

Aistit haltuun

Aistimodulaatio-opas neurologisten
asiakkaiden kanssa työskenteleville
toimintaterapeuteille

Oona Laine & Salla Tuominen

2024

Sisältö

Aistijärjestelmien kuvaus	3
Aistitiedon käsittely ja sen haasteet	4
Aistimodulaatio	6
Aistimodulaatio PEO-mallia hyödyntäen	8
Konkreettisia keinoja hyödyntää aistimodulaatiota	13
Turvallisuus	17
Lähteet	18

Aistijärjestelmien kuvaus

Aistijärjestelmät ovat keskushermoston osa, joka vastaa näkö-, kuulo-, maku-, liike-, proptioseptiivisen - ja interoseptiivisen aistijärjestelmän kautta vastaanotetun tiedon keräämisestä ja käsittelystä (Fitzgibbon, C. & O'Sullivan, J. 2018, 18).

Eksteroseptiiviset aistit

Eksteroseptiiviset aistit välittävät tietoa kehon ulkopuolelta tulevista asioista. Niihin voidaan lukea kuuluvaksi näkö-, tunto-, maku-, haju- ja kuuloaisti. (Ayres, J. 2021, 74–75.)

Proprioseptiiviset aistit

Proprioseptiiviset aistit antavat tietoisuutta kehostamme suhteessa tilaan sekä kykyä tunnistaa kehomme ja raajojemme asento ilman näön avustusta (Fitzgibbon, C. & O'Sullivan, J. 2018, 20).

Interoseptiiviset aistit

Interoseptiiviset aistit auttavat kyvyssä havaita ja olla tietoinen kehon sisäisistä tiloista ja tunteista kuten väsymyksestä, valppaudesta, nälästä, kivusta tai huonovointisuudesta (Champagne, T. 2018, 44).

Aistienkäsittely ja sen haasteet

Millerin teorian mukaan aistitiedon käsittely on kattotermi, jota käytetään kuvailemaan aistitiedon käsittelyn yhdistäviä/kaikkia koskettavia kategorioita. Ne ovat aistisäätely (sensory modulation), aistierottelu (sensory discrimination) ja aistiperustainen motorinen toiminta (sensory-based motor performance). (Champagne 2018, 51.) Lanen (2019, 59) mallin mukaan aistihakuisuus on enemmän käyttäytymisessä ilmenevä seuraus aistialiherkkyydestä tai aistiyliherkkyydestä kuin erillinen oma aistisäätelyn häiriön alatyypinsä.

AVH-asiakkailta voi ilmetä haasteita minkä tahansa aistin aistimusten käsittelyssä sisältäen myös aistisäätelyn haasteet. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito –suositus 2020). Aivohalvauksen jälkeen saattaa ilmetä aistisäätelyn haasteita, jotka voivat vaikuttaa asiakkaan päivittäisiin toimintoihin osallistumiseen (Sharony & Engel-Yeger 2021).

Aivovamman yleisiä oireita ovat muun muassa pääsärky, unihäiriöt, kognitiiviset ja psykiatriset häiriöt sekä väsyvyys.

(Aivovammat: Käypä hoito -suositus 2023)
Lisäksi yleisiä oireita ovat vireystilan häiriöt (Sihvonen ym. 2014, 1855).

Dunnin nelikenttä mukailtuna

Dunnin nelikenttä-mallin mukaan keskushermoston päivittäinen vuorovaikutus aistiärsykkeeseen ja siihen liittyvän käyttäytymisreaktion välillä päivittäisessä elämässä luo neljä eri mallia.

	Käyttäytymisvasteiden jatkumo Passiivinen	Käyttäytymisvasteiden jatkumo Aktiivinen
Neurologisen kynnyksen jatkumo Korkea	Aistihakuisuus <ul style="list-style-type: none">Ominaista on ärsykkeistä nauttiminen sitoutumalla käytökseen, joka luo vahvoja aistikokemuksia	Matala aistirekisteröinti <ul style="list-style-type: none">Jättää huomiotta ja hidas vastaus aistimuksiin. Vaatii voimakasta ja vaihtelevaa ärsykettä luodakseen vastauksen
Neurologisen kynnyksen jatkumo Matala	Aistimusten välttäminen <ul style="list-style-type: none">Määrittelee, missä määrin ärsykettä ei suosita, mikä johtaa käytökseen, jossa rajoitetaan altistumista aistirikkaille ympäristöille.	Aistiyliherkkyys <ul style="list-style-type: none">ominaista virittäytymishaasteet ja ärsykkeiden aiheuttama epämukavuus

Aistimodulaatio

Aistimodulaatio (Sensory modulation) on terapeutinen interventiomenetelmä, missä osallistetaan henkilön aistit olotilan muuttamiseksi.

Aistimodulaation arvo tunnustetaan koko ajan kasvavassa määrin myös laajemmalla asiakaskirjolla.

Aistimodulaation sisällyttämisellä ydinkäytäntöön on kauaskantoisia etuja asiakkaalle, heidän perheilleen ja hoitajilleen, palveluntarjoajille ja yleensäkin organisaatioille. (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 5–8.)

Aistimodulaatiolla voidaan vaikuttaa olotilaan kolmella eri tasolla. Sillä voidaan vaikuttaa kehon fysiologiaan (nälkä, kipu tai pahoinvointi), tunteisiin (pelokas, vihainen tai iloinen) tai vireyteen (keskittyminen tai väsymys). Aistimodulaatio toimii bottom-up – menetelmällä, eli ihmisen kehosta tulevien aistimusten avulla voidaan vaikuttaa suoraan aivojen toimintaan. (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 30–38.)

Miltä sinusta
tuntuu?

Tunteet

Fysiologia

Vireys

Interoseptiivinen
aistijärjestelmä

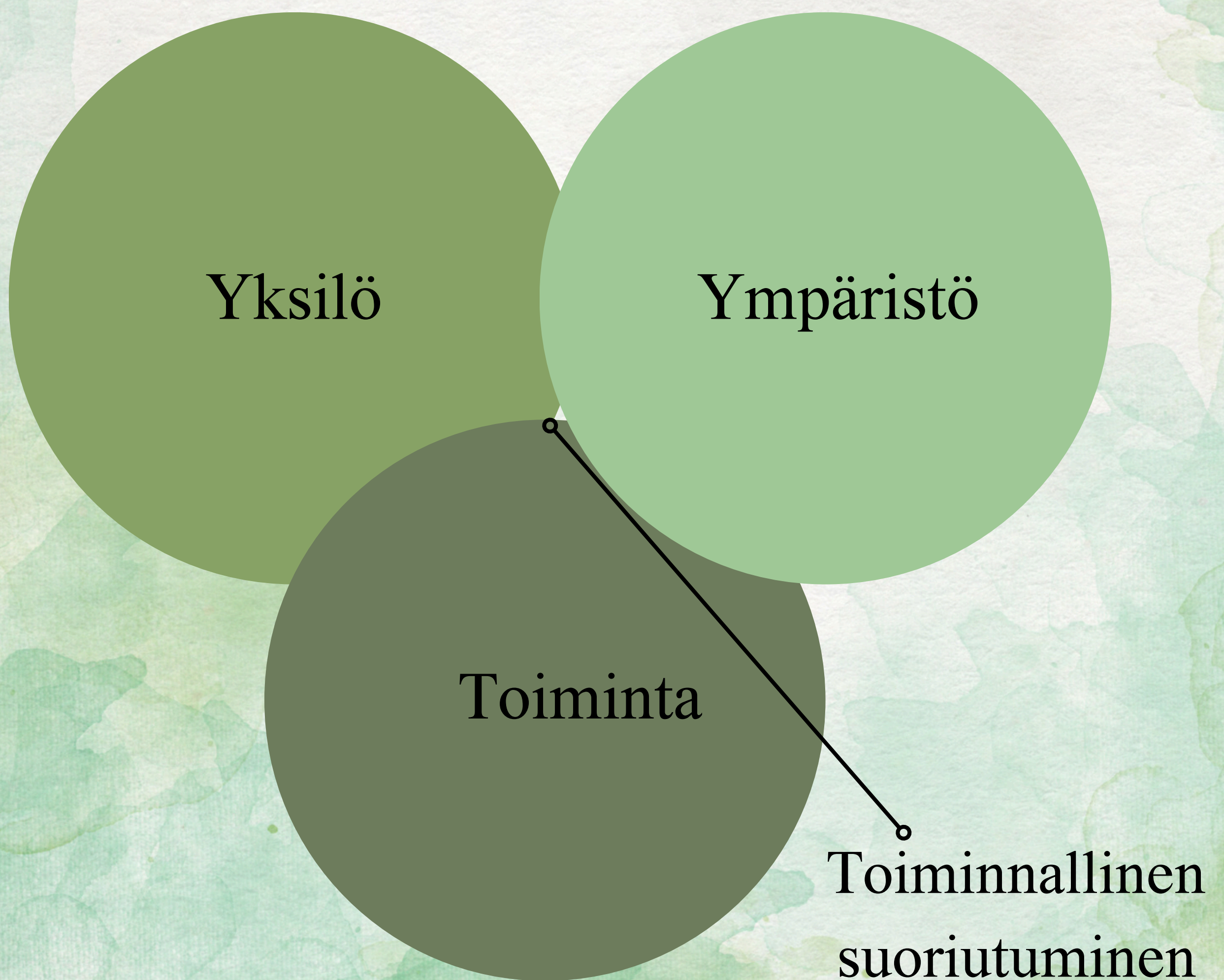
Lihasjännitys

Sairaus, kipu

Aistit

PEO-malli aistimodulaation hyödyntämisessä

PEO-malli (Person, Environment & Occupation) on toimintaterapian viitekehys, joka kuvaa yksilön, ympäristön ja toiminnan vuorovaikutuksen teoriaa ja sen kliinistä soveltamista. Näitä kolmea osaluuetta yhdistää toiminnallinen suoriutuminen. (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 48.)



Yksilö

Yksilön tasolla huomioon otettavaa on, kuka asiakas on, mitkä ovat hänen aistitarpeensa (sensory needs) ja mieltymykset (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 49).

Toimintaterapeutti voi tarkastella asiakasta ja mitä aistimodulaatiokeinoja tämä voi toteuttaa muutoksen aikaansaamiseksi, esimerkiksi: ajattelutavan muutos, aistitietoisien turvallisuussuunnitelman kehittäminen tai henkilökohtaisen aistipakkauksen mukana kantaminen (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 49).

Yleinen periaate on, että tietoisuus omista ainutlaatuisista aistinvaraisista taipumuksistaan ja mieltymyksistään auttaa yksilöä säätelemään itseään mukautuvammin sekä osallistumaan paremmin mielekkääseen toimintaan (McLean ym. 2022).

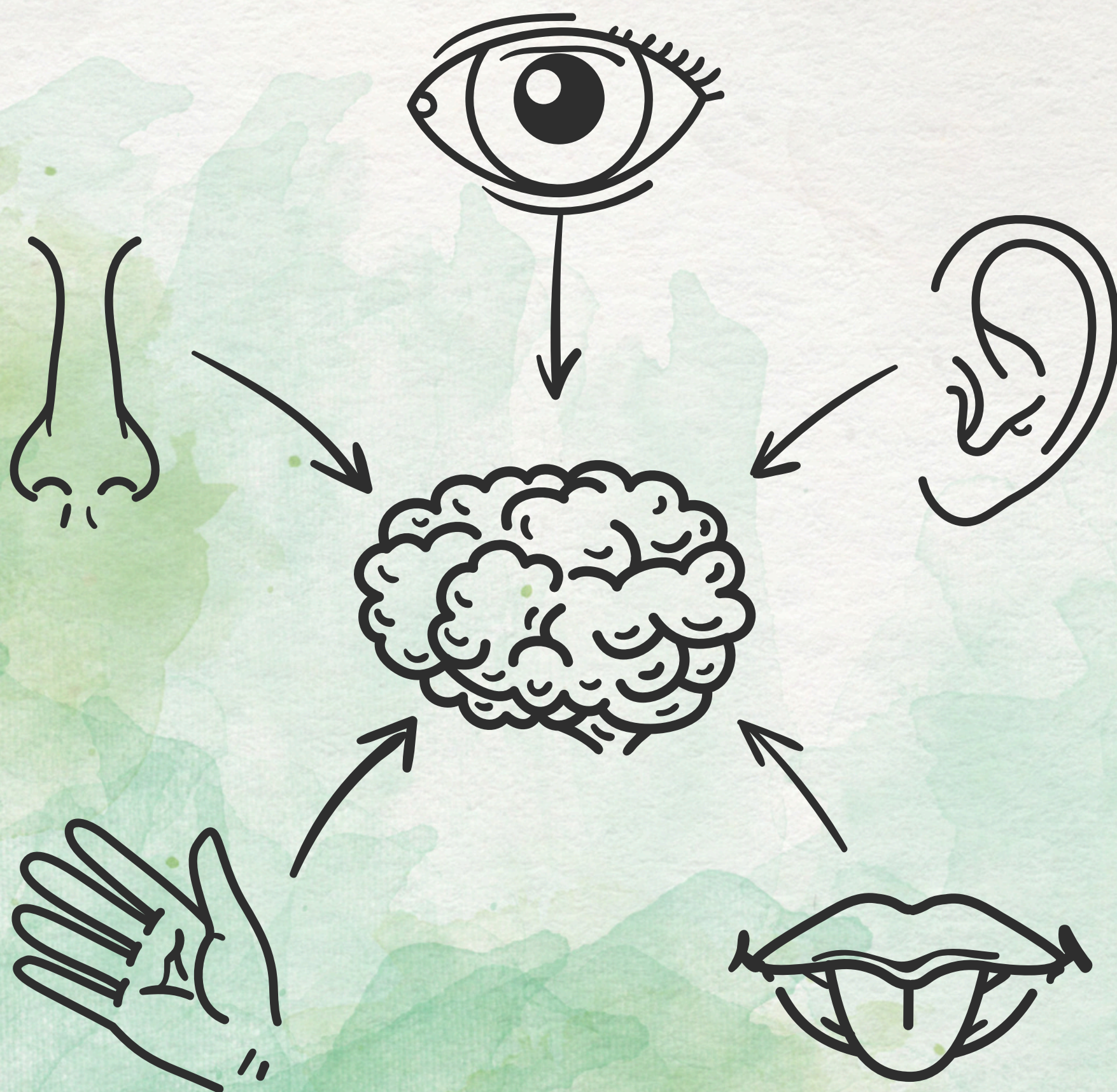
Arviointi on välttämätön osa aistimodulaatioprosessia. Se tarjoaa tietoa, jotta voidaan ymmärtää ja avata asiakkaan yksilöllisiä tarpeita, turvallisuushuomioita ja tavoitteita, joista voidaan luoda yksilöllinen terapiasuunnitelma.

(Champagne 2018, 84.)

Erilaisilla arviointimenetelmillä on mahdollista kerätä tietoa asiakkaan aistimieltymyksistä:

- Adolescent/Adult Sensory Profile
- Asiakkaan ja tarvittaessa omaisen haastattelu
- Sensory-Motor Preference Checklist

(McLean ym. 2022)



Ympäristö

Ympäristön tasolla huomioon otettavaa on asiakkaan ympäristön aistilliset ominaisuudet.

Ympäristöstä tulee havainnoida, vastaako se asiakkaan aistimieltymyksiä sekä, mitä on mahdollista muokata, esimerkiksi ääniä, hajusteita ja valoa. (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 49, 67.)

Yksilön aistijärjestelmään vaikuttavien ympäristötekijöiden määrittely ja muokkaaminen voivat edistää päivittäistä toimintaa. Henkilöt, jotka suosivat aistiärsyksen matalampia tasoja, vastaavat parhaiten neutraaleihin väreihin, mataliin ääniin tai hiljaisuuteen, vähäisiin hajuihin ja tuttuun sisustukseen. Henkilöillä, jotka suosivat vaihtelevia tai intensiivisiä aistiärsyksiä, on tapana etsiä intensiivisiä kuvia tai värejä, kovia ääniä sekä vaihtelevia hajuja ja materiaaleja. (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 71.)

Toiminta

Toiminnan kannalta huomioon otettavaa on, mistä toiminnoista ja rooleista asiakas on kiinnostunut ja osallinen, sekä mitkä ovat niiden aistilliset vaatimukset (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 49).

Havainnoi toimintoja, joita asiakas tekee ja miten he voivat muokata sitä, esimerkiksi:

- Toiminnan paloittelu tai yksinkertaistaminen
- Vaihtelun lisääminen toimintaan sen kiinnostavuuden lisäämiseksi (hyväksi aistihakuisille)
- Toiminnan tyypin muuttaminen (aktiivisuuden lisääminen tai laskeminen, toiminnan siirtäminen sisälle tai ulos, sen toteuttaminen isommalla tai pienemmällä porukalla)
- Muuttaa tapaa, jolla toimintaa suoritetaan (seisomalla, käyttämällä molempia käsiä, näytönkirkkauden laskeminen, lisäämällä alustavaa tukea) (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 49)

Tarjoamalla toimintoja, jotka liittyvät merkityksellisiin ja tarkoituksenmukaisiin rooleihin ja rutiineihin, voidaan auttaa asiakasta pysymään aktiivisena ja sitoutuneena (Champagne 2018, 113).

Keinoja hyödyntää aistimodulaatiota aistijärjestelmien ja vireystilan mukaan:

Aistijärjestelmä	Rauhoittava	Virkistävä
Tunto	<ul style="list-style-type: none"> • Hieronta • Lemmikin silittäminen • Lämmin suihku • Lämpötyyny • Stressipallo • Syväpaine kosketus esim. halaus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kylmä suihku • Jään pitäminen kädessä tai kasvoilla • Kevyt paine kosketus • Ilmavirta tuulettimesta
Haju	<ul style="list-style-type: none"> • Tutut ja miellyttävät tuoksut • Yrttiteet • Laventeli • Suklaa • Vanilja 	<ul style="list-style-type: none"> • Eukalyptus • Sitruhedelmät • Basilika • Kahvi • Mänty • Piparminttu • Kaneli
Kuulo	<ul style="list-style-type: none"> • Luontoäänien kuuntelu • Äänimaljan kuuntelu • Instrumantaalimusiikin kuuntelu • Rentoutus CD:n kuuntelu • Vastamelukuulokkeet 	<ul style="list-style-type: none"> • Taputtaminen • Keskusteluun osallistuminen • Rytmien seuraaminen • käsillä • Nopeatempoisen musiikin kuuntelu • Laulaminen tai viheltäminen




HUOM. Muistathan aina arvioida toiminnot ja niiden turvallisuuden yksilöllisesti !

Näkö	<ul style="list-style-type: none">• Pehmeä / vähäinen valo• Takkatulen katsominen• Kuvien katsominen mielekkäistä toiminnoista• Eläin- tai luontokuvien katsominen• Kiinnostavien kirjojen tai lehtien lukeminen	<ul style="list-style-type: none">• Kirkas tai välkkyvä valo• Kirkkaiden värien käyttö• Urheilun katsominen• Laavalampun katsominen• Saippuakupla
Maku	<ul style="list-style-type: none">• Lämmin juoma• Purukumi• Rouskuvat välipalat	<ul style="list-style-type: none">• Tikkari• Kylmän veden juonti• Mausteiden käyttö kokkaustoiminnoissa• Kirpeät karkit
Liike	<ul style="list-style-type: none">• Stressipallon puristelu• Saven tai taikinan vaivaaminen• Venyttelytoiminnot kuten jooga	<ul style="list-style-type: none">• Ilmapallolla pelaaminen• Tanssiminen• Aktiivisten pelien pelaaminen, kuten keilaus tai lentopallo

Aistipakkaus

Aistipakkaus (sensory kit) on kokoelma yksilöllisesti valittuja aistitietoon perustuvia työkaluja, aktiviteetteja ja tekniikoita, joita voidaan käyttää auttamaan henkilöä muuttamaan tunnetilaansa positiivisesti. Aistiesineet valitaan ajatellen henkilön ainutlaatuista aistijärjestelmää ja haluttua lopputulosta ja niitä voidaan valmistaa kodin esineistä ostamatta välttämättä mitään uutta. Aistipakkaus voidaan toteuttaa monella eri tavalla ja voi esimerkiksi olla, vaikka kotona pidettävä konkreettinen kori, penaaali, joka on helppo ottaa mukaan, vaikka laukkuun, lista ehdotetuista aistitoiminnoista, kuvista tai mieleisistä musiikki kappaleista tai vaikka puhelimessa mukana kulkeva sovellus. (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 127.) Aistipakkaukset toimivat mielekkäänä tapana järjestää henkilölle itselleen hyödyllisimmät esineet tai asiat häntä parhaiten palvelemaan muotoon, että kun henkilö kokee tarvitsevansa asioita, ne ovat hänelle helposti saatavilla (Champagne 2011, 118–119).

Esimerkki aistipakkauksen sisällöstä:

- 
- Purukumi tai raikas pastilli
 - Venyvät kuminauhat
 - Hajukynttilä
 - Maustetut teepussit
 - Stressipallo tai muu fidget-tuote
 - Kuva merestä (tai muusta merkityksellisestä paikasta)
 - Värityskirja tai piirrustustarvikkeet
 - Ohjekortit rentoutumiseen
- (Fitzgibbon & O'Sullivan 2018, 66)

Turvallisuus

Vaikka aistipohjaiset interventiot voivat olla hyvin hyödyllisiä, ihmisillä voi olla erilaisia turvallisuuteen liittyviä huomioita, jotka ovat kriittisiä heidän terveytensä ja yleisen hyvinvoinnin kannalta.

Tällaisia ovat muun muassa:

- Allergiat
- Ärsykkeet, jotka liittyvät menneisiin traumaattisiin tai muihin mielenterveydellisiin kokemuksiin
- Kaatumisriski
- Tasapaino- tai kävelyhaasteet
- Kognition ja kommunikaation kyvyn tasot.

(Champagne 2018, 78)

Vinkki!



Kirjasta Sensory Modulation-Resource Manual löytyy riskien hallintaan liittyvä “Risk checklist”, jonka avulla voi tarkastella turvallisuutta tarkemmin

(Fitzgibbon & O’Sullivan 2018, 168).

Lähteet

Ayres, J. 2021. Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Suom. Lari Tapola. Neljäs painos. Jyväskylä: PS- kustannus.

Champagne, T. 2018. Sensory Modulation in Dementia Care. Assessment and Activities for Sensory-Enriched Care. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Fitzgibbon, C. & O'Sullivan, J. 2018. Sensory Modulation. Changing how you feel through using your senses. Resource Manual. Brisbane: Sensory Modulation Brisbane.

Lane, S. 2019. Chapter 4. Structure and Function of the Sensory Systems. Teoksessa Bundy, A. & Lane, S. Sensory Integration Theory and Practice. 3rd. edition. Philadelphia: F. A. Davis Company, 59.

McLean, J.; Finkelstein, S.; Parades-Echeverri, S.; Perez, D. & Ranford, J. 2022. Sensory Processing Difficulties in Patients with Functional Neurological Disorder: Occupational Therapy Management Strategies and Two Cases. Seminars in Pediatric Neurology. Vol. 41. Viitattu 18.4.2024.
<https://doi.org/10.1016/j.spen.2022.100951>

Miller, L. J.; Anzalone, M. E.; Lane, S. J.; Cermak, S. A. & Osten, E. T. 2007. Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. The American Journal of Occupational Therapy. Vol. 61, No 2, 135–138. Viitattu 21.2.2024.
<https://research.aota.org/ajot/article-abstract/61/2/135/5140/Concept-Evolution-in-Sensory-Integration-A?redirectedFrom=fulltext>

Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. 2023. Aivovammat. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 8.2.2024. Saatavilla internetissä: <https://www.kaypahoito.fi/hoi18020>

Sharony, A. & Engel-Yeger, B. 2021. Sensory Modulation and Participation in Daily Occupations in Stroke Survivors. Canadian Journal of Occupational Therapy. Vol. 88, No. 4, 375–383. Viitattu 8.2.2024. <https://journals-sagepub-com.ezproxy.turkuamk.fi/doi/pdf/10.1177/00084174211047372>

Sihvonen, A. J.; Leo, V.; Särkämö, T. & Soinila, S. 2014. Musiikin vaikutus aivojen kuntoutuksessa. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Vol. 130, No 18, 1855. Viitattu 15.2.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11845>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2020. Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 8.2.2024. Saatavilla internetissä: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051>