

Aistiyliherkkyydestä johtuva impulsiivisuus koulussa: luokanopettajien pedagogiset keinot

Laadullinen tutkimus

Kasvatustiede

Pro gradu -tutkielma

Laatijat:

Nella Heikkinen

Vilma Nevalainen

14.4.2026

Rauma

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Tutkinto-ohjelma, oppiaine: Kasvatustiede

Tekijät: Nella Heikkinen ja Vilma Nevalainen

Otsikko: Aistiyliherkkyydestä johtuva impulsiivisuus koulussa: luokanopettajien pedagogiset keinot – laadullinen tutkimus

Ohjaaja: Yliopistonlehtori Marita Neitola

Sivumäärä: 85 sivua, 4 liitesivua

Päivämäärä: 14.4.2026

Aistiyliherkkyydestä johtuvan impulsiivisuuden tukeminen edellyttää luokanopettajien pedagogisten keinojen syvällistä tarkastelua, jotta koulu voi tarjota jokaiselle oppilaalle turvallisen ja oppimista tukevan ympäristön. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella, miten luokanopettajat kuvailevat aistiyliherkkyyden ja impulsiivisuuden ilmenemistä koulukontekstissa. Tavoitteena oli myös lisätä ymmärrystä näiden ilmiöiden ilmenemisen tavoista sekä niiden välisestä yhteydestä. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin pedagogisia keinoja, joilla luokanopettajat tukevat aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuuden hallintaa.

Tutkimus toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena, jossa aineisto kerättiin puolistrukturoitujen haastatteluiden avulla. Tutkimukseen osallistui yhdeksän luokanopettajaa, joilla oli omakohtaista kokemusta aistiyliherkkyyteen liittyvästä impulsiivisuudesta. Aineisto litteroitiin ja analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla.

Tulosten perusteella luokanopettajat tunnistivat aistiyliherkkyyden ja impulsiivisuuden taustatekijöitä sekä niiden ilmenemismuotoja. Ilmiö näyttäytyi yksilön ja ympäristön vuorovaikutussuhteessa rakentuvana kokonaisuutena, johon liittyivät aistikuormitusta laukaisevat tekijät, kuormituksen kasaantuminen sekä impulsiivisuuden tyypilliset piirteet.

Lisäksi tulokset toivat esiin pedagogisten keinojen ja yhteistyön merkityksen aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuuden tukemisessa. Keskeisiksi keinoiksi korostuivat oppituntien toimintatavat, oppimisympäristön muokaus, tauotus ja kuormituksen säätely sekä itsesäätelykeinojen tukeminen. Yhteistyötä kuvattiin moniammatillisena yhteistyönä, kodin ja koulun välisenä yhteistyönä sekä opettajan ja oppilaan välisenä vuorovaikutuksena.

Tulokset osoittavat, että aistiyliherkkyydestä johtuva impulsiivisuus rakentuu useiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta ja näyttäytyy siten moniulotteisena ilmiönä. Tämän vuoksi yksittäiselle oppilaalle toimivien pedagogisten keinojen löytäminen voi olla luokanopettajille hankalaa. Keinojen hyödyntäminen voi kuitenkin tukea koko luokan työskentelyä, vaikka kaikilla oppilailla ei ilmenisikään aistiyliherkkyyttä. Tutkimus syventää ymmärrystä näistä oppilaita tukevista keinoista.

Avainsanat: aistiyliherkkyys, aistitiedon käsittely, impulsiivinen käyttäytyminen, toiminnanohjaus, oppimisympäristö, pedagoginen tuki

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Aistitiedon käsittely ja impulsiivisuuden ilmeneminen	7
2.1	Aistitiedon käsittely ja aistiyliherkkyys	7
2.2	Aistiyliherkkyys kouluiässä	10
2.3	Dunnin malli aistiyliherkkyden jäsentäjänä	12
2.4	Impulsiivisuus ja toiminnanohjaus koulukontekstissa	14
2.5	Aistiyliherkkyden ja impulsiivisuuden yhteys koulukontekstissa	18
3	Pedagogiset keinot aistiyliherkkyteen liittyvän impulsiivisuuden tukemisessa	22
3.1	Oppimisympäristöön ja opetukseen liittyvät keinot	23
3.1.1	Aistiärsykkeiden huomioiminen ja oppimisympäristön muokkaaminen	23
3.1.2	Opetusmenetelmät ja käytännön ratkaisut impulsiivisuuden ennaltaehkäisyssä	26
3.2	Yhteistyö kodin ja koulun välillä sekä moniammatillisen tuen merkitys	28
4	Tutkimuskysymykset	31
5	Tutkimuksen toteutus	32
5.1	Tutkimusmenetelmä	32
5.2	Aineiston keruu	33
5.3	Tutkimuksen osallistujat	35
5.4	Aineiston analyysi	37
5.5	Tutkimuksen eettiset periaatteet	40
6	Tulokset	42
6.1	Luokanopettajien kuvaileman aistiyliherkkyden ilmeneminen koulukontekstissa	42
6.1.1	Oppilaan yksilöllisyys ja ympäristö	43
6.1.2	Laukaisevat aistikuormitustekijät	44
6.1.3	Kuormituksen kasaantuminen	46
6.2	Luokanopettajien kuvaileman aistiyliherkkydestä johtuvan impulsiivisuuden ilmeneminen koulukontekstissa	50

6.2.1	Oppilaan yksilöllisyys ja ympäristö	51
6.2.2	Laukaisevat aistikuormitustekijät	52
6.2.3	Kuormituksen kasaantuminen	54
6.2.4	Aistiyliherkkydestä ilmenevä impulsiivisuus	55
6.3	Luokanopettajien pedagogiset keinot ennakoida ja tukea aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuutta	57
6.3.1	Opettajien menetelmät	59
6.3.2	Yhteistyö	63
7	Yhteenveto	68
7.1	Tulosten tarkastelu ja pohdinta	68
7.2	Luotettavuus	72
7.3	Jatkotutkimusehdotukset	75
8	Lähteet	77
9	Liitteet	86

1 Johdanto

Oppilas pudottaa tavaroita pulpetiltaan ja naputtaa kynää toistuvasti tuolin reunaan. Hänen levoton liikehdintänsä voimistuu voimistumistaan ilman ulospäin näkyvää syytä. Luokkahuoneen taustahäly kuormittaa häntä muita enemmän, mikä ilmenee vaikeutena säädellä omaa toimintaa. Ilmiön taustalla voi olla aistikuormitukseen liittyviä tekijöitä. Tämä herättää kysymyksen siitä, millaisin pedagogisin keinoin opettaja voi vähentää kuormitusta ja tukea oppilaan toiminnan säätelyä osana luokkahuoneyhteisöä.

Ben-Sassonin ja kollegoiden (2009) mukaan luokkahuone on moniaistillinen ympäristö, jossa ääni, liike, valo ja sosiaalinen vuorovaikutus kuormittavat oppilaita eri tavoin. Kouluympäristö on usein moniaistillisuutensa vuoksi kuormittavampi ja vähemmän lapsen hallittavissa kuin koti, jolloin erilaiset ärsykkeet muodostavat jatkuvan kuormitustilan (s.707). Lisäksi Dunn (1997) mainitsee, että oppilaiden tavat reagoida ärsykkeisiin vaihtelevat siten, että osa tarvitsee voimakkaampia aistikokemuksia aktivoituakseen, kun taas toiset kuormittuvat herkemmin. Aistiyliherkkyydellä tarkoitetaan siis taipumusta käsitellä ympäristön ärsykeitä tavallista herkemmin tai syvemmin, mikä voi ilmetä esimerkiksi vaikeutena säädellä omaa toimintaa erityisesti kuormittavissa tilanteissa.

Impulsiivisuus liittyy puolestaan toiminnanohjaukseen ja kykyyn säädellä omaa käyttäytymistä (Diamond, 2013, s.135–138). Kouluympäristössä se voi näkyä esimerkiksi keskeyttämisenä, vaikeutena odottaa omaa vuoroa tai liiallisena liikehdintänä. Tällainen käyttäytyminen voi vaikuttaa paitsi oppilaan omaan toimimiseen myös koko muun ryhmän työrauhaan ja opettajan mahdollisuuksiin toteuttaa opetusta suunnitellusti. Aistiyliherkkyyden ja impulsiivisuuden yhteys kytkeytyy siten sekä yksilön itsesäätelyyn että oppimisympäristön vaatimukseen, eikä ilmiötä voida tarkastella pelkästään yksilön ominaisuutena, vaan myös pedagogisten ratkaisujen ja oppimisympäristön muokkaamisen näkökulmasta.

Suomalaisen perusopetuksen yksi keskeisimmistä tavoitteista on turvata jokaiselle oppilaalle yhdenvertaiset mahdollisuudet oppimiseen ja kouluhyvinvointiin (Opetushallitus, 2014; Perusopetuslaki 628/1998). Tämä edellyttää, että opetuksessa huomioidaan oppilaiden erilaiset lähtökohdat, tuen tarpeet ja niiden pohjalta muokataan oppimisympäristöjä siten, että ne tukevat oppilaiden osallisuutta. Oppilasjoukon heterogeenisyys lisää vaatimuksia opettajan pedagogiselle osaamiselle ja kyvyille hallita kuormitusta koulun tilanteissa.

Aistiyliherkkyyttä ja impulsiivista käyttäytymistä on käsitelty tutkimuksissa, mutta aihepiiriä koskeva tieto on edelleen hajanaista. Erityisesti opettajien työssään käyttämistä pedagogisista keinoista, joilla pyritään tukemaan aistikuormituksesta johtuvaa impulsiivisuutta, on saatavilla vain rajallisesti tutkimustietoa.

Aistiyliherkkyyttä, impulsiivisuutta ja pedagogisia tukikeinoja on usein tarkasteltu erillisinä ilmiöinä, minkä vuoksi niiden keskinäinen yhteys koulussa jää edelleen puutteellisesti ymmärretyksi. Tämä korostaa tarvetta tarkastella opettajien näkemyksiä ja käytännön ratkaisuja, sillä he toimivat keskeisessä roolissa inklusiivisen koulun toteuttajina.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten alakoulun luokanopettajat tukevat aistiyliherkkyydestä johtuvaa impulsiivisuutta pedagogisin keinoin. Luokanopettajat ovat usein ensimmäisiä, jotka kohtaavat aistikuormitukseen liittyviä tilanteita opetuksen rinnalla, ja heidän valinnoillaan on keskeinen merkitys siinä, miten oppilaiden käyttäytymistä tulkitaan ja ymmärretään koulussa. Tutkimuksessa tarkastellaan, miten aistiyliherkkyys ilmenee koulukontekstissa, millaisena siihen liittyvä impulsiivinen käyttäytyminen näyttäytyy opetustilanteissa sekä millaisia pedagogisia ratkaisuja opettajat käyttävät impulsiivisuuden hallinnan tukemisessa. Tässä tutkimuksessa impulsiivisuus rajataan reaktiiviseksi ja ei-toivotuksi käyttäytymiseksi. Tutkimuksen tuottama tieto voi tukea koulujen, opettajien ja opettajakoulutuksen kehittämistä kohti entistä inklusiivisempaa ja oppimista tukevaa oppimisympäristöä.

2 Aistitiedon käsittely ja impulsiivisuuden ilmeneminen

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen kannalta keskeisiä lähtökohtia, erityisesti aistiyliherkkyyttä ja impulsiivisuutta koulun toimintaympäristössä. Aluksi avataan *aistitiedon käsittelyn* perusmekanismeja ja kuvataan, millaisia haasteita aistien poikkeava reagointi voi aiheuttaa. Tämän jälkeen tuodaan esiin Dunnin (1997) malli, jota käytetään jäsentämään aistitiedon yksilöllisiä eroja. Luvun lopussa tarkastellaan impulsiivisuutta ja toiminnanohjauksen keskeisiä ulottuvuuksia sekä sitä, miten nämä tekijät voivat kytkeytyä aistien säätelyyn koulukontekstissa. Näiden näkökulmien kautta muodostetaan käsitteellinen pohja, jonka avulla tutkimuksen ilmiöitä voidaan tarkastella johdonmukaisesti myöhemmissä luvuissa.

2.1 Aistitiedon käsittely ja aistiyliherkkyys

Puustjärven ja kumppanien (2024) mukaan ihminen käsittelee aistitietoa jatkuvasti, usein niin huomaamattomasti, että harvoin siihen kiinnitetään tietoista huomiota. Tätä prosessia kutsutaan sensoriseksi integraatioksi. Se alkaa jo varhaislapsuudessa ja kehittyy asteittain osaksi yksilön jokapäiväistä toimintaa. Kaikilla tämä kehitys ei kuitenkaan etene täysin tavanomaisesti. Käytännössä koulussa sensorinen integraatio eli aistitiedon käsittely on jatkuvasti läsnä, sillä oppilas vastaanottaa samanaikaisesti näköön, kuuloon ja liikkeeseen liittyvää informaatiota opetustilanteista, fyysisestä ympäristöstä sekä muista ihmisistä. Puustjärvi ja kumppanit (2024) mainitsevat, että aistinelinten toimiessa normaalisti, aivot voivat silti käsitellä aistitietoa tavanomaisesta poikkeavalla tavalla. Tällöin aistimukset eivät välttämättä johda tarkoituksenmukaisiin reaktioihin.

Aistijärjestelmän toiminnan poikkeamia voi ilmetä missä tahansa aistikanavassa, kuten esimerkiksi näössä, tuntoaistissa, hajussa, maussa, asento- ja tasapainoaistissa tai liikeaistissa tai näiden kanavien välisessä yhteistyössä. Henkilö, jolla on tämänkaltaisia vaikeuksia, voi reagoida ärsykyksiin poikkeavalla tavalla, mikä voi hankaloittaa arjen tehtävistä sekä sosiaalisista tilanteista selviytymistä, koska aistitiedon käsittely ei tuota tilanteeseen sopivia toimintamalleja. (Puustjärvi ym., 2024) Tilaa, jossa aistiärsykkeet aiheuttavat poikkeuksellisen voimakkaita tai pitkäkestoisia reaktioita ja heikentävät

yksilön toimintakykyä, kutsutaan *aistiyliherkkyydeksi*. Kansainvälisissä tutkimuksissa aistiyliherkkyyttä kutsutaan myös termillä *sensory over-responsivity* (SOR), joka viittaa hermoston taipumukseen ylireagoida tavanomaisiin aistiärsykkeisiin. (Carter ym., 2011, s. 1210) Tässä tutkimuksessa kuvataan aistiyliherkkyyttä molemmilla aikaisemmin mainituilla termeillä.

Aistitiedon käsittelyn haasteita on kuvattu ja jäsennelty tieteellisessä kirjallisuudessa usealla eri tavalla. Yksi keskeinen jäsentämistapa on Lucy Jane Millerin (2014) esittämä malli, jossa haasteet jaetaan kolmeen pääryhmään: aistitiedon säätelyn vaikeuksiin, aistipohjaisiin motoriikan vaikeuksiin sekä aistitiedon erottelun vaikeuksiin. Aistitiedon säätelyn vaikeuksiin sisältyvät yliherkkä reagointi eli *aistiyliherkkyys*, heikko reagointi sekä aistimushakuisuus. Näissä tilanteissa yksilö voi joko reagoida ärsykkeisiin poikkeuksellisen voimakkaasti, jäädä niihin nähden passiiviseksi tai hakeutua jatkuvasti voimakkaiden aistikokemusten pariin. Puustjärven ja kollegoiden (2024) mukaan aistipohjaiset motoriikan vaikeudet puolestaan liittyvät esimerkiksi asennonhallintaan, silmien liikkeen ohjaukseen ja motorisen toiminnan suunnitteluun. Aistitiedon erottelun tai hahmottamisen vaikeudet voivat koskea mitä tahansa aistikanavaa, kuten näköä, kuuloa, tuntoa, hajua, makua, tasapaino- tai liikeaistia. Tässä tutkimuksessa tarkastelu kohdistuu näistä erityisesti aistitiedon säätelyn vaikeuksiin kuuluvaan aistiyliherkkyyteen eli tilanteisiin, joissa oppilas reagoi ympäristön ärsykkeisiin tavanomaista voimakkaammin.

Yksilöiden reaktiot aistiärsykkeisiin voivat esiintyä monella eri tavalla ja riippuvat esimerkiksi ärsykkeen voimakkuudesta ja sen kestosta sekä siihen liittyvästä tunneperäisestä latauksesta. Joillekin yksilöille ärsykkeet voivat olla niin voimakkaita, että ne vaikeuttavat merkittävästi arjessa toimimista. (Ben-Sasson 2009, s. 2–3) Puustjärven ja kumppanien (2024) mukaan ärsykkeiden määrän ylittäessä yksilön sietokyvyn, seurauksena voi olla distressi eli haitallinen stressi. Distressi lisää herkkyyttä uusille ärsykkeille ja voi myös helposti luoda noidankehän, jota kutsutaan aistiyliherkkyydeksi. Tällöin tavanomaiset ärsykkeet, kuten valo, ääni tai kosketus, voivat näyttäytyä epämiellyttävän voimakkaina, häiritsevinä tai jopa kivuliaina (Gentil-Gutiérrez ym., 2021, s. 5–6). Carter ja kollegat (2011) mainitsevat, että yksittäiset aistiyliherkkyyden oireet voivat olla normaaleja, mutta neljän tai useamman oireen

kokeminen liittyy kohonneeseen sosiaalisten ja emotionaalisten ongelmien riskiin. Oireet voivat olla melko pysyviä ja alkavat jo varhaislapsuudessa (s. 1211).

Ben-Sassonin ja kollegoiden (2009) mukaan aistiyliherkkä ihminen voi itse kokea aistiärsykkeet normaalia toimintaa rajoittavina tekijöinä. Koulussa tämä voi näkyä tilanteissa, joissa oppilas joutuu toimimaan meluisissa, nopeatempoisissa tai sosiaalisesti kuormittavissa ympäristöissä. Yleisimpiä aistiyliherkkyyden muotoja ovat kosketukseen (taktillinen) ja ääniin (auditiivinen) liittyvä herkkyys. Lapsilla tämä voi näkyä esimerkiksi vastenmielisyytenä tiettyjä vaatekankaita kohtaan, kynsien leikkaamisen välttelyä, hiusten harjaamisen hankaluutena tai kovaäänisten ympäristöjen kuormittavuutena. Tällaisia piirteitä, kuten aistiyliherkkyyttä, ei luokitella kuitenkaan sairaudeksi, vaan sitä pidetään temperamenttipiirteenä (s. 2–3, 9). Aistiyliherkkyyttä ei siis voida pitää vain yksilön sisäisenä ominaisuutena, vaan siihen liittyy biologisia, kehityksellisiä ja ympäristöön liittyviä tekijöitä.

Tutkimusten mukaan aistiyliherkkyyttä esiintyy erityisen paljon autismitietoon kuuluvilla henkilöillä (Ben-Sasson ym., 2009, s. 4–5). Millsin ja kumppanien (2025) tutkimuksen mukaan opettajat havaitsivat 3.8 kertaa todennäköisemmin aistitiedon käsittelyn vaikeuksia pojilla verrattuna tyttöihin (s. 4082, 4084). Lisäksi Carterin ja kumppanien (2011) tutkimuksessa, jossa tutkittiin aistiyliherkkyyden yhteisesiintyvyyttä muiden psykiatristen häiriöiden kanssa, huomattiin, että noin neljäsosa eli 23,4 % tutkimukseen osallistuneista lapsista, joilla oli kohonnut SOR-pistemäärä, täyttivät myös psykiatrisen häiriön diagnoosin kriteerit. Kuitenkin vanhemmat, joiden lapset kokivat aistiyliherkkyyttä, mutta eivät omanneet psykiatrista häiriötä, kokivat yhtä paljon arjen haasteita kuin vanhemmat, joiden lapsella oli aistiyliherkkyyttä sekä psykiatrisen häiriön. Aistiyliherkkyyks voi siis ennustaa perheen toimintakyvyn heikentymistä riippumatta muista psykiatrisista häiriöistä (s. 1210).

Autistisilla henkilöillä aistitiedon käsittely on usein herkempää ja tarkempaa, koska heidän aivonsa eivät hyödynnä aiempia kokemuksia yhtä paljon kuin ei-autistisilla henkilöillä. Aivojen ylimmät tasot tekevät ennakko-oletuksia siitä, mitä aistien kautta tuleva tieto tarkoittaa aiempien kokemusten perusteella. Näitä oletuksia verrataan jatkuvasti uusiin aistisignaaleihin. Ne signaalit, jotka eivät vastaa aiempiin oletuksiin,

ovat ennustevirheitä. Kun ennustevirheitä alkaa olemaan enemmän kuin toteutuneita hypoteeseja, syntyy hermostollista yliherkkyyttä. (Diepman & Brady, 2024, s. 1–2)

Diepman ja Brady (2024) mainitsevat, että autismin lisäksi ihmisillä on myös henkilökohtaisia kokemuksia hyperaktiivisuudesta, kuten tunteiden ylikuormittumisesta meluisissa, kiireisissä ympäristöissä tai tiettyjen aistiärsykkeiden aiheuttamia epämiellyttäviä tuntemuksia. Nämä kokemukset kuvastavat hermoston lisääntyneitä herkkyyttä (s. 11). Aistiyliherkkyyden taustalla voi kuitenkin olla myös geneettisiä, ympäristöön liittyviä tai sosioekonomisia tekijöitä. Raskaudenaikainen stressi, päihteiden käyttö, väkivaltakokemukset, keskosuus ja alhainen syntymäpaino ovat yhdistetty kohonneeseen riskiin aistitiedon prosessoinnin häiriöille. Lisäksi perheen taloudellinen tilanne ja vähemmistöasemaan liittyvä kuormitus voivat vaikuttaa lapsen aistiyliherkkyyden kehittymiseen. (Ben-Sasson ym., 2009, s. 4–5, 10)

2.2 Aistiyliherkkyys kouluiässä

Ben-Sassonin ja kumppanien (2009) mainitsevat aistiyliherkkyyden ilmenevän lapsilla useammin kosketukseen kuin ääniin liittyvinä reaktioina. He voivat siis reagoida herkemmin fyysiseen kosketukseen kuin kuuloärsykkeisiin (s. 4–5, 10). Koulussa tämä voi näyttäytyä erityisesti tilanteissa, joissa oppilaat liikkuvat tiiviisti yhdessä, kuten välitunneilla, jonotustilanteissa tai ryhmätöissä, joissa fyysinen läheisyys on väistämätöntä. Taktillinen aistiyliherkkyys eli kosketukseen liittyvä herkkyys voi näkyä esimerkiksi kosketuksen välttelynä, esineiden laittamisena suuhun tai muiden lasten tönimisenä (Agoratus, 2024, s. 36). Schultzin ja Stevensonin (2019) mukaan aistiyliherkkyydestä kärsivillä lapsilla voi esiintyä kapea-alaisia kiinnostuksen kohteita sekä toistuvaa stereotypistä käyttäytymistä. Tällaiset käyttäytymismallit voivat sisältää esimerkiksi tahattomia liikeitä tai jopa itsensä vahingoittamista.

Sosioemotionaalisesti aistiyliherkkyys Ben-Sassonin ja kumppanien (2009) tutkimuksen mukaan voi näyttäytyä monin tavoin, kuten ylivireytenä, pelkoina, impulsiivisuutena, aggressiivisuutena tai esimerkiksi välttelevänä käyttäytymisenä. Ilmiöllä on yhteys myös siihen, miten lapsi kokee oman pystyvyytensä ja miten hänen taitonsa kehittyvät. Mikäli lapsi oppii säätelemään reaktioitaan, vaikka tuntee ärsykkeet voimakkaina, se tukee hänen sosiaalisten taitojensa, akateemisten valmiuksiensa sekä arjen taitojensa

vahvistumista. Tarkoituksenmukaiset reaktiot helpottavat keskittymistä, tarkkaavaisuuden ylläpitämistä ja vuorovaikutusta muiden kanssa (s. 4–5, 10).

Nuoruusiässä kehitystehtäviin kuuluvat Puustjärven ja kollegoiden (2024) havaintojen perusteella muun muassa kaverisuhteiden rakentaminen, muuttuvaan kehoon sopeutuminen ja itsenäisistä toiminnoista selviytyminen. Aistiyliherkkyyttä kokeva nuori voi kohdata vaikeuksia näiden haasteiden hallinnassa, mikä saattaa vahvistaa kokemusta erilaisuudesta ja lisätä ahdistuneisuutta. Lähemmäs aikuisuutta siirtyessä monet löytävät omia selviytymiskeinojaan, mutta voimakkaat reaktiot aistiärsykkeisiin voivat silti kuormittaa ja heikentää työkykyä. Aikuinen voi tunnistaa aistiyliherkkyyden piirteitä omasta lapsestaan ja ymmärtää, että aiemmin luonteenpiirteinä pidetyt asiat selittyvätkin aistitiedon käsittelyn erityispiirteillä.

Gentil-Gutiérrezin ja kumppanien (2021) esittämien näkemysten perusteella kouluympäristössä aistiyliherkkyys voi näkyä siten, että kirkkaat valot, jatkuva taustamelu tai runsaat visuaaliset virikkeet kuormittavat joitakin oppilaita huomattavasti enemmän kuin hänen ikätovereitaan. Pitkittynyt sensorinen kuormitus voi heikentää tarkkaavaisuutta, vaikeuttaa ohjeiden ymmärtämistä ja vähentää halukkuutta osallistua oppimistilanteisiin (s. 5–6). Se voi aiheuttaa myös ahdistuneisuutta, ylivilkkautta, tottelemattomuutta, heikkoa koulumenestystä sekä vaikeuttaa oppilaan koulussa käymistä (Mills ym., 2025 s. 4081). Koulupäivän aikana aistiyliherkkyys voi näin muodostua merkittäväksi kuormitustekijäksi. Se voi hidastaa motoristen- sekä kädentaitojen oppimista ja vaikeuttaa näin päivittäisiä toimintoja, kuten pukeutumista, ruokailua ja siisteystaitojen oppimista. (Puustjärvi ym., 2024).

Lisäksi Puustjärven ja kollegoiden (2024) esittämien tulosten perusteella aistiyliherkkyys koulussa heikentää tarkkaavaisuuden, vireystilan, tunteiden ja käyttäytymisen säätelyä. Näillä tekijöillä on suora vaikutus oppimiseen, ryhmätilanteisiin osallistumiseen ja koulutehtävistä huolehtimiseen. Ne voivat myös heijastua lapsen minäkuvaan ja itsetuntoon. Tästä syntyvä kokemus riittämättömydestä voi heikentää kokonaisvaltaista hyvinvointia. Lapsen tarpeiden tunnistaminen on keskeistä, jotta voidaan antaa kasvatuksessa ja opetuksessa

tarkoituksenmukaista tukea. Mikäli vanhempi tai opettaja tulkitsee käyttäytymistä väärin, lapsi voi jäädä ilman tarvitsemaansa apua.

2.3 Dunnin malli aistiyliherkkyyden jäsentäjänä

Aistitiedon käsittelyä on selitetty useiden hieman toisistaan eroavien teoreettisten lähestymistapojen avulla. Jean Ayresin (2008) sensorisen integraation teoria painottaa keskushermoston kykyä jäsentää ja yhdistää eri aistikanavista tulevaa tietoa, mikä muodostaa perustan tarkoituksenmukaiselle toiminnalle ja oppimiselle (s. 29–32). Myöhempi tutkimus on laajentanut ja tarkentanut Ayresin (2008) ajatuksia, ja sen pohjalta on syntynyt malleja, jotka kuvaavat aistitiedon erilaisia muotoja, kuten luvussa 2.1 on tarkemmin käsitelty (Miller ym., 2007, s. 137). Lisäksi Steinin ja Standfordin (2008) mukaan ilmiötä voidaan tarkastella aivojen toiminnan näkökulmasta siten, että eri aisteista tuleva tieto yhdistyy yhdeksi kokonaisuudeksi (s.256).

Tässä tutkimuksessa tarkastelu rajataan kuitenkin aistiyliherkkyyteen ja ilmiötä lähestytään Dunnin (1997) aistitiedon käsittelyn mallin kautta. Tämä malli soveltuu hyvin kasvatustieteelliseen kontekstiin, sillä se mahdollistaa aistitiedon käsittelyn tarkastelun osana jokapäiväistä toimintaa ja oppimisympäristöjä ilman kliinisiä diagnooseja. Toisin kuin monet kliinisemmät lähestymistavat, malli keskittyy yksilöllisiin eroihin tavassa havaita ja säädellä aistiärsyksiä sekä näiden ilmenemiseen käyttäytymisessä. Näin se tarjoaa käytännönläheisen välineen ymmärtää, miksi samat ympäristön ärsykkeet voivat kuormittaa yhtä oppilasta merkittävästi, mutta olla toiselle neutraaleja tai toimintaa tukevia (s. 24–33).

Koulukontekstissa Dunnin (1997) malli auttaa tarkastelemaan oppilaan käyttäytymistä suhteessa siihen, miten hän havaitsee ja säätelee aistiärsyksiä, eikä ainoastaan näkyvien reaktioiden perusteella. Tämä on pedagogisesti tärkeää, sillä oppilaan kuormittuminen voi näyttäytyä ulospäin hyvin eri tavoin, osa reagoi levottomuudella, osa vetäytymällä ja osa keskeyttävänä toimintana. Mallin etu on siinä, että se tarjoaa yhteisen käsitteistön näiden erilaisten ilmenemismuotojen jäsentämiseen ja siten myös tukitoimien suunnitteluun.

Dunnin (1997) mallin mukaan yksilöllisiä eroja selittävät kaksi ulottuvuutta: hermoston aistimuskynnys sekä käyttäytymisstrategia eli tapa, jolla yksilö pyrkii säätelemään aistimustilannetta. Aistimuskynnys kuvastaa sitä, kuinka herkästi yksilö reagoi aistiärsykkeisiin, ja käyttäytymisstrategia sitä, suhtautuuko yksilö ärsykkeisiin passiivisesti vai pyrkiikö hän aktiivisesti muokkaamaan tilannetta. Näiden ulottuvuuksien yhdistelmänä muodostuu neljä aistiprofiilia, jotka kuvaavat sekä ärsykkeiden havaitsemisen herkkyyttä että reagoinnin tyyliä, jota havainnollistetaan kuviossa 1 (s. 24–33). Millsin ja kollegoiden (2025) havaintojen perusteella kaksi aistiprofiilia liitetään korkeaan aistimuskynnykseen eli aliherkkyyteen. Näitä kuvataan usein nimillä elämyshakuiset ja sivustakatsojat. Toiset kaksi profiilia liitetään matalaan aistimuskynnykseen eli yliherkkyyteen, mitä kuvataan nimillä välttelijät ja havainnoijat (s. 4081). Tämä jaottelu auttaa ymmärtämään, miksi teoriassa sama aistiympäristö voi johtaa hyvin erilaisiin käyttäytymisen muotoihin.



Kuvio 1. Dunnin (1997) aistitiedon käsittelyn malli

Dunnin (1997) analyysin mukaan sivustakatsojat-profiilissa hermoston aistimuskynnys on korkea ja reagointi passiivista, jolloin lapsi reagoi ärsykkeisiin niukasti ja saattaa näyttäytyä vetäytyneenä, hitaasti käynnistyvänä tai väsyneenä. Toisessa korkean aistimuskynnyksen profiilissa, elämyshakuisissa, reagointi on puolestaan aktiivista.

Elämyshakuiset hakeutuvat lisästimulaation pariin ilmentäen tarvettaan liikkeenä, äänenä tai toiminnan keskeyttämisenä (s. 31–32).

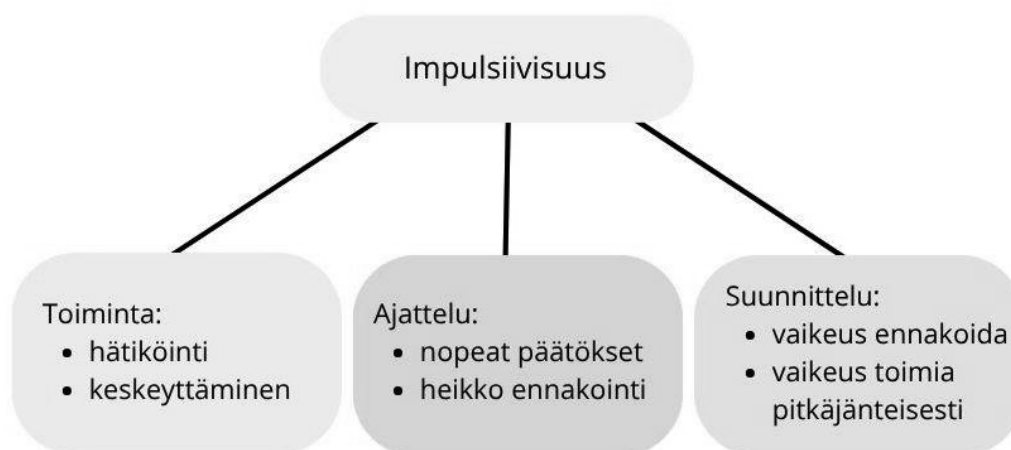
Matalan aistimuskyynnyksen profiilit Dunnin (1997) mallissa ovat nimetty välttelijöiksi ja havainnoijiksi. Välttelijäprofiilissa aistimuskyynnys on matala ja reagointi aktiivista. Tällöin pyritään vähentämään kuormitusta esimerkiksi vetäytymällä, vastustamalla tilanteita tai pitäytymällä rutiineissa, jotka lisäävät ennakoitavuutta ja hallinnan tunnetta. Havainnoijat-profiilissa aistimuskyynnys on myös matala, mutta reagointi puolestaan jää passiiviseksi. Hermosto rekisteröi silloin ärsykeitä herkästi ilman, että yksilö aktiivisesti säätelee tilannetta. Tämä voi johtaa kuormittumiseen ja ilmetä esimerkiksi häiriöherkkyytenä, levottomuutena tai keskittymisvaikeuksina (s. 31–32).

Olennaista on, että havainnoijat ja välttelijät liittyvät molemmat aistiyliherkkyyteen, mutta niiden käyttäytymisen ilmenemismuodot eroavat toisistaan reagoinnin osalta. Tässä tutkimuksessa lähestytään impulsiivista reagointia sekä välttelijä- että havainnoijaprofiilin kautta. Impulsiivisuutta tarkastellaan ilmiönä, joka voi matalan aistimuskyynnyksen yhteydessä ilmetä eri tavoin siten, että välttelijöillä se näkyy aktiivisempänä reagointina, kuten tunnepurkauksina ja havainnoijilla kuormittumisen ja häiriöherkkyyden kautta.

2.4 Impulsiivisuus ja toiminnanohjaus koulukontekstissa

Moeller ja kumppanit (2010) pitävät *impulsiivisuutta* psykologisena käsitteenä, jota on tarkasteltu persoonallisuuden piirteenä sekä käyttäytymistä säätelevänä prosessina, mutta sen yksiselitteinen määrittely on osoittautunut hankalaksi. Mielenterveyden häiriöiden luokitusjärjestelmät tunnistavat impulsiivisuuden useiden häiriöiden keskeiseksi piirteeksi, mutta eivät tarjoa sille tarkkarajaista teoreettista määritelmää (s. 1783–1784). Tämä on osaltaan johtanut siihen, että impulsiivisuutta on kuvattu tutkimuskirjallisuudessa monista hyvin vaihtelevista näkökulmista. Sitä on myös jäsennetty useiksi toisistaan poikkeaviksi ulottuvuuksiksi (Reise ym., 2013). Käsitteen hajanaisuus heijastaa myös sitä, että impulsiivisuus ilmenee eri tieteenaloilla hieman eri tavoin, esimerkiksi neurotieteessä ja kasvatustieteessä. Tämän vuoksi impulsiivisuus ei ole vain yksi rajattavissa oleva ominaisuus, vaan laaja teoreettinen kokonaisuus, joka vaatii useita näkökulmia tullakseen täysin ymmärretyksi.

Yleisesti impulsiivisuudella tarkoitetaan taipumusta toimia nopeasti ilman riittävää harkintaa tai seurausten ennakointia, erityisesti tilanteissa, joissa edellytetään pidättäytymistä tai viivästettyä reagointia (Dickman, 1990; Evenden, 1999; Moeller ym., 2001; Whiteside & Lynam, 2001). Se ilmenee esimerkiksi vaikeutena odottaa vuoroaan, muiden keskeyttämisenä tai toimintana ennen tilanteen arviointia. Impulsiivisuus on kuitenkin moniulotteinen ilmiö, joka koostuu useista osatekijöistä, kuten harkitsemattomuudesta, heikosta ennakoinnista ja vaikeudesta ylläpitää tarkkaavuutta. (Moeller ym., 2001, s.1784–1785; Stanford ym., 2009, s.385–387). Reise ja kumppanit (2013) korostavat, että erilaiset mittarit mittaavat eri puolia impulsiivisuudesta, jolloin ilmiön mittaaminen yhtenä ulottuvuutena on haastavaa. Monimuotoisuutta havainnollistaa kuvio 2, jonka myötä impulsiivisuus voidaan siten ymmärtää sekä yksilöllisenä että tilannesidonnaisena ilmiönä.



Kuvio 2. Impulsiivisuuden moniulotteinen rakenne

Impulsiivisuus rakentuu Moellerin ja kumppanien (2001) mukaan toisiinsa kytkeytyvistä ulottuvuuksista, kuten ajattelun nopeudesta, ennakoinnin vaikeudesta sekä hätiköinnistä. Impulsiivisuus ei kuitenkaan ole yksiselitteisesti kielteinen ilmiö. Joissakin tilanteissa nopea reagointi voi olla jopa hyödyllistä. Tämä korostaa impulsiivisuuden tilannesidonnaisuutta ja tarvetta erottaa haitallinen ja toiminnallisesti tarkoituksenmukainen impulsiivisuus toisistaan. Impulsiivisuutta voidaan tarkastella myös sosiaalisena ilmiönä, esimerkiksi lapsi voi oppia reagoimaan välittömästi opitun

mallin kautta, mikä voi tuottaa seurauksia sekä itselle että muille (s. 1784–1785). Tämän vuoksi impulsiivisuus ei vaikuta ainoastaan yksilön oppimiseen, vaan myös luokan dynamiikkaan ja opettajan työhyvinvointiin. Tässä tutkimuksessa huomio kohdistuu kuitenkin erityisesti sellaiseen impulsiivisuuteen, joka näyttäytyy koulussa ei-toivottuna ja oppimista häiritsevänä käyttäytymisenä.

Persoonallisuuspsykologisessa tutkimuksessa impulsiivisuus on liitetty erityisesti matalaan tunnollisuuteen ja korkeaan neuroottisuuteen, mikä viittaa sen kytkeytymiseen laajempiin temperamenttipiirteisiin (Whiteside & Lynam, 2001). Näin impulsiivisuus asettuu osaksi yksilön pysyvämpiä käyttäytymistäipumuksia. Samalla se on herkkä ympäristön vaatimuksille ja kuormitukselle. Tämä kaksijakoisuus eli pysyvyys ja muovautuvuus, tekee impulsiivisuudesta kasvatuksellisesti merkittävän ilmiön. Tästä näkökulmasta impulsiivisuus ei ole pelkästään hetkellistä reagointia, vaan osa yksilön tapaa säädellä toimintaansa suhteessa ympäristöön. (Duckworth & Steinberg 2015; Moffitt ym., 2011)

Diamondin (2013) tutkimuksen mukaan impulsiivisuus kytkeytyy läheisesti toiminnanohjaukseen ja itsesäätelyyn, jotka viittaavat yksilön kykyyn ohjata ajatuksia, tunteita ja käyttäytymistä tavoitteiden mukaisesti. Toiminnanohjaus koostuu keskeisistä kognitiivisista prosesseista, kuten esimerkiksi työmuistista ja kognitiivisesta joustavuudesta (s. 135–138). Näiden prosessien avulla yksilö kykenee pidättäytymään välittömistä impulsseista, ylläpitämään tarkkaavaisuuttaan ja muokkaamaan toimintaansa tilanteen vaatimusten mukaan. Impulsiivisuus voidaan näin ymmärtää myös toiminnanohjauksen heikkoutena, erityisesti reaktioiden estämisen ja käyttäytymisen viivästämisen osalta. (Diamond, 2013, s.137–138; Evenden, 1999) Koulukontekstissa nämä taidot ovat keskeisiä, sillä oppiminen edellyttää pitkäjänteisyyttä, ohjeiden noudattamista ja huomion kohdentamista.

Stanfordin ja kollegoiden (2009) tutkimus kuitenkin osoittaa, että impulsiivisuutta ja toiminnanohjausta ei voida käyttää täysin päällekkäisinä käsitteinä. Yksilön itsearvioima impulsiivisuus, eli se, kuinka henkilö kokee oman impulsiivisen käyttäytymisensä, ei näy aina heikentyneenä suoriutumisenä toiminnanohjausta mittaavissa tehtävissä. Tämä viittaa siihen, että yksilö voi pärjätä kohtuullisesti

testeissä, mutta silti käyttäytyä impulsiivisesti (s. 386–387). Impulsiivisuus ei näin ollen rajaudu pelkästään kognitiivisiin säätelyprosesseihin.

Huang ja kumppanit (2024a) osoittavat, että impulsiivisuus on suhteellisen vakaa piirre eri mittausmenetelmien välillä, vaikka sen ilmeneminen vaihtelee tilanteiden mukaan. Blairin ja Raverin (2015) mukaan impulsiivisuuden ilmeneminen vaihtelee kehityksen myötä, ja siihen vaikuttavat sekä oppilaan itsesäätelytaidot että ympäristön kuormittavuus. Tällöin impulsiivinen käyttäytyminen ei näyttäydy pelkästään tahdon puutteena, vaan heijastaa oppilaan itsesäätelyn kehitystasoa. Tämän lisäksi impulsiivisuus liittyy siihen, miten kuormittava ja vaativa ympäristö on suhteessa käytettävissä oleviin säätelyresursseihin (s. 714–716, 722–723).

Persoonallisuusteorioissa impulsiivisuus nähdään osana laajempaa persoonallisuuden ja temperamentin rakennetta. Whiteside ja Lynam (2001) jäsentävät impulsiivisuutta neljän osa-alueen kautta: kiirehtiminen, suunnittelemattomuus, sitoutumattomuus ja elämishakuisuus. Samansuuntaisesti Birkley ja Smith (2011) korostavat, että impulsiivisuus rakentuu temperamentin ja persoonallisuuden osa-alueiden yhteisvaikutuksesta ja kytkeytyy erityisesti neuroottisuuteen sekä matalaan tunnollisuuteen. Näiden molempien mallien kautta impulsiivisuus voidaan ymmärtää piirteenä, joka läpäisee sekä tunne- että käyttäytymissäätelyn prosesseja ja selittää sen yksilöllisiä ilmenemismuotoja ilman, että ilmiö typistyy yhdeksi käyttäytymisen muodoksi.

Diamond (2013) korostaa, että kehityksellisestä näkökulmasta impulsiivisuus ei ole muuttumaton ominaisuus, vaan sen ilmeneminen vaihtelee yksilön kasvaessa. Aivojen etuotsalohkojen kypsyminen jatkuu pitkälle nuoruusikään ja vaikuttaa suoraan toiminnanohjaukseen ja impulssikontrollin kehittymiseen (s. 141). Wasserman ja kumppanit (2020) havaitsivat pitkittäistutkimuksessaan, että impulsiivisuus vähenee keskimäärin varhaisnuoruudessa, kun taas elämishakuisuus lisääntyi ja saavuttaa huippunsa keskimurrosiässä. Diamond (2013) lisää, että tämä epäsynkroninen kehitys voi kuormittaa itsesäätelyä erityisesti ympäristöissä, joissa on runsaasti ärsykejä ja nopeasti vaihtuvia vaatimuksia (s. 141). Kehityksellinen näkökulma siis korostaa, että

impulsiivisuus on osa normaalia kasvua, mutta sen ilmeneminen voi muodostua ongelmaksi, jos ympäristö ei tarjoa riittäviä rakenteita säätelyn tueksi.

Koulussa impulsiivisuus näyttäytyy osana laajempaa itsesäätelyn kokonaisuutta. Tsukayamanan ja kumppanien (2013) tutkimus osoittaa, että impulsiivisuus ei ole lapsilla samanlaisena kaikissa tilanteissa näkyvä piirre, vaan se vaihtelee osittain toimintaympäristön mukaan. Sama lapsi voi olla koulutyössä melko hillitty, mutta vuorovaikutustilanteessa impulsiivisempi, tai päinvastoin.

2.5 Aistiliherkkyyden ja impulsiivisuuden yhteys koulukontekstissa

Edellisessä alaluvussa aistiliherkkyyttä ja impulsiivisuutta on tarkasteltu erillisinä ilmiöinä. Tässä luvussa huomio kohdistuu siihen, miten nämä piirteet kietoutuvat toisiinsa kouluympäristössä ja muokkaavat oppilaiden käyttäytymistä. Koulukonteksti on erityinen ympäristö, jossa yhdistyvät moniaistinen kuormitus, sosiaaliset vaatimukset ja jatkuva itsesäätelyn tarve. Tällaisessa ympäristössä aistiliherkkyys voi voimistaa impulsiivisia reaktioita ja tehdä niistä näkyvämpiä kuin vähemmän kuormittavissa tilanteissa (Ben-Sasson ym., 2009; Syu ym., 2020).

Saloviita (2007) kuvaa, kuinka impulsiiviset teot, kuten huutelut, keskeytykset ja ohjeiden sivuttaminen häiritsevät opetusta ja kuormittavat koko ryhmää (s. 27–29). Koepp ja Gershoff (2024) osoittavat myös, ettei impulsiivisuus ole luokkahuoneessa tasainen tai pysyvä ilmiö, vaan se esiintyy usein lyhyinä ja intensiivisinä jaksoina, joka vaatii myös opettajalta jatkuvaa tilanteen seuraamista. He korostavat, että koulun sosiaalisesti ja kognitiivisesti vaativa ympäristö tuo impulsiivisuuden helposti esiin (s. 1643–1648). Tämä tekee opetustilanteista erityisen vaativia ja korostaa tarvetta ymmärtää, mitkä tekijät impulsiivisuuden laukaisevat. Aistikuormitus on yksi keskeinen tekijä, joka voi muokata näitä tilanteita ratkaisevasti.

Kehityksellinen näkökulma auttaa ymmärtämään, miksi aistikuormitus ja impulsiivisuus kietoutuvat erityisesti lapsuudessa ja nuoruudessa. Steinbergin (2010) mallin mukaan palkkiohakuisuus voimistuu varhaisnuoruudessa, kun taas kognitiivinen kontrolli on vielä kehittymässä. Tämä epätasapaino tekee reaktioista nopeita ja tunnepohjaisia (s. 216–218, 221–223). Wassermanin ja kumppanien (2020) tutkimuksessa kerrotaan, että

impulsiivisuus vähenee vähitellen nuoruusiän aikana, kun taas elämishakuisuus lisääntyy nopeammin, saavuttaa kehityksellisen huippunsa keskimurrosiässä ja vähenee tämän jälkeen. Quinn ja Harden (2013) korostavat, että näiden kehityskulkujen ajoitus vaihtelee yksilöllisesti ja herkkyys lisääntyy erityisesti silloin, kun impulsiivisuus kehittyy hitaammin kuin elämishakuisuus. Koulussa tämä voi näyttäytyä siten, että oppilas hakeutuu voimakkaiden ärsykkeiden pariin. Jos oppilaalla on aistiyliherkkyyttä, kuormitus kasaantuu ja impulsiivinen reagointi heijastaa tilannetta, ei vain itsesäätelyn puutetta.

Empiirinen tutkimus tukee käsitystä aistiyliherkkyyden ja impulsiivisuuden yhteydestä. Ben-Sasson kumppaneineen (2009) osoittaa, että aistiyliherkkyyden (sensory over-responsivity) oireet liittyvät paitsi sisäänpäin suuntautuviin reaktioihin myös ulospäin suuntautuvaan käyttäytymiseen, kuten impulsiivisuuteen ja aggressiivisuuteen. Heidän väestöpohjaisessa tutkimuksessaan kouluiässä aistiyliherkkyyttä ilmentäneillä lapsilla oli jo varhaislapsuudessa enemmän ulospäin suuntautuvia piirteitä kuin verrokeilla (s. 707–710).

Mills ja kumppanit (2025) raportoivat vastaavasti yhteyksiä sensorisen prosessoinnin vaikeuksien ja heikon itsesäätelyn välillä (s. 4080–4081). Ben-Sasson kumppaneineen (2009) puolestaan esittää, että epämiellyttävä aistikokemus voi laukaista vastustavan tai voimakkaan reaktion erityisesti silloin, kun ärsyke ei ole lapsen hallinnassa. Koska aistiyliherkkyyteen liittyy matala sensorinen kynnys, tavallisetkin ärsykkeet voivat tuntua ylivoimaisilta (s. 713). Reaktio voi tällöin näyttäytyä impulsiivisena, vaikka sen taustalla on sensorinen ylikuormitus. Impulsiivisuus saa näin tulkinnan, jossa se ei ole vain käyttäytymisen piirre, vaan myös kehon ja hermoston tapa reagoida kuormitukseen. (Puustjärvi ym., 2024; Syu ym., 2020)

Kouluympäristö korostaa tätä yhteyttä entisestään. Ben-Sasson kollegoineen (2009) huomauttavat, että koulu on moniaistisesti kuormittavampi ja vähemmän lapsen hallittavissa kuin koti. Äänet, valot, liike ja sosiaaliset tilanteet muodostavat jatkuvan ärsyketulvan (s. 707). Syu ja kumppanit (2020) havaitsivat tutkimuksessaan, että sekä ärsykeherkkyys että ärsykkeiden välttely olivat yhteydessä ongelmakäyttäytymiseen, johon sisältyi nopeita ja sosiaalisesti haastavia reaktioita. Lisäksi ahdistuneisuus toimi

välittävänä tekijänä, voimakas aistiyliherkkyys lisäsi ahdistusta, ja ahdistus puolestaan oli yhteydessä käyttäytymisen haasteisiin (s. 2185–2187). Vaikka tutkimus kohdistui autismikirjon nuoriin aikuisiin, tulokset tarjoavat laajemman näkökulman siihen, miten sensorinen kuormitus voi heikentää itsesäätelyä. Kouluissa tämä voi näkyä levottomuutena, äkillisinä poistumisina tai vaikeutena odottaa omaa vuoroaan. Impulsiiviset reaktiot vaikuttavat myös osallisuuteen ja koulussa onnistumiseen (Mills ym., s. 4080–4081). Aistiyliherkkyys muokkaa siten impulsiivisuuden ilmenemistä erityisesti ympäristöissä, joissa ärsykeitä ei voi täysin hallita.

Dunnin (1997) sensorisen prosessoinnin malli tarjoaa teoreettisen kehyksen näiden yhteyksien ymmärtämiseen. Mallin mukaan reagointi aistiärsykkeisiin määräytyy hermoston ärsykekynnyksen ja käyttäytymisvasteen yhteisvaikutuksesta. Epätasapaino näiden välillä altistaa kuormittumiselle, joka voi purkautua impulsiivisina tekoina (s. 24–25). Empiirinen tutkimus tukee tätä näkemystä, sillä Huang ja kumppanit (2024b) osoittavat, että sensorisen prosessoinnin poikkeavuudet ja toiminnanohjauksen vaikeudet heijastuvat impulsiivisuutena erityisesti lapsilla, joilla on neurokehityksen häiriöitä. On kuitenkin olennaista huomata, että vastaavia yhteyksiä on havaittu myös tyypillisesti kehittyvillä lapsilla (s. 7–9). Aistiyliherkkyys ja siihen liittyvät impulsiiviset reaktiot eivät siten edellytä neurokehityksellisiä diagnooseja, vaan ne sitoutuvat jatkumolle, joka ulottuu koko lapsiväestöön (Ben-Sasson ym., 2009).

Puustjärvi ja kumppanit (2024) kuvaavat, kuinka aistiyliherkkyys voi herkistää stressireaktion laukeamiselle, jolloin toiminnanohjauksen resurssit heikkenevät. Tällöin käyttäytyminen muuttuu helposti impulsiiviseksi. Impulsiivisuus voidaan näin ymmärtää stressireaktion käyttäytymismuotona, joka tuo esiin yksilön ja ympäristön välisen jännitteen. Tämän kuvauksen pohjalta voidaankin todeta, että tällöin huomio ei kohdistu vain käyttäytymisen hallintaan, vaan myös siihen, mitkä tekijät oppilasta kuormittavat. Koulukontekstissa se merkitsee, että impulsiivinen toiminta voi olla merkki siitä, että oppilaan säätelyjärjestelmä on ylikuormittunut eikä pysty vastaamaan tilanteen vaatimuksiin. Tällöin impulsiivisuus ei näyttäydy vain häiriökäyttäytymisenä, vaan myös pedagogisena haasteena, johon voidaan vastata ennaltaehkäisevillä ja ympäristöä muokkaavilla ratkaisuilla.



Kuvio 3. Aistilyherkkyyden ja impulsiivisuuden välinen yhteys koulukontekstissa

Yhteenvetona kuvio 3 havainnollistaa prosessinomaisena ketjuna aistilyherkkyyden ja impulsiivisuuden välistä yhteyttä koulukontekstissa. Ympäristön aistiärsykkeet voivat aistilyherkällä oppilaalla johtaa aistikuormituksen kasvuun. Tämä heikentää yksilön toiminnanohjausta ja lisää impulsiivisen käyttäytymisen todennäköisyyttä. Näin impulsiivinen reagointi voidaan ymmärtää osana laajempaa kuormitus- ja säätelyprosessia, ei pelkästään yksilön ominaisuutena. Tässä tutkimuksessa impulsiivisuutta tarkastellaan yhtenä aistilyherkkyyteen kytkeytyvänä ilmiönä, jolloin huomio kohdistuu erityisesti ympäristön ja tilanteellisten tekijöiden merkitykseen oppilaan toiminnassa.

3 Pedagogiset keinot aistiyliherkkyyteen liittyvän impulsiivisuuden tukemisessa

Edellisen luvun pohjalta tässä osiossa syvennyttään pedagogisiin keinoihin, joilla aistiyliherkkyyteen liittyvää impulsiivisuutta voidaan ennaltaehkäistä koulussa. Tavoitteena on kuvata, millaisin käytännön toimintatavoin oppilaiden itsesäätelyä ja hyvinvointia voidaan tukea ennen kuin kuormitus alkaa näkyä impulsiivisena käyttäytymisenä. Ensimmäisessä alaluvussa tarkastellaan oppimisympäristöön ja opetuksen toteuttamiseen liittyviä keinoja, kuten tilojen muokkaamista ja opetuksellisia ratkaisuja, jotka tukevat rauhallista työskentelyä. Toisessa alaluvussa käsitellään kodin ja koulun yhteistyön roolia sekä moniammatillisen tuen merkitystä. Luku korostaa, että oppilaan tukeminen ei rajoitu yksittäisiin luokkahuonetilanteisiin, vaan myös laajemmin koulun toimintakulttuuriin. Alapuolella esitetty kuvio 4 kokoaa tiivistetysti luvun 3 keskeiset teoreettiset sisällöt.



Kuvio 4. Pedagogiset keinot impulsiivisuuden ennaltaehkäisyssä

Kuvio 4 kokoaa impulsiivisuuden ennaltaehkäisyn keskeiset pedagogiset ulottuvuudet oppimisympäristön muokkaamisen sekä opetuksen rakenteiden ja käytäntöjen näkökulmasta. Nämä ulottuvuudet vaikuttavat siihen, millaiseksi oppilaan aistikuormitus muodostuu ja miten hän kykenee säätämään toimintaansa koulupäivän aikana. Tämä on tärkeää, kun tavoitteena on oppilaan tuen tarkasteleminen. Seuraavissa alaluvuissa näitä keinoja tarkastellaan tarkemmin tutkimuskirjallisuuden valossa.

3.1 Oppimisympäristöön ja opetukseen liittyvät keinot

Tässä alaluvussa käsitellään kahta toisiaan täydentävää näkökulmaa:

oppimisympäristön muokkaamista ja aistiärsykkeiden huomioimista sekä opetusmenetelmiä ja muita käytännön ratkaisuja, joilla impulsiivista reagointia voidaan ehkäistä. Opetus ja oppimisympäristö muodostavat kokonaisuuden, jossa tilaratkaisut, rakenteet ja pedagogiset valinnat vaikuttavat yhdessä oppilaiden itsesäätelyyn, osallisuuteen ja oppimiseen.

3.1.1 Aistiärsykkeiden huomioiminen ja oppimisympäristön muokkaaminen

Koululuokka on usein sensorisesti kuormittava tila, jossa oppilaat eivät voi itse täysin säädellä ärsyketulvaa (Ben-Sasson ym., 2009; Syu ym., 2020). Rungas aistitieto voi ylikuormittaa hermostoa, heikentää itsesäätelyä ja lisätä äkillisten reaktioiden todennäköisyyttä (Puustjärvi ym., 2024; Syu ym., 2020). Gentil-Gutiérrez ja kollegat mainitsevat, että aistiyliherkkyys voi tällöin näkyä välttelevänä, pelokkaana, valppaana tai jopa aggressiivisena käyttäytymisenä, mikä puolestaan vaikeuttaa taitojen omaksumista, oppimista ja sosiaalista osallistumista. Aistikäsittelyn haasteet voivat lisäksi heikentää keskittymistä ja lisätä ulkopuolisen tuen tarvetta (s. 5–6).

Kujalan ja Lepistö-Paisleyn (2023) mukaan erityisesti autismikirjon oppilailla herkkyys kuormittaville tilanteille on yleistä ja ympäristön liialliset ärsykkeet voivat laukaista hallitsemattomia reaktioita. Tämän vuoksi virikkeiden säätely ja rauhoittumista tukevat ratkaisut ovat keskeisiä keinoja ylireagoinnin ehkäisyssä ja itsesäätelyn tukemisessa. Esteettömyys tässä yhteydessä ymmärretään laajasti oppimisympäristön saavutettavuutena, mikä sisältää myös fyysisen ympäristön laadun. Lisäksi Maxwell

(2016) toteaa, että koettu sosiaalinen ja sensorinen turvallisuus tukevat oppilaan hallinnan tunnetta, osallisuutta ja koulunkäyntiin kiinnittymistä. Eli jos ympäristö ei ole tältä osin esteetön, se voi lisätä kuormittuneisuutta ja altistaa impulsiiviselle reagoinnille, mikä voi puolestaan näkyä haasteina koulutyössä ja vuorovaikutustilanteissa. Opettaja toimii tässä keskeisenä välittäjänä oppilaan ja ympäristön välillä, hän tekee päivittäin pedagogisia ratkaisuja, joilla oppimisympäristöä jäsennetään, rauhoitetaan ja mukautetaan oppilaiden sensorisiin tarpeisiin.

Oppimisympäristön fyysisillä ratkaisuilla voidaan Barrettin ja kumppanien (2013) mukaan vaikuttaa oppimistilanteeseen merkittävästi. Yksittäisillä tekijöillä ei ole välttämättä ratkaisevaa merkitystä, vaan kyse on monesti niiden yhteisvaikutuksesta. Esimerkiksi valaistuksen säädeltävyys ja melutason hallinta tukevat keskittymistä. Riittävä luonnonvalo, häikäisyn ehkäisy ja säädettävä valaistus helpottavat työskentelyä, samoin melun vähentäminen ja äänten pehmentäminen pintamateriaaleilla (s. 682, 688). Aistilyherkkyyttä kokeville oppilaille esimerkiksi kirkkaat valot ja ennakkoimattomat, äkilliset äänet voivat kuormittaa merkittävästi (Child Mind Institute, 2025). Tämän vuoksi Jones ja kumppanit (2020) korostavat valaistuksen pehmentämistä sekä akustiikan parantamista keskeisiksi keinoiksi rauhallisemman oppimisympäristön tukemiseksi (s. 5–6).

Myös visuaalinen kuormitus vaikuttaa olennaisesti erityisesti aistilyherkkien oppilaiden keskittymiseen ja käyttäytymisen säätelyyn. Rungas ärsykepitäisyys voi heikentää keskittymistä ja kasvattaa impulsiivisuutta, kun taas selkeät ja jäsennellyt tilat tukevat suuntautunutta työskentelyä (Barrett ym., 2013, s. 685–686, 688). Barrettin ja kollegoiden (2013) mukaan oppimistilan muunneltavuus ja tilan tarjoamat valinnanmahdollisuudet, kuten erilaiset työskentelyalueet ja helposti muutettava kalustus, ovat yhteydessä oppilaiden sitoutumisen ja oppimisessa tapahtuvaan edistymiseen. Heidän mukaansa tilan sopiva viriketaso, esimerkiksi visuaalisen kokonaisuuden järjestyneisyys ja hallittu kiinnostavuus, on oppimisen kannalta keskeistä. Lisäksi myös tilojen yhteydet ja kulkureittien piirteet vaikuttavat luokkatasolla oppimiseen. (Barrett ym., 2013.) Näitä havaintoja tukevat myös Byersin ja kollegoiden (2014) sekä Kariippanon ja kumppanien (2019) mukaan muunneltavat tilat, selkeät kulkureitit ja vaihtoehtoiset työskentelypaikat auttavat hallitsemaan ärsyketulvaa ja

tukevat oppilaiden kokemusta hallinnasta sekä tehtävään suuntautumisesta. Jones kumppaneineen (2020) korostaa myös vetäytymismahdollisuuksia kuten suunniteltuja aistilepoja, mitkä voivat puolestaan edistää osallistumista ja vähentää aistien ylikuormitusta.

Koulu voi käytännössä siis lieventää ympäristön kuormittavuutta myös yksinkertaisilla ratkaisuilla, kuten melua vaimentavilla materiaaleilla, säädettävällä valaistuksella ja rauhallisilla työskentelyalueilla. On tärkeää, että ympäristö mukautuu lapsen sensorisiin tarpeisiin, eikä vaadi kaikilta sopeutumista yksilöllisten voimavarojen ylittämiseen. (Gentil-Gutiérrez ym., 2021, s. 7; NCSE, 2021) Bodisonin ja Parhamin (2018) systemaattisessa katsauksessa osallistumisen tukemisessa sensorisesti mukautetusta ympäristöstä raportoitiin kohtalaista näyttöä. Tulokset tukevat ajatusta, että aistiystävälliset mukautukset voivat vähentää kuormitusta ja helpottaa toimintaa, mutta yleistettävyyttä esimerkiksi koulukontekstiin vaatii lisänäyttöä. Heidän mukaansa tarvitaan lisää korkeatasoisia tutkimuksia, erityisesti koulukontekstissa, jotta vaikutusten luotettavuus ja yleistettävyyttä voidaan varmistaa.

Lepistö-Paisley ja Kujala (2023) pitävät ennakointia keskeisenä osana kuormituksen hallintaa. Kielellisen ja visuaalisen ennakkoinnin puute, suuret ryhmäkoot ja avoimet tilat voivat lisätä aistilyherkän oppilaan stressiä ja johtaa siten impulsiivisiin reaktioihin. Ennakoivasti jäsennetty ympäristö, jossa päivän kulku, siirtymät ja muutokset tehdään näkyviksi, voi vähentää impulsiivista käyttäytymistä ja tukea tunnetasapainoa. Nämä ennakointikeinot voivat toimia suojatekijöinä kuormittavissa tilanteissa ja tukevat oppilaiden kykyä säädellä käyttäytymistä.

Dunnin (1997) sensorisen prosessoinnin malli tarjoaa lähestymistavan sen ymmärtämiseen, miksi oppilaat reagoivat samoihin ärsykkeisiin eri tavoin. Mallin mukaan yksilölliset erot aistitiedon käsittelyssä perustuvat hermoston ärsykekynnykseen ja tapaan vastata ärsykkeisiin. Opetuksen näkökulmasta tämä tarkoittaa, että oppimisympäristöä voidaan tietoisesti muokata vähentämällä, lisäämällä tai jäsentämällä ärsykeitä oppilaiden sensoristen tarpeiden mukaan. Schaafin ja Millerin (2005) kirjallisuuskatsauksen mukaan ympäristön mukauttaminen

ja sensorisesti tarkoituksenmukaiset toiminnot voivat tukea vireystilan säätelyä ja itsesäätelyä sekä edistää lasten osallistumista koulun toimintaan. (s.143–144)

3.1.2 Opetusmenetelmät ja käytännön ratkaisut impulsiivisuuden ennaltaehkäisyssä

Steinbrennerin ja kollegoiden (2020) NCAEP-raportti kokoaa tutkimusnäyttöön perustuvia pedagogisia menetelmiä ja tukikeinoja, joiden on todettu tukevan erityisesti autismikirjon lasten ja nuorten oppimista sekä käyttäytymisen säätelyä. Raportissa korostuvat ennakoitavuus, rakenteisuus ja yksilöllisten tarpeiden huomioiminen haastavan käyttäytymisen ennaltaehkäisyssä. Wildin ja Steeleyn (2018) mukaan tutkimukset viittaavat siihen, että ennakoivasti suunnitellut ja strukturoidut aistisäätelyä tukevat opetuskäytännöt (esim. säännölliset liike- ja aistitauot sekä selkeät itsesäätelyn työkalut) ovat yhteydessä myönteisiin muutoksiin luokkakäyttäytymisessä yleisopetuksen luokissa (s. 754–762). Näiden tutkimusten perusteella menetelmiä voidaan pitää perusteltuina myös silloin, kun tarkastellaan aistilyherkkyyteen liittyvän impulsiivisuuden ennaltaehkäisyä.

Ennakoivat pedagogiset keinot viittaavat ennakoiviin toimiin, joilla muokataan ympäristöä tai tehtäviä ennen kuin ongelmallista käyttäytymistä syntyy. Käytännössä tämä voi tarkoittaa tehtävien eriyttämistä, valinnanmahdollisuuksien tarjoamista, ohjeiden pilkkomista tai ympäristön ärsykkeiden vähentämistä (Steinbrenner ym., 2020, s. 63). Hornstra kumppaneineen (2022) osoittaa tutkimuksessaan, että niin ennakoivat kuin seuraamuksiin perustuvat opetustekniikat vähentävät tehokkaasti luokahuoneessa ilmeneviä ADHD-oireita ja haastavaa käyttäytymistä (s. 772–773). Näin ollen nämä menetelmät tarjoavat teoreettisen ja empiirisen perustan tarkastella opettajien käyttämiä keinoja myös aistilyherkkyydestä kumpuavan impulsiivisuuden ennaltaehkäisyssä.

Opettajajohtoinen opetus etenee Steinbrennerin ja kumppanien (2020) mukaan pienin askelin ja runsaiden toistojen kautta. Selkeästi jäsennelty opetus, mallintaminen ja jatkuva palaute tukevat keskittymistä ja vähentävät epävarmuutta, joka voi lisätä aistiärsykkeiden kuormittavuutta. Tutkimusnäyttö osoittaa, että ennakoivat, johdonmukaiset ja toistuvat opetusmallit tukevat itsesäätelyä ja voivat vähentää impulsiivista käyttäytymistä erityisesti lapsilla, joilla on toiminnanohjauksen vaikeuksia

(Blair & Raver, 2015, s. 723–725; Hornstra ym., 2022; Wild & Steeley, 2018). Selkeä rakenne ja vaiheittainen eteneminen vähentävät siis epävarmuutta, joka aistiyliherkillä oppilailla voi nopeasti muuttua levottomuudeksi ja impulsiiviseksi toiminnaksi. Luokkahuoneessa tämä voi ilmetä esimerkiksi tehtävien pilkkomisena näkyviksi vaiheiksi ja yhtenäisenä aloituksena, jolloin oppilaan ei tarvitse tulkita tilannetta yksin kuormittavassa ympäristössä.

Steinbrennerin ja kumppanien (2020) mukaan myös itsesäätelytaidot viittaavat oppilaan kykyyn tarkkailla ja säädellä omaa käyttäytymistään. Kun oppilas oppii tunnistamaan kuormittavia tilanteita ja käyttämään säätelystrategioita, impulsiiviset reaktiot voivat vähentyä. Opettajan rooli on keskeinen tämän taidon tukemisessa, sillä itsesäätelyä voidaan harjoitella yhdessä, ja oppilaalle tarjotaan välineitä hallita haastavia tilanteita (s. 119). Gaastran ja kollegoiden (2016) meta-analyttisen katsauksen perusteella opettajan toteuttamat luokkahuoneinterventiot, mukaan lukien itsesäätelyä harjoittavat menetelmät, vähentävät tehtävästä poikkeamista ja häiritsevää käyttäytymistä ADHD-oireilevilla oppilailla luokkahuonetilanteissa. Näin oppilas saa välineitä tunnistaa oma kuormittumisensa ja reagoida siihen ennen kuin aistikuormitus purkautuu impulsiivisena käyttäytymisenä. Kouluympäristössä tämä voi ilmetä esimerkiksi rauhoittumiskeinojen, taukosignaalien tai tunnekorttien harjoitteluna osana opetusta.

Visuaaliset tukikeinot tarkoittavat esimerkiksi aikatauluja, työjärjestelmiä ja kuvallisia apuvälineitä. Ne tekevät opetustilanteen rakenteen näkyväksi ja auttavat jäsentämään tilannetta oppilaalle, mikä voi vähentää impulsiivisuutta ja epätietoisuutta.

(Steinbrenner ym., 2020, s. 139) Visuaalisia aikatauluja hyödyntävissä interventioissa on raportoitu ADHD-lapsilla tehtävässä pysymisen lisääntymistä ja ongelmakäyttäytymisen vähenemistä. (Thomas & Karuppali, 2022) Visuaaliset tuet siis auttavat jäsentämään ympäristöä tavalla, joka tekee aistikuormituksesta ennakoitavampaa ja siten vähentää impulsiivisten reaktioiden tarvetta. Tällaiset rakenteet ovat erityisen tärkeitä tilanteissa, joissa oppilas voi esimerkiksi kuormittua siirtymistä, odottamisesta tai epäselvistä ohjeista.

Petersson-Bloomin ja kollegoiden (2025) uusi katsaus tarjoaa laaja-alaisen näkökulman kouluympäristössä ilmenevien haastavien tilanteiden ennaltaehkäisyyn. Tutkimuksessa

tunnistettiin useita strategioita, jotka tukevat käyttäytymisen hallintaa ja edistävät oppimisrauhaa, kuten visuaaliset ja digitaaliset tukivälineet, toiminnallisen kommunikaation vahvistaminen sekä positiivisen käyttäytymisen tukijärjestelmät. Katsaus korostaa myös koko koulun toimintakulttuurin ja yhteistyön merkitystä ja nostaa esiin, että ympäristön hiljentäminen ja rauhoittumiseen suunnatut tilat voivat olla tehokkaita ennaltaehkäiseviä keinoja. Samansuuntaisia tuloksia on raportoitu myös sensoristen menetelmien vaikutuksista koulukäyttäjyymiseen, vaikka tutkimuskenttä on monimuotoinen ja tulokset vaihtelevat (Ouellet ym., 2018).

Näiden menetelmien toimivuutta voidaan jäsentää Dunnin (1997) mallin avulla. Visuaaliset tuet vähentävät epävarmuutta ja jäsentävät ärsyketulvaa, mikä tukee erityisesti matalan ärsykekyynnyksen omaavia oppilaita. Ennakoivat pedagogiset keinot voidaan räätälöidä niin, että havainnoija profiilin oppilas saa hallittua aististimulaatiota, kun taas opettajajohtoisen opetuksen selkeät rakenteet tukevat oppilaita, jotka pyrkivät välttämään ärsykeitä eli kuuluvat välttelijät profiiliin. Näin käytännön pedagogiikka ja teoreettinen malli täydentävät toisiaan.

Kognitiivisbehavioraalinen näkökulma tuo Moellerin ja kumppanien (2001) mukaan vielä yhden ulottuvuuden impulsiivisen käyttäytymisen ymmärtämiseen. Impulsiivista käyttäytymistä voidaan muokata vaikuttamalla ajattelumalleihin ja toimintatapoihin, jotka ylläpitävät ongelmallisia reaktioita. Lapsilla ja nuorilla impulsiivisuus liittyy usein puutteisiin ongelmanratkaisutaidoissa. Tämän vuoksi vaihtoehtoisten toimintatapojen harjoittelu, rauhoittumiskeinojen opettelu ja ongelmanratkaisun vaiheiden mallintaminen ovat keskeisiä. Koulussa voidaan siis hyödyntää harjoituksia, jotka auttavat oppilaita tunnistamaan ja säätelemään tunteita sekä toimimaan rakentavasti muiden kanssa (s. 1789).

3.2 Yhteistyö kodin ja koulun välillä sekä moniammatillisen tuen merkitys

Opetushallitus (2026a) korostaa, että kodin ja koulun välinen yhteistyö tukee oppilaan hyvinvointia ja koulunkäynnin sujuvuutta. Tällä on keskeinen merkitys oppilaan kuormituksen ennaltaehkäisyssä ja kouluhyvinvoinnin edistämisessä (Sergejeff, 2023). Opetushallitus (2026a) toteaa myös, että kodin ja koulun yhteistyön avulla voidaan muodostaa jaettu ymmärrys oppilaan tarpeista ja koulunkäyntiin liittyvistä tukitarpeista,

mikä mahdollistaa oppimisympäristön ja opetuksen tarkoituksenmukaisen suunnittelun. Tällainen yhteinen ymmärrys auttaa tunnistamaan myös oppimisympäristöön liittyviä tekijöitä, jotka voivat lisätä kuormitusta ja heikentää oppilaan itsesääätelyä (Sergejeff, 2023). Orellin ja Pihalan (2021) tutkimuksen mukaan avoin, säännöllinen ja tavoitteellinen vuorovaikutus huoltajien ja koulun välillä tukee oppilaiden käyttäytymisen sääätelyä ja vahvistaa koulukiinnittymistä (s. 58–60). Myös Levy (2024) korostaa, että säännöllinen ja kaksisuuntainen viestintä lisää huoltajien osallistumista ja auttaa ehkäisemään käyttäytymisen haasteita (s. 21–32). Kodin ja koulun yhteistyö mahdollistaa tukikeinojen yhtenäistämisen kodin ja koulun välillä, mikä tukee oppilaan toimintakykyä erityisesti tilanteissa, joissa oppilaan reagointi vaihtelee eri ympäristöissä (Opetushallitus, 2026a; Sergejeff, 2023).

Kodin ja koulun yhteistyön merkitys korostuu tilanteissa, joissa oppilaan impulsiivisuutta lisäävät aistiärsykkeet eivät ole välittömästi havaittavissa koulutilanteessa. Huoltajien havainnot lapsen kuormittumisesta, vireystilasta ja palautumiskeinoista ovat Opetushallituksen (2026b) mukaan osa oppilashuollollista tiedonvaihtoa ja voivat tukea opettajaa opetuksen ja oppimisympäristön ennakoinnissa sekä varhaisessa tuen suunnittelussa. Vainikainen ja kollegat (2015) osoittavat varhaisen ja reagoivan yhteistyön kodin ja koulun välillä olevan keskeinen tekijä tuen vaikuttavuudessa, sillä se ehkäisee haasteiden kasautumista ja tukee oppilaan koulunkäyntiä kokonaisvaltaisesti (s. 138–144).

Moniammatillinen yhteistyö täydentää kodin ja koulun välistä vuorovaikutusta tarjoamalla asiantuntijuutta, joka tukee oppilaan tarpeiden kokonaisvaltaista arviointia (Opetushallitus, 2026b). Vainikainen ja kumppanit (2015) toteavat, että koulupsykologin, kuraattorin ja erityisopettajan osaaminen mahdollistaa sen, että aistikuormitukseen ja impulsiivisuuteen liittyviä haasteita tarkastellaan sekä pedagogisesta että psykososiaalisesta näkökulmasta. Tutkimusten mukaan moniammatillisesti toteutettu varhainen tuki lisää koulun kykyä reagoida joustavasti ja suunnitella tarkoituksenmukaisia tukitoimia (s. 143–144). Lisäksi moniammatillisen yhteistyön toimivuus edellyttää riittävää yhteistyöosaamista, luottamusta ja aikaa (Hallaråker ym., 2025, s. 4–6). Tämä on erityisen merkityksellistä tilanteissa, joissa

impulsiivinen käyttäytyminen liittyy kuormittavaan ympäristöön eikä yksiselitteisiin yksilöllisiin tekijöihin.

Suomalaiset kouluhyvinvointia koskevat linjaukset korostavat moniammatillisen yhteistyön roolia osana tukeen liittyvää toimintakulttuuria. Opetushallituksen (2026b) mukaan opiskeluhuollon ja opetushenkilöstön välinen yhteistyö tukee oppilaiden osallisuutta ja varhaista puuttumista. Vastaavasti Sergejeffin (2023) mukaan toimivat tukirakenteet edellyttävät selkeitä vastuunjakoja ja säännöllistä yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Kun yhteistyö on rakenteellisesti tuettua, voidaan opettajien mahdollisuuksien ennakoita kuormittavia tilanteita ja ehkäistä impulsiivista reagointia arvioida vahvistuvan (s. 95–97).

Yhteistyön vaikutukset näkyvät käytännössä oppilaan käyttäytymisen säätelyn tukemisena ja koulussa viihtymisen lisääntymisenä. Vainikainen ja kollegat (2015) havaitsivat, että kouluissa, joissa moniammatillinen yhteistyö oli systemaattista ja helposti saavutettavaa, oppilaiden tuen tarve tunnistettiin varhaisemmassa vaiheessa. Tämä ehkäisee kuormituksen ja käyttäytymisen haasteiden kasautumista (s. 144–145). Valteri-keskuksen (2023) linjausten mukaan varhainen tuki edellyttää toimivia yhteistyörakenteita ja selkeää vastuunjakoja eri toimijoiden välillä, jotta oppilaan haasteisiin voidaan vastata johdonmukaisesti. Lisäksi opettajan ja oppilaan välisen vuorovaikutussuhteen laadulla on keskeinen merkitys käyttäytymisen säätelyn tukemisessa (s. 3–4, 10–14). Myönteinen, sensitiivinen ja oppilasta arvostava vuorovaikutus on yhteydessä vähäisempään häiriökäyttäytymiseen ja parempaan työrauhaan luokassa (Pianta ym., 2012, s. 369–370). Käytännössä, kun moniammatillinen yhteistyö toimii ja tunnistaa oppilaan tarpeita sensitiivisesti, aistiyliherkkyydestä johtuva impulsiivisuus voidaan havaita varhaisessa vaiheessa ja siihen voidaan vastata osana koulun toimintaa.

4 Tutkimuskysymykset

Tämä tutkimus tarkastelee luokanopettajien näkemyksiä siitä, miten aistiyliherkkyys ja siitä johtuva impulsiivinen käyttäytyminen näyttäytyvät koulussa sekä millaisin pedagogisin keinoin opettajat tukevat oppilaiden toiminnan säätelyä. Aistiyliherkkyys voi ilmetä monin eri tavoin ja vaikuttaa oppilaiden keskittymiseen, käyttäytymiseen ja oppimiseen luokkatilanteissa. Impulsiivisuus puolestaan voi näyttäytyä esimerkiksi äkillisinä reaktioina, motorisena levottomuutena tai vaikeutena säädellä omaa toimintaa, mikä voi haastaa sekä oppilasta itseään että opetustilanteen sujuvuutta.

Tutkimuksen tavoitteena on syventää ymmärrystä siitä, miten luokanopettajat kuvaavat aistiyliherkkyiden ja siihen liittyvän impulsiivisuuden ilmenemistä koulukontekstissa sekä millaisia pedagogisia keinoja he käyttävät tukeakseen aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuuden hallintaa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten luokanopettajat kuvailevat aistiyliherkkyiden ja siitä johtuvan impulsiivisuuden ilmenemistä koulukontekstissa?
 - 1.1 Miten luokanopettajat kuvailevat aistiyliherkkyiden ilmenemistä?
 - 1.2 Miten luokanopettajat kuvailevat impulsiivisuuden ilmenemistä?
2. Miten luokanopettajat kuvailevat pedagogisia keinoja, joilla he tukevat aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuuden hallintaa?

Näiden kysymysten avulla pyritään tuomaan esiin opettajien havaintoja ja kokemuksia siitä, miten aistiyliherkkyys ilmenee jokapäiväisissä opetustilanteissa sekä millaisia konkreettisia ratkaisuja opettajat hyödyntävät oppimisympäristön ja opetuskäytänteiden kehittämisessä. Tutkimus tuottaa tietoa, joka voi tukea opettajia oppilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioimisessa sekä edistää sellaisten oppimisympäristöjen rakentamista, jotka tukevat työrauhaa, oppilaiden hyvinvointia ja oppimista.

5 Tutkimuksen toteutus

Tämän luvun tavoitteena on kuvata tutkimuksen toteutusta eri osa-alueiden kautta, joita ovat tutkimusmenetelmä, tutkimuksen osallistujat, aineiston keruumenetelmä, aineiston analyysi sekä tutkimuksen eettiset periaatteet. Näiden osa-alueiden avulla lukija saa kattavan käsityksen siitä, miten tutkimus on toteutettu. Tarkoituksena on kuvata tutkimusprosessi mahdollisimman läpinäkyvästi siten, että tutkimus olisi toistettavissa uudestaan tulevaisuudessa.

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena. Juutin ja Puusan (2020) mukaan laadullisen tutkimuksen ominaispiirteenä on ihmisten subjektiivisten kokemusten ja näkemysten tarkastelu. Näiden piirteiden pohjalta valittiin laadullinen tutkimusmenetelmä. Menetelmän avulla pyrittiin syventämään ymmärrystä luokanopettajien subjektiivisista kokemuksista sekä tulkinnoista aistiyliherkkyyteen liittyvän impulsiivisuuden ilmenemisestä ja sen ennaltaehkäisystä koulumaailmassa (s. 59).

Laadullinen haastattelututkimus mahdollisti opettajien havaintojen ja pedagogisten ratkaisujen tarkastelun heidän omista lähtökohdistaan käsin. Hirsjärven ja Hurmeen (2022) esittämiin näkemyksiin perustuen tämän laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on ilmiöiden tarkastelu merkityksellisinä ja kontekstisidonnaisina, jolloin huomio kohdistuu toimijoiden omiin käsityksiin sekä niille annettuihin tulkintoihin. Tutkimuksen tavoitteena ei ollut määrällinen yleistettävyyys, vaan mahdollisimman hyvän ja monipuolisen ymmärryksen tuottaminen tutkittavasta ilmiöstä sen luonnollisessa ympäristössä. Tätä kutsutaan Hirsjärven ja Hurmeen (2022) mukaan tulkitseväksi lähestymistavaksi, jossa tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden näkökulmat ja merkityksenannot ovat keskeisessä roolissa.

Tutkimuksen menetelmäksi valittiin haastattelu, sillä se on Juutin ja Puusan (2020) näkemysten mukaan joustava sekä vuorovaikutteinen, mikä tekee siitä soveltuvan tilanteisiin, joissa tutkittava ilmiö edellyttää syventävää tarkastelua ihmisen subjektiivisista kokemuksista. Haastattelumetodin joustavuus mahdollisti

tiedonhankinnan suuntaamisen ennalta laadittujen tutkimuskysymyksien mukaisesti (s.104). Joustavuuden ansiosta tarkentavien kysymysten esittäminen oli mahdollista aineistonkeruun aikana (Hirsjärvi & Hurme, 2022). Menetelmä soveltui erityisen hyvin tilanteeseen, jossa tutkittava ilmiö, aistilyherkkyyteen liittyvä impulsiivisuus, on luonteeltaan moniulotteinen ja sidoksissa jokapäiväisiin käytäntöihin, vuorovaikutukseen ja pedagogisiin valintoihin.

Haastattelurunko (ks. liite 3) toimi rakenteellisena pohjana keskusteluille, mutta puolistrukturoitu lähestymistapa mahdollisti sen, että haastateltavat pystyivät tuomaan esiin omia näkemyksiään laajasti (Sarajärvi & Tuomi, 2017). Lisäksi puolistrukturoinnin avulla haastatteluista ilmeni sellaista tietoa, mitä tutkijat eivät osanneet ottaa huomioon vastausvaihtoehtoja laadittaessa (Juuti & Puusa, 2020, s. 111). Tämä puolistrukturoitu teemahaastattelu pohjautui ennalta määrättyjen teemojen ympärille, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys vaihtelivat haastattelutilanteen mukaan (Hirsjärvi ym., 2009, s. 204–207). Kysymyksiä oli mahdollista täsmentää ja syventää tilanteen mukaisesti (Juuti & Puusa, 2020, s. 107; Sarajärvi & Tuomi, 2017). Menetelmä yhdistää rakenteellisuutta ja joustavuutta tavalla, joka tukee tutkimuskysymysten kannalta olennaisten tietojen kattavaa käsittelyä ja antaa tilaa osallistujien omille tulkinnoille (Hirsjärvi ym., 2009, s. 204–207). Menetelmä soveltui siten hyvin tutkimuksen tavoitteeseen tuottaa kokonaisvaltainen kuva opettajien käyttämistä pedagogisista tuen keinoista.

5.2 Aineiston keruu

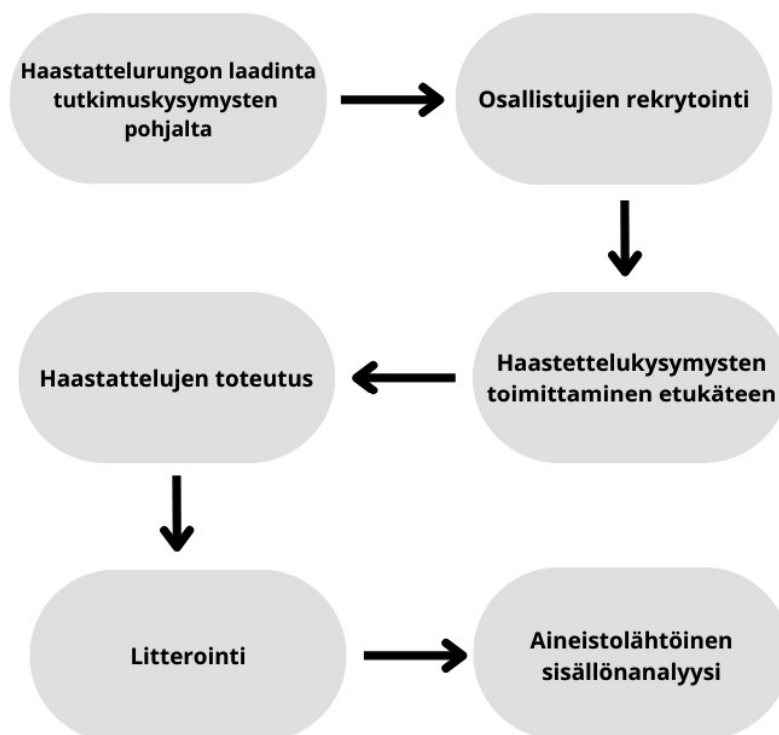
Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakennettiin ennen aineistonkeruuta aiempien tutkimusten pohjalta. Teoriaosuus valmistui ennen haastattelujen toteuttamista ja toimi lähtökohtana tutkimuskysymysten ja haastatteluteemojen muotoilulle. Teoreettista taustaa hyödynnettiin, jotta haastattelukysymykset kohdistuivat tutkimuksen kannalta olennaisiin ilmiöihin.

Kaikille osallistujille esitettiin samat peruskysymykset, mikä lisäsi aineiston vertailtavuutta. Kysymykset esitettiin kaikille haastateltaville samassa järjestyksessä. Haastattelutilanteessa esitettiin kuitenkin tarvittaessa tarkentavia lisäkysymyksiä, jotta osallistujien kokemukset ja näkemykset saatiin mahdollisimman selkeästi esiin.

Haastattelurunko toimitettiin osallistujille noin vuorokausi ennen haastattelua, jotta heillä olisi mahdollisuus perehtyä aiheeseen ja jäsentää omia ajatuksiaan etukäteen. Tutkimuksen teema on käsitteellisesti vaativa ja ennakkotutustumisen tarkoituksena oli tukea harkittujen ja kokemukseen perustuvien vastausten muodostumista. Osallistujia ohjeistettiin vastaamaan kysymyksiin omien havaintojensa ja työkokemuksensa pohjalta, eikä heitä kannustettu etsimään aiheeseen liittyvää tietoa ulkopuolisista lähteistä.

Haastattelurunko alkaa käsitteiden avaamisella, jotta voidaan hahmottaa, millaisista merkityksistä käsin opettajat tarkastelevat aistiyliherkkyyttä ja impulsiivisuutta. Tämä mahdollistaa vastausten tulkinnan suhteessa vastaajien omiin käsityksiin eikä ainoastaan tutkijan teoreettisiin määritelmiin. Kysymykset etenevät yleisistä käsityksistä kohti konkreettisia tilanteita ja pedagogisia ratkaisuja, mikä tukee vastaajien orientoitumista aiheeseen ja syventää aineiston laatua.

Tutkimuksen haastatteluteemat johdettiin tutkimuskysymyksistä, ja niiden avulla pyrittiin suuntaamaan keskustelua tutkimuksen kannalta keskeisiin ilmiöihin. Teemat rakentuivat muun muassa osallistujien taustatietojen, keskeisten käsitteiden tulkintojen, aistiärsykkeiden ja impulsiivisuuden välisen yhteyden, pedagogisten ja ympäristöllisten ratkaisujen sekä kokemusten ja kehittämistarpeiden ympärille. Haastattelurunko on esitetty liitteessä 3. Kuviossa 5 on havainnollistettu tutkimushaastattelun eteneminen tässä tutkimuksessa.



Kuvio 5. Tutkimushaastattelun vaiheet

Haastattelut toteutettiin etäyhteyksin Zoomin välityksellä joulukuun 2025 ja tammikuun 2026 aikana. Yhden haastattelun kesto oli noin 30–50 minuuttia. Kaikki haastattelut tallennettiin osallistujien suostumuksella ja litteroitiin sanatarkasti analyysiä varten. Litteroitua tutkimusaineistoa kertyi yhteensä 79 sivua, mikä muodosti tutkimuksen analyysiaineiston.

5.3 Tutkimuksen osallistujat

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat alakoulussa työskentelevät luokanopettajat, joilla oli kokemusta aistiyliherkkyyteen liittyvästä impulsiivisuudesta oppilaiden käyttäytymisessä. Osallistuvilta opettajilta edellytettiin vähintään kahden vuoden työkokemusta luokkahuonetyöskentelystä, jotta heillä olisi riittävästi kokemusta ilmiön tunnistamiseen ja sen vaikutusten arviointiin.

Opettajat valittiin tutkimukseen, koska he vastasivat keskeisesti pedagogisten ratkaisujen suunnittelusta ja toteutuksesta tilanteissa, joissa oppilaiden käyttäytyminen edellytti tukeen liittyviä toimenpiteitä. Tutkimus tarkasteli ilmiötä pedagogisesta

näkökulmasta, eikä se sisältänyt oppilaiden lääketieteellisiä diagnooseja tai tuen luokitusten analyysia.

Tarkastelun kohteena olivat opettajien käyttämät pedagogiset toimintatavat koulun toimintaympäristössä silloin, kun oppilailla ilmenee aistiyliherkkyyteen liittyvää impulsiivisuutta. Rajaus mahdollisti ilmiön tarkastelun osana tavallista luokkahuonetyötä ja alakoulun toimintaympäristöä. Tutkimus keskittyi yleisiin pedagogisiin keinoihin ja toimintatapoihin ilman eri opettajaryhmien välisiä vertailuja, mikä tuotti kokonaiskuvan käytännöistä, joilla impulsiivisuutta pyritään ehkäisemään alakoulussa.

Tämän tutkimuksen kannalta metodinen etu oli se, että haastatteluun voitiin valita opettajia, joilla oli aiempaa kokemusta tutkittavasta ilmiöstä. Tätä kutsutaan Juutin ja Puusan (2020) mukaan harkinnanvaraiseksi ja tarkoituksenmukaiseksi näytteeksi (s. 106). Tällainen metodi mahdollisti ilmiön kuvaamisen käytännön tilanteiden pohjalta (Sarajärvi & Tuomi, 2017).

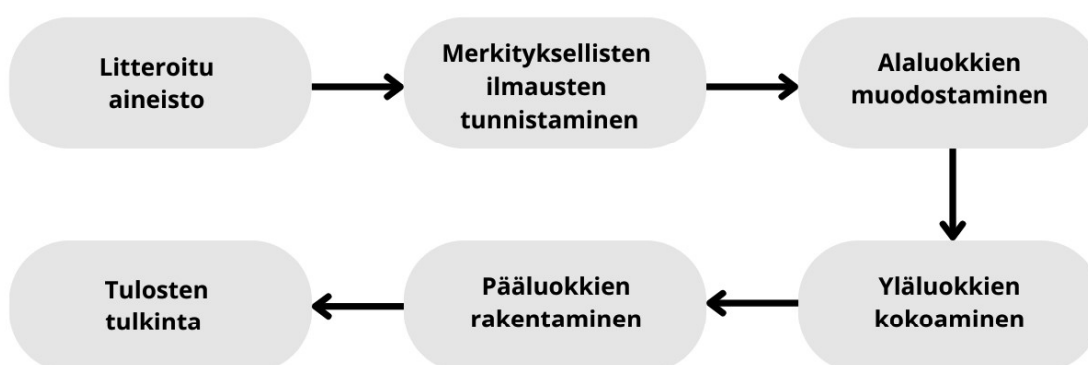
Hirsjärven ja Hurmeen (2022) näkemyksien pohjalta tähän tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Tutkimuskutsu välitettiin sähköpostitse haastateltaville ja osallistujat ilmoittautuivat mukaan omasta tahdostaan. Osallistujat kerättiin Sarajärven ja Tuomen (2022) teoksen pohjalta lumipallo-otannalla. Tämä tarkoittaa, että tutkimuksen alussa tiedettiin muutamia avainhenkilöitä, jotka johdattelivat useampien uusien tiedonantajien pariin.

Tutkimukseen osallistui yhdeksän luokanopettajaa. Haastattelujen määrää pidettiin tutkimuksen tavoitteisiin nähden riittävänä, sillä aineistossa alkoi toistua samankaltaisia teemoja ja ilmiöitä, eikä uutta, tutkimuskysymysten kannalta merkityksellistä tietoa enää merkittävästi ilmennyt. Tämä viittasi Hirsjärven ja Hurmeen (2022) näkemyksiin siitä, että haastatteluja tulisi jatkaa niin pitkään, kunnes tarvittavat tiedot on saavutettu. Osallistujista kerättiin ja raportoitiin vain tutkimuksen kannalta olennaisia taustatietoja, kuten työkokemuksen pituus, lisäkouluttautuminen ja opetettava vuosiluokka. Tunnistettavat tiedot jätettiin pois anonymiteetin varmistamiseksi. Tutkimuksen kontekstia kuvattiin yleisellä tasolla siten, ettei yksittäisiä henkilöitä tai kouluja voitu tunnistaa.

5.4 Aineiston analyysi

Tutkimuksessa käytettiin analyysimenetelmänä aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on Sarajärven ja Tuomen (2017) mukaan perusanalyysimenetelmä, joka toimi tutkimuksessa väljänä teoreettisena kehyksenä. Sen avulla pyrittiin tuottamaan tiivis ja jäsenneilty kuvaus opettajien käyttämistä pedagogisista keinoista ehkäistä ja tukea aistiyliherkkyyteen liittyvää impulsiivisuutta. Menetelmä mahdollisti haastatteluaineiston systemaattisen ja huolellisen tarkastelun ilman, että aineiston sisältämä informaatio kaventui tai menetti merkitystään.

Tässä aineistolähtöisessä analyysissä tavoitteena oli Sarajärven ja Tuomen (2017) näkemysten pohjalta rakentaa tutkimusaineistosta teoreettisesti jäsenneilty kokonaisuus. Analyysi eteni tutkimuksen tarkoituksen, tehtävänasettelun ja tutkimuskysymysten ohjaamana siten, että analyysiyksiköt poimittiin suoraan aineistosta. Ne eivät olleet etukäteen määriteltyjä, vaan muotoutuivat vähitellen aineistoon perehtymisen myötä. Näin analyysi perustui ensisijaisesti haastatteluaineistosta nouseviin merkityksiin ja tutkimusta ohjasi kerätty aineisto eikä valmiiksi asetettu teoreettinen malli. Seuraavassa kuviossa havainnollistetaan aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen tässä tutkimuksessa.



Kuvio 5. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen

Aineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin. Analyysi eteni vaiheittain siten, että litteroitu aineisto luettiin useaan kertaan, minkä jälkeen siitä tunnistettiin

tutkimuskysymysten kannalta olennaisia ilmauksia. Näitä ilmauksia pelkistettiin ja koodattiin, minkä jälkeen koodeja ryhmiteltiin alaluokista yläluokkiin. Yläluokkien kokoamisen jälkeen rakennettiin pääluokat, jonka jälkeen tuloksia päästiin tulkitsemaan.

Käytännössä analyysi toteutettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin periaatteiden mukaisesti siten, ettei opettajien käyttämiä keinoja impulsiivisuuden ennaltaehkäisemiseksi määritelty etukäteen. Tarkoituksena oli selvittää, millaisia toimintatapoja ja kokemuksia opettajat itse toivat esiin ja antaa aineiston ohjata luokittelun muodostumista. Aineiston analyysissa impulsiivisuutta koskevat ilmaukset tulkittiin suhteessa opettajien kuvaamaan aistikuormitukseen.

Analyysiprosessi käynnistyi haastatteluiden toteuttamisella. Jokainen osallistuja haastateltiin erikseen, minkä jälkeen haastattelut kuunneltiin ja litteroitiin sanasta sanaan erillisiin tiedostoihin. Litteroinnin valmistuttua aineisto luettiin useaan kertaan läpi kokonaiskuvan muodostamiseksi ja sen sisältöihin perehtymiseksi. Litteroinnin yhteydessä haastateltavat anonymisoitiin ja heille annettiin tunnisteet (esim. H1, H2), joita käytetään myös tulososiossa sitaattien yhteydessä. Tämän jälkeen etsittiin tutkimuskysymyksiin pelkistämiseen vastaavia ilmauksia, jotka merkittiin värikoodein ja koottiin tiedostoon jatkokäsittelyä varten.

Yhteiseen tiedostoon kootuista ilmauksista etsittiin samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Näiden havaintojen perusteella ilmauksia ryhmiteltiin ja niistä muodostettiin alaluokkia, jotka kuvasivat aineistosta toistuvasti esiin nousevia teemoja. Alaluokkia yhdisteltiin edelleen yläluokiksi siten, että kuhunkin yläluokkaan koottiin sisällöllisesti toisiaan lähellä olevat alaluokat. Lopuksi yläluokat koottiin pääluokiksi, jotka muodostivat analyysin lopullisen rakenteen ja kuvasivat opettajien esiin nostamia ennaltaehkäiseviä ja tukevia toimintatapoja mahdollisimman selkeästi ja jäsennellysti. Esimerkkiä analyysin lopullisesta rakenteesta havainnollistavat taulukot 1 ja 2.

Taulukko 1. Esimerkki koodausrungosta ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla

Aineistoesimerkki	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
"Oli semmoinen kielisoitin, missä piti tosi paljon painaa niitä kieliä. Huomasin, että se aiheutti [oppilaalla] sellaisen yhtäkkisen impulsiivisen reaktion."	Kielisoittimen painaminen	Kosketus	Tuntoaisti	Laukaisevat aistikuormitustekijät
"Jos muun luokan jäsenet eivät pysty keskittymään omaan koulutyöhön ja aiheuttavat omalla toiminnallaan melua, niin mun mielestä silloin aistiyliherkkä oppilas on kuormittunut huomattavasti tästä melusta"	Muiden oppilaiden toiminta	Työrauhan rikkoutuminen	Oppitunnit	Kuormituksen kasaantuminen
"Oon huomannut, että aistiyliherkän reagointi asioihin on erilaista koulussa kuin kotona"	Reagointi erilaista koulussa kuin kotona	Eri ympäristöt tuovat esiin eri tavoilla	Ympäristö	Oppilaan yksitöllisyys ja ympäristö
"Normaaleissa luokahuonetilanteissa, joissa ei ole mitään ylimääräistä, niin hän saattaa olla hyvinkin rauhallinen ja järkevä. Mutta joissain tapauksissa aistiyliherkkyys saattaa laukaista impulsiivisen kohtauksen"	Normaalisti rauhallinen oppilas voi aistiyliherkkyuden seurauksena käyttäytyä impulsiivisesti	Aistiärsykkeet lisäävät impulsiivisuutta	Impulsiivisuuden ja aistiyliherkkyuden yhteys	Aistiyliherkkydestä ilmenevä impulsiivisuus

Taulukko 2. Esimerkki koodausrungosta toisen tutkimuskysymyksen kohdalla

Aineistoesimerkki	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
"Mulla on tällainen päiväkohtainen taulu päivän tunteista ja siellä lukee ketkä aikuiset on sillä oppitunnilla mukana"	Päiväkohtainen ohjelma	Ennakointi	Oppitunnin toimintatavat	Opettajien menetelmät
"Mun mielestä semmoisissa niinku vaikeissa tilanteissa on tärkeitä rakentaa keskustelevalta ilmapiiri sen oppilaan kanssa"	Keskustelevalta ilmapiirin luominen	Opettajan toiminta	Opettajan ja oppilaan välinen yhteistyö	Yhteistyö

Taulukoiden 1 ja 2 avulla on tehty lukijalle aineiston analyysiprosessia läpinäkyvämmäksi osoittamalla, miten litteroidusta aineistosta on edetty yksittäisistä ilmauksista laajempiin käsitteisiin. Nämä taulukot eivät sisällä koko aineiston analyysiä, vaan havainnollistavat sitä esimerkinomaisesti. Pää- ja yläluokkia kuvataan tarkemmin tutkimuksen tulososiossa.

5.5 Tutkimuksen eettiset periaatteet

Tutkimus toteutettiin noudattaen tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK 2023) ohjeistamia hyvän tieteellisen käytännön periaatteita, jotka koostuvat menettelytavoista, joiden avulla pystytään huolehtimaan luotettavuuden ja eettisyyden toteutumisesta koko tutkimuksen ajan. Lisäksi Sarajärven ja Tuomen (2017) mukaan on tunnistettava ja torjuttava mahdollista tieteeseen kohdistuvia epärehellisyyksiä ja loukkauksia. Tässä tutkimuksessa noudatettiin Sarajärven ja Tuomen (2017) sekä TENKin (2023) perustelujen pohjalta rehellisyyttä ja yleistä huolellisuutta kaikissa tutkimusprosessin vaiheissa, siten että aineiston käsittely, analyysi ja raportointi toteutettiin läpinäkyvästi ja alkuperäistä tutkimusaineistoa kunnioittaen.

Sarajärvi ja Tuomi (2017) mainitsevat tutkimuksen eettisyyteen liittyviä keskeisiä ohjeita, joita hyödynnettiin tämän tutkimuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Näiden ohjeiden pohjalta tutkimusmenetelmä valittiin perustellusti suhteessa tutkimuskysymyksiin, aineisto hankittiin ja säilytettiin eettisesti kestäväällä tavalla huolehtien osallistujien anonymiteetistä ja tietosuojasta sekä tutkimuksen tulokset esitettiin tarkasti ilman aineiston vääristelyä. Lisäksi aiempi aiheeseen liittyvä tutkimus huomioitiin asianmukaisesti ja kunnioittavasti viittaamalla lähteisiin, eikä tutkimuksessa harjoitettu tieteellistä vilppiä, kuten sepitettyjen, vääristeltyjen tai luvattomasti lainattujen havaintojen esittämistä.

Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tutkimus suunniteltiin, toteutettiin sekä raportoitiin yksityiskohtaisesti ja tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla (Sarajärvi ja Tuomi, 2017; TENK 2023, s. 13–14). Sarajärven ja Tuomen (2017) laatimat tutkimuseettiset periaatteet ohjasivat tutkimusprosessia. Näiden periaatteiden pohjalta tutkimusta varten laadittiin tutkimussuunnitelma, joka käytiin pro gradu- tutkielman ohjaajan kanssa hyväksyen läpi ennen tutkimuksen aloittamista. Ennen aineistonkeruun aloittamista tutkimuslupa haettiin osallistujien kaupungilta ja se myönnettiin ennen haastattelujen toteuttamista. Tutkimuksessa huomioitiin myös haastateltavien asema ja oikeudet tiedottamalla tutkimuksen tarkoituksesta, varmistamalla osallistumisen vapaaehtoisuus sekä mahdollisuus keskeyttää osallistuminen milloin tahansa.

Haastattelu menetelmänä korostaa Sarajärven ja Tuomen (2017) mukaan osallistujien omien näkökulmien ja kokemusten esiin tuomista, minkä vuoksi tutkimuseettisten kysymysten huomioiminen on erityisen tärkeää. Mitä avoimempi tiedonkeruumenetelmä on, sitä hankalampaa on pohtia etukäteen tutkimusasetelman eettisiä ongelmia. Tästä syystä eettisiä näkökulmia tarkasteltiin systemaattisesti koko tutkimusprosessin läpi.

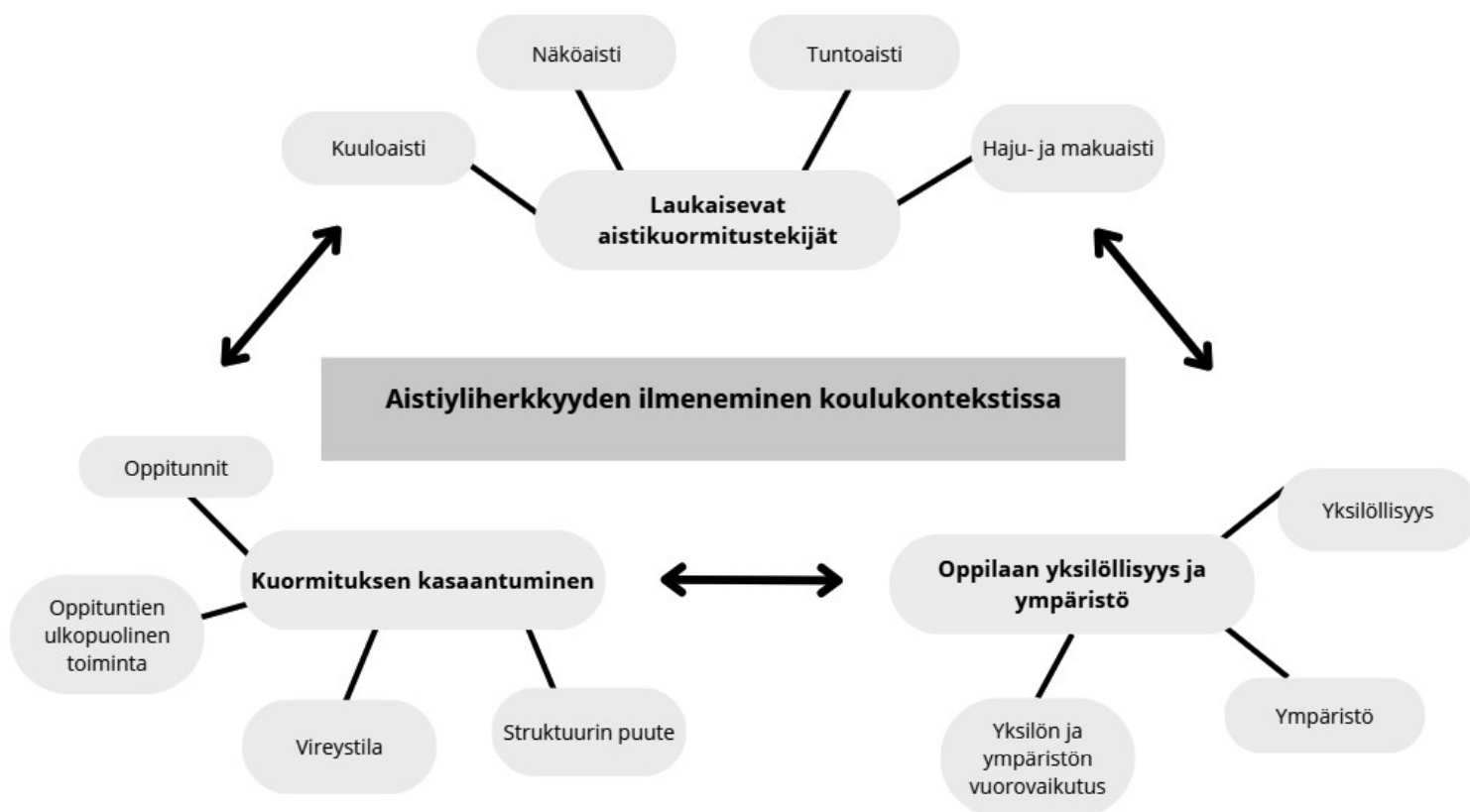
6 Tulokset

Tässä luvussa esitetään tutkimuksen keskeiset tulokset tutkimuskysymysten mukaan. Ensimmäistä tutkimuskysymystä, joka koskee aistiyliherkkyyden ja siitä johtuvan impulsiivisuuden ilmenemistä koulukontekstissa, tarkastellaan kahdessa osassa. Luvussa 6.1 käsitellään luokanopettajien kuvauksia aistiyliherkkyyden ilmenemisestä, ja luvussa 6.2 tarkastellaan aistiyliherkkyydestä johtuvan impulsiivisuuden ilmenemisestä koulussa.

Toiseen tutkimuskysymykseen liittyvät tulokset esitetään luvussa 6.3, jossa tarkastellaan luokanopettajien kuvailemia pedagogisia keinoja tukea aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuuden hallintaa. Aineistossa nämä keinot jäsentyivät kahteen pääkokonaisuuteen: opettajien keinoihin ja yhteistyöhön.

6.1 Luokanopettajien kuvaileman aistiyliherkkyyden ilmeneminen koulukontekstissa

Seuraavaksi syvennytään luokanopettajien kuvailuihin aistiyliherkkyyden ilmenemisestä koulukonteksteissa. Haastatteluiden perusteella luokanopettajat olivat tietoisia aistiyliherkkyydestä käsitteenä ja kuvasivat sen ilmenemistä kouluympäristössä monipuolisesti. Aineistossa aistiyliherkkyyden ilmeneminen jäsentyi oppilaan yksilöllisyyden ja ympäristön suhteena, aistikuormitusta laukaisevina tekijöinä sekä kuormituksen kasaantumisena, joita havainnollistetaan kuviossa kuusi.



Kuvio 6. Luokanopettajien kuvaileman aistiyliherkkyyden ilmeneminen koulukontekstissa

Kuvio 6 havainnollistaa tutkimuskysymykseen liittyvien tulosten luokittelusta muodostuneita ylä- ja pääluokkia, joiden avulla lukija saa kattavan käsityksen tulosten sisällöstä. Tuloksiin syvennytään tekstissä vielä alaluokkien kautta. Opettajien puheessa nämä teemat eivät kuitenkaan näyttäytyneet toisistaan erillisinä, vaan ne muodostivat kokonaisuuden, jossa yksilön ominaisuudet, ympäristötekijät ja koulun tilanteet kietoutuivat yhteen. Samanaikaisesti ne vaikuttavat siihen, milloin ja miten aistiyliherkkyys tulee näkyväksi koulukontekstissa.

6.1.1 Oppilaan yksilöllisyys ja ympäristö

Haastatteluissa luokanopettajien puheissa ilmeni eriäviä näkökulmia siinä, tarkasteltiin aistiyliherkkyttä yksilön ominaisuutena vai yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksena. Osa opettajista ajatteli aistiyliherkkyyden olevan täysin yksilön ja ympäristön vuorovaikutusta, jolloin yksilö ei itsessään määritä aistiyliherkkyyden reaktion laukeamista.

Ympäristön ollessa optimaalinen, se vähentää aistiyliherkkyyttä. Ajattelen, että siihen [aistiyliherkkyyteen] vaikuttaa aina ympäristötekijät. Perintötekijät ja muut voivat lisätä alttiutta siihen [aistiyliherkkyyteen]. (H1).

Tämän näkemyksen perusteella aistiyliherkkyyttä ei kuvattu pysyvänä ja muuttumattomana ominaisuutena, vaan ilmiönä, jonka näkyväksi tuleminen riippuu ympäristön ärsyketasosta. Näin koulukonteksti näyttäytyi ympäristönä, jossa aistiärsykkeiden määrä ja monimuotoisuus voivat lisätä aistiyliherkkyyden näkyvyyttä tavanomaisissa tilanteissa. Lisäksi perintötekijöiden vaikutusta ei kokonaan suljettu pois mutta ympäristöä pidettiin ensisijaisena aistiyliherkkyyttä aiheuttavana tai vähentävänä tekijänä.

Toisaalta haastateltavien toisen näkökulman mukaan aistiyliherkkyyttä pidettiin yksilön ominaisuutena:

Aistiyliherkkyys on yksilön ominaisuus, mitä ei voi ympäristöllä täysin poistaa. Se ominaisuus on koko ajan olemassa mutta sen näkyminen ja kuinka rankkaa siitä tulee, niin siihen vaikuttaa ympäristö ja sen vuorovaikutus. (H3).

Tässä näkemyksessä aistiyliherkkyys ymmärrettiin yksilön pysyväksi ominaisuudeksi, jonka ilmenemisen voimakkuuteen ympäristöllä oli säätelevä vaikutus. Näkökulmien eroista huolimatta opettajien puhuessa ympäristön merkitys aistiyliherkkyyden ilmenemiselle korostui. Aistiyliherkkyys nähtiin joko ympäristöön vahvasti sidoksissa olevana ilmiönä tai yksilön ominaisuutena, jonka ilmenemistä ympäristö säätelee.

6.1.2 Laukaisevat aistikuormitustekijät

Haastateltavat kuvasivat oppilaissaan useita aistikuormitustekijöitä, jotka laukaisevat tai voimistavat aistiyliherkkyyden ilmenemistä koulupäivän aikana. Nämä tekijät liittyivät erityisesti kuulo-, näkö-, tunto-, haju- sekä makuaistiin. Opettajien puheessa aistiyliherkkyys ei yleensä liittynyt vain yhteen ärsykkeeseen, vaan useiden samanaikaisten aistikuormitustekijöiden yhteisvaikutukseen. Erityisesti kuuloaistiin liittyvät aistikuormitustekijät korostuivat haastatteluissa, sillä koulussa kuuloaisti on jatkuvassa kuormituksessa. Luokanopettajien mukaan äänet, jotka laukaisevat aistiyliherkkyyttä, voivat johtua luokan hälinästä, kun työrauha rikkoutuu tai erilaisista

videoista ja musiikeista. Työrauhan rikkoutuessa muista oppilaista aiheutuvan metelin vaikutus aistiyliherkkyyden laukeamiseen korostui haastatteluissa erityisesti. Luokanopettajat kuvailivat, että muista oppilaista johtuva meteli voi tulla myös viereisestä luokasta. Näin koulun fyysinen ympäristö ja sen äänimaisema näyttäytyivät tekijöinä, joihin yksittäinen oppilas ei juuri voi vaikuttaa, mutta jotka voivat merkittävästi lisätä aistikuormitusta.

Kuuloaistin lisäksi aistikuormitusta laukaisevana tekijänä luokanopettajat pitivät näköaistiin liittyvää kuormitusta. Erityisesti liikkeen ja visuaalisen kuorman vaikutukset tulivat opettajien puheissa esille näköaistia kuormittavina tekijöinä. Liikettä kuvattiin luokassa aiheutuvana ylimääräisenä liikehdintänä esimerkiksi ryhmätyötilanteissa. Tähän liitettiin myös muiden oppilaiden toiminta. Visuaalisella kuormalla viitattiin luokan yleiseen visuaaliseen ilmeeseen, kuten seinille asetettuihin töihin, näkyvään materiaaliin sekä muuhun ympäristön levottomuuteen. Visuaaliseen kuormaan lukeutui myös videot, joiden voimakkaat välähdykset ja levottomuus kuormittavat näköaistia. Näköaistiin liittyvä kuormitus ei siten rajoittunut vain yksittäisiin ärsykkeisiin, vaan kytkeytyi laajemmin siihen, kuinka levottomaksi tai jäsennellyksi oppimisympäristö koettiin.

Haastatteluissa korostui liikkeen ja muun visuaalisen kuorman tuoma aistikuormitus, mutta valojen kuormittavuuden kohdalla esitettiin toisistaan poikkeavia näkemyksiä. Osa haastateltavista kuvasi valoja oppilaiden näköaistia kuormittavana tekijöinä, kun taas osa liitti valaistuksen kuormittavuuden lähinnä migreeniä laukaisevaksi tekijäksi, eikä aistiyliherkkyyteen. Opettajien havainnoista kävi ilmi, että näkemykset eivät olleet täysin yhtenäisiä, vaan aistiärsykkeiden merkitys vaihteli oppilaiden yksilöllisten reagoititapojen ja opettajien omien kokemusten mukaan. Pääosin näköaistin kuormitus yhdistettiin ympäristössä tapahtuviin liikkeisiin ja muuhun visuaaliseen kuormaan, ei niinkään valaistukseen.

Kuulo- ja näköaistin lisäksi tuntoaistiin liittyviä aistikuormitustekijöitä pidettiin aistiyliherkkyyttä laukaisevina tekijöinä koulupäivän aikana. Oppilaat olivat haastateltavien mukaan kuormittuneet erityisesti fyysisestä läheisyydestä. Fyysisellä läheisyydellä tarkoitettiin muun muassa muiden oppilaiden läheisyyttä ahtaissa tiloissa

tai vapaammassa toiminnassa oppitunneilla. Tällöin muiden oppilaiden kosketus, esimerkiksi vahingossa toiseen oppilaaseen törmääminen, saattoi aiheuttaa kosketukseen liittyvää aistiyliherkkyyttä. Fyysinen läheisyys näyttäytyi näin tilanteena, jossa sosiaalinen vuorovaikutus ja aistikuormitus limittyivät toisiinsa.

Tuntoaistiin liittyvällä fyysisellä läheisyydellä tarkoitettiin tilanteita, joissa opettajan on pitänyt siirtää huonosti käyttäytyvä oppilas pois luokasta. Tällaisessa tilanteessa opettaja on joutunut koskemaan oppilaaseen, jotta luokasta pois ohjaaminen onnistuisi. Haastatteluissa korostui, että tällainen opettajan fyysinen kosketus on saanut oppilaan aistikuormituksen kasvamaan hyvin suureksi. Fyysisen läheisyyden lisäksi tuntoaistiin liittyvää aistikuormitusta on luokanopettajan mukaan syntynyt musiikintunnilla oppilaan soittaessa kielisoitinta. Tällöin kielisoittimen kieltä painaessa oppilas on kokenut sen kivuliaana. Tämä viittaa siihen, että aistikuormitus on liittynyt myös oppimistehtävän konkreettiseen toteuttamiseen eikä vain yleisesti koulun tilanteisiin.

Kuulo-, näkö- ja tuntoaistin lisäksi myös haju- ja makuaisti näyttäytyivät aineistossa aistiyliherkkyyttä aiheuttavina tekijöinä. Erityisesti hajuihin liittyvä aistikuormitus ilmeni haastatteluissa. Esimerkiksi voimakkaat hajurvedet kuvattiin merkittävinä aistiyliherkkyyttä laukaisevina aistikuormitustekijöinä koulukontekstissa. Opettajat kuvailivat myös hajuvesien aiheuttavan aistikuormitusta heille työpäivän aikana. Hajuaistin kuormitusta kerrottiin ilmenevän koulupäivän aikana monissa eri tilanteissa, kuten ruokailutilanteissa. Koulun ruokalassa olevat voimakkaat ruuasta peräisin olevat hajut voivat aiheuttaa aistiyliherkkyyttä. Kouluruokailutilanteisiin liitettiin hajujen lisäksi myös makuun ja ruoan koostumukseen liittyvä aistikuormitus. Näin aistikuormitus ulottui myös niihin koulupäivän hetkiin, joita ei ole välttämättä ensisijaisesti ajateltu oppimisen näkökulmasta, mutta jotka voivat oppilaan elämässä olla hyvinkin kuormittavia.

6.1.3 Kuormituksen kasaantuminen

Luokanopettajat kertoivat haastatteluissa eri aistikuormitustekijöiden kasaavan oppilaiden kuormitusta, minkä seurauksena hermosto ylikuormittuu ja aistiyliherkkyyden ilmeneminen voimistuu. Kuormituksen kasaantumista

kouluympäristössä jäseneltiin erityisesti vireystilan, oppitunneilla tapahtuvan toiminnan, oppituntien ulkopuolisen toiminnan sekä struktuurin näkökulmista. Opettajien kuvauksissa korostui, että aistikuormituksen kasaantuminen voi tapahtua oppilaan huomaamatta:

Aistiyliherkkä ei pysty kontrolloimaan aistin määrää. Tällöin ei huomaa sen [kuormituksen] nousemista äärimmilleen. (H2).

Tässä kuvauksessa luokanopettaja on tulkinnut, että aistiyliherkällä oppilaalla on rajallinen mahdollisuus kontrolloida aistiärsyketulvaa, jolloin ärsykkeet kasaantuvat ja kuormitus kasvaa sietämättömäksi. Lisäksi aineiston mukaan aistiyliherkkyttä voi ilmetä yksittäisten, pienienkin tekijöiden seurauksena.

Haastatteluissa korostui, että aistiyliherkkyys voi nostaa vireystilan korkealle tai vaikuttaa päinvastaisesti aiheuttaen väsymystä, kun kuormitus kasvaa. Mitä väsyneempi oppilas on, sitä vaikeampi hänen on kontrolloida aistikuormitusta. Aikaisemmin mainitut aistikuormitustekijät ovat myös vahvasti liitoksissa kuormituksen kasaantumiseen. Näin aistiyliherkkyys ei näyttäydy pelkästään yksittäisen ärsykkeen aiheuttamana reaktiona, vaan vähitellen rakentuvana kuormitustilana, jossa useat tekijät kasautuvat päivän mittaan.

Kuormituksen kasaantumista kuvattiin aineistossa vireystilan lisäksi myös oppitunneilla tapahtuvan toiminnan näkökulmasta. Luokanopettajien mukaan aistiyliherkkyuden ilmeneminen on usein monen eri kuormitustekijän summa.

Kuormitus tavallaan kaventaa aistien sietoikkunaa. (H1).

Tällöin kuormitus on niin voimakasta, että oppilaan hermosto ylikuormittuu, eivätkä aistit enää siedä lisää kuormitusta, jolloin syntyy aistiyliherkkyttä. Opettajien puheessa kuormituksen määrä näyttäytyi keskeisenä tekijänä siinä, kuinka voimakkaana aistiyliherkkyys koulukontekstissa ilmeni. Kuormituksen kasaantuminen kuvattiin kuluttavan oppilaan itsesäätelyresursseja ja kaventaa hänen mahdollisuuksiaan osallistua koulutyöhön tarkoituksenmukaisella tavalla.

Oppitunneilla työrauhan rikkoutumista sekä ryhmä- ja parityöskentelyä pidettiin erityisen kuormittavina tekijöinä. Luokanopettaja kuvaili oman luokkansa työrauhan rikkoutumista seuraavasti:

Mulla on mun luokassa tosi hyvä työrauha yleisesti. Ei ole sellasta työrauhan ongelmaa. Joillain oppilailla se on lisännyt sitä, että he häiriintyvät herkemmin joistain äänistä. (H1).

Tämä tarkoittaa sitä, että koulun ympäristössä aistiyliherkkyyden ilmenemisen voimakkuutta on mahdollista kontrolloida ympäristön avulla. Oppilaat voivat reagoida hyvin eri tavoin samaan ympäristöön ja yleisesti rauhallinen tila saattaa olla yksittäiselle oppilaalle kuormittava. Tuloksista ei kuitenkaan täysin selviä, voiko esimerkiksi työrauhan tottuminen herkistää oppilaan tavanomaisillekin äänille.

Ryhmä- ja paritöissä kuormitusta lisäsi vapaampi toiminta, josta aiheutui myös työrauhan rikkoutumista. Ryhmä- ja paritöissä oppilaan tulee harjoitella ryhmätyötaitoja ja pystyä tekemään yhteistyötä vertaistensa kanssa. Jatkuva sosiaalisten taitojen käyttö pitkäkestoisissa ryhmä- ja paritöissä monella eri oppitunnilla kasaavat oppilaan kuormitusta päivän aikana. Näiden lisäksi toisena näkökulmana pidettiin pitkäkestoista opettajajohtoista opetusta. Kuormitus ei aineiston perusteella liity ainoastaan poikkeuksellisiin oppituntien tilanteisiin, vaan myös tavanomaisiin opetuksen muotoihin, mikäli ne jatkuvat liian pitkään ilman vaihtelua.

Vapaampaa tekemistä ja työrauhan rikkoutumista sekä näistä johtuvaa kuormituksen kasaantumista haastateltavien mukaan tapahtuu myös taito- ja taideaineiden oppitunneilla. Musiikintunneilla erilaiset äänet ja soittotilanteet, joissa tapahtumat eivät ole aina opettajan hallinnassa, ovat tilanteita, joissa oppilaan aistien kuormitus kasaantuu helposti. Lisäksi kuvataidetunneilla oppilaat liikkuvat luokassa vapaasti ja toiminta oppitunneilla on vapaampaa. Luokanopettajien mukaan myös teknisen työn ja liikunnan oppitunnit ovat oppilaiden aisteja kuormittavia huomattavan ylimääräisen metelin ja hälinän vuoksi. Taito- ja taideaineet näyttäytyivät ympäristöinä, joissa fyysiset tilat sekä toiminnan luonne lisäsivät aistiärsykkeiden määrää ja loivat siten erityisiä kuormituskonteksteja.

Oppituntien lisäksi myös oppituntien ulkopuolinen toiminta näyttäytyi aineistossa kuormitusta kasaavana tekijänä koulupäivän aikana. Haastatteluissa korostui erityisesti välituntien sekä ruokailujen olevan suuressa roolissa kuormituksen kasaantumisessa.

Välituntipihamme lisää aistikuormaa oppilailla. En koe, että välitunnit olisivat jokaiselle oppilaalle lepoa, vaan se on se, mikä lisää sitä kuormaa. Siellä on paljon ääntä, porukkaa ja aistiärsyksiä, eikä rauhaa ollenkaan. (H1).

Välitunneilla on vaikeaa löytää rauhallista paikkaa ilman jatkuvaa meteliä. Tämä kuormittaa oppilaita huomattavasti, eikä tällöin tauko oppitunnista ole tauko aisteille ja hermostolle. Lisäksi välitunteihin liitettiin kosketukseen liittyvää kuormitusta, jota voi ilmetä erilaisista pihapeleistä esimerkiksi hippaa leikkiessä ja muusta välituntien aktiviteeteista. Tällöin kosketuksesta kuormittuva aistiyliherkkä oppilas reagoi kosketukseen eri tavalla kuin muut. Välitunnit eivät näin ollen aineiston perusteella toimi yksiselitteisesti palauttavina hetkinä, vaan voivat joillekin oppilaille jopa kasata kuormitusta.

Myös kouluruokailun tulisi olla palauttava hetki. Opettajat kuitenkin kertoivat, että ruokailutilanteissa äänen taso voi päästä hyvin korkeaksi. Tällöin oppilaat eivät pääse rauhoittumaan ruokataukojen ajaksi. Lisäksi liian lyhyet ja kiireiset ruokailut kuormittavat oppilasta. Näin ruokailu näyttäytyi tilanteena, jossa aistiärsykkeet, kiire ja sosiaalinen kuormitus voivat yhdistyä. Yhteenvedona oppituntien ulkopuoliset tilanteet eivät aineiston mukaan näyttäytyneet palauttavina hetkinä, vaan enemmänkin kuormitusta kasaavina tekijöinä.

Kuormituksen kasaantumista jäseneltiin myös struktuurin kautta. Luokanopettajien mukaan normaalista struktuurista poikkeaminen saa oppilaat kuormittumaan. Kuormituksen määrää pidettiin riippuvaisena siitä, ovatko oppilaat saaneet mahdollisuuden valmistautua muutokseen psyykkisesti. Opettajan kertoessa oppilaille etukäteen tulevista muutoksista, kuormitus ei ole niin suurta, sillä oppilas on osannut varautua mahdollisiin uusiin aistiärsyksiin. Luokanopettajat kertoivat, että samoista tilanteista, kuten esimerkiksi struktuurin puuttumisesta, ei välttämättä aina synny kuormittuneisuutta. Kuitenkin haastatteluissa tuli ilmi myös uusi näkökulma:

Selkeästi aistiyliherkällä oppilaalla ihan kaikki, mikä rikkoo sen normaalin päivärytmin, aiheuttaa aistiyliherkkyyttä. Esimerkiksi, kun joku valo räpsyy lampun palaessa loppuun, oppilas ei pysty keskittymään muuhun. (H9).

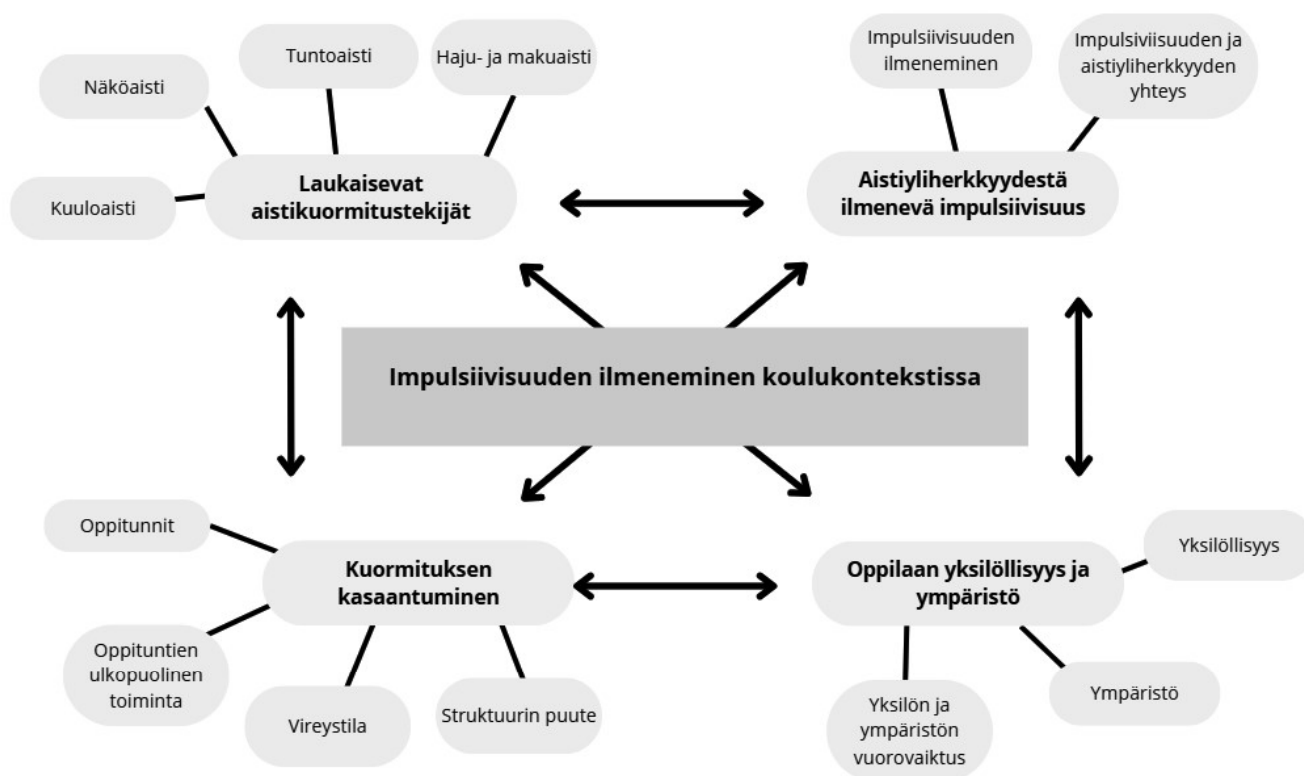
Kuormituksen kasaantumisen laajuus on siis päivästä riippuvaista ja siihen ovat vaikuttamassa aiemmat sekä tulevat pienet tai suuret tapahtumat. Aistiyliherkkyyden ilmeneminen ei näin näyttäydy muuttumattomana ilmiönä, vaan koulupäivän aikana muuttuvana ja tilanteiden mukaan rakentuvana.

6.2 Luokanopettajien kuvaileman aistiyliherkkyydestä johtuvan impulsiivisuuden ilmeneminen koulukontekstissa

Edellisessä luvussa tarkasteltiin aistiyliherkkyyden ilmenemistä kouluympäristössä.

Tässä luvussa painopiste siirtyy siihen, miten aistiyliherkkyys näyttäytyy impulsiivisena käyttäytymisenä koulussa. Haastateltavat luokanopettajat kuvasivat impulsiivisuutta aistiärsykkeiden aiheuttaman kuormituksen seurauksena syntyvänä reaktiona.

Aineistossa impulsiivisuuden ilmenemistä jäsennettiin oppilaan yksilöllisyyden ja ympäristön vuorovaikutuksen, laukaisevien aistikuormitustekijöiden, kuormituksen kasaantumisen sekä impulsiivisuuden konkreettisten ilmenismuotojen kautta. Näitä teemoja havainnollistetaan kuviossa 7.



Kuvio 7. Luokanopettajien kuvaileman aistiyliherkkydestä johtuvan impulsiivisuuden ilmeneminen koulukontekstissa

Kuvio 7 havainnollistaa lukijalle tuloksia luokanopettajien kuvaamasta impulsiivisuuden ilmenemisestä koulukontekstissa. Tulosten luokittelun ylä- ja pääluokat säilyivät osittain samoina kuin aiemmassa luvussa. Tässä osiossa aineistoon rakentui uusi pääluokka: aistiyliherkkydestä ilmenevä impulsiivisuus, jonka kautta impulsiivisuutta käsitellään syvemmällä tasolla. Tähän pääluokkaan sisältyy impulsiivisuuden ilmeneminen sekä impulsiivisuuden ja aistiyliherkkyuden yhteys. Haastateltavilla luokanopettajilla oli ymmärrys impulsiivisuuden käsitteestä, ja he olivat havainneet aistiyliherkkyuden ja impulsiivisuuden välillä selkeän yhteyden. Yhteyttä perusteltiin sillä, että aistiärsykkeet lisäävät ja synnyttävät oppilaissa impulsiivista käyttäytymistä koulukontekstissa. Impulsiivisuutta jäsennettiin aistiärsykkeiden aiheuttaman aistikuormituksen seurauksena syntyvänä reaktiona.

6.2.1 Oppilaan yksilöllisyys ja ympäristö

Aineistossa impulsiivisuus ei näyttäytynyt vain yhtenä tiettyä käyttäytymisen muotona, vaan sitä voi ilmetä monessa eri muodossa niin lievempänä kuin voimakkaampanakin.

Impulsiivisuutta kuvattiin haastatteluissa usein tilannesidonnaisena ja sen ilmeneminen vaihteli eri tilanteiden ja ympäristöjen mukaan. Näin impulsiivisuus jäsenyi ilmiönä, joka ei ole pysyvä tai yhdenmukainen, vaan muotoutuu tilanteen mukaan.

Luokanopettajien kuvauksissa korostui yksilön ja ympäristön välinen vuorovaikutus impulsiivisuuden taustalla. Haastatteluissa korostui aistiyliherkkyys yksilön ominaisuutena, mutta impulsiivisuuden ilmeneminen liitettiin vahvasti ympäristöön ja sen ärsykkeisiin. Ympäristön kuvattiin helpottavan tai vaikeuttavan aistiyliherkkyttä ja tätä kautta impulsiivisuuden ilmenemistä. Aineistosta ilmeni myös, että aistiyliherkyydestä johtuva impulsiivinen reagointi voi olla erilaista koulussa kuin kotona. Tämä vahvistaa impulsiivisuuden tilannesidonnaisuutta. Tilannesidonnaisuus ilmenee myös siinä, että opettajien kuvauksissa eri ympäristöt tuovat aistiyliherkkyden ja impulsiivisuuden esiin eri tavoilla.

6.2.2 Laukaisevat aistikuormitustekijät

Haastatteluaineiston mukaan erilaiset aistikuormitustekijät ennustivat tilanteina, joissa oppilaiden käyttäytyminen muuttui impulsiiviseksi. Impulsiivinen reagointi liitettiin tilanteisiin, joissa ympäristön ärsyketaso nousi nopeasti tai oppilas ei pystynyt jäsentämään tapahtumien kulkua riittävän selkeästi. Aineistossa impulsiivisuutta laukaisevat tilanteet liittyivät erityisesti kuulo-, näkö-, tunto-, haju- ja makuaistien kautta välittyviin ärsykkeisiin, mutta keskeistä ei ollut yksittäinen ärsyke, vaan se, miten oppilas reagoi siihen. Tulosten perusteella erityisesti kuuloaistiin liittyvät tilanteet näyttäytyivät koulukontekstissa keskeisinä impulsiivista reagointia laukaisevina tekijöinä.

Erilaiset videot, muista oppilaista tai luokan ulkopuolelta kantautuva meteli sekä muut ylimääräiset äänet aiheuttivat haastateltavien mukaan aistiyliherkyydestä ilmenevää impulsiivista käyttäytymistä. Luokanopettaja kuvaili haastattelussa muiden oppilaiden toiminnan vaikutusta seuraavasti:

Jos muut luokan jäsenet eivät pysty keskittymään siihen omaan koulutyöhön ja aiheuttaa tällä tavalla sitä melua, niin mun mielestä se vaikuttaa just siihen sen oppilaan [aistiherkän] impulsiivisuuteen. (H4).

Tässä kuvauksessa melu ei näyttäyty pelkästään kuormittavana tekijänä, vaan tilanteena, jossa oppilaan käyttäytyminen muuttuu impulsiiviseksi.

Kuuloaistin lisäksi impulsiivista reagointia ilmeni näköaistiin liittyvissä tilanteissa. Erityisesti muiden oppilaiden ylimääräinen liike ja visuaalinen levottomuus olivat yhteydessä tilanteisiin, joissa oppilas saattoi hermostua, keskeyttää työskentelyn tai poistua tilanteesta. Näköaistiin liittyvä kuormitus kytkeytyi aineistossa tilanteisiin, joissa ympäristön liike ja visuaalinen levottomuus lisääntyivät. Myös tuntoaistiin liittyvät tilanteet näyttäytyivät impulsiivista reagointia laukaisevina. Luokanopettajat pitivät erityisesti fyysisen läheisyyden ja kosketuksen johtavan äkilliseen reagointiin. Tämän lisäksi myös syömistä ja kielisoittimeen koskemista pidettiin eräiden haastateltavien mukaan impulsiivisuutta aiheuttavina aistikuormitustekijöinä.

Fyysisen läheisyyden lisäksi aineistossa kuvattiin tuntoaistiin kohdistuvan kivun aiheuttaneen aistikuormitusta ja impulsiivisen reaktion:

Oli semmoinen kielisoitin, missä piti tosi paljon painaa niitä kieliä. Huomasin, että se aiheutti [oppilaalla] sellaisen yhtäkkisen impulsiivisen reaktion. Oppilaalla oli äkkiä tavallaan tarve päästä pois tilanteesta. Mä uskon, että sille [oppilaalle] tuli siitä painamisesta sellainen inhottava tunne kädelle. (H1).

Tässä tilanteessa impulsiivinen poistuminen näyttäytyy oppilaan keinona säädellä kuormittavaa aistikokemusta.

Lisäksi hajuihin liittyvät tilanteet saattoivat laukaista impulsiivista reagointia. Eräs opettaja kertoi kohdanneensa haasteita hajuerkkyuden suhteen. Opettaja kertoi tilanteesta, jossa oppilas reagoi voimakkaasti koulunkäynninohjaajan hajuveteen, minkä takia oppilas on hermostunut ja kieltänyt ohjaajaa tulemasta lähelle. Tämä havainnollistaa, kuinka impulsiivinen reagointi voi toimia välittömänä selviytymiskeinona kuormittavassa tilanteessa.

6.2.3 Kuormituksen kasaantuminen

Opettajien kuvauksissa impulsiivinen reagointi ei liittynyt pelkästään yksittäisiin aistiärsykkeisiin, vaan tilanteisiin, joissa kuormitus oli ehtinyt kasautua pidemmän ajan kuluessa. Haastatteluissa luokanopettajat mainitsivat, että kuormituksen lisääntyessä oppilaan kyky säädellä omaa toimintaansa heikkeni, mikä näkyi impulsiivisena käyttäytymisenä. Opettajat korostivat erityisesti vireystilan, oppituntien ja niiden ulkopuolisen toiminnan sekä päivän rakenteen vaikutusta kuormituksen kasaantumiseen koulukontekstissa.

Haastatteluaineiston perusteella vireystila näyttäytyi keskeisenä tekijänä siinä, milloin kuormitus alkoi purkautua impulsiivisena käyttäytymisenä. Aistiliherkkyyden lisäämä kuormitus oli yhteydessä vireystilan muutoksiin, jotka ilmenivät vireystilan nousuna tai laskuna. Nämä vireystilan muutokset taas esiintyivät impulsiivisena käyttäytymisenä. Opettajien kuvauksissa korostui, että kuormituksen kasvaessa oppilaan voimavarat kuluvat itsesäätelyyn, mikä heikentää kykyä hallita omaa toimintaa ja tunnereaktioita. Aineiston mukaan tämä johtuu siitä, että kuormituksen ollessa suurta, oppilaan aistien sietoikkuna kapenee. Näin impulsiivisuus jäsentyi opettajien puheissa monen kuormitustekijän summaksi.

Vireystilan vaikuttaessa kuormituksen kasaantumiseen, myös oppituntien toiminta näyttäytyi kuormitusta lisäävänä ja siten impulsiivisuutta aiheuttavana tekijänä. Tällaisia olivat esimerkiksi työrauhan rikkoutuminen, ryhmä- ja parityöskentely, pitkäkestoinen opettajajohtoinen työskentely sekä taito- ja taideaineiden oppitunnit. Kuormitus korostui erityisesti vapaammissa työskentelytilanteissa, joissa aistiärsykkeiden määrä lisääntyi. Opettaja kertoi liikuntatunnilla huomaamastaan impulsiivisuudesta:

Impulsiivisuutta näkee välillä liikuntatunneillakin tavalla, jota en ole aiemmin tavallisilla oppilailta nähnyt. Yhtäkkiä joku, joka on ollut koko tunnin hiljainen, romahtaa ja alkaa itkeä. (H9).

Tässä kuvauksessa impulsiivinen reaktio näyttäytyy tilanteena, jossa kuormitus on kasautunut huomaamatta hallitsemattomalle tasolle, mikä korostaa tarvetta tunnistaa

kuormituksen merkit jo ennen käyttäytymisen kärjistymistä. Liikuntatunneilla impulsiivisuutta kuvattiin aiheutuvan erityisesti kosketuksesta, metelistä ja liikehinnästä. Näissä tilanteissa useat samanaikaiset ärsykkeet lisäsivät kuormitusta, mikä saattoi johtaa tilanteesta poistumiseen tai muuhun äkilliseen reagointiin. Samankaltaisia tilanteita kuvattiin myös taito- ja taideaineissa, joissa toiminnan luonne lisäsi aistiärsykkeiden määrää.

Aineiston mukaan myös oppituntien ulkopuolella tapahtuva toiminta on lisännyt kuormituksen kasaantumista johtuvia impulsiivisia reaktioita. Haastatteluissa korostuivat erityisesti välitunnit ja kouluruokailut. Luokanopettajien mukaan välitunnilla aistit kuormittuivat erityisesti metelistä ja kosketuksesta erilaisten pihapelien ja -leikkien kautta. Opettajat kertoivat, ettei koulupäivän aikana välttämättä ole yhtäkään rauhoittavaa taukoa, mikä kuormittaa oppilasta huomattavasti. Tästä seurauksena oppilas saattaa reagoida impulsiivisesti.

Luokanopettajat näkivät myös struktuurin puutteen lisäävän kuormitusta, minkä takia syntyy impulsiivista käyttäytymistä. Ennakoimattomat tilanteet ja koulupäivän rakenteen muutokset saattoivat lisätä kuormitusta. Mikäli oppilas ei ollut ehtinyt valmistautua tilanteeseen etukäteen, kuormitus saattoi kasvaa nopeasti ja näkyä impulsiivisena käyttäytymisenä. Kokonaisuutena impulsiivisuus näyttäytyi aineistossa usein seurauksena kasautuneesta kuormituksesta, jossa useita tekijät yhdessä ylittivät oppilaan säätelykyvyn

6.2.4 Aistilyherkkyydestä ilmenevä impulsiivisuus

Luokanopettajien kuvauksissa aistilyherkkyydestä johtuva impulsiivisuus ilmeni monimuotoisena ja yksilöllisesti vaihtelevana ilmiönä. Aineistossa impulsiivisuutta jäsennettiin kahdesta eri näkökulmasta, joita ovat impulsiivisuuden ilmenemismuodot sekä aistilyherkkyyden ja impulsiivisuuden välinen yhteys. Impulsiivisuuden ilmeneminen kuvattiin laajan kirjona erilaisia reaktioita. Haastatteluissa luokanopettaja kuvaili impulsiivisuuden ilmenemistä seuraavasti:

Se riippuu niin paljon siitä yksilöstä ja mikä sillä on se aistilyherkkyyden tyyppi tai millä tavalla hän siihen reagoi. Puhuu päälle, nousee pois paikaltaan, säntää pois luokasta,

hyökkää toisen kimppuun, huutelee tai sitten alkaa pulpettia heiluttaa, ottaa jonkun tavaran käsiinsä ja heittelee sitä, tai repii tai mitä muuta siinä voikaan tapahtua sitten. (H5).

Luokanopettajien mukaan impulsiivisuus siis näyttäytyi sekä lievempinä että voimakkaampina reaktioina. Tulosten perusteella impulsiivinen käyttäytyminen muodostaa jatkumon lievistä keskittymisen ja käyttäytymisen säätelyn haasteista voimakkaampiin purkauksiin.

Lievemmät impulsiivisuuden ilmenemismuodot koulukontekstissa liittyivät levottomuuteen, keskeytyksiin, paikallaan pysymisen sekä opettajan ohjeiden vastaanottamisen vaikeuksiin. Näiden lisäksi impulsiivisuutta ilmeni kieltäytymisinä, hermostumisina ja jumiutumisenä. Voimakkaammissa reaktioissa oppilas saattoi poistua omalta paikaltaan tai tilanteesta, piiloutua vessaan sekä käyttäytyä uhkaavasti. Äärimmäisissä tapauksissa oppilas oli käyttäytynyt aggressiivisesti heittäen tavaroita, kaataen pulpetin tai muuten kohdistanut impulsiivisuutta ympäristöön, kuten esimerkiksi tuhoamalla sermin. Näin impulsiivisuus ei näyttäyty aineistossa yhtenä tiettyinä käyttäytymisen muotona, vaan moninaisina reaktioina, jotka vaihtelevat tilanteen kuormittavuuden mukaan.

Opettajat kuvailivat aggressiivisen käyttäytymisen näkyvän muun muassa kirjojen heittämisinä lattialle ja tönimisenä. Impulsiivisuus ja siihen mahdollisesti sisältyvä aggressiivisuus voikin olla monenlaista ja vaihtelee tilanne- ja oppilaskohtaisesti. Oppilailla hermostuminen ja levottomuus olivat haastatteluiden mukaan oireilleet vaikeuksina keskittyä oppituntiin sekä kuuntelemaan ja ottamaan vastaan opettajan ohjeita. Keskeytyksiä oli ilmennyt oppitunneilla siten, että oppilas on häirinnyt työrauhaa erilaisin äännähdyksin ja liikkein. Metelin ollessa korkealla tasolla, oppilas on saattanut reagoida impulsiivisesti poistumalla tilasta. Kuormitus on päässyt niin kovaksi, ettei oppilas ole pystynyt olemaan samassa tilassa kuormituksen lähteen eli tässä tapauksessa kuuloaistia kuormittavien tekijöiden kanssa.

Opettajien mukaan tarpeeksi kuormittuneena rauhallisestikin käyttäytyvä oppilas voi kokea aistiyliherkkyyden niin voimakkaana, että se voi purkautua hyvinkin impulsiivisena reaktiona:

Normaaleissa luokkahuonetilanteissa, joissa ei ole mitään ylimääräistä, niin hän saattaa olla hyvinkin rauhallinen ja järkevä. Mutta joissain tapauksissa aistiyliherkkyys saattaa laukaista impulsiivisen kohtauksen. (H4)

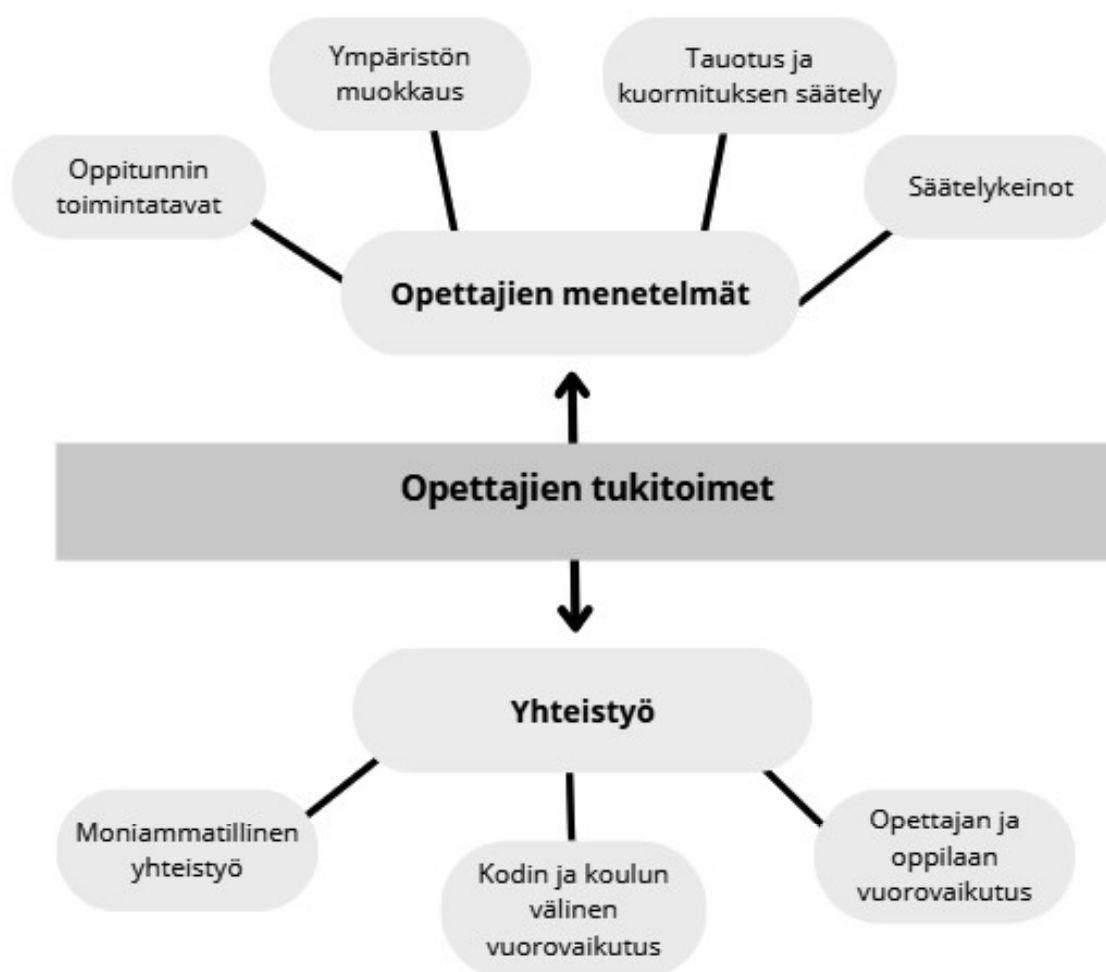
Tämä korostaa impulsiivisuuden kontekstisidonnaista luonnetta sekä ympäristön merkitystä käyttäytymisen säätelyn kannalta.

Aineistosta ilmeni, että impulsiivinen reaktio ei välttämättä synny välittömästi kuormittavassa tilanteessa vaan reaktio voi tulla vasta jälkikäteen. Oppilas voi pystyä hallitsemaan itseään koko kuormittavan koulupäivän ajan, jolloin impulsiivisuus saattaa ilmetä vasta kotona tai harrastuksissa. Tähän tuotiin myös toinen näkökulma, jonka mukaan impulsiivinen reaktio syntyy lähes välittömästi, kun oppilas on tilanteessa, jossa kokee aistiyliherkkyttä. Tulosten osalta oli siis erilaisia näkökulmia, syntykö impulsiivisuutta heti aistiyliherkkyttä koettaessa vai onko impulsiivisuuden ilmenemisen ajoitus oppilaan omasta aistien sietokyvystä riippuvaista ja pystyykö oppilas hallitsemaan kuormitusta niin pitkään, että impulsiivinen reaktio tulisi vasta myöhemmin.

Impulsiivisuuden ja aistiyliherkkyden yhteyttä perusteltiin sillä, että tietyt aistikuormitustekijät rikkovat normaalin päivärytmin kuormittaen oppilaita, mikä taas altistaa oppilaan impulsiivisuudelle. Aistiyliherkkä oppilas ei pysty kontrolloimaan aistiärsykkeiden määrää, eikä huomaa aistikuormituksen nousevan äärimmilleen, mistä syntyy impulsiivinen purkaus. Aineistosta tuli ilmi myös uusi näkökulma, jonka mukaan kaikilla oppilailla aistiyliherkkyys ei tuota impulsiivista käyttäytymistä vaan jotakin muuta käytöstä, kuten vetäytymistä ja sulkeutumista. Haastatteluissa kuitenkin korostui sulkeutumisen ja vetäytymisen lukeutuvan impulsiiviseksi käyttäytymiseksi. Opettajien puheessa impulsiivisuus ymmärretään ennen kaikkea aistikuormituksen seurauksena syntyvänä reaktiona, mutta sen ilmenemismuodot voivat vaihdella yksilöllisesti.

6.3 Luokanopettajien pedagogiset keinot ennakoida ja tukea aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuutta

Tässä luvussa esitetään toiseen tutkimuskysymykseen liittyvät tulokset, jotka koskevat luokanopettajien pedagogisia keinoja ennakoida ja tukea aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuutta. Aineistossa impulsiivisuuden tukeminen rakentuu usealle toisiinsa kytkeytyvälle tasolle koulun opetustilanteissa. Tulokset jäsentyvät kahteen pääkokonaisuuteen: opettajien menetelmiin ja yhteistyöhön.



Kuvio 8. Luokanopettajien kuvailemia pedagogisia keinoja, joilla tuetaan aistiyliherkkien oppilaiden impulsiivisuutta

Kuviossa 8 on esitetty toisen tutkimuskysymyksen keskeiset tulokokonaisuudet ja niiden väliset suhteet. Seuraavissa alaluvuissa tarkastellaan ensin luokkahuoneen toimintamalleja, jotka sisältävät opettajien menetelmät, ympäristön muokkauksen,

tautuksen ja säätelykeinot. Tämän jälkeen keskitytään yhteistyön merkitystä opettajan, oppilaan, kodin ja moniammatillisten toimijoiden välillä.

6.3.1 Opettajien menetelmät

Luokanopettajien kuvauksissa opettajien luokkahuoneen toimintamallit jakautuivat useaan eri osa-alueeseen, joiden kautta aistiyliherkkyydestä johtuvaa impulsiivisuutta pyrittiin ennakoimaan ja säätelemään. Neljä osa-aluetta olivat opettajien menetelmät, oppimisympäristön muokkaaminen, tauotus ja kuormituksen säätely sekä oppilaan säätelytaitojen tukeminen. Nämä kietoutuivat toisiinsa ja muodostivat kokonaisuuden, jonka kautta opettajat rakensivat johdonmukaisia ja oppilaan tarpeisiin vastaavia toimintamalleja.

Ensimmäinen näistä osa-alueista liittyi oppituntien toimintatapoihin, joihin sisältyivät ennakointi, struktuurin rakentaminen, työskentelytapojen valinta, eriyttäminen ja erilaisten apuvälineiden hyödyntäminen. Opettajien kuvauksissa aistiyliherkkyyteen liittyvän impulsiivisuuden hallinta rakentui ennen kaikkea kuormituksen ennakoivan säätelyn varaan. Impulsiiviset reaktiot liitettiin monesti tilanteisiin, joissa ärsyketaso kasvaa oppilaalle liian voimakkaaksi tai tapahtumien kulku jää epäselväksi. Tällaisissa tilanteissa opettajat kuvasivat hyödyntävänsä apuvälineitä, kuten kuvatuen ja ajastimen kaltaisia ratkaisuja, jotka tukivat toiminnan jäsentämistä ja ennakoitavuutta. Samalla opettajat suuntasivat pedagogista toimintaansa ensisijaisesti kuormitusta tuottaviin tekijöihin, ei pelkästään näkyvän käyttäytymisen seurauksiin. Luokkahuone hahmottui ympäristönä, jossa oppilaan säätelyä pystytään tukemaan monilla samanaikaisilla pedagogisilla ratkaisuilla. Tämä ennakointiin perustuva lähestymistapa oli keskeinen osa oppituntien toimintatapoja.

Oppituntien struktuuri näyttäytyi osana ensimmäistä osa-aluetta. Luokanopettajat pitivät oppituntien selkeää rakennetta tärkeänä keinona ennaltaehkäistä impulsiivista reagoitua. Ennakoitavuus, selkeä struktuuri, näkyväksi tehty aikataulu sekä vaiheittain etenevät tehtävät kuvattiin keinoina vähentää epävarmuutta, joka usein laukaisi levottomuutta. Levottomuus liitettiin erityisesti tilanteisiin, joissa oppilas ei tiedä, mitä seuraavaksi tapahtuu tai kuinka pitkään työskentely jatkuu. Tehtävien pilkkominen, yhteisesti sovitut aloitus- ja lopetusrutiinit sekä selkeät etenemismallit loivat

ennustettavan kehiksen, jossa oppilaan oli helpompi säädellä omaa toimintaansa. Näin oppituntien rakenteelliset ratkaisut muodostivat keskeisen osan tätä ensimmäistä osa-aluetta.

Osana oppituntien toimintatapoja opettajat tarkastelivat myös työskentelytapoja ja eriyttämistä. Parityöt, pienryhmätyöskentely ja yksilötehtävät nähtiin vaihtoehtoina, joiden soveltuvuutta arvioitiin tilanteen ja oppilaan tarpeiden mukaan. Suurissa ryhmissä työskentely lisäsi herkästi aistiärsykkeiden määrää ja kasvatti kuormitusta, mutta toisaalta huolellisesti muodostettu pienryhmä saattoi tukea keskittymistä ja ehkäistä levottomuutta. Työskentelytapojen vaikutus ei näyttäytynyt yksiselitteisenä, vaan opettajat kuvasivat sen riippuvan oppilaan yksilöllisistä tarpeista ja tilanteen kulusta. Eriyttäminen ulottui tehtävien vaatimustasosta työskentelyn rytmiin ja keston. Kun tehtävämäärä ja odotukset suhteutettiin oppilaan sen hetkiseen säätelykykyyn, kuormituksen kasautumista voitiin ehkäistä. Opettaja kuvattiin aineistossa toimijana, joka havainnoi jatkuvasti oppilaiden kuormitusta ja muokkaa toimintaansa sen perusteella.

Toinen osa-alue liittyi oppimisympäristön muokkaamiseen, johon sisältyivät tilaratkaisut, apuvälineet, sosiaalinen ympäristö ja näihin liittyvät haasteet. Oppituntien rakenteelliset ratkaisut kietoutuivat tiiviisti myös oppimisympäristön fyysiseen muokkaamiseen. Ympäristöä kuvailtiin aktiivisena säätelyn kohteena, ei vain neutraalina taustana. Osana tilan muokkaamista opettajat pyrkivät erityisesti vähentämään aistiärsykeitä.

Ylimääräisen melun syntymistä minimoitiin istumajärjestyksellä, äänitasosta muistuttamisella ja fyysisillä ratkaisuilla sekä apuvälineillä. Apuvälineisiin lukeutui esimerkiksi sermit ja tuolille asetettavat pehmusteet sekä erilaiset fidget-välineet. Henkilökohtaiset kuulosuojaimet ja mahdollisuus siirtyä rauhallisempaan työskentelypaikkaan tarjosivat myös konkreettisia keinoja säädellä ärsyketasoa. Lisäksi oppimisympäristön muokkaamiseen sisältyi istumajärjestelyjen hyödyntäminen säätelyn tukena: kuormitusta pystyttiin säätämään sijoittamalla oppilas esimerkiksi rauhallisempaan kohtaan tai kauemmas kulkureiteistä. Opettajat toivat kuitenkin esiin,

että ympäristön muokkaaminen ei ole aina täysin heidän hallinnassaan, vaan siihen vaikuttavat esimerkiksi tilaratkaisut ja oppilasmäärä.

Yksi opettajista kuvasi myös korostavansa oppilaille säännöllisesti hiljaisuuden merkitystä ja muistuttavansa siitä, että pienikin häiriö voi vaikeuttaa joidenkin oppilaiden keskittymistä:

Korostan luokallekin lähes päivittäin, että meillä on paljon lapsia, jotka eivät pysty keskittymään, jos ympärillä on kuiskimista tai muuta häiriötä. (H2).

Tämä kuvaus havainnollistaa, että ympäristön muokkaaminen ulottuu fyysisten ratkaisujen lisäksi myös ryhmän yhteisten toimintatapojen ja ymmärryksen rakentamiseen.

Samaan osa-alueeseen kuului myös visuaalisen ympäristön säätely. Myös visuaalinen ärsyketulva tunnistettiin itsesäätelyyn vaikuttavaksi tekijäksi. Tilan selkeä jäsentely, ylimääräisten ärsykkeiden vähentäminen ja työskentelyalueiden rajaaminen nähtiin keinoina tukea keskittymistä. Visuaalisesti levoton ympäristö saattoi lisätä levottomuutta erityisesti oppilailla, joiden itsesäätelytaidot olivat vielä kehittymässä. Fyysisen ympäristön ohella oppimisympäristön muokkaamiseen kuului myös sosiaalisen ilmapiirin rakentaminen. Opettajat kuvasivat keskusteluja koko luokan kanssa esimerkiksi henkilökohtaisesta tilasta, äänistä ja kosketusherkyydestä. Näiden keskustelujen avulla pyrittiin lisäämään oppilaiden ymmärrystä siitä, että samat ärsykkeet voivat kuormittaa oppilaita eri tavoin. Tällainen yhteisen ymmärryksen rakentaminen ehkäisi tilanteita, joissa aistiyliherkän oppilaan reaktio tulkitaan tahalliseksi häiriökäyttäytymiseksi.

Kolmas osa-alue liittyi tauotukseen ja kuormituksen säätelyyn, johon sisältyivät työskentelyvaihtoehdot, tauotus, ääniympäristön hallinta ja kuormitustason säätely eri tilanteissa. Opettajien kuvausten perusteella impulsiivisuuden taustalla nähtiin usein tilanteita, joissa kuormitus kasautui ennakoimatta, minkä vuoksi opetuksessa pyrittiin aktiivisesti säätämään ärsyketasoa jo ennen reaktioiden syntymistä. Impulsiiviset reaktiot liitettiin monesti tilanteisiin, joissa ärsyketaso kasvaa oppilaalle liian voimakkaaksi tai tapahtumien kulku jää epäselväksi. Tällaisissa tilanteissa opettajat

kuvasivat suuntaavansa pedagogista toimintaansa ensisijaisesti kuormitusta tuottaviin tekijöihin, ei pelkästään näkyvän käyttäytymisen seurauksiin. Tämä ennakoiva näkökulma oli olennainen osa tauotuksen ja kuormituksen säätelyn kokonaisuutta.

Taotusta pidettiin yhtenä osana tätä osa-aluetta, ja opettajat kuvasivat sitä koulupäivän ajallisen rytmityksen kautta. Kuormituksen säätely ulottui rakenteiden ja tilaratkaisujen lisäksi ajalliseen rytmitykseen koulupäivän aikana. Tauotusta kuvattiin tietoisena keinona hallita aisti- ja tarkkaavuuskuormaa. Pitkät yhtäjaksoiset työskentelyjaksot saattoivat lisätä levottomuutta erityisesti silloin, kun oppilas joutui pysymään kuormittavassa aistiympäristössä. Työskentelyjaksojen lyhentäminen, tehtävien pilkkominen sekä hiljaiset hetket toiminnallisten jaksojen vastapainona vähensivät impulsiivisen reagoinnin riskiä.

Tähän tauotuksen ja kuormituksen säätelyn kokonaisuuteen kuuluivat myös siirtymätilanteet, joita opettajat nostivat aineistossa esiin erityisinä riskikohtina. Ennakoidut siirtymät, selkeä ohjeistus ja välituntien rakenteen jäsentäminen ehkäisivät tilanteita, joissa ärsyketaso kasvaa nopeasti. Säätely ei siten rajoittunut vain yksittäisiin oppitunteihin, vaan ulottui laajemmin koko koulupäivän rakenteeseen.

Kuormituksen säätely nousi luokanopettajien puheessa yhdeksi aiheeksi. He liittivät siihen myös vireystilan vaihteluiden havainnoinnin ja tukemisen. Vireystilan vaihtelut nähtiin osana ajallista säätelyä, ja toisinaan kuormituksen hallinta tarkoitti ärsykkeiden vähentämistä ja rauhoittumista, kun taas toisinaan tarkoituksenmukaisen toiminnallisuuden lisääminen auttoi ylläpitämään vireyttä. Opettajat kuvasivat säätelyn jatkuvana tasapainotteluna ärsyketason ja vireystilan välillä.

Neljäs osa-alue liittyi oppilaan säätelykeinojen tukemiseen, johon sisältyivät sanoittaminen ja itsesäätelytaitojen vahvistaminen. Rakenteellisten ja ympäristöllisten ratkaisujen rinnalla opettajat kuvasivat tukevansa oppilaan omien itsesäätelykeinojen kehittymistä. Itsesäätely ymmärrettiin taitona, joka rakentuu ennakoinnin, kokemusten sanoittamisen ja reflektiivisen keskustelun kautta. Tulevien tilanteiden läpikäyminen etukäteen lisäsi oppilaan tietoisuutta omista reaktioistaan ja mahdollisti ennalta sovittujen toimintatapojen käyttämisen kuormituksen kasvaessa. Impulsiivisten tilanteiden jälkikäsitteily puolestaan toimi oppimistilanteena, jossa oppilas harjoitteli

tunnistamaan kuormittumisen merkkejä ja pohtimaan vaihtoehtoisia toimintatapoja. Tämä ennakoiva ja reflektiivinen työskentely oli keskeinen osa oppilaan säätelykeinojen tukemista.

Osana tätä samaa osa-aluetta opettajat korostivat myös sanoittamisen merkitystä. Opettajat kuvasivat sanoittamisen olevan erityisen tärkeää nuorempien oppilaiden kanssa. Tunteiden ja kehon reaktioiden nimeäminen auttoi jäsentämään kokemusta aistiyliherkkyydestä, joka muutoin saattoi purkautua impulsiivisena toimintana. Lisäksi oppilaan säätelykeinojen tukemiseen kuului oppilaan oman toimijuuden vahvistaminen. Vanhemmilla oppilailla korostui puolestaan kyky ilmaista itse, milloin ärsyketaso on nousemassa liian korkeaksi. Konkreettiset itsesäätelyn apuvälineet ja yksilölliset strategiat, kuten mahdollisuus siirtyä rauhallisempaan tilaan tai tauon pitäminen, tukivat tätä prosessia ja siirsivät säätelyn painopistettä vähitellen oppilaalle itselleen vahvistaen hänen toimijuuttaan.

6.3.2 Yhteistyö

Aineistossa yhteistyö jakautui kolmeen toisiinsa kytkeytyvään osa-alueeseen: opettajan ja oppilaan väliseen vuorovaikutukseen, kodin ja koulun väliseen yhteistyöhön sekä moniammatilliseen yhteistyöhön. Nämä osa-alueet täydensivät toisiaan ja muodostivat kokonaisuuden, jonka kautta aistiyliherkkyydestä johtuvaa impulsiivisuutta pyrittiin ennakoimaan ja tukemaan.

Luokanopettajien puheissa opettajan ja oppilaan välinen yhteistyö näyttäytyi keskeisenä pedagogisena keinona aistiyliherkkyyteen liittyvän impulsiivisuuden ennaltaehkäisyssä. Aineistossa vuorovaikutus rakentui erityisesti oppilaantuntemuksen, opettajan toiminnan, sekä opettajan ja oppilaan välisen luottamuksen varaan. Yhteistyö nähtiin luontevana osana koulun toimintaa, ei erillisenä tukijärjestelynä. Oppilaan käyttäytyminen ymmärrettiin vuorovaikutuksen kautta, mikä puolestaan vaati opettajalta oppilaantuntemusta. Näin impulsiivisuutta ei kuvattu vain yksilön ominaisuutena, jota oppilaan tulisi hallita yksin, vaan ilmiönä, jonka säätely rakentuu opettajan ja oppilaan välisessä vuorovaikutuksessa.

Oppilaantuntemus näyttäytyi aineistossa keskeisenä edellytyksenä impulsiivisen käyttäytymisen ymmärtämiselle. Oppilaan yksilöllisten reagoititapojen ymmärtäminen puolestaan muodostui tärkeäksi lähtökohdaksi sille, että impulsiivista käyttäytymistä voidaan tulkita kuormituksen näkökulmasta. Eräs opettaja ilmaisi asian seuraavasti:

Tutustu rohkeasti siihen oppilaaseen, se on silti huipputyyppi ja kun sä tutustut siihen [oppilaaseen], niin sä ymmärrät häntä paremmin. (H5).

Kun opettaja tunnistaa oppilaan yksilölliset reagoititavat, myös tilanteisiin puuttuminen voi tapahtua varhaisemmassa vaiheessa ennen käyttäytymisen kärjistymistä.

Opettajan toiminnassa vuorovaikutustilanteissa korostui opettajan empaattinen ote. Impulsiivinen käyttäytyminen ymmärrettiin usein kuormituksen ilmentymänä, ei tahallisenä häiriökäyttäytymisenä. Eräs opettaja kuvasi:

Muista vastaanottaa lapsen hätä äläkä kiristä vaatimuksia entisestään. (H3).

Tämä viittaa siihen, että opettajat pyrkivät säätelemään myös omaa toimintaansa haastavissa tilanteissa. Lisäksi aineistossa ilmeni näkemys siitä, että oppilas on yksilö, joka vasta harjoittelee säätelytaitojaan. Tällainen kehityksellinen näkökulma vaikutti siihen, millaisia odotuksia ja tukitoimia tilanteissa asetettiin.

Aineistossa kuvattiin myös konkreettisia vuorovaikutuksellisia keinoja säätelyn tukemiseksi. Oppilaalle voitiin esimerkiksi muistuttaa mahdollisuudesta siirtyä hetkeksi rauhallisempaan tilaan kuormituksen kasvaessa. Lisäksi opettajat kuvasivat tilanteita, joissa koko ryhmän kanssa käytiin keskustelua esimerkiksi kosketukseen tai ääniin liittyvistä herkkyyksistä. Tällainen tietoisuuden lisääminen vahvisti ryhmän empatiaa ja tuki myönteistä vuorovaikutusta. Näin vuorovaikutus laajeni yksilötasolta ryhmän tasolle ja tuki sosiaalista toimintaa.

Oppilaan tilanteen ymmärtäminen ei kuitenkaan rakentunut pelkästään luokkahuoneen vuorovaikutuksessa, vaan sitä täydennettiin kodin ja koulun välisessä yhteistyössä. Kodin ja koulun välinen yhteistyö näyttäytyi aineistossa yhtenä keinona, jonka kautta oppilaantuntemusta voitiin syventää huoltajien kanssa tehtävän yhteistyön kautta.

Opettajat pitivät huoltajien havaintoja erityisen tärkeinä tilanteissa, joissa aistikuormitus ei ilmene selkeästi kouluissa. Kodin näkökulma auttoi tunnistamaan toistuvia kuormitustilanteita, palautumisen tapoja ja rakenteita, jotka vaikuttavat oppilaan vireystilaan koulupäivän aikana. Yhteistyö nähtiin ennemmin yhteisen ymmärryksen rakentamisena kuin pelkkänä tiedonvaihtona. Tämä jaettu ymmärrys helpotti johdonmukaisten ja ennakoivien pedagogisten ratkaisujen tekemistä.

Lisäksi aineistossa opettajat korostivat huoltajien kanssa käytävien keskustelujen merkitystä kuormituksen jäsentämisessä. Kotona toimivien keinojen tunnistaminen tuki yhtenäisten toimintatapojen rakentamista eri ympäristöjen välille. Samalla luokanopettajat toivat esiin yhteistyöhön liittyviä haasteita, kuten väärinkäsityksiä huoltajien kanssa, jotka saattoivat vaikeuttaa yhteisen näkemyksen muodostumista. Tämä viittaa siihen, että yhteistyön toimivuus ei ole välttämättä itsestäänselvyys, vaan se edellyttää aktiivista vuorovaikutusta ja yhteisen ymmärryksen rakentamista.

Yhteistyö ulottui myös koulun sisäisiin ja ulkopuolisiin verkostoihin, joissa oppilaan tilannetta tarkasteltiin laajemmasta näkökulmasta. Näihin verkostoihin kuuluivat erityisopettaja, koulupsykologi, yhteisopettajuus, koulunkäynninohjaaja, lisääaikuiset sekä koulun muu henkilökunta sekä heidän yhteiset ohjeistuksensa ja sääntönsä. Moniammatillinen yhteistyö näyttäytyi aineistossa impulsiivisuuden ennaltaehkäisyn välineenä, ei pelkästään oppilaan yleisen hyvinvoinnin tukena. Aineisto osoittaa, että kun opettaja, huoltajat ja muut ammattilaiset jakoivat tietoa oppilaan kuormittumisen merkeistä, tilanteita pystyttiin ennakoimaan ennen kuin reaktiot kärjistyivät impulsiiviseksi toiminnaksi.

Eräs opettajista kuvasi tätä ennakoinnin merkitystä toteamalla, että tavoitteena on oppia lukemaan oppilaan kuormittumisen merkkejä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa:

Ja tietysti se, että oppii lukemaan lasta niin, että jos pääsisi hitusen ennen kiinni, ennen kuin se [tilanne] räjähtää. (H7).

Yhteinen ymmärrys mahdollisti varhaisen reagoinnin esimerkiksi siirtymätilanteissa, meluisissa ympäristöissä ja sosiaalisesti kuormittavissa tilanteissa. Näin yhteistyö

vaikutti suoraan siihen, missä vaiheessa tukea annettiin, reagoitiinko jo kuormituksen ensimerkkeihin vai vasta impulsiivisen purkauksen jälkeen. Moniammatillinen näkökulma auttoi myös hahmottamaan, milloin impulsiivinen käyttäytyminen johtui ennen kaikkea aistikuormituksesta ja milloin taustalla oli laajempia itsesäätelyn haasteita. Tämä mahdollisti tukikeinojen tarkemman kohdentamisen ja teki pedagogisesta toiminnasta systemaattisempaa.

Koulunkäynninohjaajan rooli mainittiin toistuvasti aineistossa erityisen merkittäväksi. Ohjaajan antama tuki kuvattiin korvaamattomaksi tilanteissa, joissa oppilas tarvitsi välitöntä apua kuormittavassa hetkessä, ja hänen läsnäolonsa mahdollisti nopean reagoinnin ennen tilanteen kärjistymistä. Opettajat kuvasivat, että lisää aikuisten läsnäolo mahdollisti joustavamman ja yksilöllisemmän tuen, sillä ohjaaja saattoi ottaa oppilaan esimerkiksi hetkeksi sivuun, jolloin opettaja pystyi keskittymään muuhun ryhmään. Resurssien riittävyys näyttäytyi siten konkreettisenä ehtona sille, kuinka hyvin tukea oli mahdollista toteuttaa ja kuinka tasaisesti vastuu oppilaiden tukemisesta voitiin jakaa koulun aikuisten kesken.

Moniammatillinen yhteistyö laajeni myös pedagogiseen ja asiantuntijayhteistyöhön. Erityisopettajan kanssa toteutettu samanaikaisopetus ja yhteisopettajuus mahdollistivat tilanteiden jakamisen ja oppilaiden tarpeiden tarkemman huomioimisen. Koulupsykologin rooli nähtiin tärkeänä erityisesti silloin, kun impulsiivisuuden taustalla epäiltiin laajempia säätelyyn liittyviä haasteita. Psykologin havainnot ja osallistuminen palavereihin auttoivat jäsentämään tilannetta laajemmasta näkökulmasta. Lisäksi aineistossa mainittiin keskustelut kollegoiden kanssa, lisää aikuisten tuki sekä koko henkilökunnan tietoisuus oppilaan tarpeista. Tämä viittaa siihen, että yhteistyö ei rajoittunut virallisiin palavereihin, vaan sisälsi myös epämuodollista ammatillista vuorovaikutusta.

Kokonaisuutena yhteistyö näyttäytyi rakenteellisena ja suhteisiin perustuvana toimintana, jonka avulla impulsiivista käyttäytymistä pyrittiin enemmänkin ennakoimaan kuin korjaamaan jälkikäteen. Yksittäinen opettaja ei jäänyt yksin tilanteiden kanssa, vaan tuki rakentui oppilaan, huoltajien ja koulun eri toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. Samalla aineisto osoitti, että yhteistyön toimivuus riippui

osittain käytännön resursseista ja koulun yhteisistä toimintalinjoista. Esimerkiksi lisääikuiden määrä vaikutti siihen, kuinka nopeasti ja joustavasti tilanteisiin pystyttiin reagoimaan, ja selkeät yhteiset toimintatavat helpottivat sitä, että kaikki toimijat tukivat oppilasta samalla tavalla. Näin tarkasteltuna yhteistyö ei ollut vain taustalla vaikuttava tekijä, vaan keskeinen pedagoginen keino aistiyliherkkyyteen liittyvän impulsiivisuuden hallinnassa.

7 Yhteenveto

Tässä luvussa kootaan yhteen tutkimuksen keskeiset tulokset ja niitä tarkastellaan suhteessa aiempaan tutkimukseen. Tuloksia tulkitaan kokonaisuutena ja niiden merkitystä arvioidaan tutkimuskysymysten kannalta. Lisäksi arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta sekä esitetään mahdollisia jatkotutkimusideoita.

7.1 Tulosten tarkastelu ja pohdinta

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella luokanopettajien keinoja tukea aistiyliherkkyydestä johtuvaa impulsiivisuutta koulukontekstissa. Tulosten perusteella luokanopettajat tunnistivat aistiyliherkkyyden ja impulsiivisuuden välisen yhteyden, mutta korostivat ilmiön vahvaa tilannesidonnaisuutta. Opettajien kuvaukset osoittivat, että aistiyliherkkyyden ilmeneminen kytkeytyy erityisesti koulun vaihteleviin tilanteisiin ja ympäristön kuormittavuuteen. Tämä viittaa siihen, että oppilaiden käyttäytymistä tarkastellaan laajemmassa kontekstissa, jossa yksilön ominaisuudet ja ympäristötekijät limittyvät. Aistiyliherkkyyden ja impulsiivisuuden taustatekijöiden ymmärtäminen on pedagogisesti merkittävää, sillä se mahdollistaa kuormittavien tilanteiden ennakoinnin ja impulsiivisten reaktioiden ennaltaehkäisyä.

Aineiston tulokset ja teoria olivat suurimmilta osin linjassa keskenään, vaikka myös eroavaisuuksia löytyi. Teoriassa tarkasteltu Dunnin (1997) mallin matalan aistimuskyynnyksen profiilit tukivat aineiston tuloksia siitä, että aistiyliherkkien oppilaiden aistimuskyynnystä pidettiin matalana ja reagointia hyvin aktiivisena tai passiivisena. Opettajien puheista pystyttiin tunnistamaan oppilaiden jakautuvan kahteen profiiliin reagoititavan mukaan. Aktiivisesti reagoivat oppilaat kuuluivat välttelijäprofiiliin. Opettajien mukaan tällainen oppilas oli pyrkinyt vähentämään kuormitustaan poistumalla tilanteesta tai jumiutunut, jolloin eteenpäin jatkaminen on ollut haasteellista.

Dunnin (1997) mallin mukaan passiivisesti reagoivat oppilaat taas kuuluivat havainnoijaprofiiliin, jolloin oppilaan itsesäätely ei pystynyt reagoimaan aktiivisesti aistiärsykkeisiin. Tämän takia oppilas voi kuormittua helposti (s. 32–33). Opettajien puheissa havainnoijaprofiilin tyypillisiä piirteitä omaavat oppilaat olivat häiriöherkkiä,

jolloin koulutyöhön keskittyminen on ollut vaikeaa ja toiminta levotonta. Molemmissa profiileissa aistimuskyky on siis matala, mutta profiilit eroavat toisistaan reagoitavoissa.

Aineistossa ilmeni kuitenkin myös pieniä eroja opettajien tulkinnoissa. Joissain haastatteluissa aistiyliherkkyttä tarkasteltiin yksilön piirteenä, johon ympäristö voi vaikuttaa joko kuormittavasti tai tukevasti. Toisissa tulkinnoissa puolestaan korostui vahvemmin yksilön ja ympäristön välinen vuorovaikutus, jolloin aistiyliherkkyys näyttäytyi ilmiönä, joka rakentuu näiden tekijöiden yhteisvaikutuksessa. Näkökulmien ero viittaa siihen, että aistiyliherkkyttä ei hahmoteta yksiselitteisesti, vaan sen ymmärtäminen vaihtelee opettajien välillä. Tästä huolimatta opettajien puheissa korostui näkemys siitä, että ympäristöllä on keskeinen merkitys aistikuormituksen ja siitä seuraavaan impulsiivisuuden ilmenemisessä.

Tulokset todistivat, että opettajat pitivät kuuloaistia kaikkein kuormittavimpana, vaikka teoria tukee myös muiden aistikanavien, kuten tunto-, näkö-, haju- sekä asento- ja tasapainoaistin herkkyttä (Puustjärvi ym., 2024). Tulokset osoittivat ristiriitaa siinä, että opettajat pitivät kuuloaistia kaikkein kuormittavimpana aistikuormitustekijänä lapsilla. Toisaalta taas Ben-Sasson ja kumppanit (2009) ovat todenneet lasten olevan keskimäärin herkempiä tuntoaistiin liittyville ärsykkeille kuin kuuloon liittyville. Tämä voi viitata siihen, että koulumaailma ja sen jatkuva taustamelu voivat tehdä kuuloaistin kuormituksen opettajille näkyvämmäksi kuin muiden aistien kuormituksen.

Mielenkiintoista oli kuitenkin se, että luokanopettajat eivät maininneet tasapaino- tai asentoaistin kuormitusta. He eivät olleet kokeneet koulukontekstissa aistiyliherkkyden ilmenevän ollenkaan näissä aistikanavissa. Tästä syystä on mahdollista, että näihin aisteihin liittyvä aistiyliherkkyys ilmenee voimakkaimmin muissa ympäristöissä kuin koulussa. On myös mahdollista, että tasapaino- ja asentoaistin kuormittuneisuus ja sen vaikutukset oppilaan käyttäytymiseen eivät ole olleet luokanopettajien tiedossa tai havaittavissa. Näiden havaintojen perusteella voidaan pohtia aistiyliherkkyden ilmenemismuotojen ympäristösidonnaisuutta ja sen huomioimista pedagogisen toiminnan suunnittelussa.

Tulokset ja teoria tukivat toisiaan myös siinä, että tulosten mukaan koulukontekstissa aistikuormitustekijöitä esiintyy monissa tilanteissa, kuten oppitunneilla, ruokailussa, välitunneilla sekä muussa koulun toiminnassa. Nämä tilanteet voivat kasata oppilaan kuormitusta päivän aikana. Aistiyliherkän oppilaan kuormituksen kasautuessa hermosto ei välttämättä pysty enää sietämään lisäkuormitusta, mikä heikentää oppilaan itsesäätelyä ja voi purkautua impulsiivisena käyttäytymisenä. Samankaltaisia havaintoja löytyy Puustjärven (2024) tutkimuksesta, jonka mukaan aistiyliherkkyys voi herkistää ihmisen stressireaktion laukeamiselle ja kuormittaa säätelyjärjestelmää, jolloin voi ilmetä impulsiivista käyttäytymistä.

Luokanopettajien ymmärrys aistiyliherkyyden ja impulsiivisuuden yhteydestä näyttäytyi myös heidän kuvaamissaan pedagogisissa keinoissa, jotka heijastuivat pyrkimyksinä säädellä oppimisympäristön kuormittavuutta ja tukea oppilaiden itsesäätelyä. Opettajat eivät pyrkineet poistamaan aistikuormitusta kokonaan, vaan hallitsemaan sitä pedagogisin keinoin. Kouluympäristö on ennalta-arvaamaton paikka, mikä tekee aistiyliherkyyden huomioimisesta pedagogisissa tilanteissa opettajalle ammatillisen haasteen. Oppilaan aistikuormaa on mahdotonta keventää kokonaan, sillä esimerkiksi meteliä ei täysin pystytä poistamaan koulusta.

Opettajien omat pedagogiset toimintatavat sekä yhteistyön rooli korostuivat tuloksissa keskeisiksi tekijöiksi impulsiivisuuden ennaltaehkäisyssä. Pedagogisiksi keinoiksi lukeutuivat oppituntien toimintatavat, ympäristön muokkaus, tauottaminen ja kuormituksen säätely sekä oppilaan omien itsesäätelykeinojen tukeminen. Opettajat kertoivat omaavansa useita keinoja, joiden avulla oppimisympäristön kuormittavuutta voidaan säädellä. Oppituntien toimintatapojen selkeyttäminen, ympäristön muokkaaminen, tauottaminen sekä oppilaan säätelykeinojen tukeminen näyttäytyivät keskeisinä pedagogisina ratkaisuinä impulsiivisuuden ennaltaehkäisyssä. Yhteistyö puolestaan näyttäytyi opettajan ja oppilaan välisenä vuorovaikutuksena, kodin ja koulun välisenä yhteistyönä sekä moniammatillisena yhteistyönä. Näitä keinoja voidaan pitää opettajien pyrkimyksinä säädellä oppimisympäristön kuormittavuutta ja tätä kautta tukea aistiyliherkkien oppilaiden itsesäätelyä koulukontekstissa. Voidaan tulkita, että monet näistä keinoista tukevat koko oppilasryhmää, eivät ainoastaan aistiyliherkkiä oppilaita.

Lisäksi havaittiin, että opettajat pyrkivät jatkuvasti tunnistamaan impulsiivisen käyttäytymisen taustalla vaikuttavia tekijöitä. Käyttäytymisen arvioinnissa huomioitiin esimerkiksi toiminnanohjauksen haasteet, ympäristön ärsykkeet, vireystilan vaihtelut sekä sosiaaliset tilanteet. Vaikka osa luokanopettajista kertoi pystyvänsä tunnistamaan aistiyliherkkyyteen liittyvän impulsiivisuuden, käyttäytymisen taustatekijöiden erottamista pidettiin usein monimutkaisena. Tämä tukee Stanfordin ja kumppanien (2009) käsitystä siitä, että impulsiivisuus on moniulotteinen ilmiö, joka rakentuu yksilöllisten säätelyvalmiuksien sekä ympäristötekijöiden vuorovaikutuksessa (s. 386–387).

Tulosten pohjalta herää myös kysymys siitä, kuinka selkeästi aistiyliherkkyyteen liittyvä impulsiivisuus on mahdollista erottaa esimerkiksi toiminnanohjauksen haasteista, keskittymisvaikeuksista tai motivaatiotekijöistä. Oppilaiden käyttäytyminen voi koulutilanteissa näyttäytyä samankaltaisena, vaikka taustalla vaikuttavat tekijät olisivat erilaisia. Aineistosta ilmeni myös näkökulma, jonka mukaan impulsiivisen käyttäytymisen taustalla vaikuttavien syiden tarkka erottaminen ei aina ole pedagogisesti keskeistä. Opettajien mukaan käyttäytymisen tarkkaa nimeämistä voi olla vaikeaa tehdä ja sen sijaan tärkeämpää on keskittyä oppilaan tukemisessa käytettäviin pedagogisiin keinoihin, jotka voivat olla samankaltaisia riippumatta siitä, mikä tekijä käyttäytymisen taustalla vaikuttaa.

Impulsiivista käyttäytymistä ei siis voida selittää vain yhden tekijän avulla.

Käyttäytymisen tarkka nimeäminen ei ole aina opetustilanteissa keskeisintä, vaan tärkeämpää on tunnistaa oppilaan tuen tarpeet. Diagnoosien puuttuminen voi toisinaan vaikeuttaa taustatekijöiden tunnistamista, mutta toisaalta se voi kuitenkin ohjata opettajaa keskittymään toimivien pedagogisten ratkaisujen löytämiseen, joilla voidaan tukea yksittäisen oppilaan tarpeita. Yksittäiset havainnot eivät riitä löytämään oikeita tukimuotoja, vaan opettajan tulee seurata oppilaan toimintaa pitkäaikaisesti ja ymmärtää tilanteiden vaihtelevuus.

Pitkäaikainen oppilaan seuraaminen vahvistaa opettajan oppilaantuntemusta, joka on avainasemassa toimivia pedagogisia ratkaisuja etsiessä. Näiden ratkaisujen löytäminen voi alkuvaiheissa olla epävarmaa, sillä toimintatavat rakentuvat usein koulun ja

oppilaan yksilöllisten tarpeiden ymmärtämisen kautta. Haasteena voi olla kuitenkin se, että luokkahuoneessa opettajan huomio jakautuu samanaikaisesti useiden oppilaiden kesken, mikä voi vaikeuttaa yksittäisen oppilaan tarkkaa havainnointia.

Tämän tutkimuksen perusteella aistiyliherkkyyteen liittyvä impulsiivisuus näyttäytyi koulussa monimuotoisena ja tilannesidonnaisena ilmiönä. Tulokset toivat esiin sekä opettajan pedagogisen harkinnan että oppimisympäristön keskeisen merkityksen tilanteissa, joissa oppilaiden aistikuormitus kasvaa. Aistiyliherkkyyden huomioiminen kytkeytyy opettajan päivittäisiin pedagogisiin ratkaisuihin, joissa oppilaiden yksilöllisten tarpeiden tunnistaminen, kuormitustekijöiden havaitseminen ja yhteistyön rakentaminen tukevat oppilaiden itsesäätelyä koulupäivän aikana.

Tulosten tarkastelu kokonaisuutena syventää ymmärrystä siitä, miten aistiyliherkkyys kytkeytyy oppilaiden käyttäytymiseen koulukontekstissa ja voi siten ilmetä erilaisina itsesäätelyn haasteina. Näin tutkimus tuottaa tietoa koulukontekstissa ja tuo esiin konkreettisia näkökulmia siihen, miten opetusta ja oppimisympäristöjä voidaan kehittää vastaamaan oppilaiden yksilöllisiä tarpeita. Tuloksia voidaan hyödyntää opetuksen suunnittelussa ja pedagogisten käytänteiden kehittämisessä siten, että ne tukevat oppilaan hyvinvointia ja oppimista.

7.2 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa on huomioitu Juutin & Puusan (2020) näkemyksiä, joiden mukaan tutkimuksen luotettavuus voidaan kiteyttää kolmeen käsitteeseen. Näitä käsitteitä ovat uskottavuus, luotettavuus sekä eettisyys. Käsitteet kietoutuvat toisiinsa niin kirjallisuudessa kuin tässä tutkimuksessakin. Uskottavuuden näkökulmasta luotettavuutta tutkimuksessa lisäsi se, että tutkijat ja tutkittavat hyväksyivät tutkimuksen tulokset opettajien keinoista tukea ja ennaltaehkäistä aistiyliherkkyydestä johtuvaa impulsiivisuutta. Lisäksi tutkimukseen osallistujat luottivat siihen, että aineisto on kerätty asianmukaisesti ja analysoitu tarkasti (s. 175).

Aineiston keruussa on huomioitu tutkimuksessa tarkasteltavien käsitteiden merkitys tutkijoiden havaintoja ohjaavana tekijänä, sillä laadullinen tutkimus on Juutin & Puusan (2020) mukaan käsiteherkkää (s.101). Aineistoa kerättiin yhdeksän haastattelun

pohjalta, minkä avulla tuloksia pystyttiin analysoimaan kattavasti. Ennen haastattelua osallistujille toimitettiin saatekirje ja tietosuojaseloste, joissa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, toteutuksesta, anonymiteetistä, osallistumisen vapaaehtoisuudesta sekä tutkijoiden yhteystiedot (ks. liite 1 ja 2). Osallistujilta pyydettiin lisäksi myös informoitu suostumus tutkimukseen osallistumisesta. Haastattelun alussa varmistettiin vielä suullisesti, että osallistuja ymmärsi tutkimuksen luonteen ja suostui haastatteluun sekä sen nauhoittamiseen. Osallistujille kerrottiin heidän oikeudestaan keskeyttää osallistuminen missä vaiheessa tahansa ilman perusteluja.

Haastatteluaineisto tallennettiin digitaalisina äänitiedostoina salasanalla suojattuun Seafire-järjestelmään, johon oli pääsy vain tutkijoilla. Aineistoa ei jaettu ulkopuolisille eikä säilytetty avoimissa pilvipalveluissa. Litteroidusta aineistosta poistettiin kaikki tunnistettavat tiedot, ja osallistujille annettiin pseudonyymit. Aineistoa käsiteltiin luottamuksellisesti koko tutkimusprosessin ajan ja se hävitetään tutkimuksen valmistuttua.

Haastattelutilanteissa pyrittiin luomaan rauhallinen ja luottamuksellinen ilmapiiri, jotta osallistajat saattoivat kuvata näkemyksiään avoimesti. Tutkijat korostivat, ettei kysymyksiin ollut olemassa oikeita tai vääriä vastauksia, vaan osallistujien omat näkemykset. Haastattelutilanteeseen on kuitenkin voinut vaikuttaa myös se, että haastateltavat ovat voineet kuvata toimintaansa tavallista myönteisemmin halutessaan antaa itsestään hyvän kuvan. Haastateltavat edustivat rajattua maantieteellistä aluetta, mikä saattaa vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen. Luotettavuutta olisi voitu lisätä keräämällä aineistoa laajemmin eri puolilta Suomea. Lisäksi haastattelukysymysten antaminen etukäteen on voinut vaikuttaa vastausten muodostumiseen vähentämällä vastausten spontaaniutta, vaikka toisaalta se on toisaalta mahdollistanut ilmiön syvemmän reflektoinnin.

Tutkimuksessa huomioitiin Sarajärven ja Tuomen (2017) näkemys siitä, että laadullisessa tutkimuksessa puolueellisuus voi heikentää tutkimuksen luotettavuutta, sillä tutkijat ovat tutkimusasetelman luoja ja tulkitsijoita. Lisäksi luotettavuutta pyrittiin vahvistamaan kiinnittämällä huomiota puolueettomuuteen tulosten käsittelyssä Sarajärven ja Tuomen (2017) ajatusten mukaisesti. Tämä tarkoitti

käytännössä sitä, että aineistoa analysoitiin mahdollisimman objektiivisesti siten, että haastateltavia ymmärrettiin omista lähtökohdistaan, ja pyrittiin siihen, etteivät tutkijoiden aiemmat käsitykset tai näkemykset ohjanneet tulosten suuntaa. Myös haastattelukysymykset muodostettiin mahdollisimman neutraaleiksi, jotta ne eivät johdatelleet haastateltavia vastaamaan kysymyksiin tietyllä tavalla. Lisäksi osa osallistujista oli tutkijoille entuudestaan tuttuja ja osa tuntemattomia, mikä on voinut vaikuttaa haastattelutilanteen vuorovaikutukseen joko lisäämällä avoimuutta tai toisaalta ohjaamalla vastausten muotoutumista.

Juutin ja Puusan (2020) toisen käsitteen eli luotettavuuden mukaan, tämän tutkimuksen luotettavuuteen vaikutti tutkijoiden vahvat perustelut käytettyjen menetelmien ja lähestymistapojen käytöstä. Jokainen tutkimuksen vaihe on kuvattu lukijalle läpinäkyväksi ja toistettavaksi (s. 175). Tutkijat tutustuivat etukäteen käytettyihin menetelmiin ja analyysin keinoihin usean eri laadullisen tutkimuksen menetelmäoppaan avulla, mitkä tukivat tutkijoiden perusteluita ja tutkimuksen etenemistä.

Kolmanneksi tutkimuksen luotettavuuteen vaikutti Juutin ja Puusan (2020) teoksen käsite eettisyydestä. Tässä tutkimuksessa tutkijat noudattivat eettisiä periaatteita koko tutkimusprosessin ajan. Käytetyt menetelmät ja tavat analysoida tuloksia huomioitiin tarkasti, mikä mahdollistaa tämän tutkimuksen toimimisen minkä tahansa muun samankaltaisen tutkimuksen ohjenuorana. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin tuottamaan tulosten kautta konkreettista hyötyä niille ihmisille, jotka toimivat sen kohteena. Tutkimuksen avulla luokanopettajat saivat tarkkaan analysoitua arvokasta tietoa aistiyliherkkyttä laukaisevista tekijöistä, aistiyliherkkyden ja impulsiivisuuden yhteydestä sekä aistiyliherkkydestä johtuvan impulsiivisuuden tukemisen pedagogisista keinoista (s. 175).

Tutkimuksen luotettavuutta edisti myös se, että tutkimus toteutettiin kahden tutkijan yhteistyönä. Tämä edisti aineiston käsittelyn sekä muun tekstin kirjoittamisen sujuvuutta, tarkkuutta ja tehokkuutta. Yhteistyön avulla tutkijat tukivat toisiaan koko tutkimusprosessin ajan ja pystyivät täydentämään toistensa huomioita. Kaiken

kaikkiaan tämän tutkimuksen luotettavuus huomioitiin koko prosessin ajan ja tutkijat pyrkivät refleктоimaan omaa toimintaansa jatkuvasti.

Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa on huomioitava myös tutkimuksen rajaukset. Aineisto perustuu luokanopettajien haastatteluihin, joten havainnot heijastavat opettajien omia näkemyksiä ja tulkintoja. Tutkimuksessa tarkasteltiin opettajien pedagogisia keinoja tukea oppilaiden aistilyherkkyydestä ilmenevää impulsiivista käyttäytymistä koulukontekstissa, mutta kaikki impulsiivinen käyttäytyminen ei suoraan liity aistilyherkkyyteen, eikä aistilyherkkyys aina ilmene impulsiivisuutena. Taustalla voivat vaikuttaa myös muut tekijät, kuten esimerkiksi ADHD:hen liitetty impulsiivisuus tai autismitiloihin liittyvät aistipiirteet, joita tässä tutkimuksessa ei otettu huomioon. Oppilaiden näkökulmaa tai luokkahuonetilanteiden suoraa havainnointia ei tarkasteltu, mikä rajoittaa ilmiön kokonaisvaltaista ymmärtämistä. Lisäksi aineiston rajallisuus estää tulosten yleistämisen laajemmin. Silti tutkimus tarjoaa arvokasta tietoa siitä, miten aistilyherkkyyteen liittyvä impulsiivisuus näyttäytyy opettajille ja millaisin pedagogisin keinoin sitä pyritään tukemaan ja ennaltaehkäisemään.

Kokonaisuutena tutkimuksen luotettavuutta vahvistivat aineiston huolellinen käsittely, analyysin systemaattisuus sekä tutkijoiden välinen yhteistyö. Näiden tekijöiden ansiosta analyysi oli johdonmukaista ja tulkintoja voitiin tarkentaa koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimuksen luotettavuutta rajoittivat kuitenkin aineiston rajallisuus, kontekstisidonnaisuus sekä aineistonkeruuseen liittyvät vuorovaikutustekijät.

7.3 Jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksen tulokset avaavat myös uusia näkökulmia jatkotutkimukselle. Jatkossa olisi tärkeää tarkastella aistilyherkkyyteen liittyvää impulsiivisuutta myös oppilaiden omasta näkökulmasta, jotta ilmiöstä saataisiin kokonaisvaltaisempi kuva. Oppilaiden kokemukset voivat syventää ymmärrystä siitä, miten aistikuormitus koetaan koulun tilanteissa ja miten se heijastuu käyttäytymiseen. Tämä voi tarjota opettajille tarkempia ja oppilaiden tarpeita vastaavia pedagogisia keinoja impulsiivisuuden hallintaan.

Samalla olisi hyödyllistä tutkia tarkemmin, miten erilaiset pedagogiset tukikeinot vaikuttavat oppilaiden itsesäätelyn kehitykseen pitkällä aikavälillä. Tämän tutkimuksen perusteella ei vielä tiedetä, ovatko käytetyt menetelmät pysyviä itsesäätelyä tukevia ratkaisuja vai lähinnä hetkellisiä ja tilanteisiin sidottuja. Tähän liittyen olisi olennaista ymmärtää opettajan toiminnan merkitys impulsiivisuuden säätelyssä, sillä opettajan vuorovaikutus, pedagogiset valinnat ja tilanteiden ennakointi näyttäytyivät tutkimusaineistossa kuormituksen säätelyn keskeisinä tekijöinä.

Lisäksi olisi perusteltua tutkia vertaisryhmän roolia aistiyliherkkyyden ilmenemisessä, sillä muiden oppilaiden toiminta näyttäytyi aineistossa merkittävänä kuormitukseen vaikuttavana tekijänä. Ryhmän dynamiikka ja yhteiset toimintatavat voivat tuoda esiin, miten koko luokan tasolla voidaan tukea oppilaiden itsesäätelyä erilaisissa kuormittavissa tilanteissa. Samalla olisi mielenkiintoista tarkastella, missä määrin aistiyliherkkyyden ilmeneminen on tilannesidonnaista ja missä määrin se näyttäytyy oppilaan pysyvämpänä toimintatapana, sillä tämä auttaa kohdentamaan pedagogisia keinoja.

Kokonaisuutena jatkotutkimus voi syventää ymmärrystä siitä, miten aistiyliherkkyys, itsesäätely ja oppimisympäristö liittyvät toisiinsa osana pedagogista kokonaisuutta. Se voi tarkentaa käsitystä siitä, millaiset pedagogiset keinot tukevat oppilaita parhaiten erilaisissa kuormittavissa tilanteissa ja miten tukea voidaan antaa yhä yksilöllisemmin. Tämänkaltaisella tiedolla olisi merkitystä niin opettajien pedagogisten ratkaisujen kuin oppimisympäristöjen kehittämisen kannalta.

8 Lähteet

Agoratus, L. 2024. What families need to know about sensory processing? Autism acceptance. *Annual issue*. <https://www.yourhealth.net.au/articles/family-health/what-families-need-to-know-about-sensory-processing-in-autism/>

Ayres, A. J. (2008). *Aistimusten aallokossa: Sensorisen integraation häiriö ja terapia* (L. Tapola, käänt.). PS-kustannus.

Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Kobbacy, K. (2013). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, 59, 678–689.

Ben-Sasson, A., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory over-responsivity in elementary school: Prevalence and social-emotional correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(5), 705–716. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9295-8>

Birkley, E. L., & Smith, G. T. (2011). Recent advances in understanding the personality underpinnings of impulsive behavior and their role in risk for addictive behaviors. *Current Drug Abuse Reviews*, 4(4), 215–227. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3954823>

Blair, C., & Raver, C. C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711–731.

Bodison, S. C., & Parham, L. D. (2018). Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 72, 7201190040. https://www.researchgate.net/publication/321810064_Specific_Sensory_Techniques_and_Sensory_Environmental_Modifications_for_Children_and_Youth_With_Sensory_Integration_Difficulties_A_Systematic_Review

- Byers, T., Imms, W., & Hartnell-Young, E. (2014). Making the case for space: The effect of learning spaces on teaching and learning. *Curriculum and Teaching*, 29(1), 5–19. https://www.researchgate.net/publication/264428871_Making_the_Case_for_Space_The_Effect_of_Learning_Spaces_on_Teaching_and_Learning
- Carter, A. S., Ben-Sasson, A. & Briggs-Gowan, M. J. (2011). Sensory Over-Responsivity, Psychopathology, and Family Impairment in School-Aged Children. *Journal of the American Academy of child & adolescent Psychiatry*. 50(12) 1210-1219. [Sensory Over-responsivity, Psychopathology, and Family Impairment in School-Aged Children - PMC](#)
- Child Mind Institute. (2025). How sensory processing issues affect kids in school. <https://childmind.org/article/how-sensory-processing-issues-affect-kids-in-school/>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 95–102.
- Diepman, M. & Brady, N. (2024). Sensory responsivity and its relation to alexithymia, social processing and restricted interests and repetitive behaviour in autistic children. *Research in Autism Spectrum Disorders*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946724001454>
- Duckworth, A. L., & Steinberg, L. (2015). Unpacking self-control. *Child Development Perspectives*, 9(1), 32–37.
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants & Young Children*, 9(4), 23-

35. https://impactofspecialneeds.weebly.com/uploads/3/4/1/9/3419723/the_impact_of_sensory_processing_abilities_on_the_daily_lives_of_children.pdf

- Engel-Yeger, B., & Dunn, W. (2011). The relationship between sensory processing difficulties and anxiety level of healthy adults. *British Journal of Occupational Therapy*, 74(5), 210–216.
- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 348–361. <https://doi.org/10.1007/s002130051102>
- Gaastera, G. F., Groen, Y., Tucha, L., & Tucha, O. (2016). The effects of classroom interventions on off-task and disruptive classroom behavior in children with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *PLOS ONE*, 11(2), e0148841. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148841>
- Gentil-Gutiérrez, A., Cuesta-Gómez, J. L., Rodríguez-Fernández, P., & González-Bernal, J. J. (2021). Implication of the sensory environment in children with autism spectrum disorder: Perspectives from school. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7670. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147670>
- Hallaråker, H., Hesjedal, E., & Brandmo, C. (2025). Characteristics of interprofessional collaboration between educational psychological services and schools: A scoping review. *Educational Research Review*, 48, 100707. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100707>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2022) *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö.* (E-kirja). Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita (15., uudistettu painos)*. Tammi.
- Hornstra, R., Veenman, S., Raaijmakers, M., de Jong, P. F., & van der Rijt, B. (2022). Effectiveness of specific techniques in behavioral teacher training for childhood ADHD: A randomized controlled microtrial. *Journal of Clinical Child & Adolescent*

Psychology.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15374416.2020.1846542>

Huang, Y., Luan, S., Wu, B., Li, Y., Wu, J., Chen, W., & Hertwig, R. (2024a). Impulsivity is a stable, measurable, and predictive psychological trait. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *121*(24), e2321758121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2321758121>

Huang, Z., Wang, F., Xue, L., Zhu, H., & Zou, X. (2024b). Relationships between sensory processing and executive functions in children with combined ASD and ADHD compared to typically developing and single disorder groups. *Brain Sciences*, *14*(6), 566. <https://doi.org/10.3390/brainsci14060566>

Jones, E. K., Hanley, M., & Riby, D. M. (2020). Distraction, distress and diversity: Exploring the impact of sensory processing differences on learning and school life for pupils with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *72*, 101515. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101515>

Juuti, P. & Puusa, A. (2020). Laadullisen tutkimuksen aineiston hankintamenetelmiä. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P.. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.

Juuti, P. & Puusa, A. (2020). Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.

Juuti, P. & Puusa, A. (2020). Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P.. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.

Kariippanon, K. E., Cliff, D. P., Lancaster, S. J., Okely, A. D., & Parrish, A.-M. (2019). Flexible learning spaces facilitate interaction, collaboration and behavioural engagement in secondary school. *PLOS ONE*, *14*(10), e0223607. https://www.researchgate.net/publication/336268681_Flexible_learning_spaces_facilitate_interaction_collaboration_and_behavioural_engagement_in_secondary_school

- Koepp, A. E., & Gershoff, E. T. (2024). Leveraging an intensive time series of young children's movement to capture impulsive and inattentive behaviors in a preschool setting. *Child Development, 95*(5), 1641–1658. <https://doi.org/10.1111/cdev.14100>
- Lepistö-Paisley, T., & Kujala, T. (2023, 23. tammikuuta). Autismiystävällinen oppimisympäristö. *Käypä hoito*. <https://www.kaypahoito.fi/nix03214>
- Levy, R. (2024). Home–school communication: What we have learned from COVID-19. *Education 3–13, 52*(1), 21–32.
- Maxwell, L. E. (2016). School building condition, social climate, student attendance and academic achievement: A mediation model. *Journal of Environmental Psychology, 46*, 206-216.
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *ResearchGate*.
https://www.researchgate.net/publication/6391388_Concept_Evolution_in_Sensory_Integration_A_Proposed_Nosology_for_Diagnosis
- Mills, C., Nash, S., Agho, K. E., Hinitt, J., & Coxon, K. (2025). Children's sensory processing in the classroom: A cross-sectional study using teacher rating. *Psychology in the Schools, 62*(10), 4080–4091. <https://doi.org/10.1002/pits.23598>
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry, 158*(11), 1783–1793. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 108*(7), 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>

- National Council for Special Education (NCSE). (2021). *Sensory Spaces in Schools: Guidance for Schools*. <https://ncse.ie/wp-content/uploads/2025/03/Sensory-Spaces-in-Schools.pdf>
- Opetushallitus. (2026a). *Kodin ja koulun yhteistyö*.
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/kodin-ja-koulun-yhteistyö>
- Opetushallitus. (2026b). *Oppimisen ja koulunkäynnin tuki ja opiskeluhoolto*.
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/oppimisen-ja-koulunkaynnin-tuki-ja-opiskeluhoolto>
- Opetushallitus. (n.d.). *Kodin tuella voidaan vahvistaa oppilaan läsnäoloa*.
<https://www.oph.fi/fi/teemat-ja-kehittaminen/kodin-tuella-voidaan-vahvistaa-oppilaan-lasnaoloa>
- Orell, M. & Pihlaja, P. (2021). Kodin ja koulun yhteistyö opettajien puheessa. *Kasvatus*, 52(1), 51–64. <https://doi.org/10.33348/kvt.107964>
- Perusopetuslaki 628/1998*. (1998).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>
- Petersson-Bloom, L., Ewe, K., Klefbeck, K., Leifler, E., & ym. (2025). Bridging the gap! Strategies to prevent challenging situations in educational contexts focusing on students with autism: A scoping review. *Research in Autism Spectrum Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s40489-025-00507-z>
- Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher–student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 365–386). Springer.
<https://bottemabeutel.com/wp-content/uploads/2014/01/Pianta-teacher-student-relationships.pdf>
- Puustjärvi, A., Danner, P. & Niutanen, U. (2024). *Aistitiedon käsittelyn vaikeudet: ymmärrystä ja sujuvampaa arkea*. Santalahti.

- Quinn, P. D., & Harden, K. P. (2013). Differential changes in impulsivity and sensation seeking and the escalation of substance use from adolescence to early adulthood. *Development and Psychopathology*, 25(1), 223-239.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3967723/>
- Reise, S. P., Moore, T. M., Sabb, F. W., Brown, A. K., & London, E. D. (2013). The Barratt Impulsiveness Scale–11: Reassessment of its structure in a community sample. *Psychological Assessment*, 25(2), 631–642.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3805371/>
- Saloviita, T. (2007). *Työrauha luokkaan. Löydä omat toimintamallisi*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Sarajärvi, A., & Tuomi, J. (2017) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- Sarajärvi, A., & Tuomi, J. (2022) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- Schaaf, R. C., & Miller, L. J. (2005). Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(2), 143–148.
<https://doi.org/10.1002/mrdd.20067>
- Schultz, S. E., & Stevenson, R.A. (2018). Sensory hypersensitivity predicts repetitive behaviours in autistic and typically-developing children. *Autism*, 23(4).
- Sergejeff, J. (toim.). (2023). *Yhteisellä koulutiellä: Käsikirja perusopetuksen oppilaiden läsnäolon tukemiseen ja poissaolojen vähentämiseen* (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2023:27).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstreams/a2f09340-c9c2-4d1d-99c6-59fa8aa27d52/download>
- Standford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences*, 47(5), 385–395.

- Steinberg, L. (2010). A dual systems model of adolescent risk-taking. *Developmental Psychobiology*, 52(3), 216–224. <https://doi.org/10.1002/dev.20445>
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, Ş., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism. *The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team*. <https://ncaep.fpg.unc.edu/wp-content/uploads/EBP-Report-2020.pdf>
- Syu, Y.-C., Huang, P.C., Wang, T.-Y, Chang, Y.-C., & Lin, L.-Y. (2020). Relationship among sensory over-responsivity, problem behaviours, and anxiety in emerging adults with autism spectrum disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 2181-2190. <https://doi.org/10.2147/NDT.S270308>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisu. 2/2023. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf
- Thomas, N., & Karuppali, S. (2022). The efficacy of visual activity schedule intervention in reducing problem behaviors in children with attention-deficit/hyperactivity disorder between the age of 5 and 12 years: A systematic review. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33(1), 2–15. <https://www.researchgate.net/publication/357566491> The Efficacy of Visual Activity Schedule Intervention in Reducing Problem Behaviors in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Between the Age of 5 and 12 Years A Systematic Review
- Tsukayama, E., Duckworth, A. L., & Kim, B. (2013). Domain-specific impulsivity in school-age children. *Developmental Science*, 16(6), 879–893. <https://doi.org/10.1111/desc.12067>

- Vainikainen, M.-P., Thuneberg, H., Greiff, S., & Hautamäki, J. (2015). Multiprofessional collaboration in Finnish schools. *International Journal of Educational Research*, 72, 137–148.
- Valteri-keskus. (2023). *Pieni opas koululäsnäolon tueksi ja poissaoloihin puuttumiseen*. Valteri. <https://www.valteri.fi/tuote/kiva-kun-tulit-pieni-opas-koululasnaolon-tueksi-ja-poissaolojen-vahentamiseksi/>
- Wasserman, A. M., Mathias, C. W. Hill-Kapturczak, N., Karns- Wright, T. E., & Dougherty, D. M. (2020). The development of impulsivity and sensation seeking: Associations with substance use among at- risk adolescents. *Journal of Research on Adolescence*, 30(4), 1051-1066.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7738371/>
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 669–689.
- Wild, G., & Steeley, S. L. (2018). A model for classroom-based intervention for children with sensory processing differences. *International Journal of Special Education*, 33(3), 745–764. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1196698.pdf>

9 Liitteet

Liite 1. Saatekirje haastateltaville

Hei,

Oletko huomannut tilanteita, joissa oppilas reagoi äkillisesti esimerkiksi meluun, kosketukseen tai muuhun aistiärsykkeeseen?

Olemme Nella Heikkinen ja Vilma Nevalainen Turun yliopiston Rauman kampukselta, ja etsimme alakoulun luokanopettajia mukaan Pro Gradu -tutkimukseemme! Tutkimuksessa tarkastellaan luokanopettajien pedagogisia keinoja tukea aistiyliherkkyydestä johtuvaa impulsiivisuutta luokkahuoneessa.

Etsimme tutkimukseemme luokanopettajia haastateltavaksi. Haastattelu toteutetaan etäyhteyksillä ja kestää noin 30–45 minuuttia. Haastattelu käsittelee opetustilanteisiin liittyviä kokemuksia ja näkökulmia. Haastattelut on tarkoituksena toteuttaa talven 2025–2026 aikana.

Osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja haastattelun voi keskeyttää milloin tahansa. Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja anonymisoidaan siten, ettei yksittäisiä osallistujia voida tunnistaa tutkimuksen tuloksista. Aineisto säilytetään salasanasuojatusti sekä sitä käsittelee vain tutkijat ja aineisto hävitetään tutkimuksen valmistuttua.

Tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä aistiyliherkkyyden ja impulsiivisuuden ilmenemisestä koulussa sekä tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää opetuksen kehittämisessä.

Jos olet kiinnostunut osallistumaan tutkimukseen tai haluat lisätietoja, ota meihin rohkeasti yhteyttä:

Nella Heikkinen ncheik@utu.fi

Vilma Nevalainen vkneva@utu.fi

Ystävällisin terveisin,

Nella Heikkinen ja Vilma Nevalainen

Liite 2. Tietosuojaseloste

Tietosuojailmoitus

Rekisterin nimi	Aistiyliherkkyydestä johtuva impulsiivisuus koulussa: luokanopettajien ennaltaehkäisevät keinot
Rekisterinpitäjä	Vilma Nevalainen ja Nella Heikkinen, Turun Yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, Opettajankoulutuslaitos Osoite: Seminaarinkatu 1, 26100 Rauma
Tietosuojavastaavan yhteystiedot	E-mail: vkneva@utu.fi ja ncheik@utu.fi
Henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja käsittelyn oikeusperuste	Teemme tutkimusta Turun yliopistossa pro gradu -tutkielmaamme varten. Tutkimuksessa tarkastellaan opettajien keinoja ennaltaehkäistä aistiyliherkkyydestä johtuvaa impulsiivisuutta.
Tutkielman ohjaaja	KT, yliopistonlehtori, Marita Neitola marnei@utu.fi
Tietosuojavastaavan yhteystiedot	Turun yliopiston tietosuojavastaava on tavoitettavissa sähköpostitse osoitteesta: dpo@utu.fi .
Henkilötietojen EU:n yleisen tietosuojasetuksen 6 artiklan mukaisena käsittelyperuste	Käsittely on tarpeen tieteellistä tutkimusta varten (yleinen etu 6 art. 1 e- kohta) Käsittely perustuu yliopistolain (558/2007) 2§:ssä asetettuun yliopiston tehtävään ja sen toteuttamiseen yleisen edun nimissä.
Rekisteriin tallennetaan rekisteröidystä seuraavia tietoja	Tutkimuksessa kerätään henkilötietoina osallistujien taustatietoja, kuten ammatti, koulun koko sekä mahdollisesti työkokemuksen pituuteen liittyviä tietoja. Aineisto kerätään haastatteluina. Henkilötietojen suojaamiseksi aineisto pseudonymisoidaan, eikä yksittäisiä osallistujia voida tunnistaa tutkimustuloksista. Aineisto säilytetään suojatusti ja sitä käsittelee ainoastaan tutkimuksen tekijät.
Henkilötietojen vastaanottajat ja vastaanottajaryhmät	Tietoja ei siirretä eikä luovuteta tutkimusryhmän ulkopuolelle.
Tiedot tietojen siirrosta kolmansiin maihin	Henkilötietoja ei luovuteta EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.
Henkilötietojen säilytysaika	Aineisto on anonyymi ja se säilytetään yliopiston tietojärjestelmässä (Seafile) tietoturvallisesti tutkimuksen valmistumiseen saakka, jonka jälkeen se tuhoetaan IT-palvelujen ohjeiden mukaan täydellisesti.
Rekisteröidyn oikeudet	Rekisteröidyllä on oikeus pyytää pääsy häntä itseään koskeviin henkilötietoihin sekä oikeus pyytää tietojensa oikaisemista tai poistamista taikka käsittelyn rajoittamista tai vastustaa niiden käsittelyä. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta tieteellisessä tutkimustarkoituksessa silloin, kun poisto-oikeus todennäköisesti estää käsittelyn tai vaikeuttaa sitä suuresti. Poisto-oikeuden toteuttamista arvioidaan tapauskohtaisesti. Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus valvontaviranomaiselle
Tiedot siitä, mistä henkilötiedot ovat saatu	Tiedot kerätään suoraan vapaaehtoisesti tutkimukseen osallistuneilta.

Liite 3. Haastattelurunko luokanopettajille

Haastattelurunko:

Taustatiedot:

Kuinka kauan olet toiminut luokanopettajana ja millä luokka-asteella työskentelet tällä hetkellä?

Onko sinulla erityispedagogista koulutusta tai muuta lisäkoulutusta, joka tukee työskentelyä erilaisten oppijoiden kanssa?

Käsitteet:

1. Mitä aistiyliherkkyys mielestäsi tarkoittaa koulukontekstissa?
 - Miten se voi näkyä oppilaiden toiminnassa?
2. Mitä impulsiivisuus tarkoittaa oppilaiden käyttäytymisessä?
3. Miten näet aistiyliherkkyuden ja impulsiivisuuden liittyvän toisiinsa?
4. Voitko kuvata muutaman tilanteen, joissa aistiärsykkeet ovat liittyneet impulsiivisuuteen.

Aistiärsykkeet ja impulsiivisuus:

5. Millaisissa tilanteissa olet havainnut aistiärsykkeiden vaikuttavan oppilaiden käyttäytymiseen?
6. Mitkä tekijät oppimisympäristössä voivat lisätä kuormitusta oppilaalle?
7. Miten oppilaan vireystila tai kuormittuminen näkyy käyttäytymisessä?
8. Miten erotat tilanteet, joissa impulsiivisuus liittyy aistiyliherkyyteen eikä muihin tekijöihin?

Pedagogiset ja ympäristölliset keinot:

9. Miten huomioit opetuksessa oppilaan aistiyliherkkyuden?
10. Millaisia keinoja käytät oppimisympäristön muokkaamisessa?
11. Miten huomioit oppilaiden yksilölliset erot opetuksessa?
12. Millaiset rakenteet tai toimintatavat tukevat oppilaiden käyttäytymisen säätelyä?

Tukirakenteet ja yhteistyö:

13. Millainen merkitys yhteistyöllä on oppilaan tukemisessa?
14. Millaista tukea tai resursseja koet tarvitsevasi työssäsi?
15. Millaisia kehittämistarpeita näet koulun tasolla?
16. Miten arvioit nykyisten tukikäytäntöjen toimivuutta oppilaiden tukemisessa?

Kokemukset ja kehittämisenäkökulmat

17. Mitkä keinot ovat mielestäsi toimineet hyvin oppilaiden tukemisessa?
18. Mitkä asiat koet haastaviksi näissä tilanteissa?

Lopuksi:

19. Onko jotain, mitä haluaisit vielä lisätä aiheeseen liittyen?
20. Millaisen neuvon antaisit opettajalle, joka kohtaa tällaisia tilanteita työssään?

Liite 4. Tekoälyn käyttöä koskeva ilmoitus

Ilmoitus tekoälyn (AI) käytöstä

Tutkimuksessa on käytetty generatiivista tekoälyä tiedonhaun tukena ja tekstin kielellisessä hiomisessa. Tekoälyä ei ole käytetty tutkimuksen analyysin tekemiseen, tulosten tuottamiseen eikä johtopäätösten muodostamiseen. Kaikki lähteiden valintaan, tutkimuksellisiin ratkaisuihin, tulkintoihin ja lopullisen tekstiin liittyvät päätökset on tehty tutkijoiden toimesta.

Lähdehaussa hyödynnettiin tekoälyavusteisia työkaluja, joiden avulla tunnistettiin tutkimusaiheen kannalta relevantteja julkaisuja. Lähteet eivät valikoituneet satunnaisesti, vaan ne valittiin harkinnanvaraisesti tutkijoiden toimesta. Lisäksi tutkimusprosessissa hyödynnettiin tekoälytyökaluja rajatusti tiedonhaun tukena ja tekstin kielellisessä hiomisessa. Tekoälyä ei käytetty tutkimuksen analyysin tekemiseen eikä sisällöllisten johtopäätösten tuottamiseen, vaan kaikki tutkimukselliset ratkaisut ja tulkinnat ovat tutkijoiden itsensä tekemiä.

Käytetyt työkalut: ChatGPT, Microsoft Copilot sekä Scopus- tietokannan tekoälyavusteiset hakutoiminnot.

Käytön vaihe: tiedonhaku ja kirjoitusprosessin viimeistely

Käyttötarkoitus: Tekoälyä käytettiin hakusanojen ja näkökulmien ideoinnin tukena sekä tekstin tutkimusaiheeseen liittyvien lähteiden etsimisessä. Lisäksi työkaluja hyödynnettiin tekstin luettavuuden, selkeyden ja kielellisen sujuvuuden parantamisessa.

Todentaminen: Lähteiden tieteellinen relevanssi ja käyttökelpoisuus varmistettiin erikseen. Tekstin muokkauksissa huolehdittiin siitä, että alkuperäinen merkitys säilyi eikä asiasisältö muuttunut. Tekoälyn tuottamaa tekstiä ei sisällytetty työhön sellaisenaan.