



samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

HEIDI TILNIUS

Aistitietoisuus aistihuoneen suunnittelun ja toiminnan taustalla

SOSIAALIALAN TUTKINTO-OHJELMA
2023

TIIVISTELMÄ

Tilenius, Heidi: Aistitietoisuus aistihuoneen suunnittelun ja toiminnan taustalla
Opinnäytetyö, AMK
Sosionomi AMK
Toukokuu 2023
Sivumäärä: 30

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tarkoituksenmukainen taustatieto aistihuoneen suunnittelun tueksi. Tavoitteena oli tietouden avulla luoda pohja aistihäiriöiden huomioimiseen aistihuonetta suunniteltaessa ja aistihuoneessa toimiessa.

Kokiessaan miellyttäviä aistikokemuksia ja -elämyksiä aistihuoneen käyttäjä saavuttaa suotuisan vireystilan oppimiselle, tunteille, luovuudelle, itseluottamuksen rakentumiselle, stressin ja paineiden vähentymiselle, sekä vuorovaiikutukselle. Aistikanaviensa kautta tulevien miellyttävien aistikokemusten ja -elämysten avulla henkilö saavuttaa rentoutuneen tasapainon.

Opinnäytetyö oli luonteeltaan teoreettinen, ja aineisto kerättiin tätä opinnäytetyötä varten kirjallisuuskatsauksella, johon valikoitunut tiedonlähde on validia. Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa käsiteltiin aisteja, aistiesteettömyyttä, sensorista integraatiota ja sen häiriöitä, sekä aistihuoneen suunnittelua.

Opinnäytetyön johtopäätöksenä todettiin, että aistitietoisuudella on suuri merkitys aistihuoneen suunnittelun ja toiminnan järjestämisen taustalla. Aistihäiriöiden ymmärtäminen ja niiden tukeminen arjessa on tärkeitä kuntoutusta ja terapiaa tukevaa toimintaa.

Avainsanat: aistit, esteettömyys, sensorinen integraatio, aistihuone

Abstract

Tilenius, Heidi: Sensory awareness behind the design and operation of the sensory room

Bachelor's thesis

Bachelor of Social Services

May 2023

Number of pages: 30

The purpose of the thesis was to collect relevant background information to support the design of the sensory room. The aim was to use knowledge to create a basis for the observation of sensory disturbances when designing the sensory room and operating in the sensory room.

When experiencing pleasant sensory experiences and sensory sensations, the user of the sensory room achieves a favorable state of alertness to learning, feelings, creativity, build-up of self-confidence, reduction of stress and pressures, and interaction. With the help of pleasant sensory experiences and experiences through their sensory channels, a person achieves a relaxed balance.

The thesis was theoretical in nature, and the material was collected for this thesis with a literature review, where the selected source of information is valid. The theoretical part of the thesis covered senses, sensory barriers, sensory integration and its disturbances, and the design of the sensory room.

The thesis concluded that sensory awareness plays a major role in the design and organisation of the activities of the sensory room. Understanding sensory disorders and supporting them in everyday life is an important activity supporting rehabilitation and therapy.

Tags: senses, accessibility, sensory integration, sensory room

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
2 AISTIT	6
2.1 Aistien merkitys ihmiselle	7
2.2 Tuntoaisti.....	8
2.3 Kuuloaisti.....	8
2.4 Makuaste	9
2.5 Hajuaisti	9
2.6 Näköaisti	10
2.7 Proprioseptiivinen, vestibulaarinen ja viskeraalinen aisti	11
3 AISTIESTEETTÖMYYS.....	12
4 SENSORINEN INTEGRAATIO	13
4.1 Sensorisen integraation häiriö	14
4.2 Aistitiedon käsittelyn vaikeudet.....	15
4.2.1 Aistitiedon säätelyn vaikeus	16
4.2.2 Aistitiedon erottelun vaikeus	16
4.2.3 Aistipohjainen motoriikan tai kehotietoisuuden vaikeus.....	17
5 AISTIHUONE.....	17
5.1 Aistihuoneen tarkoitus ja käyttö	17
5.2 Aistihuoneen suunnittelu	19
5.2.1 Aisteja aktivoivia toimintoja ja harjoitteita	20
5.2.2 Kohderyhmän toimintaa aistihuoneessa	23
5.2.3 Lapset.....	24
5.2.4 Kehitysvammaiset.....	24
5.2.5 Nuoret.....	25
5.2.6 Vanhukset	25
6 ARVIOINTI.....	26
7 POHDINTA	28
LÄHTEET	29

1 JOHDANTO

Aistihuone on muunneltavissa oleva tila, jossa toimintaa voidaan muokata käyttäjän tarpeita vastaavaksi, esimerkiksi aktivoimiseen tai rentoutumiseen. Aistikokemuksia voidaan stimuloida monilla erilaisilla toiminnoilla, kuten äänet, valot, tuoksut tai kosketuspinnat. Digitaalisuudella saadaan huoneeseen aikaan lisäominaisuuksia. (Papunet, 2022.)

Positiivisten aistikokemusten ja -elämysten avulla saavutetaan tarkoituksenmukainen vireystila oppimiselle, tunteille, luovuudelle, mielikuvitukselle, itsetuottamuksen rakentamiselle, stressin ja paineiden vähentymiselle ja vuorovaikutukselle. (Papunet, 2022.) Nämä ovat perusta hyvinvoivaan koulunkäyntiin.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä tarkoituksenmukainen taustatieto aistihuoneen suunnittelun tueksi. Opinnäytetyön ajatus lähtee omasta työkokemuksesta, sillä olen pitkään työskennellyt koulussa erityislasten ja -nuorten parissa. Opinnäytetyöllä pyrin tuomaan tietoisuutta aistien merkityksestä ja tukemisesta ihmisten elämässä. Tavoitteena on tietouden avulla luoda pohja aistihäiriöiden huomioimiseen aistihuonetta suunniteltaessa ja aistihuoneessa toimiessa.

Opinnäytetyöni aihe syntyi yhteistyössä opinnäytetyöni tilaajan Ulvilan kaupungin Olavin koulun kanssa. Olavin kouluun tullaan toteuttamaan aistihuone ja opinnäytetyöni toimii tukena suunnittelutyössä.

Opinnäytetyö on kirjallisuuskatsaus, johon on kerätty tarpeellinen tieto tilaajan tarpeisiin. Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa perehdytään aisteihin, aistiesteettömyyteen, sensoriseen integraatioon ja sen häiriöihin, sekä aistihuoneen suunnitteluun.

2 AISTIT

Ihmisen viisi perusaistia ovat tunto-, kuulo-, maku-, haju- ja näköaisti. Usein näköaistista puhutaan visuaalisena aistina, kuuloaistista auditiivisena aistina ja tuntoaistista kinesteettisenä aistina. (Jaakson & Jaakkola, 2027, s. 22). Näiden viiden perusaistin lisäksi tunnustetaan muitakin aisteja, jotka ovat vähemmän tunnettuja. Proprioseptiivinen aistijärjestelmä aistii lihasten, nivelten ja jänteiden välittämää tietoa, vestibulaarinen aistijärjestelmä välittää tietoa tasapaino- ja liikeaistijärjestelmästä ja viskeraalinen aistijärjestelmä välittää tietoa sisäelimiä välityksellä. (Oksanen & Sollasvaara, 2019, s. 98.) Aistien biologinen tehtävä on välittää tietoa ympäristöstä, jolloin ihminen kokee maailman aistien välityksellä. (Mustavuori, 2014, s. 18). Ihminen voi olla yhteydessä ulkomaailmaan, sekä oman kehon tuntemuksiin aistiensa avulla. Kaukoaistit, näkö-, kuulo- ja hajuaisti suuntautuvat ympäristöön, vastaanottaen tietoa ympäristössä tapahtuvista asioista. Lähiaistit, tunto- ja makuaisti ovat kehon lähellä tapahtuvia aistimuksia ja antavat tietoa miltä jokin tuntuu ja maistuu. Näiden lisäksi kehoaistit, asento-, tasapaino-, liike- ja sisäelinaistit kertovat, mitä kehossa tapahtuu. Vuorovaikutustilanteessa ihmisen kaikki aistit ovat edustettuna. Aistikokemus syntyy monen eri aistin vaikutuksesta. (Burakoff, 2021.)

Aistit alkavat kehittyä sikiöllä jo sen ollessa kohdussa. Tuntoaisti kehittyy sikiölle ensimmäisenä ja toimii kommunikaation välineenä. Iho on kudosta, joka peittää kehon ja antaa sille rajat. Tuntoaistin jälkeen sikiölle kehittyy kuuloaisti. Maku- ja hajuaistikin sikiöllä toimivat jo kohdussa. Näköaisti ei kehity sikiölle vielä kohdussa, vaan se kehittyy vauvalle viimeisenä. (Mustavuori, 2014, s. 19.) Jokaisella lapsella on sisäinen tarve saada aistimuksia, joiden avulla lapsi tutustuu ympäristöön ja oppii uusia asioita. Lapsi oppii asioita aisteillaan, haistaen, maistaen, tutkien, kosketellen, liikkuen ja liikutellen. Pieni lapsi tutkii ja tutustuu ympäristöönsä myös suullaan kosketellen. (Kuopio, n.d.)

Aistituntemus, kehon ulko- tai sisäpuolisena ärsykkeenä siirtyä aistirataa pitkin aivoihin, jossa syntyy aistihavainnon tuottama elämys tai kokemus. Aivoalueella on kullekin aisti-impulssille oma alue, joka vastaanottaa eri aistien kautta

tulevan tiedon. Tiedonkäsittelyn seurauksena aistimukset tunnistetaan ja ne saavat merkityksen. Aistimuksen tulkintaan vaikuttavat ihmisen mielentila, tunteet, muisti, muistot, sekä odotukset. Aistimus vertautuu aiempiin kokemuksiin ja muihin aistikanavien havaintoihin, jonka jälkeen aistimus tunnistetaan ja syntyy sopiva aistikokemus. Esimerkiksi ihminen tunnistaa hedelmän tuoksun hajuaistin avulla. Tuoksu ei yksinään auta kuitenkaan tunnistamaan hedelmää, vaan ihminen tarvitsee lisäksi kokemuseräistä tietoa siitä, miltä eri hedelmät tuoksuvat. Ihmisen mieleen syntyy muistoja ja tunteita aiemmista kokemuksista, joissa on aistinut kyseisen tuoksun. Näkö-, tunto- ja makuaistimukset täydentävät yhdessä hajumielikuvaa. (Burakoff, 2021.)

2.1 Aistien merkitys ihmiselle

Perusaistit, tunto-, kuulo-, haju-, maku- ja näköaistit liittyvät ihmisen maailmaan ja antavat tietoa ulkomaailmasta. Samalla proprioseptiivinen-, vestibulaarinen- ja viskeraalinen aistijärjestelmä välittävät tietoa ihmisestä itsestään, sisäisesti. Ihminen on kehollinen ja tajunnallinen olento, joka elää tietyssä paikassa, yhteisössä ja elämäntilanteessa. Ihmisen ruumiillista kokemusta kutsutaan kehotuntumaksi. Se merkitsee ruumiillista tietoisuutta tilanteesta, tapahtumasta tai toisesta ihmisestä, kehon synnyttämien aistireaktioiden kautta. (Mustavuori, 2014, s. 152–154, 208.)

Oppiakseen käyttämään aistejaan ja ymmärtämään aistimiaan asioita, ihmiselle ovat tärkeitä ympäristön tarjoamat elämykset ja monipuoliset aistikokemukset. Ihminen tarvitsee omiin tarpeisiinsa vastaavia aistikokemuksia, jotta aistitoiminnot voivat kehittyä. (Burakoff, 2021.)

Ihmisen aivot ja aistit toimivat yhteistyössä. Aivot tarvitsevat kehittyäkseen ja toimiakseen hyvin, jatkuvaa ja monipuolista aistitietoa. Aistimukset ovatkin hermoston ravintoa, jota hermosto käyttää tuottaakseen reaktioita. Reaktiot taas saavat kehon ja mielen toimimaan saadun aistitiedon mukaisesti. (Ayres, 2021, s. 74.)

Ihminen saa useita samanaikaisia aistikokemuksia eri aistikanavien kautta ja elää niin sanotussa aistitulvassa. Suuri osa ihmisen saamista aistimuksista on kuitenkin epäolennaisia siinä hetkessä, kun ne aistitaan toimintaan nähden. Ihminen aistii paljon enemmän, kuin mitä hän pystyy havaitsemaan. Tämän vuoksi ihmisen tiedonkäsittely suodattaa epäoleellisen tiedon pois, jolloin ihminen pystyy keskittymään olennaiseen toimintaan. Tätä kutsutaan tarkkavuudeksi. (Burakoff, 2021.)

2.2 Tuntoaisti

Tuntoaisti kiinnittää ihmisen ulkomaailmaan. Ihon pinnalla pääosin sijaitsevien tuntoaistisolujen reseptorien avulla ihminen aistii kosketuksen, sekä myös kylmän, kuuman, pehmeiden, kivun, terävyyden ja paineen. Iho on suurin aistielin. Se on laajuudeltaan puolestatoista kahteen neliömetriin ja painaa neljä kiloa. Ihon lisäksi tuntoaistivia reseptoreita on sisäelimissä, lihaksissa ja nivelissä. Ne kertovat ihmiselle kehon asennosta ja muista kehossa tapahtuvista tuntemuksista. Kielessä on verraten enemmän tuntoreseptoreja, kuin sormissa ja sormissa verraten enemmän kuin esimerkiksi selässä. (Mustavuori, 2014, s. 19–20, 103.)

Tuntoaisti toimii jo 6–8 viikkoisella kahden ja puolen senttimetrin mittaisella alkioilla äidin kohdussa. Se toimii myös ihmisen viimeisenä tuntoaistina, kun muut aistit eivät enää toimi. (Mustavuori, 2014, s. 107.) Pieni lapsi vastaanottaa suurimman osan aistitiedosta ihotunnon ja suun kautta. Lapsi vie tavaroita suuhun ja koskettelee asioita käsin, jolloin hän tutustuu ympäröiviin uusiin asioihin. (Burakoff, 2018.)

2.3 Kuuloaisti

Kuuloaisti kehittyy sikiölle, heti tuntoaistin jälkeen. Sikiö kuulee kohdussa ollessaan ensimmäiset äänet, jotka ovat äidin sydämen rytmi, verisuonten suhina ja nesteen liikkumisesta syntyvät äänet äidin vatsassa. (Mustavuori, 2014, s. 66.)

Ääniaaltojen kulkiessa ilmassa ne ärsyttävät sisäkorvan kuuloreseptoreja lähettäen impulsseja aivorungon kuulokeskukseen. Tumakkeet yhdessä vestibulaarisen aistijärjestelmän kanssa käsittelevät kuuloärsyksiä, lihasten ja ihon lähettämän aistitiedon kanssa. Kuuloaistitietoon sekoittuu tietoa muista aistijärjestelmistä ja se jatkaa matkaa aivojen eri osiin. Jos kuuloaistiin ei sekoittuisi muita aistitietoja, kuullun ymmärtäminen olisi vaikeaa ja äänet jäisivät ilman merkitystä. (Ayres, 2021, s. 76.)

2.4 Makuasti

Ihmisellä on noin 10 000 makunystyrää suussaan. Jokaisen makunystyrän sisällä on noin 50 makusolua, jotka sijaitsevat etenkin kielessä ja nielussa. Ne välittävät tietoa hermosoluille. Hermosolut taas viestivät tietoa aivoille. Haju- ja makuaihimukset ovat voimakkaasti yhteydessä toisiinsa, jolloin makuelämykset syntyvät pitkälti perustuen hajuihin ja tuoksuihin. (Mustavuori, 2014, s. 22, 95, 132.)

Jokaisella ihmisellä on erilainen makuasti. Kulttuuri ja kasvatus vaikuttavat ihmisen mieltymyksiin. Makuasti voi toisella olla selvästi herkempi, kuin toisella. Makuastia voi kehittää ja se muuttuu koko elämän ajan. Ihminen erottaa suussaan viisi perusmakua, suolainen, hapana, makea, umami ja karvas. (Mustavuori, 2014, s. 132, 145–146.)

2.5 Hajuaisti

Hajuaisti on kemiallinen, molekulaarinen aisti, jossa ihminen rekisteröi eri hajuja ilmasta. (Mustavuori, 2014, s. 86). Aistisolut sijaitsevat nenäontelon katoissa ja solujen pinnalla on erilaisia reseptoreja, jotka vastaanottavat eri hajuja. Reseptori aukeaa, kun oikea hajumolekyyli osuu paikalle. Reseptori muuttaa muotoaan ja vapauttaa signaalin, joka kulkeutuu aivoihin, hajukeskukseen. (Nygren, 2016.) Nenä voi erottaa satoja, tuhansia eri hajuja ilmassa leijuvista hajumolekyyleistä. Jokainen ihminen kokee kuitenkin tuoksut eri tavalla ja

sama asia voi tuoksua erilaiselta eri ihmisten nenässä. (Mustavuori, 2014, s. 86.)

Nenä tottuu hyvin nopeasti lähes kaikkiin hajuihin ja tuoksuihin. Hajut ovat tapana jakaa hyviin ja pahoihin hajuihin ja hyviä hajuja kutsutaan tuoksuiksi. Hajut ovat opittuja miellelyhtymiä, jotka säätelevät ihmisen inhoa tai mieltymystä hajuun. (Mustavuori, 2014, s. 86.)

Hajuaisti on ihmisen alkukantaisin aisti. Hajuaistia voi kutsua jopa eläimelliseksi aistiksi ja useimmilla eläimillä onkin kehittyneempi hajuaisti, kuin ihmisellä. (Mustavuori, 2014, s. 86–87.) Vauva tunnistaa äitinsä hajuaistin avulla ja yhteys hajun kautta liittyy turvalliseen, miellyttävään ja ilahduttavaan tuoksuun. (Ayres, 2021, s. 77). Ihminen kantaa niin sanottua hajumuistia mukanaan, kaikesta siitä mitä on kokenut ja minkä ympäröimänä on elänyt. Hajut, tunteet ja muistot yhdistyvät toisiinsa ja hajureaktion tunnistessaan ihminen voi kokea muiston jostain menneestä hajumuiston seurauksena. (Mustavuori, 2014, s. 91.) Hajumuisto selittyy hajuaistin poikkeuksellisella hermoradalla. (Nygren, 2016).

2.6 Näköaisti

Ihminen arvioi ja ymmärtää maailmaa pääosin näkemällä sen. Suurin osa, jopa seitsemänkymmentä prosenttia ihmisen päivittäin vastaanottamista viesteistä tulee silmien kautta. (Mustavuori, 2014, s. 37.) Kun ihminen näkee jotain, silmät eivät itse asiassa näe sitä, vaan aivot. Silmän katsoessa jotain, valo pääsee silmiin. Pupillit, silmän musta keskipiste ja iiris, sen ympärillä oleva värillinen rengas, toimivat yhdessä leventäen tai supistaen pupillia, jotta silmään pääsee sopiva määrä valoa. Tuleva valo kulkee kahden kerroksen läpi: sarveiskalvon ja linssin. Silmän etuosassa oleva sarveiskalvo ja aivan pupillin takana oleva linssi toimivat yhdessä keskittääkseen valonsäteen tiettyyn kohtaan silmän takaosassa olevalle verkkokalvolle. Verkkokalvossa valosta tulleet näkö tiedot alkavat muuttua hyödylliseksi visuaaliseksi tiedoksi. Verkkokalvolla fotoreseptorit yhdistävät tietoa väreistä ja katsotusta kohteesta. Tämä uusi

tieto kulkee näköhermoa pitkin aivoihin, mikä kertoo, mitä ihminen näkee. Kaikki tämä tapahtuu hyvin lyhyessä ajassa. (Smart Vision Labs, 2017.) Ihminen vastaanottaa, hahmottaa ja sisäistää silmien kautta maiseman, sekä tilan, jossa liikkuu ja on. Näkemiseen vaikuttaa myös ihmisen sen hetkinen tietoisuus ja tunnetila. Tarkkanäköiset havaitsevat monta asiaa, he näkevät enemmän ja syvemmin, kuin ihmiset, jotka ovat lyhytnäköisiä, eivätkä katsoessaan pane asioita merkille. (Mustavuori, 2014, s. 37–38.)

Katseen voima on suuri. Ihmisen kasvatusta, kokemukset ja kulttuuriset arvostukset vaikuttavat siihen miten- ja mitä ihminen näkee. Näkemiseen vaikuttaa myös hiljaisuus, häiriöttömyys ja keskittyminen, sekä havaintokykyyn vireystila ja läsnäolo. Yksityiskohtia havainnoi vasta, kun on tietoisesti läsnä katsoessaan ympäristöään. (Mustavuori, 2014, s. 40–41, 43.)

2.7 Proprioseptiivinen, vestibulaarinen ja viskeraalinen aisti

Proprioseptiivinen aistijärjestelmä aistii lihasten, nivelten ja jänteiden välittämää tietoa. (Oksanen & Sollasvaara, 2019, s. 98). Ihmisen keho tuottaa aistimuksia liikkeessä, mutta myös paikalla ollessa, koska lihakset ja nivelet lähettävät viestejä aivoihin jatkuvasti ilmoittaen kehon asennosta. Proprioseptiiviset impulssit kulkevat selkäydintä pitkin aivoihin. Ihminen ei huomaa lihaksista ja nivelistä lähteviä aistimuksia, ellei erityisesti kiinnitä huomiota liikkeisiin ja silloinkin voi tunnistaa vain pienen osan liikkeessä syntyvistä proprioseptiivisistä aistimuksista. Aistijärjestelmä auttaa tuottamaan liikettä. Jos ihminen saa liian vähän proprioseptiivistä aistitietoa, liikkeet ovat kömpelöitä ja hitaita. Tällöin esimerkiksi portaissa kulkeminen on haastavaa. (Ayres, 2021, s. 79.)

Vestibulaarinen aistijärjestelmä kertoo tasapainon, painovoiman ja liikeaistin tuntemuksista. Aistijärjestelmässä sisäkorvan tasapainoelimen aistireseptorit välittävät tietoa pään liikkeen mukaan siitä, millainen ihmisen asento on suhteessa painovoimaan, onko keho liikkeessä vai paikallaan, tai millä nopeudella ja mihin suuntaan keho liikkuu. (Jaakkola, 2021, s. 29.)

Vestibulaarisen aistimuksen tunnistaminen tietoisesti on hankalaa, koska se on ihmiselle perusluonteista. Jos ihminen pyörii ympäri oikein kovaa, saa voimakas ärsyketulva aikaan huimausta ja huonovointisuutta, jolloin vestibulaarinen aistijärjestelmä on ylikuormittunut. Tällöin pyörimisen seurauksena syntyvä paha olo tunnistetaan. (Ayres, 2021, s. 80–81.) Tasapainoelin rasittuu myös matkustettaessa esimerkiksi laivassa tai junassa, josta saattaa seurata pahoinvointia. Tasapainoelin palautuu kuitenkin normaalitilaan muutamassa tunnissa. (Jaakkola, 2021, s. 29.)

Viskeraaliset- eli sisäelinaistimukset antavat tietoa ihmisen kehon tilasta. Se on elintärkeä aistijärjestelmä terveyden ja hengissä säilymisen kannalta. Aistiärsykkeet auttavat säätelemään muun muassa verenpainetta, hengitystä ja ruoansulatusta, sekä kertovat aivoille nälän tunteesta, janosta, kehon lämmön-säätelystä tai suoliston ja virtsarakon tilasta. (Ayres, 2021, s. 81–82.)

3 AISTIESTEETTÖMYYS

Fyysisen esteettömyyden, kuten ovi- ja kynnysluiskojen huomioimisen lisäksi aistien esteettömyys ympäristössä tulee huomioida, jotta aivot eivät pääse kuormittumaan, sekä aivojen palautuminen kuormituksesta olisi mahdollisimman tehokasta. Aistit kuormittuvat ympäristön aistiärsykkeistä. Ympäristössä voi olla monia aisteja ärsyttäviä asioita, kuten meluisat tai kaikuisat tilat, häikäisevät valot tai sekavat ja moniväriset tilaratkaisut. Liiallisen aistikuormituksen seurauksena ihmisen aivot eivät työskentele tehokkaasti, jolloin keskittyminen vaikeutuu, ongelmanratkaisu on haastavaa ja luovuus heikkenee. Kun aistikuormitusta kevennetään ja aivot saavat levätä, ihmisen voimavaroja vapautuu muuhun toimintaan, kuten oppimiseen ja sosiaalisuuteen. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 167–168.)

Aistiesteetön tila on aisteille miellyttävä, harmoninen kokonaisuus, jossa toiminnallisuus huomioiden, kaikilla tavaroilla on oma paikkansa. Aistiyliherkkyys

huomioidaan karsimalla ympäristöstä ylimääräisiä ärsykeitä. Aistikuormitusta vähennetään apuvälineillä, kuten kuulosuojaimilla, sylipainolla tai sormeiluesineillä. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 36, 169.)

Aistiesteettömässä tilaratkaisussa tulee välttää useiden värien sekavaa yhdistämistä, sekä kiiltäviä ja kovia materiaaleja. Puupinnat koetaan yleisesti rauhoittavina ja vihersisustaminen tai pelkästään maisemakuva sisustuksessa auttaa alentamaan ihmisen sykettä, sekä stressihormonien määrää. Aistiesteettömyyden kannalta maanläheiset ja murretut värit, alhaalta ylöspäin vaaleneva värimaailma, säädettävä ja epäsuora valaistus, sekä miellyttävä akustiikka ovat parhaita ratkaisuja tilaa suunniteltaessa ja rakentaessa. Kuitenkin kokonaan valkoinen tai yksivärinen tila saattaa vaikeuttaa tilan hahmottamista. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 169.) Tilasuusuunnittelussa huomio kohdistetaan siis toiminnallisuuteen, värisävyihin ja materiaaleihin, akustiikkaan ja äänimaailmaan, valaistukseen ja sen laatuun, tuoksumailmaan, kalusteiden mitoitukseen, niiden sijoitteluun ja muotoon. (Hellberg, 2020–2023).

Aistiyliherkälle henkilölle ennakoimattomat tilanteet, esimerkiksi siirtymätilanteet, ovat haastavia. Siirtymätilanteiden ennakoimattomat äänet, kosketukset, ihmisvilinä tai hajut aiheuttavat aistikuormitusta, joka voi tuntua ahdistavalta ja aiheuttaa stressiä. Ennakoimalla tilanteita ja toimimalla rutiinin mukaisesti näiltä aisteja kuormittavilta tilanteilta luultavasti vältytään. (Oksanen & Sollasvaara, 2019, s. 106.)

4 SENSORINEN INTEGRAATIO

Sensorinen integraatio eli aistitiedon jäsentyminen on neurofysiologinen prosessi, jossa kehosta ja ympäristöstä syntyvä aistitieto jäsentyy yksilölle käyttökelpoiseen muotoon. Aistitiedon sujuva jäsentyminen on perusta kaikelle oppimiselle, vuorovaikutukselle ja käyttäytymisen hallinnalle. (Coronaria, n.d.)

Aivojen käsitellessä aistitietoa tehokkaasti, reagointi ympäristön ärsykkeisiin on tehokasta ja näin ollen tarkoituksenmukaista. (Sity ry, 2023).

Lapsen sensomotorisuus kehittyy luonnostaan seitsemänteen ikävuoteen asti, alkaen jo kohdussa sikiön aivojen aistiessa äidin kehon liikkeitä. Tätä aikaa kutsutaan sensomotorisen kehityksen ajaksi. Lapsi tulee leikkiessään tietoiseksi omasta kehostaan ja ympäristöstään, aivojen analysoidessa aistitietoa, jota se saa jäsentämällä ja yhdistämällä tietoa keskenään. Tämä näkyy käytännössä siinä, että lapsi pystyy toimimaan ympäristössään niin sanotun normaalin kehityksen mukaisesti. Tavanomaisessa kasvuympäristössä lapsen kehitys edistyy normaalisti kuin itsestään. Lapsi ryömii, kiipeää ja tutkii uteli-aana sormillaan paikkoja, jolloin hän saa runsaasti aistikokemuksia. Kehityksen myötä syntyy aistimusten jäsentymistä, jolloin aistimukset saavat merkitystä. (Väre, 2003; Ayres, 2021, s. 31, 33.)

Lapsen kasvaessa osan sensomotorisesta toiminnasta korvaa älylliset ja sosiaaliset reaktiot. Aiemmin muodostuneet sensomotoriset prosessit ovat perusta aivojen älylliselle ja sosiaaliselle kehitykselle, joita tarvitaan lukemisen, kirjoittamisen, sekä käyttäytymisen ja toiminnan hallintaan. Jos lapsen sensomotorisen hallinnan perusta on rakentunut hyvin seitsemän ensimmäisen elinvuoden aikana, lapsen on helpompi myöhemmin oppia älyllisiä ja sosiaalisia taitoja. (Ayres, 2021, s. 33.)

4.1 Sensorisen integraation häiriö

Sensorisen integraation häiriön (SI-häiriö) oirekuva on jokaisella henkilöllä yksilöllinen. (Väre, 2003). ”Häiriö” sana viittaa, että jokin asia toimii huonosti, kuten tässä tapauksessa aivot eivät toimi luonnollisesti. ”Sensorinen” sana viittaa tässä tapauksessa taas siihen, että aivojen tehottomuus liittyy erityisesti aistijärjestelmiin. Kenenkään aivot eivät pysty jäsentämään kaikkia aistimuksia täydellisesti. Sensorinen integraatio voi joillakin ihmisillä olla erityisen hyvää, joillakin keskinkertaista tai joillakin ihmisillä heikkoa. Jos aivojen aistimusten integrointi on heikkoa, vaikeuksia ilmenee useilla elämän alueilla. Henkilön on

vaikeampi ja työläämpi tehdä asioita, kuin tavanomaisesti ja hän saa harvoin onnistumisen kokemuksia. Nämä vaikeudet saattavat aiheuttaa lapsen oppimisen hitautta tai ongelmakäyttäytymistä. (Ayres, 2021, s. 34, 87.)

5–10 prosentilla väestöstä esiintyy aistitiedon käsittelyn vaikeuksia. Vaikeuksia esiintyy yleisemmin neuropsykiatristen häiriöiden tai motorisen kehityksen häiriön yhteydessä. Aistitiedon ongelmat voivat liittyä johonkin oirekokonaisuuteen, kuten autismikirjon häiriöön, mutta aistitiedon ongelmia voi esiintyä myös ilman mitään muuta diagnosoitavaa häiriötä. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 32.)

Sensorisen integraation vaikeuksissa aivot eivät pysty käsittelemään aistien välittämää tietoa normaalilla tavalla. Tällöin aistimuksiin reagointi on poikkeavaa. Aistitiedon käsittelyn vaikeudet vaikuttavat muun muassa vireystilan ja tarkkaavuuden säätelyyn ja itsetuntoon heikentävästi, mutta myös karkea-, hieno- ja visuomotoristen valmiuksien ja taitojen oppimiseen. Konkreettisesti nämä voivat ilmetä esimerkiksi kömpelyytenä tai vaikka kädentaitojen oppimisen vaikeutena, sekä kehonkuvan vääristymänä. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 31–32.) Ayres (2021, s. 94–97) kertoo yleisimmiksi sensorisen integraation häiriön tunnusmerkeiksi yliaktiivisuuden ja heikon keskittymiskyvyn, käytösongelmat, puheen ja kielen kehityksen viiveet, lihasjänteiden ja koordinaation vaikeudet, sekä oppimisvaikeudet.

4.2 Aistitiedon käsittelyn vaikeudet

Henkilön reagoidessa aistiärsyksiin poikkeavasti tai joustamattomasti, on todennäköisesti kyse aistitiedon käsittelyn vaikeudesta, joka on tyypillistä sensorisen integraation häiriössä. Aistitiedon käsittelyn vaikeudet voidaan jakaa seuraavasti; aistitiedon säätelyn vaikeus, aistimusten erottelun vaikeus ja aistipohjainen motoriikan tai kehotietoisuuden vaikeus. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 32). Seuraavaksi näistä vaikeuksista lisää.

4.2.1 Aistitiedon säätelyn vaikeus

Aistitiedon säätelyn vaikeuden haasteena on aistimuksiin reagointi. Reagointi aistimuksiin voi olla liian voimakasta (aistiyliherkkä) tai heikkoa (aistialiherkkä). Voi olla, että henkilö myös hakee voimakkaita aistikokemuksia. Aistiyliherkkä reagoi tavanomaisiin aistiärsykkeisiin voimakkaasti, eikä totu toistuviin ärsykkeisiin kuten yleensä totutaan. Aistiyliherkkä saattaa ärsyyntyä vaatteiden pesulapusta, kellon tikityksestä tai ruoan koostumuksesta. Näiden asioiden seurauksena aistiyliherkän keskittyminen voi häiriintyä tai hän tuntee olonsa epämiellyttäväksi. Aistiärsykkeiden kasaantuessa stressireaktio voi laueta, joka purkautuu esimerkiksi lamaantumisenä tai raivokohtauksena.

Aistialiherkällä taas jää havaitsematta tavanomaiset aistimukset ja reagointi niihin on laimeaa tai hidasta. Aistialiherkän henkilön äänenkäytön säätely on usein hankalaa ja hänen puheensa on kovaäänistä. Aistialiherkkä ei välttämättä tunnista myöskään kipua tavanomaisesti. Henkilö tarvitsee tavallista vahvempia aistimuksia reagoidakseen niihin tavanomaisesti, kuten syvätuntokosketus halattaessa tai kätellessä. Aistialiherkkä hakee aistikokemuksia ja tämä voidaan usein tulkita häiriökäyttäytymiseksi tai sen koetaan aiheuttavan vaaratilanteita. Aistimusta hakiessaan henkilö saattaa esimerkiksi törmäillä, pureskella tai nuolla esineitä tai hän voi olla jatkuvasti liikkeessä. Henkilö voi myös saada aistikokemuksia esimerkiksi virtaavan veden katsomisesta, ja hänen on vaikea lopettaa miellyttävältä tuntuvaa toimintaa. Aistialiherkän henkilön olo on levoton ja epämääräinen, ellei hän koe riittävän vahvoja aistimuksia. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 32–34; Coronaria, n.d.; Kuopio, n.d.)

4.2.2 Aistitiedon erottelun vaikeus

Aistimusten erottelun vaikeuden kohdalla aivoihin saapuvan aistitiedon käsittely on epätarkkaa tai riittämätöntä. Henkilön voi olla vaikea havaita ärsykkeiden avaruudellisia tai ajallisia suhteita. Haasteena saattaa olla esimerkiksi etäisyyden, suunnan tai kosketuksen voiman hahmotus, myös lukivaikeuteen liittyen kirjaimen muodon tunnistaminen voi olla haastavaa. Henkilöllä voi olla vaikeuksia lisäksi tunnistaa ihmisiä kasvojen perusteella tai tehdä tehtäviä,

jossa tarvitaan tarkkaa tuntoahmottamista, kuten napittaminen tai vetoketjun avaaminen. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 34–35.)

4.2.3 Aistipohjainen motoriikan tai kehotietoisuuden vaikeus

Aistipohjaisissa tasapainon ja liikeaistimusten käsittelyn vaikeuksissa kehosta lähtevä tieto jää riittämättömäksi, joka vaikuttaa kehon puolten väliseen yhteistyöhön, jolloin kehon asentojen ja liikkeiden säätelyt ovat haastavia. Ongelmia voi olla koko kehon, käsien ja/tai suun liikkeiden hallinnassa, varsinkin liikesarjojen tuottamisessa. Kehoaistimusten hahmottamiseen liittyy yleensä myös motorisia haasteita, kuten saksien käytön opettelu hitaus tai pukemisen ja kengännauhojen solmimisen oppiminen ikätasoisesti. Henkilöllä on kehon keskiviivan ylittämisen vaikeutta, joka voi näkyä esimerkiksi piirtäessä vain paperin toiselle laidalle. (Savikuja & Puustjärvi, 2022, s. 35; Coronaria, n.d.)

5 AISTIHUONE

Aistihuone on kuntoutuksen ja terapian tukena oleva ympäristö, jossa aistiärsykkeiden määrää on mahdollista muokata käyttäjän tarpeita vastaavaksi. Se on fyysisesti ja kognitiivisesti esteetön tila, joka on käyttäjälle miellyttävä. (Rinne, 2018.) Aistihuone on keinotekoinen ympäristö, joka koostuu moniaistisista esineistä ja laitteista, joiden avulla aistinvaraiset toiminnot ja kokemukset tapahtuvat. Aistihuoneen tarkoituksenmukaisella käytöllä autetaan ihmistä hyödyntämään hänen taitojaan parhaalla mahdollisella tavalla poistamalla häiriötekijöitä ja tarjoamalla ympäristö, joka auttaa henkilöä olemamaan vuorovaikutuksessa. (Fowler, 2008, s. 13.)

5.1 Aistihuoneen tarkoitus ja käyttö

Moniaististen huoneiden ja hallittujen aistikokemusten käytön taustalla keskeinen ajatus on, että ne auttavat muuntamaan haitalliset aistikokemukset

vähemmän haitallisiksi antaen henkilölle halun aistinvaraiselle sitoutumiselle ja motivoivat siten henkilöä haluamaan jatkaa moniaististen kokemusten tekemistä. Voi olla, että luonnollisessa ympäristössä aistinvarainen stimulaatio ei riitä henkilöä saavuttamaan tarpeellista mielekkyyttä, jossa mukana ovat ymmärrys, läsnäolo tai tietoisuus. Hän saattaa viettää paljon aikaa itsestimulaatioon, ja on haluton tai kykenemätön tunnustamaan muita kuin itse aiheutetun aistikokemuksen. Aistihuone on ympäristö, jossa aistikokemukset saavutetaan ilman itsestimulaatioita. (Fowler, 2008, s. 9–10.)

Moniaistisia ympäristöjä löytyy suunnittelemattomana esimerkiksi luonnosta, kuten metsä. (Fowler, 2008, s. 30). Metsä tarjoaa monia aistielämyksiä, kuten linnunlaulu, tuulen suhina, kengän alla tuntuva sammal, puussa kiipeilevä orava tai aamukasteen tuoksu. Jotkut ihmiset eivät kuitenkaan pysty hyödyntämään moniaistisia ympäristöjä, kuten luonto, koska monet samanaikaiset aistiärsykkeet ovat henkilölle liikaa. Tästä syystä tarvitaan suunniteltu tila, jossa voidaan ottaa henkilön erityistarpeet huomioon ja antaa hänelle mahdollisuus hallita aistejaan siihen suunnitellussa tilassa. Hallittuja aistikokemuksia voidaan hyödyntää yhteisön osallistumisen lisäämiseen. (Fowler, 2008, s. 9, 30.)

Aistihuoneen tarkoituksenmukaiseen käyttöön tulee kiinnittää huomiota ja antaa perehdytystä tilan käyttäjille, jotta he osaavat käyttää tilaa ja siellä olevia laitteita erityistarpeita vastaavasti. Esimerkiksi tietämättömyyden seurauksena, useita esineitä tai virheellistä laitetta voidaan käyttää samanaikaisesti sen sijaan, että valittaisiin kullekin henkilölle sopivin aistiin perustuva laite. Tällä voi olla haitallisia seurauksia henkilölle, joka kamppailee ymmärtääkseen liikaa stimuloivaa ympäristöä. Aistihuoneen onnistuneen käytön takaa ohjaava henkilö toiminnan laadullaan, ei itse laitteet. Ohjaava henkilö varmistaa, että huone sopii tietyille henkilöille, muuttaa ympäristöä, jos henkilö kyllästyy tai alistimuloituu, tai poistaa ärsykejä, jos henkilö on ylistimuloitunut. (Fowler, 2008, s. 14, 27–28.) Aistihuoneessa käyttäjä on aina aistihuoneen käyttöön perehtyneen henkilön seurassa.

5.2 Aistihuoneen suunnittelu

Ennen aistihuoneen suunnittelua on hyvä miettiä, miksi aistihuone tarvitaan ja miten sitä käytetään. On tärkeää, että laitteita ja toimintoja suunniteltaessa ja valittaessa otetaan huomioon tilaa käyttävien yksilölliset tarpeet, sekä tilan käyttö. Aistihuoneen tulisi palvella pitkällä aikavälillä, joten tila tulisi olla myös muunneltavissa. Interaktiivisten toimintojen liittäminen aistihuoneeseen tuo toimintoihin lisää kiinnostavuutta ja mahdollisuuksia toimintojen monipuoliseen käyttöön. (Fowler, 2008, s. 25.)

Aistihuoneen suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota tilan turvallisuuteen. Tilassa tulee käyttää turvallisia kalusteita ja ne tulee olla asianmukaisesti sijoitettu ja kiinnitetty. Paloturvallisuus on otettava huomioon tilan materiaaleja ja sähkölaitteita suunniteltaessa ja niiden sijaintia mietittäessä. Aistihuoneen käyttäjien sairaudet on myös huomioitava esimerkiksi kohtausten varalta, valoja suunniteltaessa. (Fowler, 2008, s. 28.) Nämä asiat on hyvä ottaa huomioon perehdytettäessä aistitilan käyttäjiä.

Aistihuoneen voi toteuttaa kokonaiseen huoneeseen tai huoneeseen rajatulle alueelle. Kun tila on tiedossa, siitä tulee ottaa mitat ja piirtää ne paperille mitasuhteessa, ikkunat ja ovet huomioiden. Näin suunnittelu, kalusteiden ja esineiden sijoittelu suunnitelmassa on helpompaa hahmottaa. Jos tila on suuri, voi miettiä tilan jakamista eri toimintoja varten, esimerkiksi väliverhoja apuna käyttäen. Huoneen katto on myös syytä huomioida, miten sitä voidaan hyödyntää aistihuoneen suunnittelussa ja valaistuksessa. Kattoon voi kiinnittää esimerkiksi ritilöitä, koukkuja tai tankoja asioiden ripustamista varten. Näin tilaan saadaan muunneltavuutta ripustettavien asioiden vaihdolla. Yleisvalaistus tulee olla muunneltavissa esimerkiksi himmentimen tai erilaisten värivalojen avulla. Kohdevalaistusta voi myös miettiä tilan suunnitelmaan sopivaksi. (Fowler, 2008, s. 41–42, 48.)

Aistihuoneen suunnittelemisessa tulee ottaa huomioon laaja käyttäjäryhmä. On otettava huomioon lattiamateriaali, jotta se on tukeva ja helppokulkuinen. Lattia voidaan toteuttaa erilaisista tekstuureista, mutta on mietittävä, että se sopii erilaisille käyttäjille, kuten aistiherkille ja pyörätuolilla kulkeville.

Huoneessa tulee olla riittävä tila kulkea pyörätuolilla tai käyttää esimerkiksi henkilönostinta käyttäjäryhmä huomioiden. (Fowler, 2008, s. 44–45.)

Jos aistihuoneessa on ikkuna, se tulee saada peittoon, jos tilassa halutaan käyttää valotehosteita. Ikkuna voidaan esimerkiksi maalata mustaksi, peittää levyllä tai pimennysverholla. Pimennysverhoa käyttäessä voi ikkunan ja pimennysverhon välin hyödyntää esimerkiksi säilytyskalustekäyttöön, jos tila on siihen sopiva. Aistihuoneessa säilytyskalusteille tulee miettiä tarkoituksenmukainen paikka, jotta irtotavara saadaan piiloon, koska liiallinen tavarantalous luo levottomuutta, eikä ole aistiesteetöntä. (Fowler, 2008, s. 44.)

Aistihuoneen akustiikkaan tulee kiinnittää huomiota. Liian voimakas tai sopimaton ääni aistihuoneen viereisistä huoneista kantautuen tai laitteista lähtöisin, eivät ole tarkoituksenmukaisia aistihuoneen toimintoja ajatellen. Melutasoa voidaan vähentää esimerkiksi akustisilla seinäpaneelilla, pehmeillä huonekaluilla tai tekstiileillä. (Fowler, 2008, s. 47.)

Aistihuone voi olla ulkoasultaan monenlainen ja sen voi suunnitella ja rakentaa esimerkiksi jonkin teeman mukaan moniaistilliseksi ympäristöksi. Varsinkin vanhustenhuoneissa moniaistilliseksi ympäristöksi soveltuu luonto teema. Jos vanhukselle ei pääse jostain syystä ulkoilemaan, on luonto hyvä olla sisällä, aistihuoneen muodossa, rauhoittaen, elvyttäen ja tuoden hyviä muistoja vanhusten mieleen. Luonto aiheisen aistihuoneen voi koota eri aisteja herättelystä elementeistä, kuten luontoelementeistä, viherkasveista, luontokuvista, äänimaisemista, sekä tuoksuista. Virtuaalielementeillä saadaan luontoa vielä lähemmäs katsojan ja kuulijan aistimaailmaa. (Kiiänmaa, 2022.)

5.2.1 Aisteja aktivoivia toimintoja ja harjoitteita

Aistien aktivoiminen suunnitelmallisesti stimuloimalla auttaa valppaudessa, keskittymisessä ja rauhoittumisessa. (Rasanen, 2014.) Seuraavaksi olen koonnut esimerkkejä eri aisteja aktivoivista toiminnoista ja harjoitteista. Aistiharjoitusten ensisijainen tehtävä on havaita, mitä aistit huomioivat, eli mikä

aisti korostuu. Toiseksi huomioidaan, millaisia reaktioita aistihavaintojen vaikutuksesta henkilölle syntyy. (Rasanen, 2014.)

Tuntoaistin avulla ihminen tunnistaa rauhoittavan sylin tai kosketuksen ja painotuotteiden syvätuntoaistimus saattaa rauhoittaa, sekä auttaa jäsentämään kehon rajoja. (Oksanen & Sollasvaara, 2019, s. 103).

Erilaiset värähtelyä tuottavat laitteet, kuten hierontatyyny, -matot, -patjat, ja -säkkituolit rentouttavat ja saavat aikaan tunto- ja liikeaistimuksia kehossa. Värähtelyn voi suunnata eri kehon osiin laitteen mukaan, käsiin, jalkoihin, selkään tai vaikka niskaan. (Fowler, 2008, s. 78–79.)

Pöytätuulettimen avulla saa aikaan tuulen vireen, joka eri voimakkuuksille säädettyinä tuntuu kasvoilla ja iholla eri tavoilla. Jotkut henkilöt pitävät tuulettimen aikaansaamasta tuntoaistimuksesta, mutta toiset saattavat pitää sitä epämiellyttävänä. Tuulettimeen voi kiinnittää esimerkiksi nauhoja ja kokeilla miltä tuulenvireen liikuttamat nauhat tuntuvat iholla tai järjestää tuulettimen eteen kevyitä asioita, joita tuulenvire liikuttaa. (Fowler, 2008, s. 80.)

Jalkakylpy on useimmin miellyttävä kokemus, jossa korostuu moni aisti. Jalkakylpylaitetta käytettäessä aktivoituvat tunto-, haju-, näkö- ja kuuloaisti, käytettäessä lämmintä vettä, hierontatoimintoa ja tuoksuaromia tai tuoksuvoideita jalkoihin levitettyinä. (Fowler, 2008, s. 89–90.)

Riippumatto tai muu vastaava vapaasti liikkuva istuin auttaa rentoutumisessa ja kehittää liike-, asento- ja tasapainoaistia. (Fowler, 2008, s. 94).

Kuulolla aistittavat rauhoittavat äänet ja musiikki toimivat rauhoittumisen apuna. (Oksanen & Sollasvaara, 2019, s. 103). Tuulikello tuottaa erilaisia ääniä riippuen sen valmistusmateriaalista. Tuulikellon ääni voi olla korkealla soivaa kellomaista kilkatusta metallien osuessa yhteen tai matalaa rauhoittavaa rummutusta bambujen osuessa toisiinsa. Tuulikelloon voi yhdistää pöytätuulettimen tuulenvireen, jolloin tuulikello liikkuu ilman kosketusta. (Fowler, 2008, s. 146.)

Hajuaistia voi harjoittaa erilaisten ruoka-aineiden haistelulla. Harjoitteessa ei ole tarkoitus ainoastaan tunnistaa tuoksun kohdetta, vaan myös kertoa mitä ajatuksia tuoksusta nousee, onko tuntenut tuoksun aiemmin tai mihin asiaan tai tilanteeseen tuoksun liittyy. Saako tuoksu aikaan jotain aistimuksia keuhossa? Haistaminen tapahtuu näkemättä haistettavaa asiaa, esimerkiksi silmät kiinni tai muulla tavalla, henkilön tuntien. Ohjataan henkilö hengittämään ensin ulospäin, jonka jälkeen tuoksu viedään henkilön nenän lähelle. Sopivia voimakastuoksuisia ruoka-aineita hajuaistin harjoittamiseen ovat esimerkiksi sitruunan kuori, kanelitanko, suklaa, yrtit tai tuore inkivääri. (Rasanen, 2014.)

Aroma diffuuserin, eli tuoksuhalvaimen kanssa käytettävät eteeriset öljyt luovat erilaisia tuoksuympäristöjä. Diffuseria voi käyttää korostamaan rentoutusta rauhoittavan äänimaiseman rinnalle tai luoda tuoksun tietyn ympäristön luomiseen, kuten metsä. (Fowler, 2008, s. 152–153.)

Näköaistia voidaan huomioida esimerkiksi pimeässä. Pimeässä tilassa voi korostaa visuaalisia kohteita, jolloin ne on helpompi nähdä. Fluoresoivien esineiden käyttö UV- valossa tuo esiin asioita, joita ihminen ei välttämättä näe normaalissa valaistusolosuhteissa. Katseen suuntaamista voidaan harjoittaa pimennetyssä huoneessa esimerkiksi taskulampun avulla. Taskulamppua liikutetaan hitaasti huoneessa ja huomioidaan, seuraako tilassa oleva henkilö valoa katsellaan. (Fowler, 2008, s. 26, 64.) Jos ohjaavia henkilöitä on useampi, voi heillä kaikilla olla taskulamppu ja he sytyttävät taskulamppuun valon vuorotellen, huomioiden tilassa olevan henkilön katseen suuntaamista valoa kohti.

Tasapainoa voidaan harjoittaa esimerkiksi liikkumalla paljain jaloin erilaisilla materiaaleilla olevilla alustoilla. Jalkapohjan lihakset työskentelevät tällöin halliten liikkumista ja pystyssä pysymistä. (Jaakkola, 2021, s. 25–26.) Tasapainoa voi harjoittaa myös erilaisin kävelytyylein, kuten kantapää kävely, takaperin kävely, varpailla kävely, kyykyssä kävely, sivuttain kävely tai kävely narua pitkin. Näihin liikkumistyyleihin voi yhdistää myös hernepussin, pallon tai tyynyn tuomaan lisähaastetta, pään päälle, leuan alle tai polvien väliin. (Jaakkola, 2021, s. 41.)

Ihminen voi saavuttaa yhteyden kehoonsa ja nykyhetkeen tietoisella liikkumisella. Liikkuminen suoritetaan niin, että henkilö aistii liikkeensä ja asentonsa, sekä tunnistaa liikkeen aikana muuttuvat aistimuksensa tietoisesti. Kehotietoisuutta ja läsnäoloa parantavia liikkumisen muotoja ovat esimerkiksi tanssi tai liikemeditaatiomenetelmät, kuten jooga. (Mustavuori, 2014, s. 164–165.)

Aistihuoneessa voi toteuttaa aistillisen teeman tai tarinan eri aiheisiin liittyen, esimerkiksi kulttuurillisen juhlan, vuodenajan tai oppitunnilla opetetun valtion ympärille. Valmistelemalla ja miettimällä etukäteen aiheeseen sopivia aistikokemuksia, tilanne voi olla henkilölle mieleenpainuva ja opettava kokemus. Millaisen tuoksun, äänen, kuvan, valon, liikkeen tai makumaailman aiheeseen voi liittää. Seuraavaksi esimerkki rentouttavasta kylpylöpäivästä ja miten sen voi toteuttaa. Aistikokemukseen tarvitaan jalkakylpylaite, kylpytakki, pyyhe, kosteusvoidetta, liikkuvaa kuvaa kylpylästä, sekä kylpylää vastaava äänimaailma tai rentouttavaa musiikkia. Henkilö istuu mukavassa asennossa kylpytakki päällä jalat jalkakylpylaitteessa. Aistihuoneen projektorin tai muun vastaavan kautta näytetään videokuvaa kylpylästä ja äänimaailma on siihen sopivaa. Huoneen valaistusta on hieman himmennetty. Jalkakylvyn päättyessä ohjaaja kuivaa jalat pehmeällä pyyhkeellä ja levittää jalkoihin tuoksuvaa voidetta. Henkilö ohjataan istumaan riipputuoliin tai vastaavaan ja hän saa rentoutua tuolin liikuttaessa häntä. Henkilölle tarjotaan kokemuksen päätteeksi esimerkiksi hedelmä tai muu sopiva syöminen, ennen kuin aistikokemus päätetään. (Fowler, 2008, s. 155, 196.)

5.2.2 Kohderyhmän toimintaa aistihuoneessa

Moniaistisia ympäristöjä on kahdenlaisia, luonnollisia ja suunniteltuja. Luonnonympäristöt saattavat olla aistiärsytykseltään liikaa joillekin henkilöille ja he tarvitsevat erityisesti suunniteltuja moniaistisia ympäristöjä, jossa käyttäjän erityistarpeet voidaan ottaa huomioon ja hän voi hallita ympäristöään. (Fowler, 2008, s. 30.)

5.2.3 Lapset

Varhaislapsuudessa aistihuoneessa leikkiessään lapsi oppii leikin kautta. Aistiärsykkeet auttavat siirtymään havainnosta toimintaan, rohkaisten käyttämään mielikuvitusta, liikkumaan ja kokeilemaan asioita. (Rinne, 2018.)

Lapsen aivot kehittyvät ensimmäisten ikävuosien aikana. Aistihuoneen avulla lapsen psyykkistä ja fyysistä kehitystä, kommunikoinnin taitoja ja tunteiden ilmaisua voidaan harjoittaa ja tukea erilaisin leikinomaisin toiminnoin. Aistihuoneessa lapsi opettelee syy-seuraussuhdetta, havainnointia, tunnistamista, matkimista, päätöksen tekoa, keskittymistä tai leikkimistä ja hauskanpitoa. (Haltija, n.d.)

Lapset innostuvat iloisin värein sisustetusta tilasta, joka kutsuu monipuoliseen leikkiin ja kannustaa aktiivisuuteen. Tilan tulee olla myös turvallinen ja toimiva. (Vallinkoski, 2016.)

5.2.4 Kehitysvammaiset

Kehitysvammaiselle henkilölle aistihuone on apuna muun muassa rentoutumisen ja rauhoittumisen harjoitteluun, sekä kognitiivisten taitojen opetteluun. Aistihuoneessa on mahdollista mielekkäällä tavalla harjoitella muun muassa oman kehon hahmottamista. (Rinne, 2018.)

Aistihuoneessa on turvallista totutella uusiin aistiärsykkeisiin ja tuoda niitä hallitusti kehitysvammaisen henkilön toimintaan mukaan. Aistihuoneessa voi muun muassa kontrolloidusti harjoitella pelkojen kohtaamista, syy-seuraussuhdetta, aistitiedon erottelua ja yhdistämistä tai opetella kommunikointia. (Haltija, n.d.)

5.2.5 Nuoret

Nuoren aivojen kehitykselle tärkeää on haluttujen asioiden oppimisen kannalta usein toistuvat harjoitteet. Asiat, joita harjoitellaan useasti ja säännöllisesti vahvistuvat. Päivittäinen vuorovaikutus muiden kanssa kehittää aivojen osia. Vuorovaikutus liitetään tunnetaitoihin ja itsesäätelyyn. Tunne- ja ajattelun taitojen opetteluun on hyvä olla turvallinen ympäristö. (Mannerheimin lastensuojeluliitto, n.d.)

Hengitysharjoitukset ja tunteista keskustelu nuoren kanssa rauhallisessa ympäristössä turvallisen ja luotettavan aikuisen kanssa auttavat nuorta hallitsemaan mahdollisia haastavia tilanteita. Haastavista tilanteista on hyvä keskustella nuoren kanssa, mitä nuori ajatteli ja tunsikin voimakkaiden tunteidensa aikana ja mitkä asiat tunnetilaa edelsivät. (Mannerheimin lastensuojeluliitto, n.d.)

Tampereen yliopistollisen sairaalan (Tays) lasten- ja nuortenpsykiatrian osaston yhteydessä toimii digitaalista virtuaalitekniikkaa hyödyntävä aistihuone, joka on psyykkisistä ongelmista kärsivien lasten ja nuorten käytössä. Taysin lastenpsykiatrian ylilääkäri Kaija Puuran mielestä heillä olevaa aistihuonetta tarvitaan muun muassa siksi, että resurssipula lasten ja nuorten psykiatriassa on iso. Aistihuoneen avulla lasten ja nuorten psykiatrasta hoitotyötä voidaan tukea. (Vanhalakka, 2023.)

5.2.6 Vanhukset

Aistihuone kohottaa vanhuksen mielialaa ja luo turvallisuuden ja luottamuksen tunnetta. Aistihuoneen toiminnot auttavat pitämään vanhuksen toimintakykyä yllä. (Rinne, 2018.)

Vanhuksen kognitiiviset taidot, motoriset taidot, aistitiedon käsittely ja sosiaaliset taidot voivat heikentyä ikääntyessä. Taitoja voi harjoittaa ja ylläpitää tavoitteellisesti erilaisilla toiminnoilla. Parhaimmillaan toiminnot hidastavat kognitiivisten taitojen heikkenemistä ja kohentavat elämänlaatua. (Haltija, n.d.) Esimerkiksi viherkasvein sisustetussa aistihuoneessa puron solistessa,

käpyjen ja sammaleen hypistely metsältä tuoksuvassa ympäristössä elvyttää ja tuo luonnon sisätiloihin luoden miellyttävän aistielämyksen. (Kianmaa, 2022).

Aistihuoneet sisustetaan usein säkkituoleilla tai muilla kevyillä ja helposti siirreltävillä istuimilla, mutta nämä istuimet eivät ole mukavuuden ja ergonomian kannalta sopivia vanhuksille. Vanhukset tarvitsevat tukevan istuimen mielellään käsinojilla, kuten nojatuoli. (Fowler, 2008, s. 45).

6 ARVIOINTI

Opinnäytetyön tavoitteena oli tietouden avulla luoda pohja aistihuoneen suunnitteluun, aistihäiriöiden huomioimiseen aistihuonetta suunniteltaessa ja aistihuoneessa toimiessa. Jokainen henkilö on yksilö ja tämän opinnäytetyön teoreettista tietoa ei voi suoraan liittää keneenkään yksilöön, vaan henkilötuntemus on avainasemassa. Tavoite opinnäytetyölle syntyi tilaajan tarpeesta, koska Ulvilan kaupungin Olavin kouluun tullaan toteuttamaan aistihuone. Työryhmää aistihuoneprojektille ei vielä ole perustettu ja opinnäytetyö toimii pohjatietona suunnittelutyöryhmälle.

Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa perehdyttiin aisteihin, aistiesteettömyyteen, sensoriseen integraatioon ja sen häiriöihin, sekä aistihuoneen suunnitteluun. Kirjallisuuskatsauksen avulla saavutettiin laaja käsitys aistihäiriöiden ymmärtämisestä ja niiden tukemisesta arjessa kuntouttavana ja terapiaa tukevana toimintana. Osallistuin opinnäytetyötä tehdessäni DigiNepsy - Neuropsykiatristen asiakkaiden työ- ja toimintakyvyn edistäminen teknologian keinoin hankkeen, Paluu aistiesteettömyyden äärelle -luennolle, josta sain vahvistusta opinnäytetyöni tarpeellisuudelle ja kirjallisuuskatsaukseen valikoituneelle teorialle.

Opinnäytetyöprosessi oli kokonaisuudessaan opettavainen ja ammatillisuutta kasvattava prosessi. Opinnäytetyön tekemiseen ja kirjoittamiseen oli saatavilla ohjausta ja tukea ammattikorkeakoulun puolelta, mutta vastuu päätöksistä ja sisällöstä oli lopulta opiskelijalla itsellään. Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi ja sen seurauksena valmistunut kirjallinen tuotos, Aistitietoisuus aistihuoneen suunnittelun ja toiminnan taustalla oli onnistunut.

Opinnäytetyöni tulee Ulvilan kaupungin Olavin koulun käyttöön, mutta opinnäytetyön tietoja voivat hyödyntää myös muut aistihuonetta suunnittelevat tai aistitietoisuudesta kiinnostuneet tahot.

7 POHDINTA

Kirjallisuuskatsauksen johtopäätöksenä voi todeta, että aistitietoisuudella on suuri merkitys aistihuoneen suunnittelun ja toiminnan järjestämisen taustalla. Aistihäiriöiden ymmärtäminen ja niiden tukeminen arjessa on tärkeitä kuntoutusta ja terapiaa tukevaa toimintaa.

Tutkiessani taustatietoa opinnäytetyön aiheesta ja tarpeellisuudesta, huomasin, että lähes kaikki aistihuoneeseen pohjautuvat opinnäytetyöt ovat toiminnallisesti toteutettuja, rajattuun yksikköön ja kohderyhmään kohdistuen. Opinnäytetyön aihe oli itselleni mieluinen ja uskon, että syvällinen kirjallisuuskatsaus tukee omaa ammatillista kehittymistäni työssäni erityiskasvatuksen parissa. Opin teoriaa läpi käydessäni paljon uusia asioita, jotka olen koonnut tiiviisti opinnäytetyöhöni. Opinnäytetyö toimii tietolähteenä aistihäiriöiden huomiointamisessa aistihuonetta suunniteltaessa ja aistihuoneessa toimiessa. Tavoite toteutuu opinnäytetyön tilaajan aistihuoneprojektissa.

Opinnäytetyötä tehdessä totesin, että aistihuonetta käsitteleviä kirjallisuusteoksia on saatavilla melko niukasti. Tietoa löytyy verkkosivustoilta, koskien lähinnä toteutettuja aistihuoneita tai -tiloja, sekä aistihuoneeseen tarkoitettuja laitteita ja esineitä. Lukemissani kirjoissa oli sivuttu aistihuonetta jonkin aiheen rinnalla, mutta kotimaisella kielellä olevaa aistihuoneesta kertovaa kirjaa en löytänyt. Kirja, jonka aiheeseen liittyen opinnäytetyöhön olen valinnut, on englanninkielinen.

LÄHTEET

- Ayres, A. J. (2021). Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. (4. painos) PS-kustannus.
- Burakoff, K. (18.10.2018). Tuntoaisti vuorovaikutuksessa. Papunet. Haettu 22.2.2023 osoitteesta <https://papunet.net/tietoa/tuntoaisti-vuorovaikutuksessa>
- Burakoff, K. (2021). Aistit vuorovaikutuksessa. Papunet. Haettu 20.2.2023 osoitteesta <https://papunet.net/tietoa/aistit-vuorovaikutuksessa>
- Coronaria. (n.d.). Sensorisen integraation teoria ja terapia. Haettu 12.2.2023 osoitteesta <https://www.coronaria.fi/toimintaterapia/sensorisen-integraation-teoria-ja-terapia/>
- Fowler, S. (2008). Multisensory rooms and environments: Controlled sensory experiences for people with profound and multiple disabilities. Jessica Kingsley Publishers.
- Haltija. (n.d.). Käyttäjryhmät. Haettu 23.2.2023 osoitteesta <https://www.haltija.fi/ratkaisut/shx-aistitilat/kayttajaryhmat/>
- Hellberg, P. (2020–2023). Aistiesteettömyys sisustuksessa. Haettu 13.4.2023 osoitteesta <https://www.paulahellberg.fi/aistiesteeton-sisustaminen>
- Jaakkola, T. (2021). Tasapaino. Harjoitteita motoristen taitojen kehittämiseksi. PS-kustannus.
- Jaakson, S. & Jaakkola, U. (2017). Aivoterveyttä edistämään. Suomen muistiasiantuntijat ry. Paintek Pihlajamäki. https://www.muistiasiantuntijat.fi/media-files/ETNIMU_Aivoterveytta_fiR_17i.pdf
- Kiianmaa, S. (11.1.2022). Luonto sisälle – Mistä on aistihuone tehty. Vihreä Veräjä. Sininauhaliitto. <https://www.vihreaveraja.fi/sisustus/luonto-sisallēmista-on-aistihuone-tehty/>
- Kuopio. (n.d.). Aistitiedon säätelyn vaikeudet. Peda.net. Haettu 18.3.2023 osoitteesta <https://peda.net/kuopio/varhaiskasvatus/nvtval/tuen-keinoja-arkeen/aistit>
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. (n.d.). Nuoren aivojen kehitys. Haettu 13.4.2023 osoitteesta <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/12-15-v/nuoren-aivojen-kehitys/>
- Mustavuori, J. M. (2014). Aistit auki. Anna elämän koskettaa. Basam Books.
- Nygren, J. (29.09.2016). Oppiminen. Hajuaisti. Yle. Haettu 22.2.2023 osoitteesta <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2007/01/18/hajuaisti>

Oksanen, J. & Sollaavaara, R. (2019). Esteille hyvästit. Opas autismikirjon sekä adhd- ja Tourette-oireisten lasten kasvattajille. (2. painos) Esteetön lapsuus neurokirjon lapselle ja nuorelle 2017–2019-hanke. Intro Kustannus.

Papunet. (2022). Mitä on multisensorinen toiminta? Haettu 20.2.2023 osoitteesta <https://papunet.net/multisenso-mit%C3%A4-on-multisensorinen-toiminta>

Rasanen, L. (2014). Tietoista läsnäoloa aistien avulla. [PowerPoint-diat]. Helsingin yliopisto. Peda.net. Haettu 18.3.2023 osoitteesta <https://peda.net/kuopio/varhaiskasvatus/nvtval/tuen-keinoja-arkeen/aistit/aljnl>

Rinne, K. (25.5.2018). Aistihuone kuntoutuksen, elämyksien ja terapian tukena. Hoiva & Terveys Sote. <https://hoivajaterveys.fi/aistihuone-kuntoutuksen-elamyksien-ja-terapian-tukena/>

Savikuja, T. & Puustjärvi, A. (2022). Nepsy-opas. Tukea neuropsykiatriisiin haasteisiin. PS-Kustannus.

Sity ry. (2023). Sensorinen integraatio. <https://sity.fi/sensorinen-integraatio/>

Smart Vision Labs. (31.1.2017). Why Vision Is the Most Important Sense Organ. Medium. <https://medium.com/@SmartVisionLabs/why-vision-is-the-most-important-sense-organ-60a2cec1c164>

Vallinkoski, A. (29.1.2016). Vakavasti leikkisää sisustamista. Lapsen maailma. Haettu 15.3.2023 osoitteesta <https://lapsenmaailma.fi/artikkeli/vakavasti-leikkisaa-sisustamista/>

Vanhalakka, V. (20.1.2023). Taysissa avataan ainutlaatuinen hoitotila – Tällainen on huone, jossa lapset ja nuoret oppivat hallitsemaan stressiä, ahdistusta ja pelottavia tilanteita. Aamulehti. Haettu 7.2.2023 osoitteesta <https://www.aamulehti.fi/pirkanmaa/art-2000009333289.html>

Väre, T. (14.10.2003). Muksun mukana – Sensomotorisesta kehityksestä. Akuutti, YLE. http://vintti.yle.fi/yle.fi/akuutti/arkisto2003/141003_c.htm