



# jamk

## **Aistit haltuun! Opas aistiyliherkille kou- lulaisille**

Marjo Rajala

Opinnäytetyö, AMK

Joulukuu 2022

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma

**Rajala, Marjo**

## **Aistit haltuun! Opas aistiyliherkille koululaisille**

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Joulukuu 2022**, 48 sivua

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### **Tiivistelmä**

Aistisäätelyn häiriöitä on arvioitu esiintyvän noin 5–10 % väestöstä. Esiintyvyys on huomattavasti suurempi lapsilla, joilla on erilaisia kehityksellisiä häiriöitä tai neuropsykologisia ongelmia. Aistitiedon käsittelyn ongelmat voivat lapsella tulla esille oman käytöksen hallinnan vaikeutena, keskittymisvaikeutena, oppimisvaikeutena, yliaktiivisuutena, voimakkaina tunnereaktioina tai heikkona itsetuntona. Ongelmat voivat vaikeuttaa lapsen arjen toimintoja ja koulunkäyntiä. Aistiyliherkän lapsen toimintaa tarkastellaan opinnäytetyössä Inhimillisen toiminnan mallin avulla. Malli ohjaa näkemään ihmisen kokonaisvaltaisena toimijana vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. Aistiyliherkälle lapselle ympäristötekijät ovat merkittävässä asemassa toiminnan kannalta.

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistyönä. Toimeksiantajana opinnäytetyössä oli Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen (JYTE) kuntoutuspalveluiden lasten toimintaterapia. Opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä näyttöön perustuvaa tietoa pohjaksi aistiyliherkkien koululaisten toiminnan tukemista edistävälle oppaalle. Tarkoituksena oli selvittää aistiyliherkkyyden vaikutuksia kouluikäisten lasten arkeen ja selvittää keinoja arjen sujuvoittamiseksi nopean kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Tavoitteena oli tuottaa aistiyliherkille koululaisille kohdennettu opas, josta koululainen saa vinkkejä ja tietoa arjen toimintojen tueksi.

Oppaan kehittämisprosessi eteni lineaarisen mallin mukaisesti tarpeen arviosta suunnitteluvaiheen kautta toteutukseen ja arviointiin. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista kävi ilmi, että aistisäätelyn haasteet ja aistiyliherkkyys vaikuttavat lapsen elämään monin eri tavoin. Konkreettisina keinoina esitettiin aistiärsykkeiden vähentäminen ympäristöstä muokkaamalla ja apuvälineiden käyttäminen.

Opasta tullaan käyttämään toimeksiantajan lasten ja nuorten toimintaterapiassa toimintaterapeutin työvälineenä ja psykoedukaation apuna aistiyliherkkien lasten ohjauksessa. Myös koululaisten vanhemmat, opettajat ja muut lähiaikuiset saavat oppaasta tietoa ja vinkkejä.

### **Avainsanat (asiasanat)**

Aistiyliherkkyys, aistitiedon käsittely, aistisäätelyn häiriöt, sensorinen integraatio

### **Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)**

**Rajala, Marjo**

### **Take Over Your Senses! A Guide for Sensory Over-Responsive Schoolchildren**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, December 2022, 48 pages

Degree Programme in Occupational therapy. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

#### **Abstract**

It has been estimated that 5-10 % of the population has disorders of sensory processing. The prevalence is significantly higher among children, who has developmental disorders or neuropsychological problems. Problems in processing sensory information can occur for example as difficulty to control one's own behavior, difficulty to concentrate, learning difficulties, over activity, strong emotional reactions, or weak self-esteem. Problems can complicate everyday functions and learning of the child. This thesis work studies the actions of a sensory over-responsive child with the Model of Human Occupation. The model guides to see human as a comprehensive actor in interaction with the environment. The environmental factors are notable regarding to the actions of the over-responsive child.

The thesis work was executed as a research based developmental study. The thesis was assigned by the JYTE Children's Occupational Therapy services. The purpose of the thesis was to search evidence-based information for a guide that supports the occupation of sensory over-responsive school children. This was done by carrying out a rapid literature review. The effects of the sensory over-responsivity to everyday life of the children and the means to ease them were found out. The thesis results in a guide that gives the sensory over-responsive schoolchildren's tips and information to ease everyday life.

The development process of the guide proceeded according to the linear model from need evaluation and planning phase to the execution and evaluation. The literature review shows that challenges in sensory processing and sensory over-responsivity affect in many ways to child's life. Decreasing sensory stimulation by modifying environment and the use of equipment were presented as concrete means.

The guide will be a tool the occupational therapists in the occupational therapy of children and adolescent. It will be a help in psycho educational guidance of sensory over-responsive children. The guide offers information and tips also to parents of the school children, teachers, and other close adults.

#### **Keywords/tags (subjects)**

Sensory over-responsivity, sensory processing, sensory processing disorders, sensory integration

#### **Miscellaneous (Confidential information)**

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Tarkoitus ja tavoite</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Teoreettinen tietoperusta</b> .....	<b>4</b>
3.1	Aistijärjestelmät ja aistitiedon käsittely .....	5
3.2	Aistitiedon käsittelyn häiriöt ja aistiyliherkkyys.....	6
3.3	Aistiyliherkyyden ilmeneminen lapsen ja nuoren arjessa.....	9
3.4	Aistiyliherkän lapsen koulunkäynti ja oppiminen .....	11
3.5	Aistiyliherkän lapsen toiminta Inhimillisen toiminnan mallin mukaan.....	13
<b>4</b>	<b>Kehittämistyön prosessi</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Tulokset</b> .....	<b>20</b>
5.1	Aistiyliherkyyden vaikutukset koululaisen arkeen .....	20
5.2	Arjen toimintojen ja osallistumisen tukeminen.....	23
<b>6</b>	<b>Oppaan arviointi</b> .....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Pohdinta</b> .....	<b>28</b>
7.1	Keskeiset tulokset ja niiden pohdinta .....	28
7.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	29
7.3	Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset.....	30
	<b>Lähteet</b> .....	<b>32</b>
	<b>Liitteet</b> .....	<b>36</b>
	Liite 1. Opas aistiyliherkille koululaisille.....	36

## Kuviot

Kuvio 1.	Inhimillisen toiminnan mallin keskeiset käsitteet.....	13
Kuvio 2.	Ympäristö inhimillisen toiminnan mallin mukaan. ....	15
Kuvio 3.	Opinnäytetyön eteneminen lineaarisen mallin mukaan .....	17
Kuvio 4.	Palautetta oppaasta .....	25

## Taulukot

Taulukko 1.	Tutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	19
Taulukko 2.	Ehdotetut ja tehdyt muutokset oppaaseen .....	25

# 1 Johdanto

Arjen ympäristömme on muuttunut erityisesti digitalisoitumisen myötä yhä aistirikkaammaksi ja vuorovaikutus erilaisten aistiärsykkeiden kanssa on jatkuvaa. Aistien avulla pystymme toimimaan osana ympäristöämme ja saamme tietoja omasta kehostamme. Ympäristöstä ja omasta kehosta tulevien tietojen tulkinta ja tietoon reagoiminen perustuu aistitietoon ja sen käsittelyyn aivoissa. (Paavilainen 2020, 106.) Aina aivot eivät käsittele ympäristöstä tulevaa aistitietoa oikein. Aistitiedon käsittelyn ongelmat voivat lapsella näkyä poikkeavana käytöksenä, keskittymisvaikeutena, oppimisvaikeutena, yliaktiivisuutena, voimakkaina tunnereaktioina tai heikkona itsetuntona. Ongelmat voivat vaikeuttaa arjen toimintoja ja koulunkäyntiä ja vaikuttavat siten lapsen kaikilla elämän osa-alueilla. (Aistitiedon käsittelyn ongelmat n.d.).

Aistisäätelyn häiriöitä on arvioitu esiintyvän noin 5–16 % lapsista. Esiintyvyys on huomattavasti suurempi lapsilla, joilla on erilaisia kehityksellisiä häiriöitä tai neuropsykologisia ongelmia. (Puustjärvi & Kippola-Pääkkönen 2016, 1.) Suomessa tehdyssä väestötutkimuksessa tutkittiin 8-vuotiaiden ikäluokkaa ja todettiin aistiongelmiä esiintyvän 8,3 % lapsista (Jussila 2019, 184). Tämä tarkoittaisi Suomen mittakaavassa jo kymmeniä tuhansia aistiongelmaisia koululaisia perusopetuksessa. Jokaisessa luokassa voidaan ajatella olevan 1–2 aistihäiriöistä kärsivää lasta. Ilmiö on siis esiintyvyydeltään merkittävä ja lasten toimintaterapeutit työskentelevät sen parissa aktiivisesti.

Ihmisen jokapäiväinen elämä on arkea, se on ympäristö, jossa suoritetaan toimintoja ja vietetään eniten aikaa. Toimintaterapian Inhimillisen toiminnan mallin mukaan ihmisen toiminta syntyy henkilön ja ympäristön välisessä vuorovaikutuksessa. Tähän vaikuttavat edelleen niin ihmiseen liittyvät ominaisuudet kuin ympäristön asettamat mahdollisuudet ja rajoitteet. (Taylor 2017, 6.) Arkitoimintoja ovat jokapäiväiset merkitykselliset toiminnot; toiminnot, joita pitää tehdä, joita haluaa tehdä tai joita ihmisen odotetaan tekevän, yksilöinä, läheisten kanssa tai yhteisön jäsenenä. Arkitoimintoihin ja niiden tekemiseen vaikuttavat ihmisen ominaisuudet, ympäristö, toimintataidot, tavat toimia ja näiden välinen vuorovaikutus. (Framework 2020, 5–6.) Toimintaterapian päämääränä on ihmisen toiminnan mahdollistaminen omassa arjessaan ja tämä voi toteutua esimerkiksi ympäristöä muokkaamalla (Taylor 2017, 6).

Lapsilähtöistä ja lapsen näköistä osallisuutta selvitettiin Pelastakaa Lapset ry:n Arjesta voimaa -hankkeessa. Osallisuus kuvataan parhaimmillaan lapselle itselleen merkitykselliseksi kokemukseksi

kohdatuksi tulemisesta. Lapset nostivat tärkeimmiksi asioiksi heidän arjen hyvinvoinnin ja osallisuuden kannalta omana itsenä olemisen ja hyväksytyksi tulemisen, itselleen tärkeään yhteisöön kuulumisen, rakkauden ja huolenpidon kokemisen ja antamisen sekä itselleen merkityksellisiin asioihin vaikuttamisen. (Tulensalo Kalliomeri & Laimio 2021, 7.)

Lapsen osallistuminen itselle merkitykselliseen toimintaan voidaan mahdollistaa toimintaterapian avulla. Toimintakeskeisillä interventioilla huomioidaan asiakas sekä hänelle mielekäs toiminta, tavoitteet, konteksti sekä ympäristö. (Occupational Therapy Practice Framework 2020, 1.) Aistiyliherkillä lapsilla on tyypillisesti haasteita päivittäisissä toiminnoissa suoriutumisessa sekä osallistumisessa. Haasteet voivat näkyä pukeutumisen ongelmina, syömisessä tai vaikeutena keskittyä oppitunneilla. Mikäli lapsi jää ilman tukea haasteidensa kanssa, se voi vaikuttaa merkittävästi hänen toiminnallisen identiteettinsä kehittymiseen ja osallisuuteen. Toiminnallisella identiteetillä tarkoitetaan kokemuksen kautta kertynyttä lapsen ajatusta siitä, millainen hän on toimijana ja millaiseksi toimijaksi hän haluaa tulevaisuudessa tulla. (Taylor 2017, 17.)

Toimeksiantajana opinnäytetyössä oli Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen (JYTE) kuntoutuspalveluiden lasten toimintaterapia. Lasten toimintaterapiayksikön toimintaterapeutit esittivät tarpeen oppaalle, joka käsittelisi koululaisten aistiyliherkkyyttä ja tukea arjen toiminnoille. Heillä oli käytössä vastaava alle kouluikäisten lasten vanhemmille tehty opas, joka on tehty aiemmin opinnäytetyönä (Mutanen 2015). Koululaisille haluttiin oma opas, josta koululainen itse saa tietoa aistiyliherkkyydestä ja vinkkejä arjen tilanteiden helpottamiseksi. Opinnäytetyön tekijän oma kokemus aistiyliherkän lapsen vanhempana oli lähtökohtana kiinnostukselle aiheesta.

Opinnäytetyössä esitellään ensin aiheen tietoperustaa ammattikirjallisuuteen pohjautuen. Tietoperustassa tulee jo vastauksia ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Oppaan kehittämisen prosessi kuvataan vaiheittain. Tulokset osiossa täydennetään tietoperustaa kirjallisuuskatsauksessa löytyneillä artikkeleiden tiedoilla. Valmis opas on opinnäytetyön liitteenä.

## 2 Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistyönä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä näyttöön perustuvaa tietoa pohjaksi aistiyliherkkien koululaisten toiminnan tukemista edistävälle oppaalle. Tarkoituksena oli selvittää aistiyliherkkyyden vaikutuksia kouluikäisten lasten arkeen ja selvittää keinoja arjen sujuvoittamiseksi nopean kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Tavoitteena oli tuottaa aistiyliherkille koululaisille kohdennettu opas, josta koululainen saa vinkkejä ja tietoa arjen toimintojen tueksi.

Oppaan tekemistä ohjaavina kehittämiskysymyksinä olivat:

1. Miten aistiyliherkkyys näkyy kouluikäisten arjessa?
2. Kuinka aistiyliherkän lapsen osallistumista ja arjen toimintoja voidaan tukea?

Oppaan kohderyhmänä oli aistiyliherkät koululaiset, lähinnä alakouluikäiset. Toimeksiantajan toiveesta oppaaseen ei tehty kohderyhmän tarkkaa ikämäärittelyä, jotta opasta voidaan käyttää tarvittaessa kaiken ikäisille koululaisille. Opasta tullaan käyttämään lasten ja nuorten toimintaterapiassa toimintaterapeutin työvälineenä ja psykoedukaation apuna aistiyliherkkien lasten ohjauksessa. Myös koululaisten vanhemmat, opettajat ja muut lähiaikuiset saavat oppaasta tietoa ja vinkkejä. Opasta jakavat toimintaterapeutit asiakkailleen ja opas on luettavissa ja tulostettavissa myös vapaasti verkosta.

## 3 Teoreettinen tietoperusta

Tässä luvussa käsitellään kootusti aiheeseen liittyvää teoreettista tietoperustaa. Ensin esitellään lyhyesti ihmisen aistijärjestelmät ja kerrotaan aistitiedon käsittelyn periaatteista. Sitten käsitellään aistitiedon käsittelyn häiriötä ja erityisesti aistiyliherkkyyttä. Seuraavaksi käsitellään ammattikirjallisuuden pohjautuen ensimmäistä kehittämiskysymystä: Miten aistiyliherkkyys näkyy kouluikäisten arjessa.

### 3.1 Aistijärjestelmät ja aistitiedon käsittely

Näkö-, kuulo-, haju- ja tuntoaisti ovat kaukoasteja, joilla nimensä mukaan aistitaan kauempana, kehon ulkopuolella olevia asioita. Kaukoastien avulla ihminen pystyy tarkkailemaan ympäristöönsä tietoisesti ja niitä pystytään myös jossain määrin hallitsemaan. Ihmisellä on lisäksi kehon sisäisiä aistijärjestelmiä, jotka tuottavat ihmiselle aistimuksia itsestään ja suhteessa ympäristöön. Näiden lähiaistien toiminnasta ihminen ei ole tietoinen, eikä pysty hallitsemaan niitä. Taktiilisella aistilla ihminen saa tietoa ihon kautta tulevista tuntoaistimuksista. Sisäkorvassa sijaitsevalla vestibulaarisella aistilla aistitaan kehon liikettä, painovoimaa ja tasapainoa. Kehon asentoa ja kehon osien suhdetta toisiinsa aistitaan proprioseptiivisellä aistilla, joka saa aistitietoa lihaksilta, nivelsiteiltä ja niveliiltä. Viskeraalinen aisti puolestaan käsittelee verisuonista ja sisäelimestä saatuja aistiärsyksiä, jotka auttavat säätelemään autonomisen hermoston toimintaa, kuten ruuansulatusta ja verenpainetta. (Kranowitz 2015, 66; Ayres 2008, 75–82.)

Aistitiedon käsittelyn prosessi käynnistyy, kun ympäristöstä vastaanotetaan jokin ärsyke aistinelimeen, kuten silmään tai korvaan, ja aistinelimen reseptorit aktivoituvat. Vasta tarpeeksi voimakas aistiärsyke aiheuttaa aktivoitumisen ja reaktion. Reseptorisolut muuntavat ärsyksen hermoimpulsseiksi, jotka etenevät hermoa pitkin aivoihin tietylle aivokuoren alueelle. Aistitietoa käsitellään aivoissa edelleen ja verrataan aikaisempaan, muistista haettuun tietoon. Lopuksi tieto jäsentyy ja saadaan tulokseksi havainto, kuten esimerkiksi koiran haukunta. (Paavilainen 2020, 106.) Muistissa olevan tiedon avulla voimme tutuissa tilanteissa toimia tarkoituksenmukaisesti. Jäsentyneen havainnon avulla ihminen pystyy myös uusissa tilanteissa toimimaan tarkoituksenmukaisesti ja sitä kautta oppimaan. Oppimisen prosessit vaativat kuitenkin yleensä useita toistoja. (Ayres 2008, 32, 83.) Vaikka aistitiedon käsittely tapahtuu aivoissa tiedostamatta, niin aistitiedon ja sen jäsentyneen käsittelyn avulla ihminen on tietoinen omasta kehostaan ja suhteestaan siihen sekä ympäristöstä ja sen tapahtumista (Paavilainen 2020, 106).

Aistitiedon käsittelyyn osallistuvat aivoissa erilaiset hermosolut, joista kukin reagoi vain tietynlaisiin tai tietystä kehonosasta saapuviin aistimuksiin. Hermosolut ja edelleen aistitiedon käsittely toimivat kahden peruseräyksen mukaan, joita ovat hierarkkisuus ja rinnakkaisuus. Tiedon käsittely tapahtuu aivoissa hierarkkisesti useissa vaiheissa, jotka seuraavat toisiaan.



Ensimmäisenä tasona on itse aistinelin. Ylemmille tasoille siirryttäessä käsitellään monimutkaisempia ärsykeitä ja niiden muodostamia kokonaisuuksia, esimerkiksi ihmiskasvojen muotoja. Rinnakkaisuus taas ilmenee siten, että aistitiedon eri muotoja käsitellään yhtäaikaaisesti aivojen eri alueilla. Myöhemmin eri alueilla käsitelty tieto yhdistetään lopulliseksi havaintokokemukseksi. Rinnakkaisuuteen liittyy toisaalta myös aistien välinen, jatkuva vuorovaikutus, jonka avulla aivot yhdistävät aistien välittämää tietoa yhtenäiseksi havaintomaailmaksi. (Paavilainen 2020, 108–110, 138.)

Aistitiedon käsittely eli sensorinen integraatio tarkoittaa aistitiedon jäsentämistä käyttöä varten. Amerikkalainen toimintaterapeutti Jean Ayres kehitti sensorisen integraation teorian 1950–1970-luvuilla. Sensorisen integraation avulla kaikesta aistitulvasta poimitaan merkityksellinen aistitieto ihmiselle käyttökelpoiseen muotoon. Siten voimme reagoida kokemaamme tilanteeseen mielekkäästi ja tarkoituksenmukaisesti. Teorian mukaan ihmisen sosiaalinen vuorovaikutus ja oppiminen perustuvat sensorisen integraation toimintaan. (Ayres 2008, 20, 30–32.)

Ihminen vastaanottaa lukemattomia aistimuksia joka hetki. Aistitiedon yhdistäminen onkin keskushermoston pääasiallinen tehtävä, sillä jopa 80 % keskushermostosta osallistuu aistitiedon käsittelyyn ja jäsentämiseen (Kranowitz 2015, 66). Iso osa aistimuksista on sen hetkisen tilanteen kannalta turhia, joten aivot säätelevät niitä joko inhiboimalla tai fasilitoimalla. Inhibitio tarkoittaa aistitiedon etenemisen jarruttamista synapseissa, jolloin aistimus vaimenee. Jos inhibitiota ei olisi, ihminen joutuisi huomioimaan jokaisen aistimuksen, niiden hyödyllisyydestä riippumatta ja seurauksena olisi väistämättä ylikuormittuminen. Fasilitointi taas tarkoittaa aistitiedon etenemisen vauhdittamista ja avustamista, jolloin viesti etenee synapseissa sujuvammin. Kun ihmisen toiminta on itselleen mielekästä ja tarpeellista, aivot fasilitoivat aistimuksia ja siten kehottavat jatkamaan toimintaa. Aistimusten säätelyn kyky opitaan lapsuudessa ja siihen perustuu aivojen kyky käsitellä aistimuksia myös myöhemmin elämässä. (Ayres 2008, 72.)

### **3.2 Aistitiedon käsittelyn häiriöt ja aistiylherkkyys**

Aistitiedon käsittelyn häiriö tai sensorisen integraation häiriö tarkoittaa aivojen puutteellista ja tehotonta aistimusten käsittelyä. Aivot eivät tällöin pysty analysoimaan, jäsentämään ja yhdistämään aisteilta saamia viestejä oikein. Seurauksena on, että aistitietoon ei pystytä reagoimaan mielekkäästi ja johdonmukaisesti. Tämä näkyy poikkeavina käytösreaktioina, kuten tunteisiin tai

keskittymiseen liittyvinä haasteina. Tyypillisiä haasteita aistitiedon käsittelyn häiriöissä ovat heikko sosiaalinen osallistuminen, itsesäätelyn haasteet sekä heikko itsetunto. (Miller 2014, 6.)

Erotuksena satunnaisiin ja muista syistä johtuviin aistitiedon käsittelyn häiriöihin, voidaan häiriöstä puhua vasta kun se häiritsee jokapäiväistä elämää ja on jatkuva, krooninen tila (Miller 2014, 17). Sensorisen integraation terapian yhdistys määrittelee sivuillaan, että ” Aistitiedon käsittelyn ja säätelyn ongelmista puhutaan silloin, kun ne estävät lasta suoriutumasta niistä jokapäiväisistä asioista, joista hän haluaisi suoriutua, hänen pitäisi suoriutua tai hänen oletetaan ikänsä perusteella suoriutuvan.” Siihen miten haittaaviksi aistisäätelyn oireet koetaan, vaikuttavat lisäksi lapsen elämäntilanne, erilaiset odotukset ja ympäristö, jossa lapsi elää. (Aistitiedon käsittelyn ongelmat n.d.)

Aistitiedon käsittelyn häiriöt jaetaan kolmeen pääluokkaan, jotka ovat aistisäätelyhäiriö, aistitiedon erottelun häiriö ja aistitiedon käsittelyyn liittyvä motorinen häiriö. Aistisäätelyhäiriössä ongelmana ovat aistimusten kääntäminen niiden luonteeseen ja intensiteettiin sopiviksi kontrolloiduksi käyttäytymiseksi. Aistisäätelyn häiriöt jaotellaan edelleen aistiliherkkyydeksi, aistialherkkyydeksi ja aistihakuisuudeksi. Aistitiedon erottelun häiriössä ongelmana on aistiärsykkeiden tulkitseminen ja eroavaisuuksien tunnistaminen. Aistitiedon käsittelyyn liittyvässä motorisessa häiriössä haasteita on asennon hallinnassa, liikkeiden suunnittelussa ja sarjoittamisessa. (Miller 2014, 14–15, 27.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään aistisäätelyhäiriöistä aistiliherkkyyteen.

Lapsen aistiärsykkeisiin reagointi vaihtelee tilanteen mukaan, eikä lapsi toimi aina samassa tilanteessakaan samalla tavalla. Ympäristö on määräävin käyttäytymiseen vaikuttava tekijä, mutta lisäksi siihen vaikuttavat lapsen oma vireystila, väsymys, kuormittuneisuus tai nälkä ja jano. (Miller 2006, 14–15.) Aistimuksiin reagoinnissa voi siis olla suurtakin vaihtelua päivittäin. Vaihtelevaa kuormittumista ja reagointia voi esiintyä myös pidemmän aikavälin jaksoina esimerkiksi sopeutuessa uuteen kouluun tai luokkaan. Vaihtelut vaikuttavat merkittävästi lapsen arjen sujuvuuteen ja toimintakykyyn. (Berggren 2019, 99.)

Aistiliherkän lapsen aivot rekisteröivät aistimukset liian voimakkaina. Lapsi ylivirittyy aistimuksista ja saattaa reagoida niihin kuin ne olisivat ärsyttäviä, kiusaavia tai uhkaavia. Lapsella voi tämän vuoksi olla huono keskittymiskyky ja hän kiinnittää huomiota kaikkiin aistimuksiin, oli ne sitten hyödyllisiä tai eivät. (Kranowitch 2015, 79.) Aistiliherkkä lapsi reagoi hyvin nopeasti ja voimak-

kaasti pieneenkin määrään kyseistä aistimusta. Esimerkiksi äänille yliherkkä lapsi voi aistia ennakkoimattoman kovan äänen vihlovana kipuna korvissaan, vaikka muut lapset tuskin huomaavat ääntä. Yliherkkä reagointi nostaa lapsen vireystilaa ja aistikuormitusta pitkin päivää ja voi johtaa stressireaktioihin. (Berggren 2019, 99.)

Aistiyliherkkä lapsi voi reagoida aistiärsyksiin käyttäytymisellään aktiivisesti tai passiivisesti. Aktiivinen reagointi ilmenee yleensä negatiivisena käytöksenä. Lapsi kokee aistimukset voimakkaina, uhkaavina, pelottavina tai ärsyttävinä. (Kranowitz, 2015, 69.) Aivoissa muodostuu alkukantainen reaktio uhkaan, eli hyökkääminen. (Ayres, 2008, 182). Lapsi tulkitsee esimerkiksi yllättävän kosketuksen tai äänen uhkana ja hyökkäämisenä itseään kohtaan ja lapsi voi reagoida siihen lyömällä tai huutamalla. Tämän vuoksi eleiden ymmärtäminen voi olla lapselle vaikeaa ja väärinymmärrysten vaara on suuri. Sosiaaliset tilanteet ja niissä toimiminen tarkoituksenmukaisesti voi olla lapselle haasteellista. (Kranowitz, 2015, 91.) Aktiivisesti reagoiva aistiyliherkkä lapsi voi olla ärtyisä, hänen mielialansa voivat vaihdella suuresti ja hän saattaa kokea lohduttomuutta omasta tilanteestaan (Miller 2014, 29). Passiivisessa reagoinnissa lapsi välttelee epämiellyttäviä ja ahdistavia aistimuksia. Lapsi saattaa vetäytyä tilanteesta, piiloutua tai pyrkiä vaimentamaan voimakasta aistiärsykettä. Äänyliherkkä lapsi saattaa peittää korvansa ja valolle herkkä lapsi hakeutua hämäriin sisätiloihin. (Kranowitz, 2015, 91.) Kyseessä on myös aivojen alkukantainen reagointi vaaraan, mutta tällä kertaa pakenemalla (Ayres 2008, 182).

Aistiyliherkälle lapselle voi olla vaikea kiinnittyä ja keskittyä toimintaan sekä huomiota saattaa olla vaikea saada kohdistumaan haluttuun asiaan, kun ympärillä olevat ärsykkeet vievät kaiken huomion. Aistiyliherkkä lapsi tarvitsee aikuisen säätely- ja jäsennysapua pidempään ja intensiivisemmin kuin lapsi, joilla näitä haasteita ei ole. (Berggren 2019, 101.) Poikkeavan käytöksen vuoksi aistihäiriöisellä lapsella voi olla vaikeuksia toimia isoissa ryhmissä tai saada kavereita.

Aistisäätelyhäiriöillä voikin olla vaikutusta lapsen mahdollisuuksiin osallistua elämäänsä vuorovaihtuksen haasteiden ja sosiaalisten suhteiden muodostamisen vaikeuden vuoksi. (Ayres, 2008, 95.) Lapsi voi paeta epämiellyttäviä tilanteita vetäytymällä omiin oloihin ja välttelemällä, mikä voidaan toisaalta nähdä passiivisuutena ja lapsen ongelmat saattavat jäädä helposti huomaamatta (Kranowitz 2015, 92).

Aistitoiminnan säätelyn vaikeudet lisäävät stressiherkkyyttä ja toisaalta stressi voimistaa reagoimista aistiärsyksiin ja niistä koituvaa haittaa. Liiallinen stressi heikentää toimintakykyä tai pahimmillaan lamaa sen täysin. Aistiyliherkälle toisia häiritsemätön taustaa tai yllättävä kosketus voi olla merkittävä stressitekijä, joka saa aikaan voimakkaan, usein tunnepitoisen stressireaktion. Stressin ja ympäristötekijöiden ottaminen huomioon on toimintakyvyn ylläpitämisen kannalta merkityksellistä. (Parikka, Halonen-Malliarakis & Puustjärvi 2020, 30.) Stressitilassa aivot eivät käytä aikaa tiedon kokoamiseen ja yhdistelemiseen vaan toimivat nopeinta reittiä. Tämä saattaa jäädä muistiin, jolloin vastaava aistikokemus tuottaa stressin myös seuraavalla kokemiskerralla. Stressijärjestelmän aktivoituminen siirtää elimistön energiaa kuluttavaan valmiustilaan. Tarkkaavaisuus herpaantuu herkästi ja kohdistuu enemmän kohti emotionaalisesti merkittäviä ärsyksiä. Toiminnasta tulee impulsiivista ja reaktiivista. (Sajaniemi, Suhonen, Nislin & Mäkelä 2015, 157, 185.)

### **3.3 Aistiyliherkkyyden ilmeneminen lapsen ja nuoren arjessa**

Aistiyliherkkyys ei näy päällepäin, se voi näkyä lapsen ja nuoren omituisena käytöksenä tai vaikeuksina koulussa tai vapaa-ajalla. Aistiyliherkkä lapsi saattaa tarvita tehtävien ja toimien tekemiseen enemmän aikaa tai tilaa tai erilaisen ympäristön. Aistisäätelyn prosessointi myös muuttuu lapsen ja nuoren kasvaessa. Aistimukset ja vasteet niihin muuttuvat. Tietoisuus oman kehon muutoksista ja tapahtumista kasvaa iän myötä. Aistiyliherkkyyksistä kärsiville nuorille kasvaminen ja kehittyminen voi olla muita raskaampaa. (Kranowitz 2016, 40, 117.)

Peseytyminen ja erityisesti suihkussa käynti on monelle aistiyliherkälle lapselle haasteellista. Peseytymisen aistiärsyksiin auttavat vähitellen siedättäminen ja sopivien peseytymisvälineiden ja tapojen etsiminen. Myös rutiinien luominen on tärkeää, sillä usein hygienian hoito helposti unohdetaan. Lapsen kasvaessa murrosiän mukanaan tuoma lisääntynyt tarve hygienian hoitoon on uusi haaste arkeen. Suihkussa käyminen voi vaatia lapselta paljon voimavaroja, joten suihkuun ei kannata mennä valmiiksi väsyneenä. (Oksanen ja Sollasvaara 2019, 134–135.)

Tuntoyliherkkä lapsi voi kokea hipaisevan kosketuksen kivuliaana tai hyvin epämiellyttävänä ja reagoida voimakkaasti siihen. Lapsi voi kuitenkin sietää itse tuotettua ja säädeltyä aistimusta hyvin, esimerkiksi omaa äänestä leikkiään. Tuntoyliherkän lapsen kanssa toimiessa kosketus suositellaan ennakoimaan joko sanoittamalla tai katseella. Syvätuntokosketus sammuttaa usein yliherkkää

pintatuntoa, esimerkiksi hieronta ennen pukeutumista voi auttaa sietämään vaatteiden aiheuttamaa tuntemusta. (Berggren 2019, 100.)

Aistiyliherkät lapset ovat usein hyvin valikoivia syöjiä. He ovat herkkiä ruuan lämpötilalle, koostumukselle, ulkonäölle ja maulle. He huomaavat pienimmätkin muutokset tutussa ruuassa. Heillä on yleensä herkkä yökkäysrefleksi ja he reagoivat voimakkaasti erilaisille tuoksuille ja hajuille. Jotta lapsi pystyy suoriutumaan hänelle haastavasta ruokailutilanteesta, tulee lapsen vireystila olla sopiva ja olo riittävän rentoutunut. Ylimääräisten ärsykkeiden poistaminen ruokailutilasta auttaa lasta keskittymään syömiseen ja helpottaa myös vireystilan säätelyä. Ärsykeitä ovat esimerkiksi auki oleva televisio tai radio, kirkkaat valot ja näkymä ikkunasta. Ruokailun aikana lapselle voi tarjota mahdollisuuksia rauhoittaviin tai vireyttä kohottaviin aistimuksiin. Keinoina voivat toimia painotyyny sylissä, kuminauha tuolin jalkojen ympärillä tai aktiivityyny tuolilla. Joitakin lapsia auttavat myös pillillä juominen tai kovien ja rouskuvien ruokien syöminen ruokailun aluksi. (Moilanen 2019, 128–129.) Uusien makujen ja ruokien omaksuminen on yleensä hyvin haasteellista. Murrosiässä tässä kuitenkin tulee usein muutoksia. Nuoret haluavat kuulua joukkoon ja syödä samoja asioita kuin vertaisensa. Nuoret ovat siis usein hyvin motivoituneita laajentamaan ruokavaliotaan. Kehittymisen myötä myös makuaisti muuttuu. (Kranowitz 2016, 96–97.)

Siirtymät ja kotoa lähteminen on usein hankalaa pienemmille lapsille, mutta myös koululaisille ja nuorille. Lähtemiseen liittyvä suunnittelu, sopivien vaatteiden ja tavaroiden etsiminen, itsensä valmiiksi laittaminen ajoissa ja matkan tekeminen saattaa tuntua lapsesta ja nuoresta ylivoimaiselta. Lisäksi oletetaan, että lapsi osaisi jo huolehtia lähtemisistään itse. Lähtemisen tekee raskaaksi myös se, että kodin ulkopuolisia aistiärsykeitä lapsi ei pysty kontrolloimaan niin hyvin kuin kodin sisäisiä ärsykeitä. (Kranowitz 2016, 105, 109.)

Vastapainoksi aistikuormitukselle lapsi tarvitsee rauhoittumisen hetkiä. Rauhoittumisen ja rentoutumisen keinot ovat hyvin yksilöllisiä. Moni lapsi hyötyy rauhoittumisen tukena aikuisen läheisyydestä ja kiireettömyydestä. Rauhoittavat äänet ja musiikki voivat toimia myös rauhoittumisen apuna. Monella lapsella toimii hämärä ja äänetön tila, jossa voi olla hetken itsekseen. Lapsi voi rentoutua myös uppoutumalla värittämiseen, piirtämiseen tai lukemiseen. Joitakin rauhoittaa syväntuntoaistimukset painopeiton alla. Isompien lapsien kohdalla rauhoittumisen tukena voidaan käyttää tietoisien läsnäolon menetelmiä suuntaamaan tarkkaavaisuutta oman kehon aistimuksiin ja hengittämiseen. (Berggren 2019, 101.)

### 3.4 Aistiyliherkän lapsen koulunkäynti ja oppiminen

Esteetön lapsuus -hankkeessa tehdyn kyselyn mukaan aistiyliherkkyyksiä ei huomioida riittävästi lasten ja nuorten toimintaympäristöissä eikä ympäristön aikuisilla ja ikätovereilla ole riittävästi tietoa aistihäiriöistä. Kyselyn mukaan aistiyliherkkyydet haittaavat lapsen liikuntaa, osallistumista koulutunneille, syömistä, peseytymistä, pukeutumista ja sosiaalista vuorovaikutusta toisten kanssa. (Oksanen ja Sollasvaara 2019, 93.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman (2016) mukaan lapsen yksilölliset tarpeet tulee ottaa huomioon opetuksessa. Oppilaiden yhdenvertainen kohtelu edellyttää oppilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioimisen sekä perusoikeuksien ja osallistumisen mahdollisuuksien turvaamisen. Oppiminen tapahtuu koulussa yksilön ja ympäristön välisessä vuorovaikutuksessa. Oppimisympäristöt käsittävät koulun ja sen ulkopuoliset tilat sekä opiskelussa käytettävät palvelut, kalusteet, välineet, materiaalin ja teknologian. Oppimisympäristöjen tulee olla tarkoituksenmukaisia ja tukea koululaisen oppimista ja vuorovaikutusta. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2016, 17, 29.)

Aistitiedon käsittelyn häiriö voi lapsella ilmetä oppimisvaikeuksina (Parikka, Halonen-Malliarakis ja Puustjärvi 2017, 86; Ayres 2008, 39). Aistiyliherkät lapset kuormittuvat muita nopeammin ja silloin aisti-informaatiota on vaikea käsitellä. Ilman tukea on vaarana välttämistäipumuksen voimistuminen ja akateemisten taitojen saavuttamisen hidastuminen. (Sajaniemi, Suhonen, Nislin & Mäkelä 2015, 55.) Aistiyliherkän lapsen oppimisympäristössä tulisi olla mahdollisimman vähän aistiärsykeitä tuottavia asioita. Yksinkertainen, siisti ja rauhallinen ympäristö edesauttaa oppimista. Ennustamattomia ääni- ja tuntoärsykeitä on tärkeä vähentää. Opettaja voi vaikuttaa luokan aistiärsykeisiin myös tarkkailemalla omaa äänenkäyttöään. Lapsen istumapaikan valinnalla voidaan vaikuttaa ärsykkeiden häiritsevyyteen. (Kranowitz, 2015, 224.)

Koulumaailmassa korostetaan sisäisen motivaation merkitystä oppimisessa. Sisäisen motivaation syntyminen edellyttää myönteisten merkitysten ympäristöä, joka puolestaan voi jokaiselle oppijalle olla erilainen. Lapsen toiminta voi ulospäin vaikuttaa itselle haitalliselta, mutta hän käyttäytyy oman biologiansa kannalta tarkoituksenmukaisesti välttämällä kielteisiä asioita ja suosien myönteisiä. (Sajaniemi, Suhonen, Nislin & Mäkelä 2015, 19–20.) Aistiyliherkkä lapsi saattaa esimerkiksi omalla ääntelyllään peittää häiritsevää kellon tikitystä tai lampun sirinää.

Nykyinen opetussuunnitelma korostaa monimuotoisten oppimisympäristöjen käyttämistä ja uusia kouluja rakennetaan tiloiltaan muunneltaviksi. Opetusryhmät käyttävät luokan lisäksi myös muita tiloja ja ryhmät voivat myös vaihdella kooltaan. Oppimis- ja opetusmenetelmien monipuolistumisen lisäksi tämä voi aiheuttaa oppilaille myös stressiä. Yllättävät muutokset ja tilanteet ovat vaikeita niille, joilla on aistisäätelyn häiriöitä. Olisi suositeltavaa, että oppilailla olisi käytössä rauhallinen virikkeetön tila, jossa voi rauhoittua ja palautua päivän kuormittavista kokemuksista. Koulupäivän aikana visuaalisten ärsykkeiden määrä on digioppimisen myötä lisääntynyt. (Parikka, Halonen-Malliarakis & Puustjärvi 2020, 84.)

Vireystila vaikuttaa oppilaan oppimiseen ja kykyyn osallistua luokan toimintaan. Jos vireystila on liian matala, oppiminen ei ole optimaalista ja keskittyminen vaikeutuu. Jos se taas on liian korkea esimerkiksi aistikuormituksen aiheuttaman stressin vuoksi, oppilaan käytettävissä oleva energia menee muuhun kuin oppimiseen. Vireystilaa voidaan säädellä moniin keinoin ulkoisesti sekä sisäisesti. Ulkoinen vireystilan säätely voi tapahtua liikkeen, ympäristön muokkauksen tai muun aktiivisuuden avulla. Sisäinen vireystilan säätely liittyy puolestaan motivaatioon ja turvallisuuden tunteeseen. Ulkoisia vireystilan säätelyn keinoja koulussa voivat olla esimerkiksi istuminen siten, että voi liikehtiä hieman, purkan pureskelu, hypistelylelun käyttö tai tuolin jaloissa olevan kuminauhan venyttely. Vireystilan tasoittumisessa voivat auttaa veden juominen, syvään hengittäminen, sylipaino tai istuminen jalkojen päällä. Rauhoittavia keinoja ovat esimerkiksi mielikuvaharjoitteet, rauhallisen musiikin kuuntelu. (Parikka, Halonen-Malliarakis & Puustjärvi 2020, 176–177.)

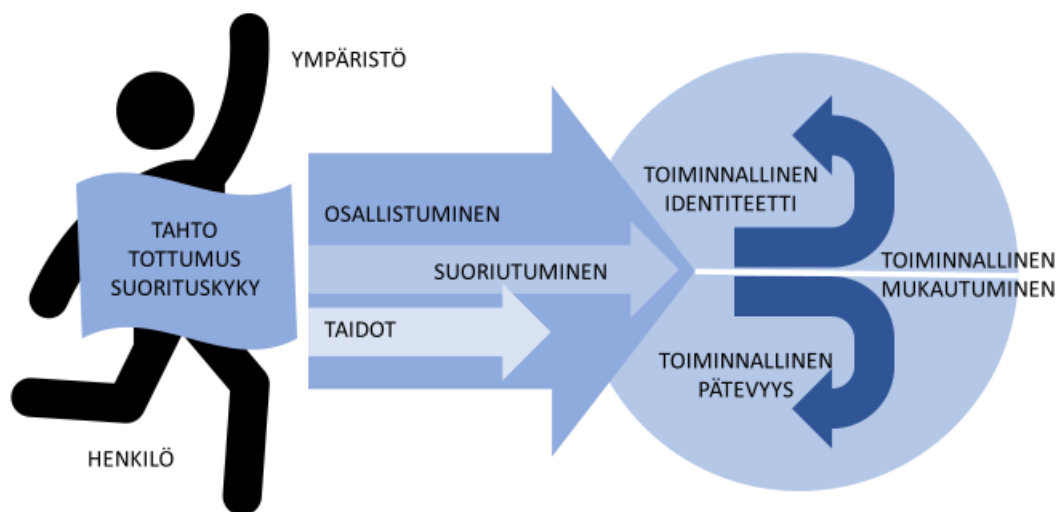
Aistiliherkälle oman itsen ja tuntemusten kontrollointi koulussa ja sosiaalisissa tilanteissa on vaikeaa, vaikka kuinka haluaisi olla kuten muut. Moni nuori kokee suurta häpeää erilaisuudestaan. Tämä voi aiheuttaa edelleen toivottomuutta. (Kranowitz 2016, 42.) Lapsille ja nuorille tulee myös helposti itsesyytöksiä. Miksi minä en siedä asioita, joita muut sietävät? Miksi minulle jokin asia on niin vaikea, mutta muille ei? Olenko siis vain huono ihminen? Selviäminen näiden negatiivisten ajatusten kanssa on suuri haaste nuorille. Osa saattaa paeta tuntemuksia päiheisiin, osa taas vetäytyä omiin oloihinsa. (Kranowitz 2016, 43–44.)

Koulussa erityisen merkityksellistä on lapsen kokemus omaan luokkaan kuulumisesta. Oma luokka toimii lapsen viiteympäristönä, jossa hän oppii muista ja itsestään. Kouluaikana muodostunut käsitys itsestä ryhmän jäsenenä kulkee mukana koko elämän ajan. Lapsen kokemusta omasta merki-

tyksestään yhteisön jäsenenä vahvistavat kuulluksi tuleminen, osallisuus ja mahdollisuus olla mukana yhteisön hyvinvoinnin rakentamisessa. Tavoitteena tulisi olla, että erilaisuudesta huolimatta kaikki pystyvät työskentelemään ryhmänä ja moninaisuus nähdään vahvuutena. (Pippuri 2021, 94.) Lapsen erilaisuuden hyväksyminen vähentää häneen kohdistuvia vaatimuksia ja laskee hänen stressitasoaan. Se lisää myös lapsen tunnetta siitä, että hän kuuluu joukkoon ja lapsen tunne omasta erilaisuudesta vähenee. (Oksanen ja Sollasvaara 2019, 30.)

### 3.5 Aistiyliherkän lapsen toiminta Inhimillisen toiminnan mallin mukaan

Aistiyliherkän lapsen toimintaa tarkastellaan opinnäytetyössä inhimillisen toiminnan mallin (The Model of Human Occupation, MOHO) avulla. Malli on asiakaslähtöinen ja näyttöön perustuva käytännön työn malli, joka ohjaa näkemään ihmisen kokonaisvaltaisena toimijana vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. (Taylor 2017, 4–5.) Aistiyliherkälle lapselle ympäristön tekijät ovat merkittävässä asemassa toiminnan kannalta. Kuviossa 1. on havainnollistettu mallin keskeiset käsitteet.



Kuvio 1. Inhimillisen toiminnan mallin keskeiset käsitteet (Taylor 2017, 119, muokattu).

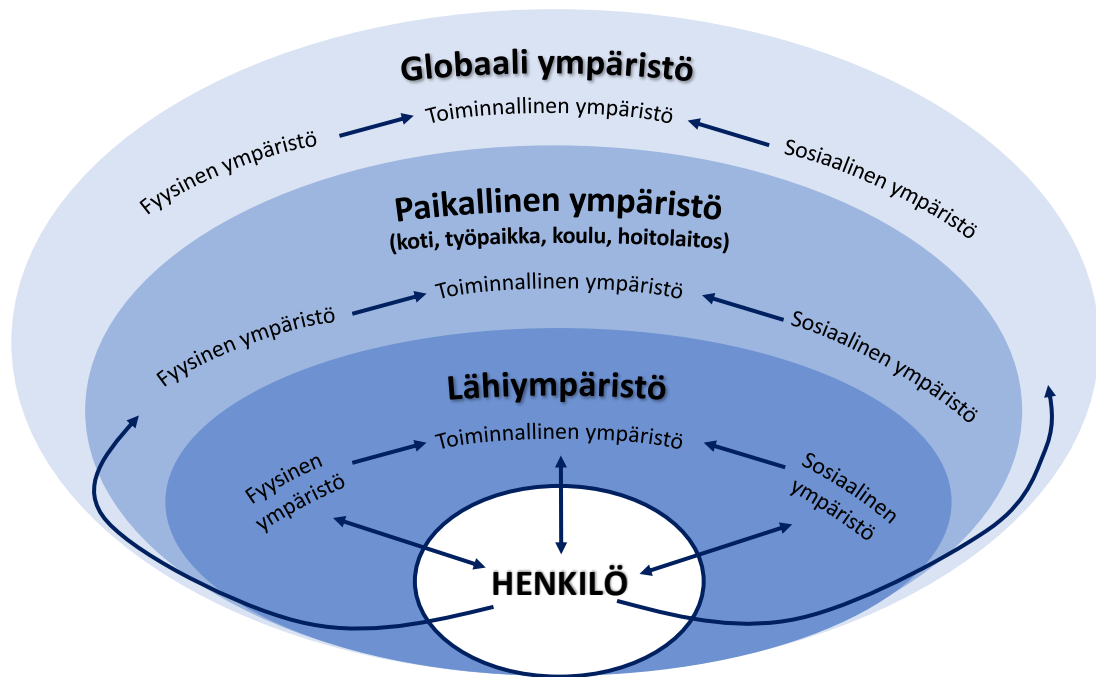
Inhimillisen toiminnan mallin tarkoituksena on selittää yksilön osallistumista ja mukautumista elämän toiminnoissa. Mallin avulla voidaan ymmärtää ihmisen, toiminnan ja ympäristön välistä vuorovaikutusta. Ihmisen sisäisten tekijöiden ja ulkoisten ympäristötekijöiden nähdään yhdistyvän toisiinsa muodostaen dynaamisen kokonaisuuden. (Taylor 2017, 6–7.)



Mallin mukaan ihmisen toiminnallisiin valintoihin vaikuttavat tahto, tottumus, suorituskkyky sekä ympäristö. Tahto tarkoittaa toimintaan motivoitumista ja siihen sisältyvät arvot, mielenkiinnon kohteet ja henkilökohtainen vaikuttaminen. Toimiessaan ihminen oppii omat kiinnostuksen kohteensa ja mitkä asiat tuottavat hänelle mielihyvää. (Taylor 2017, 38–50) Aistiyliherkkyys saattaa rajoittaa lapsen ja nuoren mahdollisuutta toteuttaa oman mielenkiinnon mukaista toimintaa, esimerkiksi osallistua urheilutapahtumaan tai harrastukseen. Tämä saattaa siten edelleen vähentää käytettävissä olevia voimavaroja ja mielihyvän kokemista. Tottumus koostuu henkilön tavoista ja rooleista. Suorituskkyky puolestaan mahdollistaa arjen toiminnoista suoriutumisen ja se pitää sisälleen kehon toimintoja ja kognitiiviset taidot. (Taylor 2017, 46–48)

Ihmisen toiminta jaetaan Inhimillisen toiminnan mallissa kolmeen tasoon: osallistuminen, suoriutuminen ja taidot. Osallistuminen on sitoutumista päivittäiseen toimintaan, esimerkiksi leikkiin tai harrastukseen. Suoriutuminen on varsinaista toiminnan suorittamista, kuten jalkapallon pelaamista. Taidot ovat taas niitä yksittäisiä tekoja, joiden kautta suoriutuminen tapahtuu. Taidot jaotellaan motorisiin-, prosessuaalisiin ja kommunikaatiotaitoihin. (Taylor 2017, 75–78.) Kouluikäinen lapsi osallistuu koulun ja kodin arkeen ja suoriutuu tehtävistä ja tekemisistään taitojensa ja suorituskkykynsä mukaisesti.

Ympäristö käsittää mallissa kaiken yksittäiseen henkilöön vaikuttavan fyysisen, sosiaalisen, kulttuurisen, taloudellisen ja poliittisen kontekstin (Taylor 2017, 93). Ihminen on jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa, joten ihmisen toimintaa ei voida käsitellä huomioimatta ympäristöä. Ympäristö asettaa toiminnalle tiettyjä vaatimuksia ja odotuksia. Ympäristö voi myös estää tai vaikeuttaa toimintaa ja vaikutus toimintaan riippuu aina yksilön ja ympäristön välisestä keskinäisestä vuorovaikutuksesta. (Taylor 2017, 11).



Kuvio 2. Ympäristö inhimillisen toiminnan mallin mukaan (muokattu Taylor 2017, 94).

Ympäristö jakaantuu Inhimillisen toiminnan mallissa kolmeen eri ulottuvuuteen: fyysiseen, sosiaaliseen ja toiminnalliseen, jotka puolestaan esiintyvät kolmella eri tasolla: lähiympäristössä, paikallisessa ympäristössä ja globaalissa ympäristössä (Kuvio 2.). Lapsen ja nuoren lähiympäristöä ovat koti, koulu ja harrastuspaikat. Paikalliseen ympäristöön katsotaan kuuluvaksi naapurusto ja erilaiset yhteisöt. Globaalinen ympäristö puolestaan sisältää maantieteellisen sijainnin ja ilmaston. Globaaliseen ympäristöön vaikuttavia tekijöitä ovat myös politiikka, lainsäädäntö ja taloudelliset tekijät. (Taylor 2017, 93–96.)

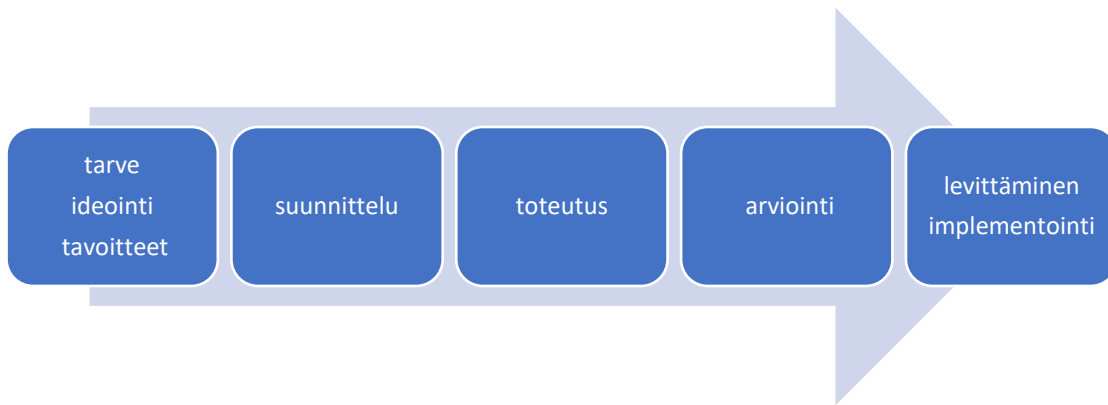
Ympäristön fyysiset ja sosiaaliset tekijät muodostavat yhdessä toimintaympäristön, joka parhaassa tapauksessa houkuttelee osallistumaan ja edelleen muokkaa ihmisen osallistumista. Ihmisen toiminnallinen identiteetti rakentuu ajan kuluessa toiminnallisen osallistumisen kautta. Toiminnallinen identiteetti tarkoittaa ihmisen käsitystä siitä, millainen hän on kokemuksensa perusteella toimijana ja millaiseksi toimijaksi hän haluaa tulevaisuudessa tulla. (Taylor 2017, 93–99.) Mikäli ihminen ympäristön esteiden tai esimerkiksi aistiyliherkkyyden vuoksi ei pysty osallistumaan toimintaan täysipainoisesti, se vaikuttaa hänen toiminnalliseen identiteettiinsä ja myös henkilön tulevaisuuden valintoihin. Opinnäytetyössä kehitettävän oppaan avulla on tarkoitus vähentää lapsen aistiyliherkkyyden vaikutusta lapsen kokemukseen itsestä toimijana ja siten edelleen hänen toiminnalliseen identiteettiinsä.

## 4 Kehittämistyön prosessi

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistyönä. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä lähtökohta on yleensä käytännöllinen, tarkoituksena on ratkaista jonkin ongelma tai kehittää jostain asiaa paremmaksi tai luoda kokonaan uusi tuote tai palvelu (Kananen 2012, 42). Opinnäytetyö vastasi ajankohtaiseen ongelmaan kehittämällä työkalun aistiyliherkkien koululaisten toiminnan tukemiseksi. Tutkimukselliseen kehittämistyöhön kuuluu tehdyn työn dokumentointi ja julkisuus, joiden avulla voidaan saada aikaan uutta ammatillista tietoa (Kananen 2012, 45). Tutkimuksellinen kehittämistyö aloitetaan ideoimalla ja kehittämällä ratkaisua, minkä jälkeen ratkaisu toteutetaan ja arvioidaan. Kehittämistyön tavoitteet ovat käytännöllisiä ja ratkaisuihin haetaan tukea teoriasta. Tutkimuksellinen puoli kehittämistyössä tulee esiin järjestelmällisyytenä, mikä tarkoittaa valintojen perusteluja ja dokumentointia. Kehittämisen tueksi haetaan lisäksi sekä tutkittua että käytännön tietoa. Tutkimuksellisuuteen kuuluu myös hankitun tiedon, kehittämisprosessin ja tulosten kriittinen arviointi sekä tuotosten ja tiedon jakaminen ja julkaisu. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2021, 22.) Tutkimuksellisessa kehittämistyössä on tärkeää selvittää tutkimuskirjallisuuden avulla aiheeseen liittyvät aiemmat hankkeet ja tutkimustulokset. Teoria on myös tärkeä väline kehittämiskohteen ja ratkaisujen taustojen ymmärtämisessä. Opinnäytetyön kyseessä ollessa tämä tarkoittaa aiheen teoriataustaan perehtymistä ja kirjallisuuskatsauksen tekemistä. (Ojasalo ym. 2021, 30; Kananen 2012, 47.)

Kun kehittämistehtävän tarkoituksena on tuottaa konkreettinen tuotos, kuten opas, lähestymistavaksi sopii konstruktiiivinen tutkimus. Kehitetyn tuotoksen toteuttaminen ja hyödyllisyyden arviointi on keskeinen osa konstruktiiivista tutkimusta. Tuotoksen tulee olla merkityksellinen ja käytännössä hyödynnettävä sekä uusi tai aiempaa parempi ratkaisu todelliseen ongelmaan.

Parhaimmillaan tuotos osoittautuu toimivaksi myös muualla kuin kohdeorganisaatiossa. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2021, 38.) Opinnäytetyössä konstruktiiivisen tutkimuksen prosessin vaiheet etenivät lineaarisen mallin mukaisesti tarpeen arviosta suunnitteluvaiheen kautta toteutukseen ja arviointiin (Kuva 3.). Päätösvaiheessa tuote implementoidaan toimeksiantajan toimesta ja levitetään julkaisemalla se vapaasti saatavaksi.



Kuvio 3. Opinnäytetyön eteneminen lineaarisen mallin mukaan (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017, 52, muokattu)

Lineaarisen mallin mukaan ensin määritellään projektin **tavoite** ideoinnin, tarpeen tunnistuksen tai ulkoisen paineen avulla. Tavoitteen tulisi olla selkeä ja rajattu ja sille voidaan määritellä myös alatavoitteita. Tavoitteet ohjaavat kehittämisprosessia ja toimivat sen perustana. (Toikko & Rantanen 2009, 64.) Toimeksiantajalla oli ollut yhä enemmän kouluikäisiä asiakkaita, joilla oli ongelmana aistiyliherkkyyden aiheuttamat haasteet arjessa. Toimintaterapeuteilla oli käytössä aiemmin opinnäytetyönä tehty opas aistiyliherkkyydestä, mutta se oli suunnattu lähinnä pienten lasten vanhemmille ja lähipiirille. Kehittämistarpeena oli siten suoraan koululaisille kohdennettu opas, jonka avulla aistiyliherkkyttä ja keinoja sen kanssa selviämiseen voi käydä asiakkaan kanssa lävitse. Kehittämismenetelmänä toimeksiantajan kanssa käytettiin ideointi- ja myös myöhemmissä vaiheissa dialogista keskustelua, jota käytiin sekä sähköpostitse että yhteisissä tapaamisissa. Dialoginen keskustelu on suoraa ja avointa keskustelua, jossa pyritään saamaan osapuolten kanssa asiasta yhteinen ymmärrys (Salonen ym. 2017, 61).

**Suunnitteluvaiheessa** kartoitetaan projektin mahdolliset riskit ja määritellään osallistajat projektin toteuttamiseen. Suunnittelun tuloksena syntyy tarkennettu kirjallinen projektisuunnitelma, jossa sovitaan toteutuksesta ja käytännön järjestelyistä. (Toikko & Rantanen 2009, 64–65.) Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa määriteltiin tarkemmin kehittämistyön tavoite ja tarkoitus ja muodostettiin tutkimuskysymykset. Oppaan sisällön aiheet hahmoteltiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantajan toiveena oli visuaalinen, kieliasultaan selkeä ja napakka tietoisumainen vinkki-kooste koululaisen arkeen liittyvistä asioista, joihin aistiyliherkkyys voi vaikuttaa. Oppaan alkuun

toivottiin lyhyttä kuvausta siitä, mitä aistiyliherkkyys tarkoittaa. Koska kohderyhmänä olivat koululaiset, tuli oppaan kieliasu olla lapsen ymmärrettävissä. Turhaa ammattisanastoa oli siis vältettävä. Oppaan tuli olla tulostettavassa muodossa. Suunnitteluvaiheessa tehtiin myös alustavaa tiedon hankintaa ja sen suunnitelmaa sekä perehdyttiin taustateoriaan ja ammattikirjallisuuteen aiheesta.

**Toteutusvaiheessa** tuote, malli tai prosessi valmistetaan projektisuunnitelman mukaan. Suunnitelmaa saatetaan joutua muuttamaan tai täydentämään toteutusvaiheessa. Toteutusvaiheessa projektin tulokset otetaan myös käyttöön ja varmistetaan tulosten hyödynnettävyys ja mahdollisuudet levittämiseen. (Toikko & Rantanen 2009, 65.) Opinnäytetyön toteutusvaiheessa tuotettiin oppaan sisältö ja tehtiin aiheesta kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa selvitetään tutkimusaiheeseen liittyvää aiempaa tutkimusta ja näiden tutkimusten määrää, laajuutta ja syvyyttä. Kirjallisuuskatsaus tehtiin nopean katsauksen menetelmänä (*rapid review*), jolla etsitään tiettyyn käytännön pulmaan ratkaisua tutkimuskirjallisuuden avulla. Lähtökohtana ovat tutkimuskysymykset, joihin etsitään vastausta. (Suhonen ym. 2016, 9–12.) Dobbinsin mukaan (2017, 2) nopean kirjallisuuskatsauksen tiedonkeruutavat voivat vaihdella käyttötarkoituksen mukaan, eikä tiedonkeruun tarvitse olla laajaa. Aineiston synteisiä eivät myöskään ohjaa tietyt tavat tai ohjeet.

Tiedonhaku on toteutettu Jyväskylän ammattikorkeakoulun verkkokirjaston tarjoamista kansainvälisistä sosiaali- ja terveysalan tietokannoista Chinal ja Pubmed. Hakusanoina käytettiin: *sensory processing disorder OR sensory modulation disorder OR sensory over-responsivity AND school OR classroom OR children OR adolescent*. Haku on rajattu vuosiin 2012–2022 tiedon ajankohtaisuuden takaamiseksi. Haussa huomioitiin ne artikkelit, jotka vastasivat kehittämiskysymyksiin. Sisäänottokriteereinä olivat lisäksi kokotekstin ilmainen saatavuus opiskelijalle, englannin kieli ja julkaisu tieteellisessä julkaisussa (Taulukko 1.). Tiedonhaun laajentamiseksi tehtiin myös manuaalista hakuja. Manuaalinen haku voidaan toteuttaa esimerkiksi kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkelien lähdeluetteloiden avulla, jolloin voidaan tunnistaa aiheeseen soveltuvia tutkimuksia, joita ei tietokantahauissa ole tullut esille (Niela-Vilén & Hamari 2016, 27). Oppaan sisältöä varten tietoa haettiin myös yhdistysten ja terveysalan verkkosivuilta sekä ammattikirjallisuudesta.

Taulukko 1. Tutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Koko teksti saatavilla	Koko teksti ei saatavilla
Julkaistu 2012–2022	Julkaistu ennen 2012
Kieli tai englanti	Kieli muu kuin englanti
Julkaistu tieteellisessä julkaisussa	Opinnäytetyö
Ilmainen	Maksullinen
Tutkimuksen sisältö vastaa tutkimuskysymyksiin	Tutkimuksen sisältö ei vastaa tutkimuskysymyksiin

Kehittämistyön menetelminä on käytetty dialogisen keskustelun lisäksi benchmarking-menetelmää. Benchmarking- menetelmässä omaa työtä verrataan johonkin toiseen, parhaaseen vastaavaan työhön. Menetelmän perusideana on oman toiminnan kyseenalaistaminen ja muilta oppiminen. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017, 63.) Opasta verrattiin muihin, aiemmin tehtyihin oppaisiin ja varmistettiin, että opas on rakennettu oikein, mutta on sisällöltään omanlaisensa. Toimeksiantajan kanssa on käyty dialogia sekä kasvokkaisissa tapaamisissa, että sähköpostin välityksellä ja saatu näin yhtenäiset näkemykset oppaan sisällöstä. Teoreettisen puolen esittäminen toteutettiin opinnäytetyön raportoinnissa.

Viimeisenä vaiheena kehittämisprosessissa on **projektin päättäminen ja arviointi**. Suunnitelmalliseen projektin päättämiseen sisältyy projektin loppuraportin valmistuminen sekä jatkoideoiden esittäminen. (Toikko & Rantanen 2009, 65.) Tutkimuksellisessa kehittämissä arviointia tehdään lopputuotoksen lisäksi myös prosessin eri vaiheissa, jolloin sen tehtävänä on suunnata kehittämissä työtä. Loppuarvioinnin tarkoituksena on osoittaa, miten kehittämissä onnistuttiin ja onko alussa asetetut tavoitteet saavutettu. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2021, 47.) Oppaan toimivuutta arvioitiin esittelemällä se toimeksiantajalle ja ulkopuolisille toimintaterapeuteille pyytäen

palautetta. Tässä vaiheessa eteneminen oli syklistä, kun opasta muokattiin ja arvioitiin useaan kertaan. Arviointia käsitellään vielä tarkemmin omassa luvussaan. Tulosten ja tavoitteiden saavuttamisen jälkeen ja loppuraportin valmistuttua kehittäminen katsotaan onnistuneesti suoritetuksi. Päätösvaiheessa tulee pohtia vielä tulosten ja tuotosten tulevaisuutta hyödynnettävyyden ja levittämisen laajuuden osalta. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017, 66.) Opinnäytetyössä toimeksiantaja ottaa oppaan käyttöön heti sen valmistuttua. Opas on sen julkaisun jälkeen vapaasti verkossa saatavilla ja löydettävissä hakukoneiden avulla.

## 5 Tulokset

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhakuja tehdessä kävi ilmi, että aistiyliherkkyyttä tai aistisäätelyn häiriötä on tutkittu runsaasti pienillä alle kouluikäisillä lapsilla, mutta vähemmän kouluikäisillä tai nuorilla. Hakutuloksista selvisi myös, että aistisäätelyä on tutkittu eniten autismin kirjon lapsilla ja jonkun verran lisäksi ADHD-diagnoosin yhteydessä. Pelkästään aistisäätelyn häiriötä tai aistiyliherkkyyttä ilman siihen liittyvää diagnoosia oli tutkittu hyvin vähän.

Kehittämistyötä ohjaavat kysymykset olivat: 1. Miten aistiyliherkkyys näkyy kouluikäisten arjessa? 2. Kuinka aistiyliherkän lapsen osallistumista ja arjen toimintoja voidaan tukea? Molempiin kysymyksiin saatiin kirjallisuuskatsauksesta vastauksia ja ne olivat pohjana oppaan kokoamisessa ammattikirjallisuudesta saatujen tietojen lisäksi. Konkreettisia yksityiskohtaisia vinkkejä opasta varten etsittiin lisäksi eri säätiöiden verkkosivuilta, kuten autismisäätiön ja ADHD-liiton sivuilta.

### 5.1 Aistiyliherkkyyden vaikutukset koululaisen arkeen

Suomalaisessa väestötutkimuksessa havaittiin, että aistipoikkeavuudet voivat aiheuttaa neuroepätyypillistä käytöstä myös tavallisesti kehittyneillä lapsilla. Esimerkiksi tuntoyliherkkä lapsi välttelee tilanteita, joissa joutuisi fyysiseen kontaktiin toisten lasten kanssa. Aistikuorma kasvattaa lapsen stressitasoa, mikä taas haittaa keskittymistä ja oppimista. Esimerkiksi koulun ruokala voi olla hyvin stressaava paikka äänyliherkälle lapselle. Ympäriällä kuuluu ääniä ihmisten jutellessa, ruokailuvälineiden kilinää, tuolien kolinaa, keittiöstä ääniä, toisten syömisääniä ja oppilaiden liik-

kuessa tuottamia ääniä. Tutkimuksen aineistossa yleisin aistipoikkeavuus oli kuuloyliherkkyys. Eri-tyisesti kuuloyliherkkyys oli yhteydessä lapsen käytösreaktioihin. Tutkijat tulivat johtopäätökseen, että meteli koulussa haittaa lapsen oppimista ja voi siten vahingoittaa myös lasten kognitiivista kehitystä. (Jussila, Junntila, Kielinen, Ebeling, Joskitt, Moilanen & Mattila 2019, 185–187.)

Little, Dean, Tomchek ja Dunn (2016) tutkivat erilaisten aistisäätelyprofiilien esiintymistä 3–14-vuotiailla lapsilla laajalla väestötannalla. Osalla lapsilla oli jokin kehityksellinen diagnoosi, mutta valtaosa (70 %) oli tyyppillisesti kehittyneitä lapsia. He määrittelivät lapsille viisi erilaista aistiprofiilia sen mukaan, kuinka lapset reagoivat aistiärsykkeisiin. Näistä valpas aistiprofiili oli yhteneväinen aistiyliherkyyden kanssa. Tähän aistiprofiiliin kuuluvat lapset välttelivät voimakkaita aistikoke-  
muksia ja olivat herkempiä huomaamaan ärsykeitä kuin muut. Viidestä aistiprofiilityyppistä tässä profiilissa oli eniten neuroepätyypillisesti kehittyneitä lapsia ja vähiten tyyppillisesti kehittyneitä lapsia. Tutkimuksessa todettiin aistisäätelyhäiriön vaikuttavan negatiivisesti lapsen itsesäätelytaitoihin. Itsesäätelytaidot vaativat tarkoituksenmukaista käyttäytymistä, mikä taas saattaa olla hyvin haasteellista lapselle, jolla on aistisäätelyhäiriö. Tutkijoiden mukaan lapsen toimintaan sitoutumista voidaan tukea muokkaamalla lapsen ympäristöä paremmin aistiprofiilia vastaavaksi. (Little ym. 2016, 81–86.)

Green, Hernandez, Tottenham, Krasileva, Bookheimer ja Dapretto (2015) tutkivat aistiyliherkyyden neurobiologiaa autismin kirjon lapsilla ja nuorilla. Suurimmat vaikutukset yliherkyyteen olivat useilla samanaikaisilla aistiärsykkeillä. He ehdottavatkin, että interventiona tulisi vähentää useiden yhtäaikaisten aistiärsykkeiden esiintymistä, mikä voisi helpottaa yksittäisen aistiärsyksen sietämistä. Esimerkiksi lapsi voi sietää kosketusta paremmin hiljaisessa tilassa kuin äänekkäässä tungoksessa. He myös suosittelevat, että interventioissa tulisi ennemmin keskittyä kehittämään erilaisia selviytymiskeinoja aistiyliherkyyden kanssa elämiseen kuin yrittää normalisoida lapsen aistisäätelyä. (Green ym. 2015, 786.)

Aistiherkkyyttä ja valikoivaa syömistä tutkittiin tyyppillisesti kehittyneillä ja autismin kirjon lapsilla. Autismi kirjon lapsilla oli merkittävästi enemmän suun alueen tuntoyliherkkyyttä, joka ilmeni valikoivana syömisenä. Tuntoyliherkillä lapsilla oli suppeampi ruokavalio ja he kieltäytyivät täysin useammista ruuista. He söivät myös vähemmän hedelmiä ja kasviksia kuin lapset, joilla ei ole suun alueen tuntoyliherkkyyttä. Yleisesti tuntoyliherkät autismi kirjon lapset välttelivät ruokia, joissa



oli voimakas maku tai koostumus. (Chistol, Bandini, Must, Phillips, Cermak & Curtin 2017, 587–588.)

Howe ja Stagg (2016) tutkivat aistiyliherkkyyden vaikutuksia perusopetuksen luokissa opiskelevien autismin kirjon lasten koulunkäyntiin ja oppimiseen. Eniten aistiyliherkkyyttä ilmeni kuuloaistissa ja toiseksi eniten tuntoaistissa. Yliherkkyys vaikutti lasten kykyyn keskittyä oppitunnilla ja siten edelleen negatiivisesti oppimiseen. Lapset kokivat aistiyliherkkyyden takia koulussa fyysistä epä-mukavuutta, väsymystä sekä ahdistusta. Esimerkiksi kirkkaat valot aiheuttivat osalle oppilaista jopa fyysistä kipua. Lasten kokemukset eivät olleet pysyviä, vaan ne vaihtelivat lapsen vireystasosta, päivästä ja tilanteesta riippuen. (Howe & Stagg 2016, 1661–1662.)

Dunn, Little, Dean, Robertson ja Evans (2016) tutkivat aistitekijöiden vaikutusta lasten päivittäiseen elämään kartoittavan kirjallisuuskatsauksen keinoin. Lapsilla, joilla on ADHD tai autismi tai molemmat, todettiin yhteys aistisäätelyn ongelmien ja itsestä huolehtimisen toimintojen itsenäisen suorittamisen ja motoristen taitojen välillä. Aistisäätelyn häiriöistä kärsivät lapset osallistuivat vähemmän aktiviteetteihin kuin ikätoverinsa. Sosiaalisen osallistumisen osalta todettiin, että aistisäätelyhäiriöiset lapset viihtyvät mieluummin perheen ja parin hyvän ystävän parissa, kuin suurissa joukoissa. Aistiherkkyys ja välttelykäyttäytyminen liittyvät tutkimusten mukaan häiriökäyttäytymiseen ja monet aistiyliherkät kärsivät myös ikätovereitaan enemmän ahdistuksesta. Eniten tutkimuksia oli tehty lapsilla, joilla on autismin kirjon häiriö. Näissä tutkimuksissa oli todettu, että aistisäätelyhäiriöt vaikuttavat lapsen osallisuuteen usealla eri osa-alueella: syöminen, hammas-huolto, aktiviteetit, kouluelämä ja sosiaaliset suhteet. (Dunn ym. 2016, 3, 10–15.)

Tutkimuksissa oli todettu myös aistiyliherkkyyden ja ahdistuneisuuden yhteys (Lane & Dumenci 2012, 599). Aistiyliherkillä lapsilla ahdistuneisuus oli yleistä ja heillä oli riski sairastua ahdistuneisuushäiriöön ja myös pakko-oireiseen häiriöön (Conelea, Carter, & Freeman 2014, 519). Lapsen herkkyys aistiärsykkeille on riippuvainen sen hetkisestä tunnetilasta, tarkkaavuuden tasosta ja ympäristöstä. Näihin vaikuttamalla ja aistikuormaa vähentämällä voidaan välttää ahdistuksen muuttamista sairaudeksi. (Lane & Dumenci 2012, 600).

## 5.2 Arjen toimintojen ja osallistumisen tukeminen

Wildin ja Steeleyn (2018) tutkimuksessa tuotettiin koululuokalle ja opettajalle interventio helpottamaan aistiongelmaisia oppilaita. Interventioon kuului opettajien koulutus ja keinoina käytettiin esimerkiksi säännöllisiä liikkumataukoja, aistitaukoja, apuvälineitä ja luokkaympäristön muokkauksista. Apuvälineinä käytettiin mm. kuulosuojaimia, näpertelyleluja, painotyynyä ja terapiapalloa. Luokkaympäristöä muokattiin himmentämällä valoja, soittamalla musiikkia ja järjestelemällä istumajärjestystä. Interventiolla oli selkeä positiivinen vaikutus kaikkiin mitattuihin suureisiin kontrolliluokkaan verrattuna. Tästä voikin vetää johtopäätöksen, että interventiot hyödyttävät koko koululuokkaa, eivätkä vain aistiyliherkkyydestä kärsiviä oppilaita. (Wild & Steeley 2018, 751, 764.) Myös suomalaisessa tutkimuksessa todettiin, että oppimisympäristön aistikuorman vähentäminen hyödyttää suurinta osaa lapsista (Jussila, Junttila, Kielinen, Ebeling, Joskitt, Moilanen & Mattila 2019, 187).

Bodison ja Parham (2018) löysivät systemaattisessa katsausartikkelissaan aistisäätelyhäiriöisten lasten toimintaterapian vaikuttaviksi interventiokeinoiksi Qigong-hieronnan, ympäristön muokkauksen ja painoliivin käytön. Qigong-hieronnan käytöstä oli vahvaa näyttöä, mutta se vaatii toimintaterapeutilta 50–80 tunnin koulutuksen ennen menetelmän käyttöä. (Bodison & Parham, 2018, 7). Verkkohaun perusteella tätä menetelmää ei ole suomalaisten terapeuttien käytössä ainakaan yleisesti. Ympäristön muokkaus määritellään katsausartikkelissa fyysisen ympäristön aistiärsykkeiden voiman, kompleksisuuden tai laadun muuttamiseksi. Näitä muutoksia voivat olla esimerkiksi valaistuksen voimakkuuden muuttaminen, häiritsevien ärsykkeiden poistaminen tai huonekalujen järjestyksen muuttaminen. Tutkimusten mukaan erilaisina aistisäätelyn apuvälineinä voidaan luokassa käyttää esimerkiksi kuulosuojaimia, kuulokkeita, terapiapalloja, istuintyynyjä ja painotuotteita. Painotuotteiden tarjoamien syvätuntoaistimusten avulla voidaan saada tuntohäiriöinen lapsi sitoutumaan paremmin paikalla olemisessa vaativiin toimintoihin. (Bodison & Parham, 2018, 3, 7.)

Tuoreessa narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin toimivia ja näyttöön perustuvia interventioita aistiyliherkille autistisille lapsille ja nuorille. Sen sijaan että yritettäisiin normalisoida aistitiedon käsittelyä, tulisi interventioiden tutkijoiden keskittyä kehittämään selviytymiskeinoja aistiärsykkeiden kanssa elämiseksi ja ahdistuksen vähentämiseksi. Interventioiden päätehtävänä oli kasvattaa lasten tunnesäätelyn keinoja, joilla vastata aistiärsykkeisiin. Vaikuttavina interventioina

tutkimuksessa löydettiin fyysinen aktiivisuus, Ayresin sensorisen integraation terapia, mindfulnessharjoitteet sekä kognitiivinen käyttäytymisterapia. (Yuan, Lai, Wong, Kwong, Choy, Mung, & Chan 2022, 12.) Myös aististimulaatiosta on todettu olevan apua häiriökäyttäytymisen vähentämisessä ja koulumenestyksen parantamisessa (Dunn, Little, Dean, Robertson & Evans 2016, 3).

Fogel, Josman, ja Rosenblum (2021) tutkivat lapsen osallistumiseen vaikuttavia tukevia ympäristötekijöitä yhteisössä, koulussa ja kotona ja niiden vaikutusta lapsen osallistumiseen päivittäisiin toimintoihin. 10–14 –vuotiaiden lapsen vanhemmat täyttivät itsearviointilomakkeen lastensa osallistumiseen vaikuttavista tukevista ympäristötekijöistä. Koulun tilojen muokkaamisella oli positiivisia vaikutuksia lapsen koulutyöskentelyyn osallistumiseen ja ne mahdollistivat hyviä oppimiskokemuksia. Ympäristöstä tulevia ärsykeitä voitiin vähentää luokkahuonetilan uudelleen järjestämisellä, hiljaisten työskentelytilojen tarjoamisella sekä pienryhmätyöskentelyn mahdollistamisella. Myös koulutehtävien pilkkominen pienempiin osiin auttoi lasten koulutyöskentelyä. Tutkijat huomauttavat, etteivät koulun hyvät rutiinit ja ympäristötekijät siirry suoraan kotiympäristöön ja vaikuta päivittäisiin toimiin siellä samoin. Lapsen osallistumisen tukeminen vaatii siis huomioimaan lapsen kaikki toimintaympäristöt. (Fogel ym. 2021, 3,7.)

## 6 Oppaan arviointi

Opas (Liite 1.) lähetettiin arvioitavaksi toimeksiantajan lisäksi kahdelle ulkopuoliselle lasten kanssa työskentelevälle toimintaterapeutille. Toinen heistä työskentelee perusterveydenhuollossa ja toinen yksityisellä palveluntuottajalla toimintaterapeutina ja molemmilla heillä on asiakkaana kouluikäisiä lapsia. Toimintaterapeuteille oli etukäteen esitelty oppaan tarkoitus puhelimitse ja samalla varmistettu sopivuus juuri heidän asiakkailleen. Oppaan mukana lähetettiin lyhyt saatekirje, jossa pyydettiin palautetta oppaan rakenteesta, ulkoasusta ja sisällöstä. Lisäksi kysyttiin mahdollisia kehitysehdotuksia oppaan suhteen ja oppaan käyttökelpoisuudesta. Oppaan kieliasun ymmärrettävyyden arvioivat kaksi kohderyhmän ikäistä koululaista, iältään 10 ja 12-vuotta. Heitä pyydettiin kertomaan onko oppaassa sellaisia sanoja tai asioita, jota he eivät tiedä tai ymmärrä.

Palautteen perusteella oppaasta muutettiin yksittäisiä sanoja yksinkertaisempaan muotoon. Koululaiset antoivat myös positiivista palautetta oppaan kuvista ja vinkkilaatikoista.

<i>"Opas tulee olemaan tarpeellinen ja pääsee kyllä käyttöön heti"</i>	<i>"Oppaan kuvat kutsuvat lukemaan ja herättävät mielenkiinnon. Sopivan lyhyet tekstit lapsen lukea."</i>
<i>"Vinkit ovat hyviä ja tärkeitä. Opas on selkeä ja tarvittavan kohdan löytää nopeasti."</i>	<i>"Voisin käyttää työssäni. Tällaista on kaivattu. Todellakin odotan saavani käyttöni!"</i>

Kuvio 4. Palautetta oppaasta

Toimeksiantajan mielestä oppaan visuaalinen ilme oli onnistunut. Kuvat olivat selkeitä ja sopivat aiheeseen. Kansilehden kuvaksi toimeksiantaja toivoi kuvaa henkilöstä ja tämä siihen vaihdettiin. Sisältöön toimeksiantaja toivoi lisättävän otsikon ruutuajasta, muuten asiasisältö oli tarkoituksenmukainen. Toimeksiantaja ehdotti lisäksi joitakin lisäyksiä vinkkilaatikoihin, nämä lisättiin. Ulkopuolisten toimintaterapeuttien antama palaute oli myös pääosin positiivista. Oppaan selkeyttä ja vinkkejä sekä visuaalista ilmettä pidettiin onnistuneina (Kuvio 4.). Syömisen pulmiin toivottiin oppaaseen lisää tietoa, sillä aiheen laajuuden ja haastavuuden vuoksi. Toivetta ei toteutettu, koska opas haluttiin pitää ytimekkäänä (Taulukko 2.).

Taulukko 2. Ehdotetut ja tehdyt muutokset oppaaseen

<b>Muutosehdotus</b>	<b>Ratkaisu</b>
Kansikuvan vaihtaminen	Kansikuva vaihdettu
Ruutuajaka- -osion lisääminen	Osio lisätty
Lisäyksiä vinkkilaatikoihin	Lisäykset tehty
Lisätietoa syömisen hankaluuksiin	Ei lisätty
Sisällysluettelon lisääminen	Sisällysluettelo lisätty

Kotimaisten kielten keskuksen ohjeistuksen mukaan onnistunut ohje sisältää kolme perusasiaa: käskymuodon käyttäminen, ohjattavan toiminnan tietojen ja vaiheiden tunnistaminen ja ohjeen esittäminen helposti hahmottuvassa muodossa. Käskymuodon käyttäminen ei anna määrällistä kuvaa silloin, kun ohjeen noudattaminen on oman edun mukaista. Päinvastoin se auttaa lukijaa ymmärtämään selkeästi ohjeen sisällön. Ohjeessa käytetyt termien ja erikoissanastojen merkitykset tulee selittää ja myös avata tekstiin sisältyvät itsestäänselvydet. Ohjeet tulee selittää ymmärrettävästi ja ohjeen rakenteen tulee olla johdonmukainen ja selkeä. (Ohjeita ohjeiden tekijöille. n.d.) Oppaan vinkeissä käytetään käskymuotoa ja vinkit ovat omilla laatikoissaan luettelona helposti havaittavissa. Toimintoja on tekstiosiossa lyhyesti avattu ja ne ovat oppaassa esitetty aihepiireittäin. Oppaassa on käytetty yleiskieltä ammattisanaston sijaan ja lauserakenteet on pidetty yksinkertaisina.

Opasta arvioitiin hyvän terveysaineiston laatuksiteereillä, jotka on esitetty Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto – ohjeessa. Terveysaineiston laatuksiteereiden tarkoituksena on toimia terveysaineiston arvioinnin ja kehittämisen välineenä sekä tukea johdonmukaista arviointia. Laatuksiteereiden tavoitteena on parantaa terveysaineiston laatua erityisesti tavoitellun lukijaryhmän näkökulmasta. Laajempi kriteeristö on tiivistetty seitsemään hyvän terveysaineiston standardiin, joista kohdat 1–4 tarkastelevat terveyden edistämisen näkökulman esittämistä ja kohdat 5–7 käsittelevät aineiston sopivuutta kohderyhmälle. (Rouvinen-Wilenius 2008, 9.) Seuraavaksi arvioidaan opasta näiden seitsemän standardin avulla.

**Standardi 1:** *Aineistolla on selkeä ja konkreettinen terveys- tai hyvinvointitavoite.* Tavoitteen lisäksi tulee pohtia kuinka oppaan sisältö vastaa tavoitetta. Oppaan sisältö tarjoaa mahdollisuuksia vaikuttaa päivittäiseen aistikuormitukseen ja siten vahvistaa terveyttä tukevia koululaisen voimavaroja. Oppaan otsikko johdattaa ymmärtämään aineiston sisällön ja tavoitteen ja eri aihepiirit on otsikoitu selkeästi.

**Standardi 2.** *Aineisto välittää tietoa terveyden taustatekijöistä.* Oppaan alussa on lyhyesti kerrottu aistisäätelystä ja aistiyliherkkyydestä. Koska oppaan pääasiallisena kohderyhmänä ovat lapset itse, on tämä osio pidetty tarkoituksella suppeana ja keskitytty enemmän arjen vinkkeihin. Oppaan lopussa on listattu mistä on saatavilla lisätietoa aiheesta aikuisille.

**Standardi 3.** *Aineisto antaa tietoa keinoista, joilla saadaan aikaan muutoksia elämänoloissa tai käyttäytymisessä.* Oppaan keskeinen tavoite on saada aikaan muutoksia oppaan antamien keinojen avulla. Oppaassa on runsaasti käytännön neuvoja ja ehdotuksia, joiden avulla aistiyliherkkä lapsi voi vähentää kuormitustaan ja helpottaa osallistumistaan arkeensa.

**Standardi 4.** *Aineisto on voimaannuttava ja motivoi yksilöitä / ryhmiä terveyden kannalta myönteisiin päätöksiin.* Opas pyrkii vahvistamaan aistiyliherkän lapsen ja hänen läheistensä tunnetta siitä, että hankaliin tilanteisiin löytyy ratkaisuja ja keinoja on useita. Opas kunnioittaa koululaista oman elämänsä asiantuntijana ja oppaassa kehoitetaan kokeilemaan niitä vinkkejä, jotka ovat itselle sopivia. Opas myös aktivoi koululaista pohtimaan kuinka toimia erilaisissa tilanteissa.

**Standardi 5.** *Aineisto palvelee käyttäjäryhmän tarpeita.* Oppaan rakenne on pidetty selkeänä ja ytimekkäänä, mikä palvelee kohderyhmän tarpeita. Aineistossa hyödynnetään konkreettisia esimerkkejä ja havainnollistetaan niitä visuaalisin keinoin. Oppaassa on käytetty selkeää yleiskieltä välttämättä ammattisanastoa. Vinkit on annettu käskymuodossa. Oppaan kieliasun ymmärrettävyyden ovat testanneet kohderyhmäikäiset lapset ja oppaaseen tehtiin muutoksia heidän palautteensa perusteella.

**Standardi 6.** *Aineisto herättää mielenkiinnon ja luottamusta sekä luo hyvän tunnelman.* Oppaaseen on valittu koululaisen arjessa läheisesti olevia asioita. Oppaan kuvitus on pyritty toteuttamaan lapsia kiinnostavalla tavalla. Laatikoissa olevat vinkit ovat helposti luettavissa. Aineiston tietoperusta on näyttöön perustuvaa ja ajankohtaista. Oppaasta on pyydetty palautetta ulkopuolisilta toimintaterapeuteilta, ja toimeksiantaja on tarkastanut oppaan oikeellisuuden. Varsinaista loppukäyttäjän mielipidettä oppaan mielenkiintoisuudesta ja tunnelmasta ei vielä tiedetä ennen sen käyttöönottoa ja julkaisua.

**Standardi 7.** *Aineistossa on huomioitu julkaisuformaatin, aineistomuodon ja sisällön edellyttämät vaatimukset.* Oppaassa on huomioitu toimeksiantajan asettamat kriteerit ulkoasulle ja teknisille vaatimuksille. Opas on tarvittaessa tulostettavissa myös mustavalkoisena visuaalisuuden kärsimättä. Oppaassa on selkeästi kerrottu sen tekijä ja viitataan opinnäytetyöhön, josta myös käytetty lähdemateriaali selviää. Opinnäytetyö ja sen liitteenä oleva opas julkaistaan Theseus-tietokannassa, jolloin se on yleisesti saatavilla. Toimeksiantaja voi julkaista oppaan myös omilla sivuillaan,

jolloin se on kaikkien saatavilla. Ennen oppaan julkaisua ei pystytä arvioimaan sen löytymistä hakukoneilla.

## 7 Pohdinta

### 7.1 Keskeiset tulokset ja niiden pohdinta

Aistiyliherkän lapsen tukeminen toimintaterapian keinoin on hänen tulevaisuutensa kannalta ensiarvoisen tärkeää. Tutkimusten mukaan lapsena tukea ja kuntoutusta saanut aistihäiriöinen oppii sietämään häiriön tuoma stressiä iän myötä. Mikäli kuntoutusta ei ole toteutettu, aiheuttaa aistisäätelyn häiriö huomattavasti stressiä myös nuoruudessa ja aikuisuudessa. On todettu, että aistisäätelyhäiriöisillä lapsilla on suurempi todennäköisyys sairastua ahdistukseen ja masennukseen. Ongelmat voivat tulla ilmi myös ammatinvalinnassa, sitoutumisessa vapaa-ajan aktiviteetteihin ja itsenäisyyden ja romanttisten suhteiden luomisessa. (Kinnealey, Koenig, & Smith, 2011, 325–326.)

Kuten aiemmin on jo todettu, lapsen aistiyliherkkyyden aiheuttamat haasteet voivat näkyä lapsen elämässä monin eri tavoin. Aistiyliherkän lapsen toimintaa tulee Inhimillisen toiminnan mallin mukaan tarkastella ottaen huomioon lukuisat ympäristökijät ja niiden sekä lapsen välinen vuorovaikutus ja edelleen näiden vaikutus toiminnalliseen suoriutumiseen ja identiteettiin. (Taylor 2017, 11). Tätä tukee myös havainto, että lapsen aistisäätelyn taso heijastelee lapsen, ympäristön, kontekstin ja aktiviteetin välistä suhdetta. On ehdotettu, että aistiprosessoinnin voisi ajatella olevan sosiaalinen käsite, sillä se kertoo nimenomaan vuorovaikutuksesta ympäristön kanssa ja siitä, kuinka vuorovaikutus tukee tai estää lapsen osallisuutta omaan elämäänsä. (Dunn, Little, Dean, Robertson ja Evans 2016, 24.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä näyttöön perustuvaa tietoa koululaisen aistiyliherkkyydestä oppaan rakentamisen pohjaksi. Kirjallisuuskatsauksessa pyrittiin tiiviiseen tiedonhakuun ja tutkimuskysymyksiin vastaamiseen nopean kirjallisuuskatsauksen menetelmällä. Tuloksena saattujen tutkimusten sisällöt täydensivät toisiaan ja teoriapohja yhdistyi niihin hyvin. Alan kirjallisuudesta, teoriasta ja kirjallisuuskatsauksen tuloksista muodostettiin yhteneväinen kokonaisuus, jonka pohjalta lähdettiin rakentamaan oppaan sisältöä.

Oppaan kohderyhmänä ovat koululaiset, joten oppaan kieliasuun ja luettavuuteen sekä visuaaliseen ilmeeseen on kiinnitetty erityistä huomiota. Vinkit ja ohjeet ovat lyhyitä ja selkeitä. Liiallista ammattisanastoa on pyritty välttämään ja pidetty oppaan kieli yksinkertaisena ja selkeänä. Oppaassa on kansilehti, jonka jälkeen on lyhyesti kerrottu mitä aistiyliherkkyys on ja miten se voi koululaisen arkielämässä näkyä. Oppaaseen on jaoteltu eri aistien ja toimintakokonaisuuksien alle vinkkejä arjen toiminnan tueksi. Vaikka oppaan kohderyhmänä on ensisijaisesti koululainen itse, saa myös hänen lähihenkilönsä siitä tietoa. Lisäksi oppaassa on vinkkejä, kuinka koululaisen arkea voidaan koulussa ja luokkahuoneessa helpottaa. Oppaan lopussa on suomenkielisiä kirjallisuuläheteitä lähiaikuisille luettavaksi ja lisätiedoksi. Opas tulostetaan ja nidotaan toimeksiantajan toimesta ennen sen luovuttamista lapselle.

Kuten kehittämistyössä yleisestikin, eivät vaiheet tässä opinnäytetyössä edenneet aivan lineaarisesti, vaan vaiheissa mentiin edestakaisin tai niitä toteutettiin yhtäaikaaisesti. Oppaan työstämävaiheessa on palattu välillä takaisin tiedonhakuvaiheeseen ja teoriapohjan työstämiseen, joiden pohjalta taas jälleen on muokattu oppaan sisältöä. Oppaasta pyydettiin arviota sekä toimeksiantajalta että kahdelta lasten parissa työskentelevältä toimintaterapeutilta. Palaute oli pääosin kiittävää, erityisesti pidettiin oppaan visuaalisuudesta ja selkeydestä. Palautteen perusteella oppaaseen tehtiin muutamia muutoksia. Oppaan käyttökelpoisuutta olisi voinut parantaa vielä keräämällä palautetta varsinaiselta oppaan kohderyhmältä eli aistiyliherkiltä lapsilta ja heidän läheisiltään. Kohderyhmäpalautteella olisi voinut myös saada tietoa oppaan vaikuttavuudesta koululaisten elämään.

## **7.2 Eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan mukaan tutkimustyössä tulee noudattaa rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012). Opinnäytetyössä käytettiin näyttöön perustuvaa tietoa ja lähteet sekä viittaukset merkittiin huolellisesti. Oppaasta tulee julkinen, joten se on kaikkien saavutettavissa. Toimeksiantaja julkaisee oppaan omilla sivuillaan, josta sen voi myös tulostaa. Opinnäytetyön aiheen valinta on jo itsessään eettinen kysymys (Tuomi ja Sarajärvi 2018, 153). Jokaisella koululaisella on oikeus osallistua arkeensa täysipainoisesti, on hänellä aistiyliherkkyys tai ei. Oppaan avulla pyritään tukemaan tätä osallistumisen oikeutta.



Opinnäytetyössä on otettu huomioon aiemmin ilmestynyt samankaltainen opinnäytetyö opinnäytetyön teoreettista viitekehystä, asiasisältöä ja oppaan sisältöä valittaessa. Tähän opinnäytetyöhön on myös viitattu, mikä on osaltaan hyvän tieteellisen käytännön noudattamista (Tuomi & Sarajärvi 2018, 111). Toikko ja Rantasen (2009, 123) mukaan luotettavuuteen liittyy vakuuttavuuden käsite. Tuomalla tutkimuksessa tehdyt valinnat ja tulkinnat näkyväksi lisätään sen vakuuttavuutta. Opinnäytetyön vakuuttavuutta on siten lisännyt hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen.

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttavat myös tekijän omat sitoumukset tutkittavaan aiheeseen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 163). Oli siis tiedostettava omat kokemukset aistiyliherkän lapsen vanhempana ja osattava erottaa ne tutkimusaineiston materiaaleista. Luotettavuutta parantaa myös asiantuntija-arvioijien käyttö (Tuomi & Sarajärvi 2018, 165). Asiantuntijoina tässä opinnäytetyössä toimivat aistiyliherkkien koululaisten kanssa työskentelevät toimintaterapeutit. Asiantuntijat arvioivat opasta ja opinnäytetyötä prosessin aikana ja antoivat kehittämissuhteita.

Tutkimuksellisessa kehittämistoiminnassa luotettavuus merkitsee tiedon lisäksi myös käyttökelpoisuutta ja hyödynnettävyyttä käytännössä (Toikko & Rantanen 2009, 125). Teoriatiedon tuli olla käyttökelpoista oppaan sisällön rakentamista varten ja oppaan on oltava käyttökelpoinen ja hyödyllinen toimeksiantajalle ja heidän asiakkailleen eli tässä tapauksessa toimintaterapeuteille ja toimintaterapiassa käyville lapsille ja heidän läheisilleen. Oppaan käyttökelpoisuutta pyrittiin lisäämään pyytämällä palautetta toimeksiantajalta ja kahdelta ulkopuoliselta toimintaterapeutilta. Saadun palautteen avulla opasta muokattiin vielä ennen lopullista versiota. Käyttökelpoisuutta olisi vielä voitu parantaa lisää pyytämällä palautetta myös lapsilta ja heidän läheisiltään.

### **7.3 Johtopäätökset ja kehittämissuhteet**

Aistiyliherkän lapsen toiminnan tukemisen keinot ovat ammattikirjallisuuden ja tutkimusartikkelien perusteella lopulta varsin yksinkertaisia ja edullisia toteuttaa. Luokan istumajärjestyksen vaihtaminen on ilmaista ja pienet apuvälineet kuten kuulosuojaimet varsin edullisia. Lapsen tukeminen ei siis pitäisi olla resursseista kiinni. Tärkeintä onkin tiedon saaminen ja levittäminen, ja tähän tarpeeseen opinnäytetyö vastaa. Yksinkertaiset keinot on koottu selkeästi oppaaseen ja oppaan avulla koululainen voi kokeilla ja ottaa keinoja käyttöön myös itse.

Jatkotutkimusehdotuksena olisi oppaan käytettävyys ja vaikuttavuustutkimus, jossa selvitettäisiin oppaan tuomaa apua aistiyliherkän lapsen elämään. Olisi myös mielenkiintoista selvittää, kuinka laajasti opasta otetaan eri puolilla toimintaterapiayksiköitä käyttöön ja kuinka hyvin se on verkosta löydettävissä. Laajemmin aihepiiriä ajatellen jatkotutkimusehdotuksena olisi ulottaa tutkimuksen koskemista myös aikuistuviin nuoriin. Kuinka aistisäätelyn vaikeudet näkyvät ammatinvalinnassa, itsenäistymisessä ja ensimmäisissä työpaikoissa. Nuorten syrjäytyminen on Suomessa vakava ongelma ja mikäli aistisäätelyvaikeudet liittyvät syrjäytymisriskiin, olisi hyvä selvittää myös nuorten aikuisten arjen tukkeinoja aistiongelmien selättämiseksi.

## Lähteet

Aistitiedon käsittelyn ongelmat. N.d. Sensorisen integraation terapian yhdistys. Viitattu 20.10.2022. <https://sity.fi/sensorinen-integraatio/>.

Ayres, A.J. 2008. Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Vantaa: PS-kustannus.

Berggren, K. 2019. Aistit ja esteettömyys. Julkaisussa Esteille hyvästit! Opas autismikirjon sekä ADHD- ja Tourette-oireisten lasten kasvattajille. Toim. Oksanen, J. & Sollasvaara, R. Helsinki: Autis-misäätiö.

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. The American Journal of Occupational Therapy, 72, 1-11. Viitattu 17.9.2022. <https://janet.finna.fi/>, Chinal.

Chistol, L. T., Bandini, L. G., Must, A., Phillips, S., Cermak, S. A. & Curtin, C. 2018. Sensory Sensitivity and Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders. 48, 583–591. Viitattu 17.9.2022. <https://janet.finna.fi/>, Chinal.

Conelea, C. A., Carter, A. C. & Freeman, J. B. 2014. Sensory Over-Responsivity in a Sample of Children Seeking Treatment for Anxiety. Journal of Developmental Behavioral Pediatrics. 35, 8, 510–521. Viitattu 8.10.2022. <https://janet.finna.fi/>, Pubmed.

Dobbins, M. 2017. Rapid Review Guidebook – Steps for conducting a rapid review. National Collaborating Centre for Methods and Tools. Viitattu 17.9.2022. <https://www.nccmt.ca/uploads/media/media/0001/01/a816af720e4d587e13da6bb307df8c907a5dff9a.pdf>.

Dunn, W., Little, L. M., Dean, E., Robertson, S. & Evans, B. 2016. The state of the science on sensory factors and their impact on daily life for children a scoping review. OTJR: Occupation, Participation and Health, 36, 2, 3 – 26. Viitattu 8.10.2022. <https://janet.finna.fi/>, Pubmed.

Fogel, Y., Josman, N. & Rosenblum, S. 2021. Exploring the Impacts of Environmental Factors on Adolescents` Daily Participation: A Structural Equation Modelling Approach. International Journal of Environmental Research and Public Health. 18, 142, 1-12. Viitattu 17.9.2022. <https://janet.finna.fi/>, Pubmed.

Green, S. A., Hernandez, L., Tottenham, N., Krasileva, K., Bookheimer, S. Y. & Dapretto, M. 2015. Neurobiology of sensory overresponsivity in youth with autism spectrum disorders. JAMA Psychiatry. 72, 8, 778-786. <https://janet.finna.fi/>, Pubmed.

Howe, F. E. J. & Stagg, S. D. 2016. How Sensory Experiences Affect Adolescents with an Autistic Spectrum Condition within the Classroom. Journal of Autism and Developmental Disorders. 46, 1656–1668. Viitattu 8.10.2022. <https://janet.finna.fi/>, Pubmed.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 19.10.2022. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).

Jussila, K., Junntila, M., Kielinen, M., Ebeling, H., Joskitt, L., Moilanen, I., & Mattila, M. L. 2019. Sensory abnormality and quantitative autism traits in children with and without autism spectrum disorder in an epidemiological population. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Viitattu 8.10.2022. <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfi-fe202001071219.pdf>.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja.

Kinnealey, M., Koenig, K. P. & Smith, S. 2011. Relationships Between Sensory Modulation and Social Supports and Health-Related Quality of Life. *The American Journal of Occupational Therapy*. 65, 3. 320-327. Viitattu 22.10.2022. <https://janet.finna.fi/>, Chinal.

Kranowitz, C. 2015. Tahatonta tohellusta. Sensorisen integraation häiriö lapsen arkielämässä. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kranowitz, C. 2016. The Out-of-sync Child Grows Up. Coping with Sensory Processing Disorder in the Adolescent and Young Adult Years. New York: Tarcher and Perigee.

Lane, S. J., Reynolds, S. & Dumenci, L. 2012. Sensory overresponsivity and anxiety in typically developing children and children with autism and attention deficit hyperactivity disorder: cause or coexistence? *American Journal of Occupational Therapy*, 66, 595 – 603. Viitattu 17.9.2022. <https://janet.finna.fi/>, Pubmed.

Little, L. M. Dean, E., Tomchek, S. D. & Dunn, W. 2016. Classifying sensory profiles of children in the general population. *Child: Care, Health & Development*. 43, 1,81-88. Viitattu 17.9.2022. <https://janet.finna.fi/>, Chinal.

Miller, L. J. 2014. Sensational Kids. Hope and Help for Children with Sensory Processing Disorder (SPD). Tarkistettu ja korjattu painos. United States of America: Penguin Group.

Moilanen, A. 2019. Asiantuntija neuvoo neurokirjon lasten syömisvaikeuksissa. Julkaisussa Esteille hyvästit! Opas autismikirjon sekä ADHD- ja Tourette-oireisten lasten kasvattajille. Toim. Oksanen, J. & Sollasvaara R. Helsinki: Autismisäätiö.

Mutanen, E. 2015. Opas aistiyliherkän lapsen toiminnan tukemiseksi. Opinnäytetyö, AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, toimintaterapian koulutusohjelma. Viitattu 3.11.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015091114525>.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Julkaisussa Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Toim. Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. 2. korjattu painos. Turku: Turun yliopisto.

Occupational therapy practice framework. 2020. Domain and process. American Occupational Therapy Association. 4. Painos. *American Journal of Occupational Therapy*, 74, 2. Viitattu 8.10.2022. <https://janet.finna.fi/>, Chinal.

Ohjeita ohjeiden tekijöille. (N.d.) Kotimaisten kielten keskus. Viitattu 20.10.2022. [https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan\\_virkakielen\\_ohjeita/millaisia\\_ovat\\_toimivat\\_ohjeet\\_ja\\_kysymykset/ohjeita\\_ohjeiden\\_tekijoille](https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/millaisia_ovat_toimivat_ohjeet_ja_kysymykset/ohjeita_ohjeiden_tekijoille).

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti J. 2021. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.–7. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Oksanen, J. & Sollasvaara R. (toim.) 2019. Esteille hyvästit! Opas autismikirjon sekä ADHD- ja Tourette-oireisten lasten kasvattajille. Helsinki: Autismisäätiö.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2016. Opetushallitus. 4. painos. Määräykset ja ohjeet 96. Viitattu 25.8.2022. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf).

Parikka, J., Halonen-Malliakaris, N. & Puustjärvi, A. 2020. Vaikeudesta voimaksi. Neuropsykiatriset häiriöt ja niiden huomioiminen koulussa. Helsinki: Otava.

Pippuri, T. 2021. Kuulun ryhmään – opin ja voin hyvin koulussa! Julkaisussa Kohti lapsen näköistä osallisuutta Tulensalo, H., Kalliomeri, R. & Laimio, J. Pelastakaa Lapset ry. Suomen Uusiokuori.

Puustjärvi, A. & Kippola-Pääkkönen, A. 2016. Aistitiedon käsittelyn vaikeudet ja ADHD. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/nix00941>.

Rouvinen-Wilenius, P. 2008. Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto. Kriteeristö aineiston tuotannon ja arvioinnin tueksi. Terveiden edistämisen keskus. Viitattu 17.9.2022. [https://www.researchgate.net/publication/232569631\\_Tavoitteena\\_hyva\\_ja\\_hyodyllinen\\_terveysaineisto](https://www.researchgate.net/publication/232569631_Tavoitteena_hyva_ja_hyodyllinen_terveysaineisto).

Sajaniemi, N., Suhonen, E., Nislin, M. & Mäkelä, J.E. 2015. Stressin säätely. Kehityksen, vuorovaikutuksen ja oppimisen ydin. Jyväskylä: PS-kustannus.

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulu. Tampere: Suomen yliopistopaino. Viitattu 17.9.2022. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>.

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Julkaisussa Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Toim. Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. 2. korjattu painos. Turku, Turun yliopisto, 7–22.

Taylor, R. R. 2017. Kielhofner's Model of Human Occupation. 5. p. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämissessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere.

Tulensalo, H., Kalliomeri, R. & Laimio, J. 2021. Kohti lapsen näköistä osallisuutta. Pelastakaa Lapset ry. Suomen Uusiokuori.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Wild, G. & Steeley, S. L. 2018. A Model for Classroom-Based Intervention for Children with Sensory Processing Differences. International Journal of Special Education Vol 33, 3: 745-765. Viitattu <https://janet.finna.fi/>, Chinal.

Yuan, H.-L., Lai, C.Y.Y., Wong, M.N.K., Kwong, T.C., Choy, Y.S., Mung, S.W.Y. & Chan, C.C.H. 2022. Interventions for Sensory Over-Responsivity in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Narrative Review. Children, 9, 1584, 1–18, Viitattu 12.11.2022. <https://janet.finna.fi/>, Chinal.

## **Liitteet**

### **Liite 1. Opas aistiyliherkille koululaisille**

# Aistitulva haltuun!



Opas aistiylherkille koululaisille



# Sisällys

Aistiyliherkkyys.....	3
Yliherkkyys äänille.....	4
Yliherkkyys näköärsykkeille.....	5
Yliherkkyys tuntoärsykkeille.....	6
Peseytyminen ja hygienia .....	7
Syöminen .....	8
Rentoutuminen.....	9
Läksyjen teko.....	10
Ruutuaika .....	11
Uni.....	11
Luettavaa aikuisille.....	12

Kansikuva Jenni Rajala

Muut kuvat Pixabay ja Shutterstock.

Opas on tehty Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapian opinnäytetyönä.

Opinnäytetyö on luettavissa [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi) tekijän nimellä.

Marjo Rajala

# Aistiyliherkkyys

Koemme ympäröivän maailman tapahtumat ja asiat aistien kautta. Ihmisen viisi perusaistia ovat näköaisti, kuuloaisti, hajuaisti, makuaisti ja tuntoaisti. Asentoaistin avulla tiedämme katsomatta missä asennossa olemme. Tasapainoaisti taas kertoo olemmeko paikallaan vai liikkeessä. Sen avulla osaamme tehdä horjahtaessa korjaavia liikkeitä emmekä kaadu. Lisäksi ihminen aistii myös kehon sisäisiä asioita, kuten nälkää ja janoa.

Aivot saavat jatkuvasti tietoa kaikilta aisteiltamme. Aivot käsittelevät tiedot ja sen seurauksena ymmärrämme mitä ympärillä tapahtuu ja miten meidän tulisi toimia. Kun aistitiedon käsittely toimii hyvin, sen olemassaoloa ei huomaa. Jos aistitiedon käsittely ei toimi oikein, on vaikea keskittyä ja toimia niin kuin pitää.



Aistiyliherkkyys tarkoittaa sitä, että reagoit aistiärsyksiin voimakkaammin, nopeammin ja kauemmin kuin olisi tarpeen. Yliherkkyys voi näkyä asioiden tai kosketuksen välttelyinä. Et ehkä ole mielellään isoissa väkijoukoissa tai metelissä tai halua pelata pelejä, joissa ollaan kontaktissa toisiin lapsiin.

Jos aistiärsyksiä tulee liikaa kerrallaan, voi niistä helposti ylikuormittua. Ylikuormitus voi näkyä levottomuutena, ahdistuksena ja raivokohtauksina tai sitten saatat sulkeutua koko ulkomaailmalta. Väsyneenä, nälkäisenä ja stressaantuneena häiritseviä aistiärsyksiä sietää erityisen huonosti. Myös aiemmat kokemukset ja muistot vaikuttavat siihen, kuinka reagoimme.

Aistiyliherkkyys on synnynnäinen asia, eikä sille mahda itse mitään. Yleensä aistiyliherkkyys lievenee jonkin verran, kun ikää ja kokemusta tulee lisää. Tässä oppaassa esitellään erilaisia vinkkejä ja keinoja, joiden avulla elämä aistiyliherkkyyden kanssa on sujuvampaa. Kaikki vinkit eivät ole tarpeellisia tai sovi kaikille, voit poimia niistä itselle käyttökelpoisimmat kokeiluun.

# Yliherkkyys äänille

Kovat ja yllättävät äänet, kuten oven pamaus, voivat olla häiritseviä tai pelottavia ja tuntua jopa kipuna korvissa. Toisaalta jotkut pienet äänet, kuten kellon tikitys tai lampun sirinä, voivat tuntua häiritsevän voimakkaalta ja haitata keskittymistä. Monesti muut ihmiset eivät huomaa näitä hiljaisia taustääniä.

Hälinässä oleskelu saattaa kuormittaa kuuloyliherkkää. Moni onkin koulun jälkeen väsynyt, kun on joutunut päivän kuulemaan niin paljon erilaisia ääniä. Tähän auttaa korvien lepuuttaminen hiljaisuudessa.



## Kokeile näitä!

- Kuulosuojaimet
- Vastamelukuulokkeet
- Nappikuulokkeet
- Korvatulpat
- Selvitä mistä häiritsevä ääni tulee
- Musiikki peittämään häiritsevää ääntä
- Mahdollisuus siirtyä välillä hiljaiseen tilaan

## Vinkkejä luokkaan:

- Kaikuuko luokassa? Verhot, matto tai seinälle ripustettu kangas parantavat akustiikkaa.
- Siirtymätilanteissa ensimmäinen tai viimeinen
- Istumapaikka luokan hiljaisimmassa osassa
- Opettajan kanssa voi sopia, että saa poistua välillä rauhoittumaan hiljaiseen paikkaan



# Yliherkkyys näköärsykkeille

Kirkkaat lamput ja auringon valo voivat tuntua ikävänä häikäisynä silmissä. Saatat myös kuormittua, jos ympärillä on paljon liikettä ja toimintaa. Värikkäät asiat voivat viedä huomiosi ja estää sinua keskittymästä olennaiseen. Koulukirjan sivulta katselet väärää kohtaa, koska se on houkuttelevampi. Silloin kannattaa peittää ylimääräiset asiat kirjan sivulta paperilla tai pahvista leikatulla lukuikkunalla.



## Kokeile näitä!

- Aurinkolasit
- Lippalakki
- Hupparin huppu päähän
- Häikäisysoijat/tummennukset ikkunoissa ja autossa
- Pimennysverhot ikkunaan
- Puhelimen/tietokoneen näytön himmentäminen
- Näköaistin lepuuttaminen hämärässä
- Lukuikkuna, lukualueen rajaaja
- Ylimääräiset tavarat pois näkyvistä

## Vinkkejä luokkaan:

- Monelle on helpompaa istua luokan reunassa tai takana, jolloin oman istumapaikan ympärillä ei ole niin paljon liikehdintää.
- Siisti ja selkeä luokkahuone: ei roikkuvia koristeita tai ylimääräisiä esineitä.
- Piirustukset voi ripustaa luokan takaseinälle, jolloin ne eivät ole oppilaan näkökentässä.
- Avohyllyjen eteen voi laittaa kankaan rauhoittamaan näkymää.
- Ikkunoihin säleiverhot tai kangasverhot
- Erillisillä sermeillä voi rajata oppilaan näkymää rauhalliseksi.



# Yliherkkyys tuntoärsykkeille

Ihminen aistii kosketuksen ihollaan. Jotkut vaatteet saattavat tuntua ikäviltä päällä ja tiettyihin materiaaleihin koskettaminen iljettävältä. Toisen ihmisen yllättävä tai tahaton kosketus voi tuntua uhkaavalta. Voit pyytää muita ennakoimaan koskettamista sanallisesti. Kerro muille millainen kosketus on sinulle sopiva. Kerro myös, jos et halua että sinua kosketaan.

Käytä vain sellaisia vaatteita, jotka tuntuvat sinusta mukavilta. Toiset pitävät kireistä vaatteista, toiset löysistä. Sopivan vaateen löytyessä niitä kannattaa hankkia heti useampi kappale. Jos pukiessa ja riisuessa tuntuu kylmältä, voit kokeilla tehdä sen peiton alla lämpimässä.



## Kokeile näitä!

- Hieronta tai peittoon kääriytyminen ennen pukeutumista
- Ranteiden ja nilkkojen painelu ennen pukeutumista
- Poista pesulaput vaatteista
- Saumattomat alusvaatteet ja sukat
- Vaatteiden kääntäminen nurinpäin
- Pukeminen peiton alla
- Kauden vaihtumisen ennakointi ja totuttelu vähitellen uusiin vaatteisiin
- Uimatossut tai uiminen sukat jalassa
- Vaatteiden silittäminen
- Kuivausrummun käyttö vaatteiden ja lakanoiden/pyyhkeiden pehmentämiseen

## Vinkkejä luokkaan:

- Mahdollisuus olla jonon viimeisenä
- Pulpetin sijoittaminen siten, ettei se ole kulkuväylän vieressä.
- Kosketuksen ennakoiminen katseella tai sanoittamalla
- Kokoontumisissa reunapaikka
- Siirtymisissä viimeinen tai ensimmäinen



# Peseytyminen ja hygienia

Suihkussa käynti ja hiusten pesu saattaa aiheuttaa epämiellyttäviä tuntemuksia. Veden ja saippuan meneminen silmiin ja korviin ärsyttää. Jos suihkun vesipisarat tuntuvat iholla ikävältä, voit kokeilla kaataa vettä kauhalla suihkun sijaan. Sadevesisuutin tekee vesisuihkusta lempeämmän. Suihkun suuttimen voi myös irrottaa ja peseytyä pelkän letkun avulla. Peseytyä voi myös kylpyammeessa.

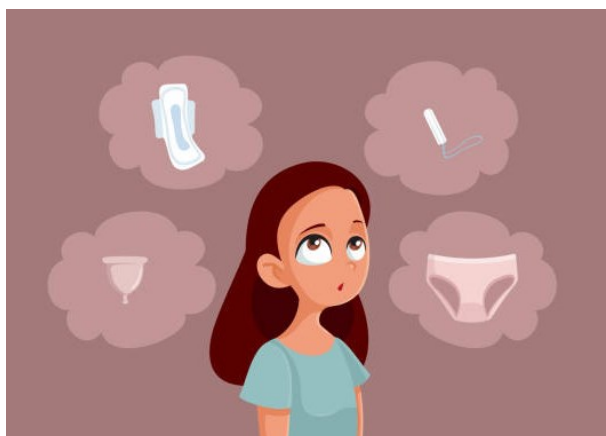
Murrosiän alkaessa kehon muutoksiin tottuminen voi olla hankalaa. Saatat hikoilla enemmän ja hiki alkaa myös haista. Hiukset rasvoittuvat nopeammin ja myös ihoon voi tulla epäpuhtauksia. Sinun tarvitsee siis peseytyä useammin kuin ennen. Peseytymisajankohdista kannattaa tehdä rutiini päivään, jotta ne eivät unohtuisi. Jos tarvitset deodoranttia, kannattaa valita tuoksuton tai miedon tuoksuinen.



## Kokeile näitä!

- Käy suihkussa virkeänä, ei siis viimeisenä illalla!
- Uimalasit suihkussa
- Korvatulpat estävät veden pääsyn korviin
- Veden kaataminen kauhalla
- Sadevesisuutin
- Jos et pidä tuoksuista, valitse hajusteettomat tai miedontuoksuiset tuotteet
- Hiusten pesu peilistä katsoen
- Miedon makuinen hammastahna
- Vaahtoamaton hammastahna
- Sähköhammasharja

Kuukautisten alkaminen on merkittävä askel tyttöjen elämässä. Terveysiteiden käyttö voi olla hankalaa niiden aiheuttaman tuntemusten ja tuoksujen vuoksi. Monet pitävät parempina vaihtoehtoina käyttää kuukautisalushousuja, kuukuppia tai tamponia. Kannattaa rohkeasti kokeilla mikä on itselle sopivin!



# Syöminen

Erilaisten ruokien koostumus, maku, haju tai suutuntuma voi tuntua vastenmieliseltä. Aistiyliherkät ovatkin usein valikoivia ruuan suhteen ja suosivat tiettyjä makuja. Uusia ruokia ja makuja kannattaa maistella vähän kerrallaan. Maista ensin hieman uutta ruokaa ja syö sitten tuttua ruokaa. Alkuun maistamiseen voi riittää pelkästään kosketus huulilla tai kielellä.

Mene mukaan ruuanlaittoon! Uusiin makuihin ja koostumuksiin totutteleminen helpompaa, kun tiedät miten ja mistä ruoka on valmistettu. Kokeile rohkeasti ruokia, joissa on sama rakenne kuin tutuissa ruuissa. Esimerkiksi jos pidät ranskalaisista, niin kokeile bataattiranskalaisia.

Ruokailuympäristö on hyvä pitää rauhallisena, jotta voit keskittyä syömiseen. Sammuta televisio ja jätä puhelin pois ruokapöydästä. Pöydän ääressä istumista voi helpottaa aktiiviteyden avulla istuminen, painotyynyn pitäminen sylissä tai tuolin jalkojen ympärillä oleva kuminauha, jota voi jaloilla venyttellä.



## *Kokeile näitä!*

- Kovien ja rouskuvien ruokien syöminen ruokailun aluksi. Aloita näkkärillä!
- Pillillä juominen
- Puhelin pois ruokapöydästä, televisio kiinni
- Ruokien pitäminen erillään lautasella
- Lämpimissä ruuissa tuoksut ovat voimakkaampia, kokeile syödä ruoka kylmänä tai jäähtyneenä.
- Painotyyny sylissä
- Aktiiviteyden päällä istuminen
- Kuminauha tuolin jalkojen ympärillä

## *Vinkkejä kouluun:*

- Syö koulussa edes jotain, vaikka leipää tai näkkäriä
- Välipalaa mukaan kouluun
- Istumapaikka ruokailussa seinän vieressä tai oma erillinen paikka
- Kuulosuojaimia voi pitää myös ruokailussa

# Rentoutuminen

Aistikuorman kertyessä tarvitset aikaa rentoutumiselle ja palautumiselle. Jokaisella on oma tapansa rentoutua ja rauhoittua. Ympäristön olisi hyvä olla rauhallinen, ja ilman voimakkaita aistiärsyksiä, kuten kirkkaita valoja tai häiritseviä ääniä.

*Miten sinä rentoudut?*

- Silmät kiinni pimeässä
  - Musiikkia kuunnellen
  - Makuupussissa
  - Painopeiton alla/peittoon kääriytyneenä
  - Piirtäminen, maalaaminen
  - Värittämillä
  - Lukemalla
  - Äänikirjan kuuntelu
  - Rentoutusharjoitukset
  - Luonto
  - Oma keino:
- 



*Vinkkejä luokkaan:*

- Rauhoittumispaikka, johon voi tarvittaessa vetäytyä aistien ylikuormittuessa. Paikka voi olla säkkituoli tai matto, jolla on tyynyjä.
- Lepovälkkä
- Hengitysharjoituksia voi tehdä myös luokassa



# Läksyjen teko

Läksyt ovat jokaisen koululaisen tärkeä velvollisuus. Läksyt tulisi tehdä silloin, kun on virkeimmillään: heti koulun jälkeen tai ruokailun jälkeen. Ei siis viimeisenä illalla! Läksyjen teosta kannattaa luoda rutiini päivään ja tehdä ne aina samaan aikaan.



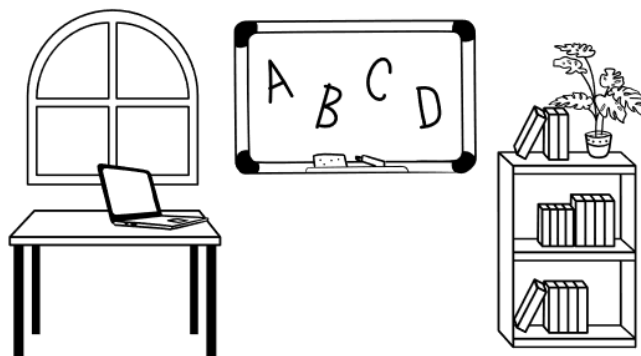
## Muista nämä!

- Virkeänä läksyjen kimppuun
- Välipala ensin
- Ylimääräiset ärsykkeet ja houkutukset pois
- Puhelin äänettömälle
- Tauot
- Musiikki tai kuulosuojaimet
- Purkan pureskelu
- Stressipallo/sinitarra
- Hypistelylelut

Läksyjä tehdessä ympäristö kannattaa pitää selkeänä: ei turhia esineitä tai muita ärsykejä, jotka vievät huomion. Kuulosuojaimia tai musiikin kuuntelua voi käyttää keskittymisen apuna. Myös mieleiset tuntoaistimukset voivat viedä huomion pois häiritsevistä asioista ja auttavat keskittymään. Voit puristella stressipalloa tai sinitarraa, näpräillä hypistelyleluja tai pureskella purkkaa samalla, kun teet läksyjä tai luet kokeisiin.

Läksyt kannattaa jaotella sopivan mittaisiin jaksoihin ja pitää niidenvälissä taukoja. Apuna voit käyttää ajastinta. Tauon aikana voit käydä juomassa vettä tai tehdä jumppaliikkeitä. Puhelin kannattaa pitää läksyjen ajan äänettömällä.

Kokeisiin lukeminen kannattaa suunnitella etukäteen ja merkitä kalenteriin. Varsinkin ylemmillä luokilla kokeisiin täytyy valmistautua useampana päivänä.



# Ruutuaika

Ruutuajalla tarkoitetaan television, puhelimen, tietokoneen, pelilaitteen ja muiden ruutujen ääressä vietettyä aikaa. Pelaaminen ja ohjelmien katsominen on mukavaa ajanvietettä ja puhelimella pidetään yhteyttä kavereihin. Jos ruutuaikaa on päivässä liikaa, se voi näkyä ärtyisyytenä ja levottomuutena.

Ruutuaikaa on sopivasti, kun aikaa riittää myös perheen ja kavereiden kanssa olemiseen, ulkoiluun ja läksyjen tekemiseen.



# Uni

Nukkuessa ihmisen aivot lepäävät ja valmistautuvat seuraavaan päivään. Koululainen tarvitsee unta noin kymmenen tuntia yössä, jotta jaksaa taas seuraavan päivän. Nukkumaan rauhoittumista ja nukahtamista helpottaa, kun ei käytä ruutua tai leiki riehakkaita leikkejä ennen nukkumaanmenoa. Laitteista tuleva valo voi haitata nukahtamista.



*Kokeile näitä:*

- Rauhallinen musiikki soimaan taustalle hiljaa peittämään ääniä
- Painopeitto
- Pimennysverhot
- Peittoon tiukasti kääriytyminen
- Korvatulpat

# Luettavaa aikuisille

Arki toimimaan - vinkkejä lapsen myönteiseen tukemiseen. ADHD-liitto ja Barnavårdsföreningen i Finland. <https://www.bvif.fi/fi/vanhemmille/oppaat-ja-kasikirjat/>

Ayres, A.J. 2015. Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. PS-kustannus.

Katajisto-Korhonen, I. & Takala, R. 2019. Rentoutusopas. PS-kustannus.

Kranowitz, C. 2015. Tahatonta tohellusta. Sensorisen integraation häiriö lapsen arkielämässä. PS-kustannus.

Oksanen, J. & Sollasvaara R. 2019. Esteille hyvästit! Opas autismikirjon sekä ADHD- ja Tourette-oireisten lasten kasvattajille. Autismisäätiö.

Tommola, A. & Häkklä, S. 2017. Rauhoita ja rohkaise. Apua lapsen stressitilanteisiin. Kustannusosakeyhtiö Nemo.

Tompuri, M. 2016. Tenavat tasapainoon. Näin autat lasta säätämään vireyttä ja kuormitusta. PS-kustannus.

