläkoululaisilla katkaisurajaksi määrytyi

6 pistettä, jolloin ADHD-oireisten osuus yläkoulussa oli 12,7 %. Tulokset olivat hyvin samanlaiset aiempien tulosten kanssa ADHD-oireisuuden selitysasteen laskien vain hieman.

Tutkimuksen kannalta kiinnostavaksi pohdinnaksi nousi se, että ADHD-oireisten oppilaiden suoritusstrategioihin saattaa vaikuttaa myös heillä usein havaitut oppimisen vaikeudet. Tämän vuoksi olisikin tärkeä tutkia ADHD-oireisuuden ja suoritusstrategioiden yhteyttä siten, että myös oppimisen haasteet olisi huomioitu. Tällöin olisi mahdollista selvittää, onko pelkkä ADHD-oireisuus yhteydessä käytettyyn suoritusstrategiaan vai onko yhteys vain niiden ADHD-oireisten oppilaiden keskuudessa, joilla on myös oppimisen vaikeuksia.

Toisena mielenkiintoisena ja tärkeänä jatkotutkimushaasteena olisi tutkia ADHD-oireisten oppilaiden suoritusstrategioiden kehitystä pitkittäistutkimuksen avulla ja verrata niitä oireettomien oppilaiden suoritusstrategioiden kehitykseen peruskoulun aikana. Lisäksi tutkimuksesta tekisi kattavamman se, jos huomioitaisiin myös oppimisen pulmat, jolloin voitaisiin arvioida niiden ja ADHD-oireisuuden yhdysvaikutusta suoritusstrategioiden kehitykseen koulunkäynnin aikana. Tarkastelu olisi tärkeä aloittaa jo juuri koulunsa aloittaneista oppilaista. Näin olisi mahdollista selvittää, lisääntykö tehtävien välttely iän myötä erityisesti ADHD-oireisilla oppilailla vai onko se yhtä yleistä kaikkien oppilaiden keskuudessa. Tällöin olisi mahdollista perehtyä myös niihin syihin, jotka lisäävät tehtävien välttelyä ADHD-oireisilla oppilailla ja tutkimustulosten perusteella voitaisiin kehittää kouluissa ADHD-oireisille oppilaille annettavaa tukea.

Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella ADHD-oireisuus on kielteisesti yhteydessä oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan siten, että ADHD-oireinen oppilas on muita useammin välttämisorientoitunut, mikä puolestaan johtaa edelleen heikompiin oppimistuloksiin (mm. Nurmi 2015). Näen kuitenkin tulosten perusteella mahdollisuuksia edistää ADHD-oireisten oppilaiden koulunkäyntiä, sillä Nurmen (2015) mukaan suoritusstrategiat ovat seurausta oppilaan omaan suoriutumiseen liittyvistä uskomuksista. Tämän vuoksi koulussa annettavan oikeanlaisen tuen ja riittävä positiivinen palautteen avulla



voi olla mahdollista vaikuttaa ADHD-oireisten oppilaiden käsityksiin itsestään oppijana ja siten edistää positiivista kierreä opiskelussa.

## LÄHTEET

- ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenneurologisen yhdistys ry:n, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Nuorisopsykiatrisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 16.11.2018). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- American Psychiatric Association. 2013. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition. Washington, DC: APA.
- Aunola, Onatsu-Arvilommi & Nurmi. 1999. Strategia- ja attribuutiokysely lapsille (SAQ-C). Julkaisematonta testimateriaalia. Jyväskylän yliopisto.
- Barron, K. E., Evans, S. W., Baranik, L. E., Serpell, Z. N. & Buvinger, E. (2006). Achievement goals of students with ADHD. *Learning Disability Quarterly*, 29(3), 137-158. DOI: 10.2307/30035504.
- Biederman, J., Mick, E., Faraone, S.V., Braaten, E., Doyle, A., Spencer, T., Wilens, T.E., Frazier, E. & Johnson, M.A. 2002. Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *Am J Psychiatry* 159(1), 36-42. DOI: 10.1176/appi.ajp.159.1.36
- Carlson, C.L., Booth, J.E., Shin, M. & Canu, W.H. 2002. Parent-, Teacher-, and Self-Rated Motivational Styles in ADHD Subtypes. *Journal of Learning Disabilities* 35(2), 104-113. DOI:10.1177/002221940203500202.
- Chapman, J.W. 1988. Learning Disabled Children's Self-Concepts. *Review of Educational Research* 58(3) 347-371. DOI:10.3102/00346543058003347.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. painos). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Deci, E. L. & Ryan R. M. 2000. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11 (4), 227-268. DOI:10.1207/S15327965PLI1104\_01.
- Dekker, S., Krabbendam, L., Lee, N.C., Boschloo, A., de Groot, R. & Jolles, J. 2013. Sex differences in goal orientation in adolescents aged 10-19: The

- older boys adopt work-avoidant goals twice as often as girls. *Learning and Individual Differences* 26(2013) 196-200. DOI:10.1016/j.lindif.2012.07.011
- Dunn, P. B. & Shapiro, S. K. 1999. Gender Differences in the Achievement Goal Orientations of ADHD Children. *Cognitive Therapy and Research* 23 (3) 327-344. DOI:10.1023/B:ADCO.0000021549.40409.c4.
- Ehm, J.-H., Kerner, J., Gawrilow, C., Hasselhorn, M. & Schmiedek, F. 2016. The association of ADHD symptoms and reading acquisition during elementary school years. *Developmental Psychology* 52(9), 1445-1456. DOI:10.1037/dev0000186.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. 1996. Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3) 461-475. DOI:10.1037/0022-3514.70.3.461.
- Elliot, A. J. & Hulleman, C. S. 2017. Achievement goals. *Teoksessa (toim.) A. J. Elliot, C. S. Dweck & D. S. Yeager. Handbook of Competence and Motivation, Second Edition : Theory and Application. New York: The Guilford Press, 43-60.*
- Flory, K., Milich, R., Lorch, E. P., Hayden, A. N., Strange, C., & Welsh, R. 2006. Online story comprehension among children with ADHD: which core deficits are involved? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 853-865. DOI: 10.1007/s10802-006-9070-7.
- Freudenthaler, H. H., Spinath, B., & Neubauer, A. C. (2008). Predicting school achievement in boys and girls. *European Journal of Personality*, 22(3), 231-245. DOI:10.1002/per.678.
- Fugate, C. M., Zentall, S.S & Gentry, M. 2013. Creativity and Working Memory in Gifted Students With and Without Characteristics of Attention Deficit Hyperactive Disorder: Lifting the Mask. *Gifted Child Quarterly* 57(4) 234-246. DOI:10.1177/0016986213500069.
- Getahun, D., Jacobsen, S.J., Fassett, M.J., Chen, W., Demissie, K. & Rhoads, G.G. 2013. Recent trends in childhood attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA Pediatr* 167(3) 282-288. DOI:10.1001/2013.jamapediatrics.401.

- Goodman, R. 1997. The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5) 581–586.  
DOI:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x.
- Goodman, R. 2001. Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(11), 1337-1345. DOI:10.1097/00004583-200111000-00015.
- Graziano, P. A. & Garcia, A. 2016. Attention-deficit hyperactivity disorder and children's emotion dysregulation: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 46, 106–123. DOI:10.1016/j.cpr.2016.04.011.
- Gut, J., Heckmann, C., Meyer, C.S., Schmid, M. & Grob, A. 2012. Language skills, mathematical thinking, and achievement motivation in children with ADHD, disruptive behavior disorders, and normal controls. *Learning and Individual Differences* 22(2012), 375-379.  
DOI:10.1016/j.lindif.2011.12.002.
- Hirvonen, R., Georgiou, G.K., Lerkkanen, M-K., Aunola, K. & Nurmi, J-E. 2010. *Journal of Research in Reading*, 33(3), 302-319. DOI: 10.1111/j.1467-9817.2009.01415.x.
- Holopainen, P., Järvinen. R., Kuusela, J. & Packalen, P. 2009. Työrauha tavaksi: Kohtaaminen, toimintakulttuuri ja pedagogiikka koulun arjessa. Helsinki: Opetushallitus.
- Hoza, B., Waschbusch, D. A., Owens, J. S., Pelham, W. E. & Kipp, H. 2001. Academic task persistence of normally achieving ADHD and control boys: performance, self-evaluations, and attributions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 69(2), 271-283. DOI: 10.1037//0022-006X.69.2.271.
- Koskelainen, M., Sourander, A. & Kaljonen, A. 2000. The Srenghts and Difficulties Questionnaire among Finnish school-aged children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 9(4), 277-284.  
DOI:10.1007/s007870070031.
- Lee, J. & Zentall, S.S. 2012. Reading motivational differences among groups: Reading disability (RD), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD),

- RD+ADHD, and typical comparison. *Learning and Individual Differences* (22), 778-785. DOI: 10.1016/j.lindif.2012.05.010.
- Lehtinen, E., Vauras, M. & Lerkkanen, M.-K. 2016. *Kasvatuspsykologia*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Linnenbrink-Garcia, L., Tyson, D. F. & Patall, E. A. 2008. When are achievement goal orientations beneficial for academic achievement? A closer look at main effects and moderating factors. *Revue internationale de psychologie sociale*, 21(1), 19-70.
- Loe, I.M. & Feldman, H.M. 2007. Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(6), 643-654. DOI:10.1093/jpepsy/jsl054.
- Lucangeli, D., & Cabrele, S. (2006). Mathematical difficulties and ADHD. *Exceptionality*, 14, 53-56. DOI:10.1207/s15327035ex1401\_5.
- Madsen, K.B., Ravn, M.H., Arnfred, J., Olsen, J., Rask, C.U. & Obel, C. 2017. Characteristics of undiagnosed children with parent-reported ADHD behaviour. *Child Adolesc Psychiatry* 27(2018), 149-158. DOI:10.1007/s00787-017-1029-4.
- Martínez, F., Barraza, C., González, N. & González, J. 2016. KAPEAN: Understanding affective states of children with ADHD. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(2), 18-28.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., & Crowell, E. W. (2000). Learning disabilities and ADHD: Overlapping spectrum disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 417-424. DOI:10.1177/002221940003300502.
- Metsämuuronen, J. 2008. *Monimuuttujamenetelmien perusteet*. Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino Oy.
- Metsämuuronen, J. 2008. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Vaajakoski: Gummerrus kirjapaino Oy.
- Miller, A. C., Keenan, J. M., Betjemann, R. S., Willcutt, E. G., Pennington, B. F., & Olson, R. K. 2013. Reading comprehension in children with ADHD: Cognitive underpinnings of the centrality deficit. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 473- 483. DOI:10.1007/s10802-012-9686-8.

- Murcia, J. A. M., Gimeno, E. C., & Coll, D. G.-C. (2008). Relationships among goal orientations, motivational climate and flow in adolescent athletes: Differences by gender. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(1), 181–191. DOI:10.1017/S1138741600004224.
- Määttä, S. 2015. Julkaisematonta testimateriaalia, Jyväskylän yliopisto.
- Määttä, S., Stattin, H. & Nurmi, J-E. 2002. Achievement strategies at school: types and correlates. *Journal of Adolescence* 25, 31-46. DOI:10.1006/jado.2001.0447.
- Niemivirta, M. 2004. Tyttöjen ja poikien väliset erot oppimismotivaatiossa. Teoksessa E. Vitikka (toim.) *Koulu – sukupuoli – oppimistulokset*. Helsinki: Opetushallitus, 42–53.
- Nurmi, J-E. 2013. Motivaation merkitys oppimisessa. *Kasvatus* 44(5) 548-554.
- Nurmi, J-E. 2015. Toiminta- ja tulkintatavat haasteiden kohtaamisessa ja ongelmien ratkaisemisessa. Teoksessa R-L., Metsäpelto & T. Feldt (toim.) *Meitä on moneksi. Persoonallisuuden psykologiset perusteet*. Helsinki: PS-kustannus.
- Närhi, V., Kiiski, T. & Savolainen, H. 2017. Reducing disruptive behaviours and improving classroom behavioural climate with class-wide positive behaviour support in middle schools. *British Educational Research Journal* 43(6) 1186-1205. DOI:10.1002/berj.3305.
- Olivier, M.A.J. & Steenkamp, D.S. 2004. Attention-deficit/hyperactivity disorder: underlying deficits in achievement motivation. *International Journal for the Advancement of Counselling* 26(1) 47-63. DOI:10.1023/B:ADCO.0000021549.40409.c4.
- 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: A cross-lagged longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 92(3) 478-491. DOI:10.1037/0022-0663.92.3.478.
- Passolunghi, M. C., Cornoldi, C., & De Liberto, S. (1999). Working memory and intrusions of irrelevant information in a group of specific poor problem solvers. *Memory and Cognition*, 27, 779–790. DOI:10.3758/BF03198531.

- Pintrich, P.R. 2000. An Achievement Goal Theory Perspective on Issues in Motivation Terminology, Theory, and Research. *Contemporary Educational Psychology* 25, 92-104. DOI:10.1006/ceps.1999.1017.
- Polanczyk, G., de Lima, M.S., Horta, B.L., Biederman, J. & Rohde, L.A. 2007. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry* 164(6) 942-948. DOI:10.1176/ajp.2007.164.6.942.
- Sahin, E., Topkaya, N. & Kurkcu, R. 2016. Sex and age differences in achievement goal orientations in Turkish adolescents. *Journal of Education and Practice* 27(7) 149-156.
- Schunk, D.H. 2012. *Learning theories - An educational perspective*, Sixth edition. Boston, MA: Pearson.
- Sella, F., Re, A.M., Lucangeli, D., Cornoldi, C. & Lemaire, P. 2019. Strategy selection in ADHD characteristics children: a study in arithmetic. *Journal of Attention Disorders*, 23(1), 87-98. DOI:10.1177/1087054712438766.
- Senko, C. 2016. Achievement goal theory - A story of early promises, eventual discords, and future possibilities. Teoksessa (toim.) K. R. Wentzel & D. B. Miele. *Handbook of Motivation at School*, Second edition. New York, NY: Routledge, 75-95.
- Skounti, M., Philalithis, A., & Galanakis, E. (2007). Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European Journal Of Pediatrics*, 166(2), 117-123. DOI:10.1007/s00431-006-0299-5.
- Smalley, S. L., McGough, J. J., Moilanen, I. K., Loo, S. K., Taanila, A., Ebeling, H., Hurtig, T., Kaakinen, M., Humphrey, L. A., McCracken, J. T., Varilo, T., Yang, M. H., Nelson, S. F., Peltonen, L. & Järvelin, M.-R. 2007. Prevalence and psychiatric comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder in an adolescent Finnish population. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 46(12), 1575-1583. DOI:10.1097/chi.0b013e3181573137.
- Thapar, A. & Cooper, M. 2016. Attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 387, 1240-1250. DOI:10.1016/S0140-6736(15)00238-X.

- Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E. & Glasziou, P. 2015. Prevalence of attention-deficit/ hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135(4) 994-1003. DOI:10.1542/peds.2014-3482.
- Varjus, A. 2016. Yläkouluikäisen koulu-uupumuksen ja suoritusstrategioiden yhteys myöhempään koulupudokkuuteen. (pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto). Haettu osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/49308/URN:NBN:fi:jyu-201604122179.pdf?sequence=1>.
- Wender, P.H. 2001. ADHD: Attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults. Oxford: Oxford University Press.
- Wu, S.-Y. & Gau, S. S.-F. 2013. Correlates for academic performance and school functioning among youths with and without persistent attention-deficit/hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 34 505-515. DOI:10.1016/j.ridd.2012.09.004.
- Yoshimasu, K., Barbaresi, W. J., Colligan, R. C., Killian, J. M., Voigt, R. G., Weaver, A. L., & Katusic, S. K. 2010. Gender, ADHD, and reading disability in a population-based birth cohort. *Pediatrics*, 126(4) 788-795. DOI:10.1542/peds.2010-1187.
- Zentall, S.S. & Beike, S.M. 2012. Achievement of social goals of younger and older elementary students: response to academic and social failure. *Learning Disability Quarterly* 35(1) 39-53. DOI:10.1177/0731948711429009.
- Zimmerman, B. J. 2011. Motivational sources and outcomes of self-regulated learning and performance. Teoksessa (toim.) B. J. Zimmerman & D. H. Schunk. *Handbook of self-regulation of learning and performance*. 49-64.



## LIITTEET

### Liite 1. Suoritusstrategioita mittaavat tutkimuskysymykset

Suoritusstrategioita mitattiin SAQ-C -mittarin avulla. Kyselylomake sisälsi 17 väittämää, joista tässä tutkimuksessa käytettiin neljää oppimisorientoituneisuutta sekä viittä välttämisorientoituneisuutta mittaavaa väittämää. Oppilaan tuli vastata väittämiin 5 portaisella Likert-asteikolla siten, että 1 = ei totta, ei pidä paikkaansa, 5 = totta, pitää paikkansa.

Oppimisorientaatiota mitattiin väittämillä

1. Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja.
2. Haluan tehdä kaikki koulujutut itse ilman apua.
3. Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti.
4. Pidän vaikeistakin koulutehtävistä.

Välttämisorientaatiota mitattiin väittämillä

5. Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista.
6. Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta.
7. Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken.
8. En aina jaksa tehdä kaikkia koulujuttuja.
9. Jätän joskus vaikeat tehtävät kesken.

## **Liite 2. Vaihtoehtoiset tulokset ala- ja yläkoulun erillisillä ADHD-oireisuuden katkaisurajoilla**

ADHD-oireisten oppilaiden käyttämiä suoritusstrategioita ja sitä, eroavatko ne ADHD-oireettomien oppilaiden käyttämistä suoritusstrategioista tarkasteltiin vielä ala- ja yläkoululaisille asetettujen erillisten ADHD-oireisuuden katkaisurajojen pohjalta. ADHD-oireisuudesta muodostettiin ensin summamuuttuja SDQ-mittarin hyperaktiivisuus- ja tarkkaamattomuusoireita mittaavista kysymyksistä, jonka pohjalta oppilaat jaettiin 10 %:n perusteella ADHD-oireisiin ja oireettomiin erikseen ala- ja yläkoulujen aineistoissa. Tällöin katkaisurajaksi asetettiin alakoululaisilla pistemäärä 5 ja yläkoululaisilla pistemäärä 6. ADHD-oireisten määrä koko aineistossa väheni 320 oppilaaseen, jolloin ADHD-oireisia oli yhteensä 12,1 %. Alakoululaisista ADHD-oireisia oli 12 % oppilasta, yläkoululaisista ADHD-oireita oli 12,7 %:lla.

### **ADHD-oireisuuden yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan**

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja oppilaan käyttämän suoritusstrategian yhteyttä monimuuttujaisen varianssianalyysin (MANOVA) avulla, ADHD-oireisuuden havaittiin selittävän oppilaan käyttämää suoritusstrategiaa tilastollisesti merkitsevästi ( $F(2, 2611) = 184,17, p < ,001, \text{osittais-eta}^2 = 0,124$ ). Tarkasteltaessa erikseen ADHD-oireisuuden yhteyttä oppilaan oppimisorientoituneisuuteen ja välttämisorientoituneisuuteen kaksisuuntaisella varianssianalyysillä ADHD-oireisuus selitti tilastollisesti merkitsevästi oppimisorientoituneisuutta ( $F(1, 2612) = 131,29, p < ,001, \text{osittais-eta}^2 = 0,048$ ) sekä välttämisorientoituneisuutta ( $F(1, 2612) = 345,28, p < ,001, \text{osittais-eta}^2 = 0,117$ ) siten, että ADHD-oireiset oppilaat olivat muita harvemmin oppimisorientoituneita ja useammin välttämisorientoituneita (Taulukko 7).

TAULUKKO 7. ADHD-oireisten ja oireettomien oppilaiden käyttämien suoritusstrategioiden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh)

	Suoritusstrategia	
	Oppimisorientoituneisuus	Välttämisorientoituneisuus
	ka (kh)	ka (kh)
ADHD-oireinen	2,82 (0,68)	3,35 (0,75)
ADHD-oireeton	3,31 (0,73)	2,45 (0,82)

### ADHD-oireisuuden ja sukupuolen yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan

Tarkasteltaessa kaksisuuntaisella MANOVAlla yhtäaikaaisesti ADHD-oireisuuden sekä sukupuolen yhteyttä käytettyihin suoritusstrategioihin ei ADHD-oireisuudella ja sukupuolella ollut yhdysvaikutusta ( $F(2,2607) = 1,78, p = ,168, \text{osittais-}\eta^2 = ,001$ ). Sen sijaan ADHD-oireisuudella oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus ( $F(2, 2607) = 184,41, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,124$ ). Myös sukupuolella oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus ( $F(2, 2607) = 12,34, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,009$ ).

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja sukupuolen omavaikutuksia erikseen oppimisorientoituneisuuden ja välttämisorientoituneisuuden osalta ADHD-oireisuus selitti oppilaan oppimisorientaatiosta 5 % ja välttämisorientaatiosta 12 % (Taulukko 8). ADHD-oireiset oppilaat olivat muita vähemmän oppimisorientoituneita ja enemmän välttämisorientoituneita (Taulukko 9). Sukupuoli selitti tilastollisesti merkitsevästi oppilaan oppimisorientoituneisuutta 1 %:n verran, mutta välttämisorientoituneisuudella ja sukupuolella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä (taulukko 8). Taulukosta 9 nähdään, että pojat olivat tyttöjä useammin oppimisorientoituneita.

TAULUKKO 8. Kaksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset ADHD-oireiden ja sukupuolen omavaikutuksista oppimisorientoituneisuuteen ja välttämisorientoituneisuuteen.

	Oppimisorientoituneisuus			Välttämisorientoituneisuus		
	<i>F</i> (1, 2608)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>	<i>F</i> (1, 2608)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>
<b>ADHD-oireet</b>	135,57	< ,001	,049	345,74	< ,001	,117
<b>Sukupuoli</b>	16,54	< ,001	,006	1,12	,291	,000

TAULUKKO 9. ADHD-oireisten ja oireettomien oppilaiden välttämisorientoituneisuuden ja oppimisorientoituneisuuden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) sukupuolittain

	ADHD-oireisuus	sukupuoli	ka	kh	N
Oppimisorientoituneisuus	ADHD-oireeton	tyttö	3,24	0,71	1179
		poika	3,39	0,74	1113
		kaikki	3,31	0,73	2292
	ADHD-oireinen	tyttö	2,71	0,70	154
		poika	2,91	0,66	166
		kaikki	2,82	0,68	320
	Kaikki	tyttö	3,18	0,73	1333
		poika	3,33	0,74	1279
		kaikki	3,25	0,74	2612
Välttämisorientoituneisuus	ADHD-oireeton	tyttö	2,38	0,83	1179
		poika	2,52	0,80	1113
		kaikki	2,45	0,82	2292
	ADHD-oireinen	tyttö	3,37	0,77	154
		poika	3,33	0,74	166
		kaikki	3,35	0,75	320
	Kaikki	tyttö	2,49	0,88	1333
		poika	2,63	0,84	1279
		kaikki	2,56	0,86	2612

### ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhteys oppilaan käyttämään suoritusstrategiaan

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen yhdysvaikutusta kaksisuuntaisella MANOVAlla, ei ADHD-oireisuudella ja luokka-asteella ollut yhdysvaikutusta ( $F(2, 2609) = 0,00$ ,  $p = ,999$ , osittais- $eta^2 = ,000$ ). Sen sijaan ADHD-

oireisuus selitti oppilaan käyttämiä suoritusstrategioita itsenäisesti tilastollisesti merkitsevästi ( $F(2, 2609) = 167,33, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,114$ ). Myös luokka-asteella oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus ( $F(2, 2609) = 36,74, p < ,001, \text{osittais-}\eta^2 = ,027$ ).

Tarkasteltaessa ADHD-oireisuuden ja luokka-asteen omavaikutuksia erikseen oppimisorientoituneisuuden ja välttämisorientoituneisuuden osalta ADHD-oireisuus selitti tilastollisesti merkitsevästi molempien suoritusstrategioiden käyttöä. ADHD-oireisuus selitti oppimisorientoituneisuutta 4 % ja välttämisorientoituneisuutta 11 % (Taulukko 10). ADHD-oireiset oppilaat olivat oireettomia vähemmän oppimisorientoituneita ja enemmän välttämisorientoituneita (taulukko 11). Luokka-asteella oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus välttämisorientaatioon sen selittäessä 3 % oppilaiden välttämisorientoituneisuuden vaihtelusta. Luokka-aste selitti tilastollisesti merkitsevästi myös oppimisorientoituneisuutta, mutta sen selitysosuus oli hyvin pieni (Taulukko 10). Taulukon 11 keskiarvoista havaitaan luokka-asteen osalta, että yläkoululaiset olivat alakoulu-laisia enemmän välttämisorientoituneita ja vähemmän oppimisorientoituneita.

TAULUKKO 10. Kaksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset ADHD-oireiden ja luokka-asteen omavaikutuksista oppimisorientoituneisuuteen ja välttämisorientoituneisuuteen.

	Oppimisorientoituneisuus			Välttämisorientoituneisuus		
	<i>F</i> (1, 2610)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>	<i>F</i> (1, 2610)	<i>p</i> -arvo	Osittais- <i>eta</i> <sup>2</sup>
<b>ADHD-oireet</b>	114,01	< ,001	,042	314,70	< ,001	,108
<b>Luokka-aste</b>	9,36	,002	,004	73,51	< ,001	,027

TAULUKKO 11. ADHD-oireisten ja oireettomien oppilaiden välttämisorientoituneisuuden ja oppimisorientoituneisuuden keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) luokka-asteittain.

	ADHD-oireisuus	luokka-aste	ka	kh	N
<b>Oppimisorientoituneisuus</b>	ADHD-oireeton	5.-6. luokka	3,35	0,73	1591
		7.-8. luokka	3,21	0,70	703
		Kaikki	3,31	0,73	2294
	ADHD-oireinen	5.-6. luokka	2,86	0,67	218
		7.-8. luokka	2,72	0,72	102
		Kaikki	2,82	0,68	320
	Kaikki	5.-6. luokka	3,29	0,74	1809
		7.-8. luokka	3,15	0,72	805
		Kaikki	3,25	0,74	2614
<b>Välttämisorientoituneisuus</b>	ADHD-oireeton	5.-6. luokka	2,32	0,77	1591
		7.-8. luokka	2,75	0,84	703
		Kaikki	2,45	0,82	2294
	ADHD-oireinen	5.-6. luokka	3,21	0,69	218
		7.-8. luokka	3,65	0,80	102
		Kaikki	3,35	0,75	320
	Kaikki	5.-6. luokka	2,43	0,82	1809
		7.-8. luokka	2,86	0,89	805
		Kaikki	2,56	0,86	2614