

LOPS2021

Lukion psykologia SANASTO

LOPS2021

Lukion psykologia

SANASTO

Tekijät

Harri Peltomaa

TM, psykoterapeutti (erityistaso), tietokirjailija, yrittäjä, personal trainer APT.
Psykologianopettajat PSOP ry:n hallituksen jäsen.

Ilari Kousa

HuK, maisteriopiskelija (kognitiotiede, fysiologia). Psykologianopettajat PSOP
ry:n hallituksen jäsen.

www.opinto.net

© Opintoverkko Oy ja tekijät

Ulkoasu: Jaana Pasanen, Printek

Kopiointiehdot: Tämä teos on oppikirja, joka on suojattu tekijänoikeuslailla
(404/61). Tämän teoksen tai sen osan valokopiointi, skannaaminen tai muu
digitaalinen kopiointi tai käyttö edellyttää oikeudenomistajan luvan. Kopiosto
ry myöntää teosten osittaiseen kopiointiin lupia. Teoksen tai sen osan muuntelu
on kielletty.

Painopaikka Printek Oy, Keuruu 2023

2. uudistettu painos

ISBN 978-952-7479-28-5

Sisällys

JOHDANTO	5
VINKKEJÄ KIRJAN KÄYTTÄMISEEN	6
1. Moduulin PS1 / Toimiva ja oppiva ihminen sanastoa	8
2. Moduulin PS2 / Kehittyvä ihminen sanastoa	108
3. Moduulin PS3 / Tietoa käsittelevä ihminen sanastoa	172
4. Moduulin PS4 / Tunteet ja mielenterveys sanastoa	296
5. Moduulin PS5 / Yksilöllinen ja yhteisöllinen ihminen sanastoa	364
6. Sanastoa / Aihepiireihin tiede ja psykologinen tutkimus	482
HAKEMISTO	476

Johdanto

Lukion psykologian oppimäärän LOPS2021 viidessä moduulissa käsitellään paljon tutkimuksia ja teorioita psykologian eri aihepiireistä, ja niinpä opiskelijan on omaksuttava suuri määrä psykologian käyttämiä käsitteitä. Osa käsitteistä kytkeytyy monien eri lukion psykologian moduulien sisältöihin, joskus keskenään samassa merkityksessä, mutta toisinaan jossain määrin eri merkityksessä asiayhteyden vaihtuessa. Opiskelijan haasteena onkin luoda itselleen kokonaiskuva lukion psykologian sisällöistä.

Tässä kirjassa LOPS 2021 LUKION PSYKOLOGIA SANASTO pyritään antamaan mahdollisuus kokonaiskuvan luomiseen lukion psykologian sisällöstä. Kirjassa on kuusi päälukua. Viisi lukua on nimetty lukion psykologian moduulien mukaan, ja niissä esitetään kyseisen moduulin sanastoa. Kuudenteen lukuun on koottu kaikki tiedettä, tieteellisyyttä ja psykologista tutkimusta koskeva sanasto. Kirjan lukujen sanastoissa on paljon lukujen sisäisiä ja lukujen välisiä viittauksia osoittamaan sitä, mitkä käsitteet liittyvät toisiinsa. Käsitteet on määritelty kirjassa vain yhden kerran, ja muissa luvuissa, joiden sisältöön käsite liittyy, on viitattu käsitteen varsinaiseen määrittelykohtaan. Seitsemäs luku, hakemisto, antaa mahdollisuuden löytää kirjassa esitettyjä käsitteitä.

Kirjan taitto on suunniteltu siten, että se mahdollistaa kirjan käyttäjälle aktiivisen ja toiminnallisen opiskelun kirjan parissa. Toiminnallisuutta on mahdollistettu useilla eri tavoilla.

- Kirjan sivujen marginaali on jätetty leveäksi, jotta siihen voi merkitä esimerkiksi sivunumeroviittauksia muihin psykologian oppikirjoihin.
- Kirjan sivujen alalaidassa on tilaa kirjoittaa omia lisäyksiä sanastoon.
- Kirjan lukuisat sisäiset viittaukset ohjaavat liikkumaan kirjan eri osien välillä sekä pohtimaan käsitteen merkitystä eri asiayhteyksissä, ja siten luomaan mielessään kokonaiskuvaa lukion psykologian koko oppimäärästä.

Kirja sopii toisen ja sitä ylempien kouluasteiden opiskelijoille täydentämään muiden oppikirjojen sisältöä, ylioppilaskokeeseen valmistautuville sekä myös lukion opintojaksoilla käytettäväksi.

Toivomme, että kirjasta on iloa ja hyötyä psykologian kiehtoviin sisältöihin perehtymisessä.

Kirjan tekijät

Vinkkejä kirjan käyttämiseen

Käsite, joka liittyy useiden moduulien keskeiseen sisältöön, on määritelty kirjassa vain yhden kerran, ja muissa luvuissa viitataan varsinaiseen määritelmään.

Kirjan sivujen marginaali on jätetty leveäksi, jotta siihen voi merkitä esimerkiksi sivunumeroviittauksia muihin psykologian oppikirjoihin.

M

Mania: epätavallisen intensiivinen mieliala, johon liittyy voimakkaita mielihyvän tunteita, korkea energiataso, levottomuutta, impulsiivista käyttäytymistä ja nopea puherytmi. Se esiintyy kaksisuuntaisen mielialahäiriön maanisessa tai hypomaanisessa vaiheessa. Maniajakson aikana esiintyy vähentynyttä unentarvetta ja riskialtista käyttäytymistä. Mania johtuu aivojen välittäjäaineiden epätasapainosta, ja siihen altistaa stressi, unenpuute, huumeiden käyttö tai lääkkeiden sivuvaikutukset.

Manteliumake (amygdala): katso PS3.

Masennus: Mielialaan pitkäaikaisesti vaikuttava mielenterveyden häiriö. Masentunut henkilö on pitkäkestoisesti esimerkiksi surullinen, väsynyt ja toivoton.

Melatoniini: katso PS3.

Merkitysorganisaatio: Kokemuksia jäsentävä sisäinen malli, joka ohjaa tulkintoja ja valittuja selviytymiskeinoja. Esimerkiksi masennukseen liittyy tyyppisesti menetyksen, pettymyksen ja vaillejäämisen merkitysorganisaatio.

Merkityskeskainen coping: hallintakeinoja, joita ihminen käyttää psyykkisen tasapainon horjussa.

Mielen hyvinvointi: käsittää joustavan toimintakyvyn elämän vaihtelevissa tilanteissa.

Mielenterveyden ongelma: normaaliin elämään kuuluva psyykkinen ongelma, joka on lievempi kuin varsinaisen mielenterveyden häiriö.

Mielenterveys: WHO:n määritelmän (2013) mukaan hyvinvoinnin tila, jossa ihminen pystyy näkemään omat kykynsä, selviytymään haasteista sekä työskentelemään ja ottamaan osaa yhteisönsä toimintaan. Mielenterveyttä tutkitaan klinisen psykologian alalla. Hyvä mielenterveys liittyy muun muassa parempaan elämänlaatuun, suurempaan stressinsietokykyyn ja tyydyttävimpään ihmissuhteisiin.

Mielenterveys on keskeinen tekijä mielen hyvinvoinnin kannalta. Hyvän mielenterveyden eräs määritelmä esittää sen tarkoittavan tasapainoa ihmisen persoonan erityispiirteiden ja ympäröivän maailman välillä siten, että ihmisen hyväksyy itsensä riittävässä määrin ja elää toimivien sosiaalisten suhteiden

Omat merkinnät:

Kaikki kirjassa esitetyt käsitteet löytyvät kirjan lopussa olevasta hakemistosta.

Tunneilmaisu: Ulkoa tunteiden ilmentymä, joka ilmenee esimerkiksi muutoksilla kasvojen tai sanallisessa ilmaisussa. Tunneilmausten avulla usein välittyvät myös muille.

Tunnejärjestelmä: Vastaa tunteeseen liittyvästä toiminnasta ja ne säätelevät ihmisen käyttäytymistä. Aivoista voidaan paikantaa esimerkiksi pelko- ja mielihyväjärjestelmä. Tunnejärjestelmien avulla voidaan ennustaa, miten ihminen reagoi eri tilanteisiin.

Tunnekeskeinen coping: Tietoisesti valittua käytäntöä, jolla ihminen hallitsee tunteita. Tunnekeskeistä copingia käytetään esimerkiksi juurikaan vaikuttaa, vaan siihen ei voida vaikuttaa suoraan. Tunneprosessointi liittyy sosiaalisiin (esimerkiksi läheisten tunteisiin) ja elämäntilanteisiin (esimerkiksi työhön).

Tunnekokemus: katso PS1.

Tunnereaktio: Automaattinen aivojen ja elimistön tilaa säätelevä reaktio, joka syntyy joko ulkoisen maailman tapahtuman havaitsemisen tai mielen sisäisen tapahtuman aiheuttamana. Tunnereaktiot säätelevät sekä keskus- ja ääreishermoston tilaa että ihmisen käyttäytymistä.

Tunnetaidot: näihin luokitellaan muun muassa taidot tunteiden tunnistamiseen ja ymmärtämiseen itsessä ja muissa, kyky ymmärtää ja säädellä tunteita sekä taito huomioida tunteet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.

Tunteensiirto: katso transferenssi.

Tunteiden säätely: katso PS2.

Tunteiden tarttuminen: tarkoittaa yksilön tunteiden tarttumista toiseen ihmiseen sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.

Työskentelyetäisyys: tarkoittaa tunteiden käsittelyyn liittyen toimintatapaa ja kykyä ottaa etäisyyttä omiin tunnekokemuksiin, jotta niitä voi tarkastella rauhassa.

Työuupumus (burnout): pitkittyneen stressin päätepiste, jota luonnehtii voimattomuus, väsymys, kiinnostuksen puuttaminen ja kyynisyys sekä itsetunneheikentyminen. Uupumus voi kehittyä työn, opiskelun tai muiden elämän symysten seurauksena. Siitä toipuminen kestää pitkään, jopa vuosia.

Osa viittauksista on luvun sisäisiä, osa lukujen välisiä.

Kirjan sivujen alalaidassa on tilaa kirjoittaa omia lisäyksiä sanastoon.

XXX

1

Moduulin PS1 TOIMIVA JA OPPIVA IHMINEN sanastoa

A

Abstrakti ajattelu: Abstrakti ajattelu eroaa konkreettisesta ajattelusta, joka perustuu nykyhetken havaintoihin. Abstraktiin ajatteluun liittyy kyky muun muassa symbolien ja kielellisten käsitteiden käytön avulla ymmärtää ja käsitellä asioita, jotka eivät ole suoraan havaittavissa tai konkreettisesti olemassa/osoitettavissa. Esimerkkejä tällaisista asioista ovat esimerkiksi demokratian käsite tai yleisten ihanteiden tai periaatteiden, kuten oikeudenmukaisuus, arviointi. Katso PS1 Käsite, PS2 Piaget, Jean.

Abstraktiotaso: Käsite kuvaa sitä, kuinka yleistä (korkea abstraktiotaso) tai yksityiskohtaista ja konkreettista (matala abstraktiotaso) tietoa, käsitettä tai periaatetta käsitellään.

Korkea abstraktiotaso liittyy yleisten, laajojen ja kompleksisten eli monimutkaisten käsitteiden tai ideoiden käsittelyyn. Yleisyyden periaate ilmenee siinä, että siinä ei kiinnitetä huomiota yksittäistapausten piirteisiin vaan yksittäistapausten yhteisiin ominaisuuksiin tai periaatteisiin. Esimerkiksi lainsäädännössä käytetään korkeaa abstraktiotasoa, koska laki on luonteeltaan yleistä ja käsitteellistä eli abstraktia. Esimerkkejä lainsäädännön käyttämisestä korkean abstraktiotason käsitteistä ovat perintökaari tai kuolinpesä. Matala abstraktiotaso puolestaan viittaa konkreettisiin yksittäisiin tapauksiin tai esimerkkeihin. Katso PS1 Käsite.

Adaptaatio: Katso PS1 Evoluutiopsykologia, PS2 Adaptiivinen.

Aivojen eri osien rooli oppimisessa: katso PS3.

Aivojen muotoutuvuus: katso PS2 Plastisuus.

Aivokuori: Isoja aivoja peittävä poimuttunut rakenne, joka on jakautunut useisiin alueisiin, jotka voidaan määritellä joko toiminnallisin tai rakenteellisin perustein tai näiden yhdistelmänä. Aivokuori jaetaan kahteen osaan, joista tunnetumpi, isoavokuori (lat. neocortex, isocortex tai neopallium) sijaitsee aivopuoliskojen pinnalla.

Isoavokuori (katso hakusana PS3 Isoavokuori) on kuusikerroksinen, ja se osallistuu kaikkiin keskeisiin kognitiivisiin toimintoihin. Se voidaan edelleen jakaa rakenteellisiin perustein aitoisoavokuoreen ja esi-isoavokuoreen (lat. proisocortex), joista esi-isoavokuori on evolutiivisesti vanhempaa, mutta jota on vain muutamassa paikassa ihmisaivoja, kuten pihtipoimun aivokuoren alueella.

Isoavokuoren ulkopuolista aivokuorta eli allokorteksia tai heterogeneettistä aivokuorta on aivokuoren kokonaispinta-alasta vain 10 %, ja siihen luetaan muun muassa hippokampus ja hajujärjestelmän rakenteet.

Tyypillisesti monet aivokuorialueet kuvataan erilaisiin tehtäviin erikoistuneiksi. Tämä on kuitenkin totta vain osittain, sillä aivokuorialueet toimivat aina osana suurempaa hermostollista järjestelmää, eikä vaikkapa yksittäistä kognitiivista toimintaa voida yleensä paikantaa tarkasti pelkästään yksittäiseen paikkaan aivoissa.

Kokeellisissa neurologisissa tutkimuksissa havaitun eri aivokuoren alueiden toiminnallisen erikoistumisen ajatellaan johtuvan genomin ja ympäristövuorovaikutusten yhteisvaikutuksesta. Genomin ja ympäristön vuorovaikutuksen voidaan ajatella ilmenevän siten, että jos esimerkiksi potilaalla on aivovaurio (esimerkiksi cp-vamma), se vaikuttaa suuresti siihen, millaiseksi aivojen hermoverkko muodostuu. Aivoalueiden jakautuminen saattaa näillä henkilöillä poiketa siitä, millainen jakautuminen keskimäärin on. Tiedetään kuitenkin myös, että niin sanotuilla terveillä yksilöillä aivoalueissa ja niiden välisissä rajoissa on eroja, eli aivokuoren alueiden toiminnallinen erikoistuminen ei ole jäykästi geneettisesti määräytynyttä.

Eri aivokuoren alueiden toiminnot ovat kuitenkin erittäin muovautumiskyisiä, ja vielä aikuisenakin muovautuvuus (plastisuus) voi olla tietyissä tilanteissa nopeaa. Tiedetään esimerkiksi, että jos koehenkilön silmät peitetään, näköavokuori (tai perinteisesti näköavokuoreksi määritelty alue) alkaa vain muutamassa kymmenessä minuutissa reagoida muihinkin kuin näköärsykkeisiin. Muovautuvuuden nopeus viittaa siihen, että näköinformaatiota vastaanotavalta alueilta on oltava joitakin yhteyksiä myös muihin aistijärjestelmiin. Katso PS1 Aivot, PS2 Genomi, PS2 Plastisuus, PS3 Isoavokuori.

Aivot: Tyypillisesti elion päässä sijaitseva elin, joka toimii hermoston keskukseksi. Ihmisen aivojen lajityypillinen kehitys on ollut olennainen edellytys ihmislaajalle tyypilliselle monimuotoisen kulttuurin kehitykselle. On kuitenkin vielä epäselvää, mitkä ihmisaivojen toiminnot, jos mitkään, ovat vain ihmislaajalle ainutlaatuisia. Tästä kiistellään tiedepiireissä edelleen.

Aivojen rakennetta ja osia voidaan luokitella monella tapaa. Eräs yleinen luokittelu määrittelee keskushermoston rakenteen muodostuvan (ylhäältä alaspäin lukien) pääteavoista (muun muassa isoavokuori, aivokurkiainen, tyvitumakkeet, hippokampus, mantelitimakkeet), pikkuaivoista, väliaivoista (muun muassa talamus, hypothalamus), aivorungosta (keskiaivoista, aivosilta, ydinjatke) ja selkäytimestä (luokittelun lähde Medical Physiology, Boron W.).

Kaikilla selkärangkaisilla, sekä useimmilla selkärangattomilla eläimillä on aivot. Aivojen, erityisesti "kehittyneiden aivojen" evolutiivinen kehityshistoria on hieman epävarma, mutta esimerkiksi polttiaseläinten, kuten polyyppien ja meduusojen, hermosto koostuu laajoista hermoverkoista, joita pidetään monimutkaisempien aivoverkoston edeltäjänä. Polttiaseläinten hermoverkkoja pidetään ihmisen autonomisen hermoston hermoverkkojen suorimpana evolutiivisena vastineena.

Katso PS2 Aivojen kehityshistoria sekä hakemiston Aivo-alkuiset hakusanat, etenkin PS3.

Aivotointi: Hermoverkoissa liikkuva informaatio, joka näkyy hermosolujen välisenä sähköisenä ja kemiallisena aktiivisuutena. Katso PS1 Hermoimpulssi, PS1 Hermosolu, PS1 Hermosto, PS3 Kemiallinen synapsi, PS3 Sähköinen synapsi.

Ajattelu: Ajattelu on psyykkistä prosessointia, jonka avulla hahmotetaan todellisuutta ja pyritään tavoitteisiin. Sen välineitä ovat mielikuvat, käsitteet ja kieli. Ajattelu on edellytys ihmisen kaikille korkeatasoisille kognitiivisille toiminnolle. Ihmisen ajattelutoimintoja ovat muun muassa päätöksenteko, vertailu, päättely, tulkintojen teko, ongelmanratkaisu, haaveilu ja kuvittelu. Monet ajattelun muodot, esimerkiksi päätöksenteko ja ongelmanratkaisu, ovat mielensisäistä tiedonkäsittelyä ja -prosessointia, erotuksena aistihavaintojen käsittelystä.

Ajattelua voidaan luokitella eri tavoin sen mukaan, miten siinä käsitellään tietoa. Esimerkiksi analyyttinen ajattelu jakaa kokonaisuuden osiin, synteettinen ajattelu kokoaa osat kokonaisuuksiksi, divergentti ajattelu kehittää uudenlaisia ideoita ja konvergentti ajattelu syvenyy tarkastelemaan jotain yksityiskohtaa. Daniel Kahnemanin teoria jakaa ajattelun nopeaan ja hitaaseen.

Ajattelun avulla voidaan hahmottaa nykyhetkeä ja menneisyyttä, mutta kyettään myös kuvittelemaan tulevaisuuden tapahtumia ja seurauksia. Inhimillisen ajatteluun sisältyykin kyky ennakoida tulevaisuuden tapahtumia tai kuvitella asioita, joita ei ole vielä olemassa tai joita ei ole tapahtunut. Katso PS1 Analyyttinen ajattelu, PS1 Päätöksenteko, PS3 Kahneman, Daniel, PS3 Ongelmanratkaisu, PS5 Divergentti ajattelu, PS5 Konvergentti ajattelu.

Ajattelun taidot: Biologisen kypsymisen ja oppimisen myötä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa kehittyviä tiedonkäsittelyn taitoja. Ajattelun taitotasoiksi on luokiteltu: 1) muistaminen, 2) ymmärtäminen, 3) soveltaminen, 4) analysoiminen, 5) arvioiminen ja 6) luominen. Katso PS1 Ajattelu, PS1 Analyyttinen ajattelu.

Aksoni: Aksoni eli hermosolun viejähaarake on ohut hermosolun haarake, joka on yleensä muita haarakkeita pidempi, ja joka yleensä kuljettaa hermoimpulssiä hermosolun solukeskuksesta eli solurungosta (sooma) pois päin. Aksonin

tehtävänä on kuljettaa informaatiota toisille hermosoluille tai muille kudoksille, kuten lihaksille tai rauhasille.

Aksonien toimintahäiriöt ovat tyypillisiä monille keskushermoston rappeutaville sairauksille (esim. MS-tauti), jotka voivat vaikuttaa sekä keskus- että ääreishermoston solujen toimintaan. Aksonit erotetaan tuojahaarakkeista eli dendriiteistä muun muassa muotonsa (aksonin halkaisija eli läpimitta pysyy vakiona, kun dendriitin läpimitta voi vaihdella haarakkeen eri kohdissa), pituutensa (aksonit ovat pidempiä) ja toimintansa (yleensä aksonit ovat vieviä ja dendriitit tuovia rakenteita) perusteella.

Katso PS1 Dendriitti, PS1 Hermosolu, PS1 Keskushermosto, PS3 MS-tauti.

Amotivaatio: Motivaation puute. Katso PS1 Motivaatio.

Analyttinen ajattelu: Kyky käsitellä monimutkaisia asioita järkipäisesti ja loogisesti erittelemällä, jäsentelemällä, arvioimalla ja luokittelemalla kerättyä tietoa. Analyttisessä ajattelussa monimutkainen tieto jäsennetään pienemmiksi alakysymyksiksi, jotta voidaan tunnistaa ilmiöiden väliset yhteydet ja syyseuraussuhteet. Analyttinen ajattelu on tärkeää ongelmanratkaisussa ja päätöksenteossa. Analyttisen ajattelun taitoja voi harjaannuttaa ja kehittää. Katso PS1 Ajattelu, PS1 Ajattelun taidot, PS1 Päätöksenteko, PS3 Ongelmanratkaisu.

Arvon kieltäminen: Eräs defenssikeino eli mielen puolustuskeino. Siinä kieltään jonkin itselle tärkeän asian arvo, usein siitä syystä, ettei sitä voida saada itselleen. Mikäli henkilö ei esimerkiksi pääse haluamaansa opiskelupaikkaan, hän voi tällöin kieltää kyseisen opiskelupaikan saavuttamisen tärkeyden, jotta hän voi saavuttaa mielen tasapainon pettymyksestä huolimatta. Katso PS1 Defenssi, PS1 Defenssimekanismit, PS1 Psyykkinen itsesäätely.

Arvot: Asioita, joita ihminen pitää itselleen tärkeinä, ja jotka vaikuttavat asioiden kokemiseen oikeaksi tai vääräksi. Ihminen tavoittelee usein arvojensa mukaisia asioita ja päämääriä. Arvot ovat yksilöllisiä, ja arvostukset voivat muuttua, ja usein muuttuvatkin, elämän kuluessa. Arvot ovat läheisessä yhteydessä motivaatioon, hyvinvointiin ja elämän merkityksellisyyden kokemukseen. Katso PS1 Schwartz, Shalom, lisäksi filosofian moduuli FI2.

Assosiaatio: Mielessä tapahtuva sanojen, käsitteiden ja asioiden sisältöjen sekä merkitysten kytkeytyminen toisiinsa. Katso PS1 Kieli, PS1 Käsite, PS1 Mieli, PS1 Vapaa assosiaatio, PS3 Assosiaatioalue, PS3 Kognitiivinen assosiaatio.

Atomistinen oppimisstrategia: katso PS1 Oppimisstrategiat.

Attribuutio: katso PS5.

3 Moduulin PS3

TIETOA KÄSITTELEVÄ IHMINEN

sanastoa

A

ACTH: katso PS3 Kortikotropiini.

ADD (Attention deficit disorder): Vanha termi ADHD:lle, mutta ADD ei ole enää erillinen diagnoosi. Nykyään entinen ADD-diagnoosi on yksi ADHD:n kolmesta esiintymismuodosta. Katso PS1 Oppiminen, PS1 Tarkkaavaisuus, PS3 ADHD.

Addiktio: Oireyhtymä, johon liittyy pakonomainen tarve käyttäytyä tietyllä tavalla. Addiktio eli riippuvuus syntyy perintö- ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta. Ihmiset, joilla on geneettinen taipumus riippuvuuteen, addiktoituvat muita ihmisiä todennäköisemmin, etenkin jos he altistuvat riippuvuuden syntyyn liittyville riskitekijöille, kuten pitkäaikaiselle stressille tai sosiaaliselle vertaispaineelle. Riippuvuuteen liittyy muutoksia aivojen palkitsemisjärjestelmässä. Impulsiiviset sekä masennuksesta tai ahdistuneisuudesta kärsivät ihmiset ovat muita alttiimpia addiktoitumaan.

Riippuvuuden tutkimus on edennyt 2000-luvulla merkittävästi, kun on ymmärretty, että riippuvuutta aiheuttavat ärsykkeet saavat aivoissa aikaan muutoksia, jotka lisäävät pyrkimyksiä kokea ärsyke uudelleen, mikä synnyttää noidankehän. Addiktioon liittyy muutoksia erityisesti tyvitumakkeiden ja niihin yhteydessä olevien järjestelmien, etenkin aivojuovion (striatum) alueella. Käytännössä nämä järjestelmät toimivat säätelemällä käyttäytymismallien valintaa, mikä perustuu siihen, että ne ovat suorassa yhteydessä liikkeitä käynnistäviin hermoverkkoihin. Ympäristön ärsykkeet toimivat opetussignaaleina, jotka opettavat aivoille, mitkä käyttäytymismallit ovat hyödyllisiä. Liian voimakkaat opetussignaalit, esimerkiksi päihteet, voivat sekoittaa järjestelmän niin, että syntyy addiktio, eli tilanne, jossa aivot valitsevat haitallisia käyttäytymismalleja. Addiktio liittyy motivaatiopsykologiaan, jota käsitellään lukion psykologian moduuleissa PS1 ja PS5. Katso PS1 Motivaatio, PS3 Palkkiojärjestelmä.

Adenosiini: Orgaaninen yhdiste, joka on adenosiinitrifosfaatin (ATP) aineenvaihduntatuote, ja joka lukuisten muiden biologisten tehtäviensä (se on esimerkiksi DNA:n rakenneosana) ohella tunnetaan keskeisenä vireystilan ja uni-valverytmin säätelijänä. Sen pitoisuus varsinkin etuaivojen pohjassa kasvaa valvetilan aikana, ja se aiheuttaa väsymystä. Ruiskuttamalla adenosiinia etuaivojen pohja-alueelle koe-eläinten aivoissa (mikrodialyysikokeet) on vaikutus vireystilaan voitu todeta myös kokeellisesti. Kofeiini auttaa pysymään hereillä, koska se on adenosiinin vastavaikuttaja. Katso PS3 Retikulaarijärjestelmä, PS3 Välittäjäaine. PS4 Vireys, vireystila. Katso myös Tiede ja psykologinen tutkimus Kokeellinen tutkimus.

ADHD: Viralliselta suomennokseltaan tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriö, joka luokitellaan toimintakykyä heikentäväksi kehitykselliseksi häiriöksi. Tämä neurologinen oireyhtymä/kehityshäiriö ilmenee usein ennen seitsemän vuoden ikää. Häiriöön liittyy ylivirittynyttä käytöstä ja impulsiivisuutta sekä tarkkaavaisuuteen liittyviä valikoivan tarkkaavaisuuden ja tarkkaavaisuuden ylläpitämisen ongelmia. ADHD:hen liittyvä ikä- ja kehitystasoon nähden poikkeava tarkkaamattomuus, yliaktiivisuus ja impulsiivisuus aiheuttavat laaja-alaista haittaa esimerkiksi opiskeluun.

Tilaan liittyy aivojen aineenvaihdunnan häiriöitä, joiden taustalla saattaa olla aivojen lievä raskaudenaikainen hapenpuute. Perimmäiset syyt tunnetaan kuitenkin vielä huonosti. Myös geneettiset tekijät vaikuttavat oletettavasti ilmiöön. Erityisen paljon on tutkittu aivojen rasva-aineenvaihdunnan muutoksia: on havaittu, että ADHD-henkilöillä omega-3- rasvahappojen imeytyvyys on alentunut. Tällä on merkittäviä vaikutuksia aivojen kehitykseen, sillä nämä rasvahapot ovat erityisen tärkeitä ihmiselle verrattuna moniin ihmisen lähisukulaisiin. Katso PS1 Oppiminen, PS1 Tarkkaavaisuus, PS3 ADD, PS3 ADT.

Adrenaliini: Katekoliamiiniinien kuuluva hormoni ja välittäjäaine, jota tuotetaan pääasiassa lisämunuaisten ydinosissa. Lisämunuaiset ovat noin 4 grammaa painavia, vatsaontelon takaosassa sijaitsevia rauhasia, joita on yksi kummallakin puolella vatsaonteloa, ja jotka tuottavat pääasiassa neljää eri hormonia: adrenaliinin ja noradrenaliinin ohella stressihormoni kortisolia ja veren suolapitoisuutta säätelevää aldosteronia eli suolahormonia. Adrenaliini liittyy erityisesti sympaattisen hermoston reaktioihin, ja se tehostaa elimistön toimintaa esimerkiksi vaaratilanteissa. Sillä on kuitenkin eri kudoksissa hyvin erilaisia vaikutuksia riippuen siitä, minkälaisia reseptoreita kyseisessä kudoksessa on.

Viime vuosina on saatu lisätietoja myös adrenaliinin merkityksessä keskushermostossa, kun aivoverkoston sijaitsevien adrenaliinia käyttävien solurypäiden lisäksi on löydetty adrenaliinin reseptoreja tyvitumakkeiden, talamuksen ja monien muiden aivorakenteiden alueelta. Nämä muodostavat ilmeisesti verkoston, jonka toiminta liittyy vireystilan ja esimerkiksi muistin toiminnan säätelyyn. Perinteisesti adrenaliini liitetään ns. taistele tai pakene -vasteeseen,

jonka yhteydessä sen erityis kasvattaa sydämen lyöntitiheyttä, lisää verenkiertoa ja laajentaa mustuaisia. Lisäksi se osallistuu erityisesti pelkoemootioiden syntyn ja tehostaa tunnepitoisten kokemusten tallentumista muistiin. Katso PS1 Hormoni, lisäksi PS3 Dopamiini, PS3 Estrogeenit, PS3 Grelini, PS3 Kortikotropiini, PS3 Kortisoli, PS3 Melatoniini, PS3 Noradrenaliini, PS3 Serotoniini, PS3 Testosteroni.

ADT: Itseaiheutettu keskittymisen haasteellisuus. Ihmisen aivot ovat hyvin joustavat, ja ne sopeutuvat myös nopeatempoiseen ärsykeympäristöön. Monet huomaavat kuitenkin sen seurauksena kärsivänsä keskittymisvaikeuksista arjessaan, ja esimerkiksi yrittäessään lukea kokeeseen moni opiskelija on huomannut jo muutaman rivin lukemisen jälkeen selailevansa kännykkää tai pohtivansa viikonlopun menoja. Tällaista ympäristön ärsykkeiden ja oman käyttäytymisen seurausten aiheuttamaa keskittymiskyvyn häiriötilaa amerikkalainen lääkäri E.M. Hallowell kutsui jo 1990-luvulla nimellä attention deficit trait, ADT. Termille ei ole virallista suomenkielistä käännöstä, mutta esimerkiksi aivotutkijat Mona Moisala ja Minna Huotilainen käyttävät siitä kirjassaan *Keskittymiskyvyn elvytysopas* suomennosta ”tarkkaavuushäiriötä muistuttava käytösmalli”. ADT:n syntymekanismia ei tarkalleen tunneta, mutta sen arvellaan kehittyvän ajan kuluessa juuri jatkuvan tehtävästä ja virikkeestä toiseen säntäilyn seurauksena. Katso PS1 Oppiminen, PS1 Tarkkaavaisuus, PS3 ADD, PS3 ADHD.

Afasia: Puheen tuottamisen ja/tai ymmärtämisen häiriö, johon liittyy aivopuoliskon vaurio. Perinteinen jako on ollut motorisiin ja sensorisiin afasioihin, mutta monimuotoisuus on todellisuudessa tätä suurempaa. Mahdollisia afasioiden syntysyitä ovat muun muassa aivoverenkierron häiriöt ja päävammat, mutta myös eräät tulehdukset ja etenevät aivosairaudet voivat aiheuttaa afasiaa. Katso PS3 Vallitseva aivopuolisko.

Agnosia: Agnosia voidaan määritellä kyvyttömyydeksi käsitellä aisti-informaatiota. Usein siihen liittyy kyvyttömyys tunnistaa esimerkiksi esineitä, henkilöitä, ääniä, muotoja tai vaikkapa hajuja. Agnosia on kuitenkin keskushermostoperäinen, eli aistit toimivat agnosioiden puhtaissa muodoissa normaalisti. Usein sen vaikutukset rajoittuvat vain yhteen aistiin. Eri agnosiatyyppejä voidaan kuvata tarkemmin joukolla erityisnimityksiä, joita ovat esimerkiksi akinetopsia eli liikesokeus ja prosopagnosia eli kasvosokeus. Erityisesti on olemassa myös agnosian muotoja, jotka vaikuttavat monimutkaisiin kognitiivisiin toimintoihin, kuten sosioemotionaalinen agnosia, jossa kyky tulkita sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyviä vihjeitä eri aistien alueella (esimerkiksi ilmeiden tai puheen äänenpainojen tunnistaminen) on häiriintynyt. Katso PS1 Havainto, havaitseminen. PS3 Neglect.

Aisti, aistit: Aistien tehtävänä on lähettää tietoa ympäristöstä ja yksilön omasta tilasta. Aistit voidaan jakaa kauko- ja lähiaisteihin riippuen siitä, tuleeko ärsy-

syke aistinelimeen kehon ulko- vai sisäpuolelta. Aisteja, jotka reagoivat kehon ulkopuolelta tuleviin ärsykkeisiin, ovat kaukoaistit; tunto, näkö, kuulo, maku ja haju. Aisteja, jotka reagoivat kehon sisäiseen tilaan, kuten asentoihin ja liikkeisiin kutsutaan lähi- eli piiloasteiksi. Näitä ovat liike- ja tasapainoaisti, asentotuntoaisti ja tuntoaisti. Usein aisteihin luetaan myös interoseptiiviset järjestelmät, jotka antavat tietoa kehon homeostaattisesta tilasta. Eri aistien välittämän tiedon integraatio tapahtuu keskushermostossa. Katso PS1 Homeostaasi, PS3 Aistiminen, PS3 Aistimuisti, PS3 Aistimus, PS3 Hajuaisti, PS3 Interoseptio, PS3 Kuuloaisti, PS3 Makuaisti, PS3 Näköaisti, PS3 Tuntoaisti.

Aistihavainto: Biologisessa mielessä sen prosessin tulos, jossa aistitietoa järjestetään, tulkitaan ja tunnistetaan. Aistimiseen tarvitaan jonkinlainen aistijärjestelmä. Tällainen voisi olla esimerkiksi solun pinnalla oleva reseptori. Varsinainen keskushermosto ei kuitenkaan ole aistimisen välttämätön edellytys. Esimerkiksi yksisoluisilla eliöillä (esimerkiksi bakteerit tai tohvelieläin) kaikki elintoiminnot tapahtuvat yhdessä solussa, eli myös aistiminen tapahtuu yhdessä ainoassa solussa. Aistihavainto on myös filosofian käsittelemä kysymys. Katso PS1 Havainto, havaitseminen, PS3 Aisti, aistit.

Aistiminen: Prosessi, jossa vastaanotetaan ja tulkitaan joko ulkoisia (ympäristöstä) tai sisäisiä (omasta kehostaan tulevia) ärsykeitä. Aistiminen mahdollistaa havaitsemisen, joka on aistinelinten, hermoston ja aivojen yhteistoiminnan tulos. Aistiminen ei ole mekaanista ärsykkeiden rekisteröintiä, vaan siihen vaikuttavat muun muassa mieliala, vireystila ja muistikuvat aiemmista vastaavista tilanteista. Katso PS3 Aisti, aistit.

Aistimuisti: Atkinsonin ja Shiffrinin (1968) muistimallissa muisti erotellaan aisti-, työ- ja säilömuistiin. Kaikki aistinelimistä lähtevät tiedot saapuvat valikoidutta aisti- eli sensoriseen muistiin. Aistimuisti eli sensorinen muisti rekisteröi jatkuvasti informaatiota, ja se ylläpitää informaatiota vain aistimuksen tulkitsemiseksi ja ymmärtämiseksi tarvittavan ajan. Sensorisen muistin hetkellinen kapasiteetti on tutkimusten mukaan lähes rajaton, mutta tieto häviää tai vaihtuu nopeasti, jos siihen ei kiinnitetä tarkkaavaisuutta. Aistimuisti jaetaan eri aistien mukaan ikoni-, kaiku- ja kosketusmuistiin käsittäen näön, kuulon ja kosketusaistin aisti-informaation.

Aistimuisti on käyttäytymisen tason (behavioraalsiin) kokeisiin perustuva, osin teoreettinen käsite. Nykyään neurotieteilijät kiistelevät siitä, missä määrin Atkinsonin ja Shiffrinin ehdottama sensorinen muisti toteutuu todellisuudessa ihmisen hermostossa. Katso PS3 Ikonimuisti, PS3 Kaikumuisti.

Aistimus: Aistimus muodostuu aistinelimeen kohdistuvan ärsytyksen tulokseksi. Aistimuksia ei synny ilman ärsykeitä. Aivot käsittelevät, jäsentävät ja yhdistävät eri aistijärjestelmien kautta tulevaa tietoa sekä tietoisesti että tiedostamatta. Katso PS3 Aisti, PS3 Harha-aistimus, PS3 Näköaistimus.