

Tarkkaavaisuuden ongelmat pulpetissa

Tausta, tuki ja kuntoutus perusopetuksen viitekehyksessä

Erityisopettajan opinnot
Oppimisen edellytykset ja
haasteet
Kurssiessee
Aleksi Oja
76052
Tammikuu 2023

Sisällys

1 Johdanto.....	3
2 Tarkkaavaisuuden ongelmien juurilla.....	5
2.1 ADHD-oireiston etiologia ja neurofysiologinen tausta.....	5
2.2 Tarkkaavaisuuden ongelmien diagnostiikka.....	7
3 Tarkkaavaisuuden ongelmien kuntoutus ja tuki peruskoulussa.....	9
3.1 Psykososiaalinen kuntoutus.....	9
3.2 Lääkehoito.....	11
3.3 Pedagoginen kokonaiskuntoutus ADHD-oireisen oppilaan tukemisen perustana.....	13
3.4 Esteetön oppimisympäristö tarkkaavaisuuden ongelmista kärsiville.....	14
4 Yhteenveto.....	16
Lähteet.....	18
Liitteet.....	19

1 Johdanto

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD) on kehityksellinen neuropsykiatrinen häiriö (Berggren ym. 2018), jolla tarkoitetaan sellaisia oireita ja sairauksia, joiden taustalla on neurologinen tai neurobiologinen häiriö, ja jotka ilmenevät kehitysiässä aiheuttaen psykiatrisia oireita (Pihlakoski ym. 2016). Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö on tunnistettu jo sata vuotta sitten, mutta vasta viimeiset vuosikymmenet tunnettu kyseisellä nimellä (Voutilainen ym. 2014). Viime aikoina takavuosien tarkkaavuuden säätelyn vaikeuksiin painottuvan ilmiön erikseen kuvaavasta ADD-määrittelystä on luovuttu ja nähdään vain erilaisia oirekirjon painotuksia (Oksanen ym. 2019; kuva 1).

Kognitiivisen neurotieteen tarkastelukulma aivoihin tarjonnee tulevaisuudessa lisää menetelmiä neuroperäisten häiriöiden hoidossa. Kuitenkin peruskoulukonektissa on syytä paneutua neljään keskeiseen praktiseen näkökulmaan, (1) Miten neurokirjon häiriöt huomataan ja diagnosoidaan, (2) miten yksilöä tuetaan pedagogisesti oppimistilanteessa, (3) miten kokonais kuntoutus jäsentyy peruskouluikäisen oppijan elämässä sekä (4) miten asenne-esteettömiä oppimisympäristöjä voidaan taata neuromonimuotoiselle oppijajoukolle (Oksanen ym. 2019).

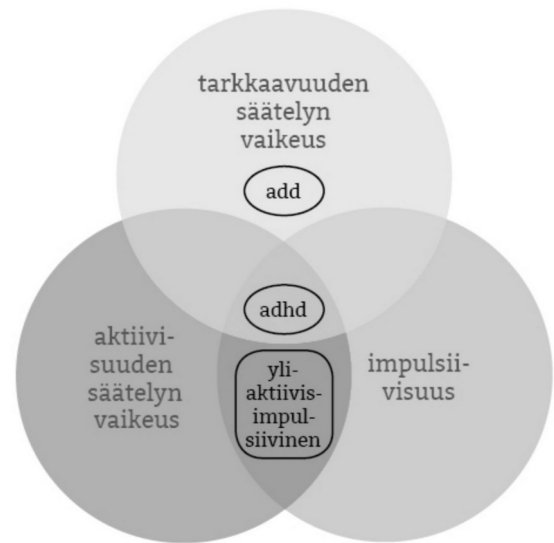
Tarkkaavaisuuden ongelmista kärsivän oppijan tukeminen on aina pedagogisten tukikeinojen, lääketieteen mahdollisuuksien ja terapeutin työskentelyn (esim. toimintaterapia, neopsyvalmennus, jopa psykoterapia; Pihlakoski ym. 2016) yhteiskenttä, jossa moniammatillisen työryhmän viestinnän sujuvuuden merkitys korostuu. Lääkehoito saattaa olla avainasemassa siinä, että oppilas kykenee vastaanottamaan pedagogisia tukikeinoja (Voutilainen ym. 2014: ks. lääkehoito vaikuttavin hoitolinja). Erityisen hedelmällistä onkin tarkastella keskittymisen vaikeuksien tukemista pedagogisen kokonais kuntoutuksen näkökulmasta, jossa yhdistyvät kasvatuksellinen, lääkinnällinen, opetuksellinen, sosiaalinen ja ammatillinen kuntoutus sekä kasvatusyhteistyö kodin kanssa (Kauppila ym. 2016).

Tulevaisuudessa moniammatillinen tuki voitaisiin organisoida myös dokumentaation ja viestinnän osalta yhden kuntoutussuunnitelman ympärille, jolloin eri tahot pysyisivät helpommin ajan tasalla siitä, mitä kuntoutuksen ja koulutuksen eri sektoreilla on tehty ja aiotaan tehdä. Pikaviestinnän tietoturva ja sujuvuus saattavat olla jopa keskeinen kehityskohde moniammatillisen työskentelyn tehostamisessa ja laajentaa keskustelua terveystieteiden ja pedagogiikan näkökulmasta myös tietojärjestelmätieteen alueelle. Pedagogisen kokonais kuntoutuksen parhaat puolet saadaan esiin, kun koulu nähdään peruskouluikäisen oppijan primäärinä kuntoutusympäristönä ja terapeutit sovellukset sekä näyttöön perustuvia käytäntöjä (Björn ym. 2017) noudattavien interventioiden

käyttö jäsennetään osaksi koulupäivää. Koulun keskeisyys peruskouluikäisen lapsen kuntoutusympäristönä on helppo havaita siksikin, että koulu on juuri se paikka, jossa lapsen tarkkaavuuden taitoja haastetaan eniten. Niin ikään impulsiivisuus ja motorinen levottomuus haittaavat lapsen (ja ryhmän) elämää erityisesti juuri luokkahuoneessa. (Närhi 2017.)

2 Tarkkaavaisuuden ongelmien juurilla

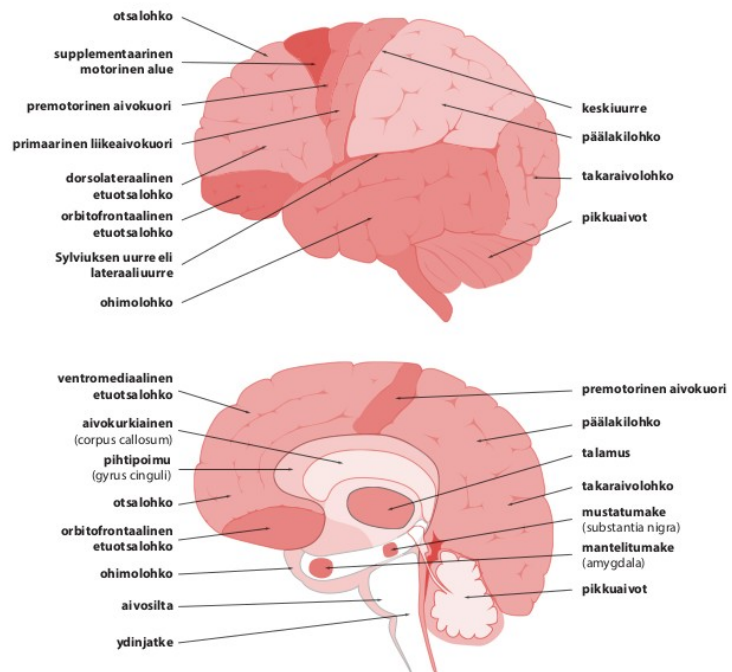
Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön keskeiset diagnostiset kriteerit ovat aktiivisuuden säätelyn vaikeudet, impulsiivisuus ja tarkkaamattomuus ja sen esiintyvyydeksi arvellaan neljästä seitsemään prosenttia ikäluokkaa kohden (Närhi ym. 2019; kuva 1). On kuitenkin huomattava, että mielekkään tekemisen äärellä ADHD-oireinen lapsi saattaa syventyä ja keskittyä tilanteeseen nähden jopa liikaa kyseiseen asiaan. Tällöin voidaan nähdä, että tarkkaamattomuus ilmenee toiminnanohjauksen alueella.



Kuva 1: ADHD-oireiston alueet kolmikenttämallina (Närhi 2017).

2.1 ADHD-oireiston etiologia ja neurofysiologinen tausta

ADHD:n syytä voidaan yrittää ymmärtää geneettisellä, neurologisiin ja kognitiivisella tasolla. ADHD-oireisten henkilöiden aivoja kuvaava tutkimustieto onkin jaettavissa kahteen menetelmälliseen pääuomaan: psykologisia testejä hyödyntävään kognitiiviseen tutkimukseen ja aivojen rakenteellista ja toiminnallista patologiaa kartoittavaan kuvantamistutkimukseen (Faraone ym. 2021). Neurofysiologisella tasolla ADHD:ssa on kyse useiden aivoalueiden ja niitä yhdistävien hermoverkkojen häiriöistä, mahdollisesti myös lepo-, tarkkaavaisuus- ja toimintatilojen vaihtelun vaikeudesta. Impulsiivinen, motorinen levottomuus voidaan myös nähdä kompensatiopyrkimyksenä, yrityksenä pysyä hereillä. (Närhi ym. 2019.)

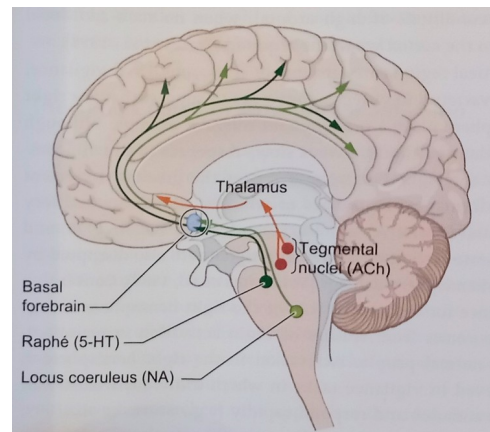


Kuva 2: Aivojen keskeisiä rakenteita (sagittaalitason tarkastelu), Jehkonen ym. 2015

Närhi (2017) korostaa peruskoulun viitekehyksessä käytännön tukitoimien suunnittelua taitojen sekä ympäristöön ja käyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden näkökulmasta. Taitonäkökulmasta keskeiset ADHD:n selitysmallit ovat kognitiivisen tason malleja. Näitä ovat ponnistelun säätelyn vaikeudesta lähtevät energettiset mallit, inhibiiovaikeusmallit, jotka oireilevat toiminnanohjauksen alueella sekä motivaatiomallit, joissa on kyse poikkeavasta käytösvasteesta pedagogiseen palautteeseen. (Närhi 2017.)

Tarkkaavuus-termiä vastaa myös pitkälti kansainvälisessä kirjallisuudessa käytetyn attention-käsitteen suora suomennos keskittyminen. Keskittyminen voidaan jakaa (1) heräte-tyyppiseen keskittymiseen (alertness and arousal), (2) valppauteen eli keskittymisen ylläpitoon (vigilance, sustained attention), valinnainen keskittyminen (selective attention) ja jaettu keskittyminen (divided attention). Tässä keskitytään kahteen ensimmäiseen kategoriaan. (Banich ym. 2018, 297-298.)

Keskittymisen herättämisestä, heräte-tyyppisestä keskittymisestä, vastaa verkkomainen aktivaatiojärjestelmä (Reticular Activation System, RAS). Se nojautuu aivosillan ja ydinjatkeen soluihin, jotka aivojen välittäjäaineiden avulla kontrolloivat herätekeskittymistä kahden erillisen hermopiirin kautta (kuva 3). Vatsanpuoleinen, ventraalinen reitti hyödyntää erityisesti noradrenaliinia ja serotoniinia, selän puoleinen puolestaan asetyylikoliinia. (Banich ym. 2018, 298.)



Kuva 3: Keskittymisen aktivoinnista vastaava neuroverkko, RAS, dorsal ja ventraalinen reitti (Banich ym. 2018, 299)

Keskittymisen säätelyn kannalta talamuksen alueen neuronit ovat keskeisiä. Erityisesti keskisen talamuksen (medial dorsal) neuronit ovat merkittävässä roolissa sekä herätekeskittymisen että keskittymisen ylläpidon ja ylipäättään hereilläolon sekä uni-valve-syklin suhteen (Schiff 2008). On luontevaa olettaa yhteyttä herätekeskittymisen ja ylläpidetyn keskittymisen aivofysiologiassa, sillä jatkuva aivojen herkkyyys reagoida ärsykkeisiin on pidettävä yllä, mikäli keskittymisen haluaa jatkuvan tietyn asiaan kohdistuneena (Banich ym. 2018, 298). On arveltu, että talamus toimii ikään kuin rajapintana herätekeskittymisen ja ylläpidetyn keskittymisen välillä (Banich ym. 2018, 300). Joka tapauksessa tutkimus tukee ajatusta, että keskittymisen ylläpito pitkällä aikavälillä on ADHD:n ydinoireita ja jatkuvan suorituksen koejärjestelyllä (Continuous Performance Task), jossa vaaditaan nopeaa ja tarkkaa reaktiota pitkienkin odotusaikojen jälkeen, kyetään varsin pätevästi erottamaan ADHD-oireiset lapset oireettomista (Banich ym. 2018, 474).

Yleisesti keskittymiskykyä mitataan ADHD-diagnostiikassa käyttäytymistä tarkastelemalla. Koska käytökseen perustuvat mittarit eivät ole standardoituja, on pyritty löytämään neuromarkkeri, jolla voitaisi kvantitatiivisesti arvioida keskittymiskykyä. Tällaisia mittareitahan on käytössä niin työmuistikapasiteetin kuin älykkyydosamääränkin määrittämiseen. Keskittymisen ylläpito (sustained attention) on niin monia aivoalueita hyödyntävä prosessi, että kokonaisvaltainen kokoaivokuvantaminen on muodostunut lähestymistavaksi, jolla keskittymiskykyä voidaan tarkastella. Lupaavia tuloksia on saatu keskittymällä mittaamaan eri aivoalueiden välisten yhteyksien aktivaatiota, jonka perusteella luotu ylläpidetyn keskittymisen verkostomalli (Sustained Attention Network -model, SAN-model) ennustaa ADHD-oireiden vakavuutta fMRI-kuvauksen perusteella jopa lepotilassa olevien aivojen kohdalla. On kyetty osoittamaan, että malli kuvaa juuri ylläpidettyä keskittymistä, eikä korrelaatio esimerkiksi herätekeskittymisen, iän tai älykkyydosamäärän kanssa vääristä tuloksia. (Rosenberg ym. 2016a.)

Myös ADHD:n geneettistä etiologiaa on tutkittu ja tulokset tukevat perimän ja ympäristön yhteisvaikutuksen merkittävää asemaa ADHD:n kehittämisessä, jopa niin, että ADHD:lla voi sanoa olevan löydettävissä uniikki geneettinen riskialttius. Toisaalta tutkijoiden vahva konsensus puoltaa myös ADHD:n ja useiden muiden kehityksellisten neuropsykiatristen sairauksien ja psykiatristen oireyhtymien psykopatologian osin yhteistä geneettistä taustaa. Tämän vuoksi ADHD:n yhteisesiintyvyys esimerkiksi masennuksen, autismin kirjon, pakkoneuroottisen häiriön, syömishäiriön ja migreenin kanssa on varsin yleistä (Voutilainen ym. 2014; Faraone ym. 2021). Samanaikaisesti esiintyvät häiriöt voivat olla myös sekundaarisesti ADHD-oireiden aiheuttamia. Toisaalta samanaikaishäiriöt saattavat muuttaa ADHD-oireiden ilmiä. Esimerkiksi autismin kirjon erotusdiagnostiikassa ja pedagogisessa kokonaiskuntoutuksessa peruskoulumaailmassa on syytä huomioida, että vuorovaikutusongelmia esiintyy jopa 40%:lla, autistisia kommunikaation poikkeavuuksia puolestaan 24%:lla ja stereotypioita noin 9%:lla ADHD-lapsista.

2.2 Tarkkaavaisuuden ongelmien diagnostiikka

ADHD:n diagnosointi perustuu tärkeimpien oireiden haitan asteen arviointiin (Voutilainen ym. 2014; ks. myös liite 1). EEG-poikkeamia sekä fMRI-tutkimusten osoittamia rakenteellisia ja toiminnallisia poikkeavuuksia esiintyy ADHD-lapsilla, mutta yksilötason diagnostiikassa tällä ei ole käytännössä merkitystä (Voutilainen ym. 2014): Neurokuvantamisella havaittavat erot ADHD-oireisten henkilöiden aivojen ja muista kehityksellisistä neuropsykiatristista tai psyykkisistä

sairauksista kärsivien välillä eivät ole niin dramaattisia, että erotusdiagnoosiikkaa voitaisi suorittaa aivokuvien perusteella. (Faraone. ym. 2021.) ADHD:n diagnosoinnissa ei siis suoriteta neurofysiologisia tutkimuksia, vaikka esimerkiksi poikkeamat aivosähkökäyrämittausten tuloksissa ovat verrokkeja tyypillisempiä ADHD-oireisilla. EEG-rekisteröinti saattaa kuitenkin olla tarpeen epilepsian poissulkemiseksi, mikäli kohtauksellisia oireita tai kouristelua esiintyy. (Pihlakoski ym. 2016.)

Moniammatillisen kentän toimijoista psykologin yksilötutkimus ei myöskään ole diagnostiikan kannalta keskeistä, vaan pikemminkin auttaa selvittämään lapsen yleistä kognitiivista tasoa ja luo perustan oppimisvaikeuksien ymmärtämiselle ja kuntoutuksen suunnittelulle. Niin ikään neuropsykologin tutkimus pohjustaa kuntoutuksen suunnittelua, mutta ei ole välttämätön. Oppimisvaikeuksien suhteen erityisopettajan arvio on erityisen hyödyllinen ja liitännäisoireiden vuoksi saattaa olla syytä kuulla myös esimerkiksi toimintaterapeuttia, puheterapeuttia ja fysioterapeuttia. (Pihlakoski ym. 2016.)

Tarkkaavuuden häiriöiden havaitseminen ja diagnosointi varhaisessa vaiheessa on tärkeää sillä hoitamattomana ADHD heikentää opintomenestystä ja vaikeuttaa työelämässä suoriutumista, lisää päihteiden väärinkäytön ja rikollisuuden riskiä sekä kasvattaa psykiatristen häiriöiden ja syrjäytymisen mahdollisuutta. Varhaisella puuttumisella voidaan varmistaa myös hoidon pitkäjännitteisyys ja hyvällä moniammatillisella dokumentaatiolla välttämätön nivelvaiheiden tiedonsiirto. (Voutilainen ym. 2014; ks. myös käypä hoito.)

3 Tarkkaavaisuuden ongelmien kuntoutus ja tuki peruskoulussa

Käypä hoito -suositus esittää hoidon tavoitteeksi lievittää ADHD-oireiden aiheuttamaa haittaa ja parantaa toimintakykyä (ks. Käypä hoito). Karkeasti kuntoutustoimenpiteet voidaan jakaa kahteen ryhmään, joita ovat psykososiaalinen kuntoutus ja lääkehoito (Närhi ym. 2019). Käytännössä näitä on usein syytä yhdistää. Keskeistä ADHD-oppilaan tukemisessa on itsestäänselvästi struktuuri ja oppimistilanteiden virikekuorman karsiminen. On keskeistä, että oppilas tietää mitä tehdä seuraavaksi ja kokee pystyvänsä siihen. (Närhi 2017; Voutilainen ym. 2014). Närhi (2017) alleviivaa laadukkaana oppimisen ja koulunkäynnin tuen yleisen tuen portaan laadukasta toteuttamista eritoten siksi, että samat tukikeinot auttavat myös niitä oppilaita, jotka eivät kärsi ADHD-oireista tai lievemmistä vastaavan kaltaisista vaikeuksista. Niin ikään keskeistä myös tehostetun ja erityisen tuen portaalla onkin ADHD-kuntoutuksessa peruskoulun arjessa tukikeinojen laadullisen muuttamisen sijaan enemmänkin keinojen käytön sovelluksen intensiteetin kasvu. (Närhi 2017.)

Tässä luvussa tarkastellaankin aluksi peruskoulun viitekehyksessä ja varhaiskasvatuksessa merkittäviä psykososiaalisia kuntoutus- sekä oppimisen ja koulunkäynnin tuen keinoja. Koulun tukitoimien vaikuttavuudesta onkin vahva tutkimusnäyttö (varhaiskasvatuksen piirissä tutkimus on ollut alueella vähäisempää, mutta voidaan toki olettaa, että mitä ilmeisimminkin samat keinot ovat hedelmällisiä myös ennen kouluikää tapahtuvassa ADHD-oireisen lapsen tukemisessa; Närhi ym. 2019). Psykososiaalisen kuntoutuksen tarkastelun jälkeen luodaan katsaus lääkehoitoon ja lyhyesti pohditaan neurofysiologisen ja pedagogisen kokonaiskuntoutuksen näkökulmia. Luvun loppuksi käsitellään asenne-esteettömän oppimisympäristön tematiikkaa ADHD-oireisen oppilaan perspektiivistä.

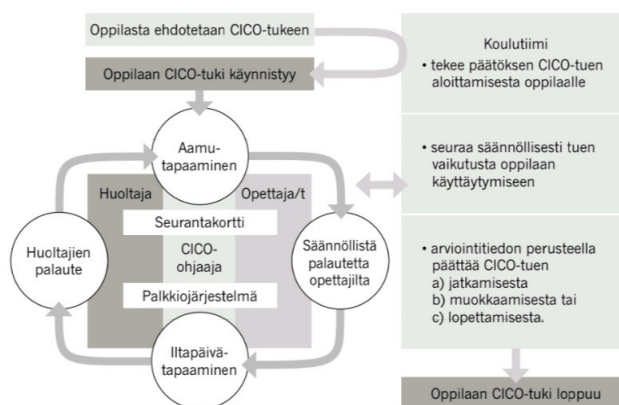
3.1 Psykososiaalinen kuntoutus

Tehokkaimmiksi psykososiaalisiksi kuntoutusohjelmiksi ovat osoittautuneet sellaiset, jotka yhdistävät käytökseen keskittyvää vanhempien ohjeistusta (Behavioral Parental Training, BPT), luokkatyöskentelyn organisointia (Behavioral Classroom Management, BCM) ja toverisuhdeinterventioita (Behavioral Peer Interventions, BPI). Kaikissa näissä keskeisessä roolissa on ennustettavuuden lisääminen ADHD-oireisen lapsen arjessa. (Schoenfelder ym. 2016.) Suomalaisen tutkijoiden konsensus tukee tällaista käytöksen harjoittamisen eli taitonäkökulman (ks. edellä myös taitonäkökulman selitysmallit ADHD:n etiologian jäsentämisessä) ensisijaisuutta

peruskoulun arjessa. Taitonäkökulmaan kuuluvat kuitenkin myös kognitiiviset taidot, kuten kyky odottaa ja paloitella käsillä oleva ongelma sekä keskittyä osasuoritukseen. Suomalaisen Maltti-kuntoutusinterventio verifiointitutkimuksen tulokset alleviivaavat, että käyttäytymisen ohjaamista, kognitiivista harjoittelua ja taitonäkökulmaa (tässä esim. ongelman ratkaisun aspektit) yhdistävät interventiot ovat hedelmällisiä peruskoulun arjessa. (Paananen ym. 2017.) Suomalaisen erityisopetuksen kentällä käytetäänkin yleisesti termejä struktuuri ja strukturointi kuvaamaan tilanteen tai toimintamallin abstrahointia, selkeää kommunikointia ja proseduuriluonteista noudattamista. Selkeät kuvalliset struktuurit lienevätkin tyypillisin yksittäinen keino ADHD-oireisen oppilaan koulutyön helpottamiseksi. Myös Närhi (2017) listaa toimintaohjeiden, käyttäytymisen ohjeiden ja toiminnan ajallisen sekvenssoinnin selkeyden, myös kuvatuena, merkitystä yleisen tuen toimenpidelistauksessaan.

Närhi (2017) korostaa peruskoulun viitekehyksessä käytännön tukitoimien suunnittelua taitojen näkökulmasta sekä ympäristöön ja käyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden näkökulmasta. Eritoten itsesäätelyn näkökulma on tärkeä. Opettajan arjessa ADHD-kuntoutuksen keinot jäsentyvät pedagogisesta viitekehyksestä käsin. Tällöin Närhen (2017) alleviivaama, taitonäkökulman valitseminen pedagogisen tuen keskiöön tarkoittaa vaikuttamista ponnistelukykyyn, impulssikontrollin parantamista ja toiminnanohjauksen tukemista sekä tilanteeseen soveliaan käytöksen harjoittelua, eli sosialisoitumista koululaisen rooliin. (Närhi 2017.)

Psykososiaalisista interventioista erityisesti varhaiskasvatus ja alkuopetusikäisille suositellaan vanhempien ohjeistusta (BPT) ja vanhempien koululaisten kuntoutukseen multimodaalisia, koulussa ja kodin piirissä sovellettavia ja sosiaalisten suhteiden harjoittelua sisältävien interventioiden käyttöä. On tärkeää huomata, että vaikeista ADHD-oireista kärsivä hyötyy erityisesti lääkehoidon ja psykososiaalisten interventioiden yhdistämisestä. (Young ym. 2010.)



Kuva 4: Check in Check out -toimintamalli (Närhi ym. 2019).

Koulun toimintarakenteisiin erityisen hyvin integroitava ja kevyehkö interventiokäytäntö on Check In Check Out -mallin mukainen sekundaarinen interventio (kuva 4), jossa oppilaalle tarjotaan

välitöntä palautetta, palkitsemisjärjestelmä ja lisättyä positiivista aikuiskontaktia koko koulupäivän ajalle. Huomiota kiinnitetään yhteen tai pariin tavoitekäyttäytymiseen kerrallaan. Oleellista on myös vanhempien kasvatuskumppanuus siten, että palaute on myös vanhempien luettavissa, kuitenkin niin, että kotona keskitytään onnistumisiin. CICO:n tehokkuudesta on olemassa sekä kotimaista että kansainvälistä tutkimusnäyttöä. CICO-mallia voitaneen kutsua tietyin varauksin näyttöön perustuvan tuen interventioksi (Björn ym. 2018), sillä useat tapaustutkimukset osoittavat riittävää vastetta. Kuitenkaan ryhmämuotoisen tutkimuksen vaste ei kyennyt tarjoamaan todistettua vaikutusta. (Maggin ym. 2015.) Kuitenkin Suomessa on havaittu, että myös oppilaat ottavat usein työskentelytavan hyvin vastaan ja kotimainenkin tutkimus tukee kansainvälisiä kohtalaisen vaikuttavuuden tuloksia. (Närhi ym. 2019.) Koska CICO-malli tarjoaa selkeydessään hyvän perustan jatkuvaan käyttöön, voidaan sitä pitää hyvänä lähtökohtana proaktiiviseen ADHD-oireiden tukemiseen laaja-alaisen erityisopetuksen kentällä.

Maltili-kuntoutus on eniten Suomen kouluissa käytetty ADHD-oireisten oppilaiden psykososiaalinen ryhmäkuntoutusinterventio. Keskimäärin kaksi kolmasosaa ryhmäkuntoutukseen osallistuvista hyötyy interventiosta, joka keskittyy strukturoituun työskentely- ja toiminnanohjauksen taitojen harjoittamiseen ja nimensä mukaisesti ”maltiliin” käyttää aikaa ongelmanratkaisuun. Myös Maltili-kuntoutus hyödyntää palkitsemisjärjestelmää, jonka tehtävänä on jäsentää sekä ohjaajan työskentelyprosessia ja palautteen antoa sekä viestiä oppijoille käytös- ja toimintaodotuksista. Ylipäätään Maltili-ryhmät ovat prosessikeskeisiä sikäli, että palkkio keskittyy aina tehtävän suoritusprosessiin, ei tuloksen oikeellisuuteen. Jo tämän periaatteellisen eron useisiin yleisopetuksen käytäntöihin voinee arvella tukevan vahvasti varsinkin negatiivisen palautteen kehään juuttuneita ADHD-oireisia oppijoita. Maltili-kuntoutuksen interventiovasteen on osoitettu yleistyvän myös luokkahuoneeseen. (Närhi ym. 2019; Paananen ym. 2017.)

3.2 Lääkehoito

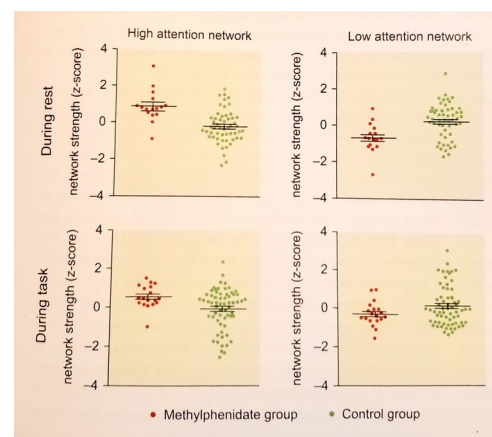
ADHD:n lääkehoito alkoi Suomessa verrattain myöhään. Jo 1937 aloitettiin stimulanttihoidon huolellinen tutkimus koulukontekstissa hyvin tuloksin, mutta vasta 1990-luvulla stimulantit, eritoten metyyliifenidaatin (C₁₄H₁₉NO₂, esim. Ritalin, Concerta) käyttö ADHD-kuntoutuksessa yleistyi Suomessa esimerkiksi väärinkäyttöpelon vuoksi. Lääkehoito kokonaisuudessaan on kuitenkin kaikkein tehokkain hoitolinja oireiden lievittämiseen ja toimintakyvyn parantamiseen (Airaksinen ym. 2003; Voutilainen ym. 2014). Lääkkeiden vaikutus on todettu aivokuvantamisella (kuva 5) ja perustuu dopamiini ja noradrenaliinivälitteisten hermoroatojen toiminnan aktivointiin.

Oireiden lieveneminen tukee vahvasti psykososiaalisia interventioita ja ylipäätään uuden oppimista ja elämänlaatua.

Suomessa käytetään metyyliifenidaattia, atomoksetiinia, deksamfetamiinia, lisdeksamfetamiinia sekä guanfasiinia. Näistä metyyliifenidaatti on ensisijainen. (Närhi ym. 2019; käypä hoito.) Metyyliifenidaatti on keskushermostostimulantti, jonka vaikutuksia korkea keskittymistä ilmentäviin neuroverkkoihin ja matalaan keskittymistasoon assosioituihin piireihin on havainnollistettu kuvassa 5. Kuvatut hermoverkot liittyvät edellä mainittuun SAN-malliin, jonka avulla kyetään aivojen lepotilaa kuvaamalla (R-fMRI) ennustamaan kuvattavan ADHD-oireiden määrää. (Rosenberg ym. 2016a.) Erityisen kiinnostava aivotutkimuksen eturintama sijoittuu EEG-signaalisissa rekisteröitävien perustaajuuksien, alfa – theta, tarkasteluun hajautettujen neuroverkkojärjestelmien näkökulmasta. Uusin tutkimus tarkastelee kysymystä, missä määrin aivojen sähköiset oskillaatioprosessit ovat korkeampien kognitiivisten toimintojen ja muistin suhteen olennaisia. (Başar ym. 2000.) Kognitiivista neurotiedettä tiedeyhteisön ulkopuolelta tarkastellen, eritoten informaatioteknologian taustalla, vaikuttaa äärimmäisen innoittavalta ajatus siitä, että värähtelyt toimisivat, ei ainoastaan aivoalueiden säätelyjärjestelmänä, vaan kenties myös radiolähetysten kantoaaltojen tapaan: ehkä neuronit kykenevät moduloimaan korkeampien kognitioiden informaatiota perustaajuuksiin.

Taulukko 1: ADHD:n lääkehoidossa käytettyjen lääkeaineiden piirteitä (Voutilainen ym. 2014)

	Metyyliifenidaatti			Atomoksetiini
Vaikutusmekanismi	Dopamiinin ja noradrenaliinin takaisinoton esto			Noradrenaliinin takaisinoton esto
Valmisteet	Lyhyt- vaikutteinen	Keskipitkä- vaikutteinen	Pitkä- vaikutteinen	Jatkuva lääkitys
Vaikutusaika	4 t	8 t	12 t	24 t
Aloitus	5 mg tai yksilöllinen	10 mg tai yksilöllinen	18 mg tai yksilöllinen	0,5 mg/kg
Tavoiteannos	Yksilöllinen	Yksilöllinen	Yksilöllinen	1,2 mg/kg
Erityistä	Henkilöllisyys tunnistettava	Henkilöllisyys tunnistettava	Henkilöllisyys tunnistettava	Peruskorvattavuus vain lääkärin- lausunto B:n perusteella
Väärinkäyttö	Mahdollinen	Harvoin	Harvoin	Ei



Kuva 5: Metyyliifenidaatin vaikutus korkeaan ja matalaan keskittymiseen assosioituihin hermoverkkoihin ihmisäivoissa (Banich ym. 2018, 475, Rosenberg ym. 2016b)

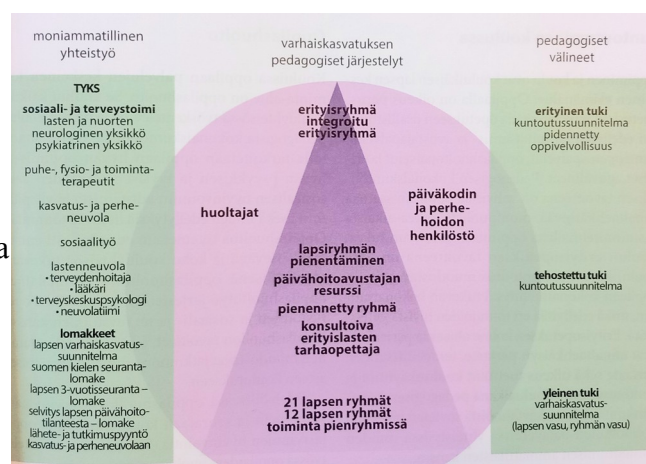
Lyhytkestoisilla lääkkeillä hoidon kokeileminen on mahdollista helpommin kuin atomoksetiini- tai guanfasiinilääkityksellä, joiden teho alkaa olla huomattavissa vasta useamman viikon käytön jälkeen. Stimulanttilääkkeiden lopettaminenkin onnistuu välittömästi siinä missä atomoksetiinin ja

guanfasiinin käyttöä vähennetään asteittain, mikäli hoitoa ei haluta jatkaa. (Närhi ym. 2019.) Keskeinen etu esimerkiksi keskipitkän vaikutuksen metyyliifenidaattikäytöstä on peruskoulun kontekstissa se, että sillä voidaan tukea suhteellisen tarkasti koulupäivän (ja läksyjen) vaatima aika oppilaan päivässä. Näin saatetaan välttää sitäkin joidenkin vanhempien kokemaa ongelmaa, että lapsen saatetaan kokea muuttuvan käytöspiirteiltään ja olemukseltaan lääkehoidon vaikutuksesta liikaa. Kotioloissa, missä keskittyminen ei ole niin suuressa roolissa arjessa pärjäämisen suhteen lapsuusiässä ADHD:oireista kärsivä saattaakin pärjätä kouluympäristöön verrattuna paremmin ilmankin lääkkeen tuoma tukea. (Voutilainen ym. 2014.)

ADHD-lääkkeiden haittavaikutukset tunnetaan hyvin. Ne ovatkin turvallisia suositeltuihin hoitoannoksiin pitäydyttäessä, toki esimerkiksi mahdolliset sydänsairaudet ja liitännäisoireiden lääkkeiden yhteensovittaminen (Voutilainen ym. 2014) on huomioitava lääkityksessä (Närhi ym. 2019). Lyhytvaikutteisten metyyliifenidaattivalmisteiden kohdalla päihdekäytön riski on suurin vaikutusten ollessa liki välittömiä (30min – 60 min lääkkeen ottamisesta, Voutilainen ym. 2014; Närhi ym. 2019).

3.3 Pedagoginen kokonais kuntoutus ADHD-oireisen oppilaan tukemisen perustana

Peruskoulun arkeen tarkentaakseen Närhi (2017) kuitenkin osuvasti huomauttaa, ettemme voi vaikuttaa lapsen geneettiseen taustaan ja neurologinen tasokin lienee koulun tukitoimien ulkopuolella. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei esimerkiksi neuropsykiatrisia terapiaratkaisuja voitaisi integroida osaksi lapsen koulupäivää ja pedagogista kokonaiskuntoutusta, kuten myöhemmin tarkemmin esitetään (Kauppila ym. 2016): esimerkiksi toimintaterapiaa tai terapian kaltaista kuntoutusta annetaan esimerkiksi Turun alueella käytännössäkin erityisluokanopettajan toimesta erillisellä toimintaterapiatunnilla (Luoma ym. 2020).



Kuva 6: Pedagoginen kokonaiskuntoutus Turun mallin mukaisessa varhaiskasvatuksessa (Kauppila ym. 2016)

Myös esimerkiksi Mylly-Antin koulussa (VIP-verkoston Elmerikoulu, kehitysvammakuntoutus ja perusopetus, ks. Vip-verkosto.fi) annetaan Varsinais-suomessa runsaasti terapiaa koulun tiloissa.

Inklusiokehityksen eteenpäin viemiseksi yhtenäiskoulurakentamisessa tulisikin fyysisessä ulottuvuudessa kiinnittää jatkossa huomiota terapiatilojen rakentamiseen ja organisatorisella tasolla terapiatuntien järjestelmällisellä integraatiolla lapsen työjärjestykseen. Esimerkiksi Lausteen perhekuntoutuskeskuksen yhteydessä toimivassa Satulavuoren koulussa on vakuuttava toimintaterapialuokka ja edellä mainitussa Mylly-Antin koulussa musiikkiterapiallekin on varattu hyvin varusteltuja erillisiä tiloja.

Mitä enemmän kognitiivisen neurotieteen ja kliinisen neuropsykologian ja -psykiatrian tutkimus etenee, sitä todennäköisemmältä vaikuttaa, että ADHD:ta ja muitakin kehityksellisiä neuropsykiatrisia häiriöitä päästään hoitamaan myös neurofysiologisilla terapiamenetelmillä. Viimeaikainen tutkimus tarkastelee ADHD oireistoa ja mahdollista hoitoa kokoaivoalueen kuvantamisen ja hermoverkkomallinnuksen kautta, tukee esimerkiksi kuvantamislähtöisen Transcranial Direct Current Electrical Stimulation (tDCS) menetelmän käyttöä tulevaisuuden ADHD-kuntoutuksessa. (Castellanos ym. 2011.) Myös neuropalautteen (Neurofeedback, NF) käyttäminen ADHD:n hoitomuotona on osoitettu olevan mahdollisesti vaikuttava hoitomuoto. (Lofthouse ym. 2012.)

3.4 Esteetön oppimisympäristö tarkkaavaisuuden ongelmista kärsiville

Onko keskittymisen pulmissa kyse ongelmasta vai ominaisuudesta? Neuromonimuotoisuus-käsitteellä pyritään nykyään alleviivaamaan sitä, että esimerkiksi autismin kirjon oppijat, ADHD-diagnosoidut sekä ylipäättään tarkkaavaisuuden ongelmia kohtaavat ja esimerkiksi Touretten oireyhtymästä kärsivät eivät muodosta niinkään laadullisesti jotenkin erilaista oppijaryhmää, vaan aiheuttavat aste-eroja eri koulutettavuuden, opetettavuuden ja kuntoutustarpeen ulottuvuuksissa (Moberg ym 2015) kuten orientaatiossa, sosiaalisen käytöksen rakentumisessa ja koordinaatiossa sekä tietysti keskittymiskyvyssä. Tämä onkin tärkeää asenne-esteettömän oppimisympäristön luonnissa (Oksanen ym. 2019). Moberg (2015) korostaa, että kaikkia edellä mainittuja haasteita on mahdollista kohdata myös yleisopetuksen toimintaympäristössä, mutta asenteiden muuttuminen, ei ainoastaan erilaisuutta suvaitsevaksi, vaan toista ihmistä ehdoitta rakastavaksi (ks. mm. Skinnari 2004) lienee edellytys asenne-esteettömyydelle. Ei ryhmästä ulossuljettuna yleisopetuksen luokassa ole inklusiivista pedagogiikkaa ainakaan enempää kuin hyväksyttynä pienluokassa opiskelu (ks. myös Oja 2021).

Psykososiaalisiin tukikeinoihin lukeutuva oppimisympäristön muokkaus ADHD-oireisen lapsen toimintakykyä tukevaksi voi aina nähdä myös esteettömän oppimisympäristön rakentamisen viitekehuksesta. Tällöin ei niinkään tavoitella nopeaa itsesäätelyn taitojen oppimista, vaan ADHD-

oireet nähdään pikemminkin enemmän tai vähemmän pysyvinä ominaisuuksina, joihin oppimisympäristöä sovitetaan. Tämä on varmasti hyvä ja pedagogisen rakkauden (Skinnari 2004) sävyttämä perusvire ADHD-oireisen oppilaan tukemisessa eikä toki sulje pois interventiopohjaisia lähestymistapoja.

Oppimisympäristön fyysiset ja muut rakenteelliset määreet onkin kenties turhan usein nähty keskiössä inklusioperiaatetta sovellettaessa. Tämän vuoksi erilaiset oppimisen ja koulunkäynnin tuen yleisen tuen portaan koulunlaajan oppimisympäristön psykofyysisiin ulottuvuuksiin vaikuttavat interventiot kuten KiVa-koulu (<https://www.kivakoulu.fi/>) voivatkin olla avainasemassa, ei ainoastaan reaktiivisena työkaluna kiusaamisen vastaisessa taistelussa, vaan myös keinona rakentaa kestävää inklusiivista peruskoulukasvatusta, jossa myös vaikeavammaiset oppilaat voivat olla osana yleisopetuksen oppijaryhmiä. Vaativan erityisen tuen toteutukset oppijoiden lähikouluissa edellyttävätkin mielestäni uusia erityisen tuen näkökulman interventiokäytäntöjä pedagogisen kokonaiskuntoutuksen näkökulmasta siten, että intervention kohteena on koko koulu. Muutoksen ja koulutuksen tulisi olla myös koulun aikuiset, ja kenties tiimiopettajuus pitäisi ”markkinoida” voimakkaammin yleisopetuksen maailmaan nimenomaan vaativan erityisen tuen rakenteelliseksi pohjaksi, ei niinkään didaktisena vaihtoehtona.

4 Yhteenveto

Aktiivisuuden ja tarkkaavaisuuden ongelmat muodostavat keskeisen syyn erityispedagogiikan sovellusten tarpeelle peruskoulussa. Noin viiden prosentin esiintyvyydellään (esim. Pihlakoski ym. 2016) ADHD-diagnosoidut ovat läsnä keskimäärin jokaisessa koululuokassa. Kun lisäksi moni muukin tekijä kuin varsinainen kehityksellinen neuropsykiatrinen häiriö saattaa aiheuttaa hetkellisiä tai pidempikestoisia vastaavia oireita ja ADHD hoitamattomana aiheuttaa monenlaisia sekundaarisia vaikeuksia (Voutilainen ym. 2014) tulisi jokaisen erityisopettajan muodostaa itselleen selkeä toimenpidepolku ADHD-oireisten seulomiseksi, testaamiseksi (testeihin ohjaamiseksi) ja tukemiseksi. CICO-interventio voikin yleistyä koko koulun rakenteeseen ja näin tukea myös niitä oppilaita, jotka kärsivät määrittelemättömistä käyttäytymisen vaikeuksista. Voidaankin esittää, että jokaisen erityisopettajan pitäisi olla selvillä siitä kuinka proaktiivisesti toimia ADHD-oireisten tukemiseksi: reaktiivinen ja ”ad hoc”-ratkaisuja ja kokeiluja hyödyntävä toimintamalli ei riitä. Niin ikään työyhteisön pitäisi kuunnella erityisopettajaa, eli tietyssä mielessä suostua erityisopettajan johtoon niissä teemoissa, jotka ovat erityisopettajan erityisalaa. Inklusiiokehitys ei etene niin kauan kuin koulun aikuiset eivät toimi inklusiivisesti ja käyttävät laaja-alaista erityisopettajaa lähinnä pikapikaa luonnostellun tukiopetuksen antajana.

Kehitysehdotuksena tässä esitetäänkin, että Turun yliopisto toteuttaisi Niilo Mäki -instituutin kanssa yhteistyössä pedagogisen kokonais kuntoutuksen toimenpide-ohjelman, toki laaja-alaisten erityisopettajien, mutta ennen kaikkea koulunlaajojen työyhteisöjen käyttöön. CICO-kuntoutuksen ja Malti-ryhmätoiminnan positiiviset tutkimustulokset ja runsas käyttö maamme kouluissa mahdollistavat näiden toimintamallien integroinnin vahvaksi osaksi tällaista toimenpidepolkua. Projektiin tulisi sisällyttää opetushallitustason koordinoima peruskoulujen aikuisten inklusiivisen oppimisen ja koulunkäynnin tuen koulutuspaketti, joka jalkautuisi peruskouluihin työnohjausluonteisesti, ilman, että siihen tulee rehtorin toimesta erikseen ilmoitettavaa.

Asenne-esteettömien oppimisympäristöjen näkökulmasta (Oksanen ym. 2019) on keskeistä, että luokanopettaja-erityisopettaja-koulunkäynninohjaaja -kolmikko ei koe epävarmuutta ADHD-oireisen oppilaan kohdalla. Tähän olisi tärkeä pyrkiä vaikuttamaan jo siksikin, että oireistoltaan osin monia ADHD:n ilmiänsä vastaava käyttäytymisen häiriö on tutkimusten mukaan kaikkein eniten turhautumista, syyllisyyttä ja pelkoa opettajissa aiheuttava (Cooper 2008). Vaikka ADHD-oireilevat eivät välttämättä aina toimi impulsiivisesti, epäsosiaalisesti tai aggressiivisesti, olisi myös ADHD-kuntoutuksessa negatiivisen käyttäytymisen ja palautteen kehä katkaistava mahdollisimman nopeasti. Tämä on mahdollista, mikäli yhteisopettajuus toteutuu oppilaan tukemisen, ei niinkään

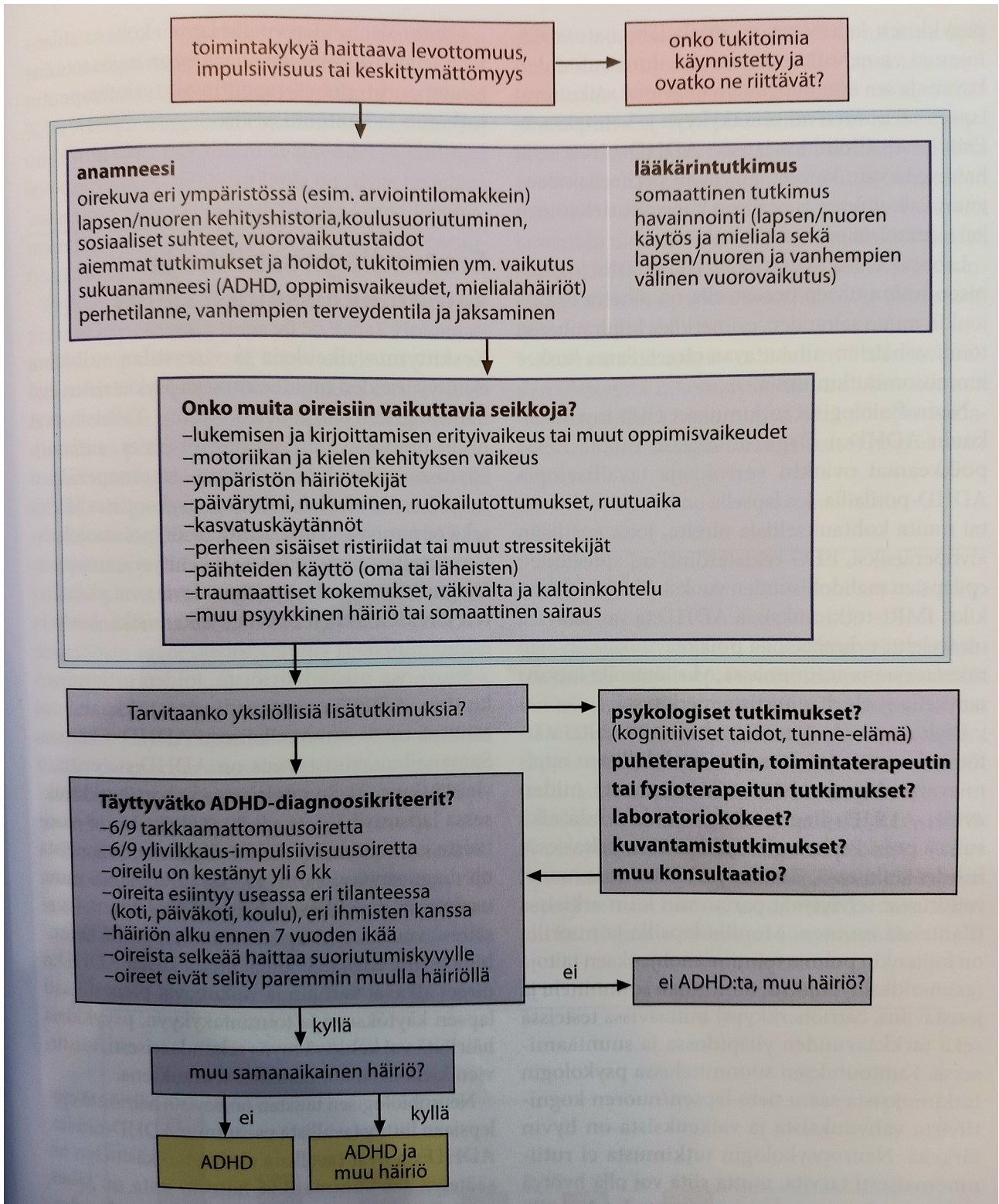
didaktiikan näkökulmasta. Käyttäytymisen häiriöiden tukemiseen tarkoitettujen pienluokkien tarjontaan hyvän vertailukohdan siihen, miten ADHD:ta (toki myös käyttäytymisen häiriöitä ja kenties autismin kirjon vaikeuksia) voidaan tukea inklusiivisesti proaktiivisesti, jäsennellysti ja ennen kaikkea aikuisten yhteistyöllä, jossa ei kilpailla siitä, kenen auktoriteetti tai persoonallinen karisma saa asiat rullaamaan ja oppilaat toimimaan odotusten mukaan. (Silvola ym. 2009; ks. myös Cooper 2008.)

Lähteet

- Airaksinen, E., & Airaksinen, M. M. (2003). Nuorten aktiivisuus- ja tarkkaavuushairion laakehoidon perusteet. *Duodecim*, 119(16), 1553-1562.
- Autti-Rämö, I., Salminen, A. L., Rajavaara, M., & Melkas, S. (2022). Kuntoutuminen.
- Banich, M. T., & Compton, R. J. (2018). *Cognitive neuroscience*. Cambridge University Press.
- Başar, E., Başar-Eroğlu, C., Karakaş, S., & Schürmann, M. (2000). Brain oscillations in perception and memory. *International journal of psychophysiology*, 35(2-3), 95-124.
- Björn, P., Aro, M., & Koponen, T. (2018). Matematiikan oppimisvaikeuksien tutkimusperustainen tuki. Teoksessa J. Joutsenlahti, H. Silfverberg & P. Räsänen (toim.) Matematiikan opetus ja oppiminen. Niilo Mäki Instituutti, 184, 201.
- Castellanos, F. Xavier, and Erika Proal. "Large-Scale Brain Systems in ADHD: Beyond the Prefrontal–striatal Model." *Trends in cognitive sciences* 16.1 (2011): 17–26. Web.
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., ... & Wang, Y. (2021). The world federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789-818.
- Kauppila, J., Sipari, S., & Suhonen-Polvi, H. (2016). Lapsen kokonaiskuntoutus kehitysympäristössään. Teoksessa I Autti-Rämö, AL Salminen, M Rajavaara, A Ylinen (toim.) Kuntoutuminen. *Duodecim*, Helsinki.
- Jehkonen, M., & Saunamäki, T. (2015). Aivojen keskeiset rakenteet kognitiivisissa ja psyykkisissä toiminnoissa. Teoksessa Jehkonen, M., Saunamäki, T., Paavola, L. & Vilkki, J. (toim.) *Kliininen neuropsykologia*. Helsinki: *Duodecim*, 23-39.
- Kumpulainen, K., Aronen, E., Ebeling, H., Laukkanen, E., Marttunen, M., Puura, K., & Sourander, A. (2016). Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria.
- Lofthouse, Nicholas et al. "A Review of Neurofeedback Treatment for Pediatric ADHD." *Journal of attention disorders* 16.5 (2012): 351–372. Web.
- Närhi, V. (2017). ADHD-oireinen lapsi koulussa. Teoksessa Berggren, K., & Hämäläinen, J. (2018). *ADHD-käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus, 17-21.
- Närhi, V., Karhu, A., Klenberg, L., Paananen, M., & Puustjärvi, A. (2019). Tarkkaavuuden, itsesäätelyn ja toiminnanohjauksen vaikeudet. Teoksessa: T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, MK. Lerkkanen, & T. Siiskonen. (toim.) *Oppimisvaikeudet*. Niilo Mäki Instituutti. Otava.
- Oja, A. 2022. Luokkaretkellä erityispedagogiikan maailmassa - Yksilöllinen ohjaus, tunteiden merkitys ja pedagoginen rakkaus pienluokan arjessa, Turun yliopisto 2021, etnografinen raportti (ei julkaistu)
- Oksanen, J., & Sollaavaara, R. (2019). Esteille hyvästit. *Opas autismikirjon sekä adhd- ja Tourette-oireisten lasten kasvattajille*. Helsinki: Into Kustannus Oy.
- Maggin, D. M., Zurheide, J., Pickett, K. C., & Baillie, S. J. (2015). A systematic evidence review of the check-in/check-out program for reducing student challenging behaviors. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 17(4), 197-208.
- Moberg, S., Hautamäki, J., Kivirauma, J., Lahtinen, U., Savolainen, H., & Vehmas, S. (2009). *Erityispedagogiikan perusteet*. WSOY oppimateriaalit.
- Paananen, M., Aro, T., Närhi, V., & Aro, M. (2018). Group-based intervention on attention and executive functions in the school context. *Educational Psychology*, 38(7), 859-876.
- Pihlakoski, L., & Rintahaka, P. (2016). Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (ADHD). In *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria 1 p.* (pp. 243-253).
- Rosenberg, Monica D et al. "A Neuromarker of Sustained Attention from Whole-Brain Functional Connectivity." *Nature neuroscience* 19.1 (2016a): 165–171. Web.
- Rosenberg, M. D., Zhang, S., Hsu, W. T., Scheinost, D., Finn, E. S., Shen, X., ... & Chun, M. M. (2016b). Methylphenidate modulates functional network connectivity to enhance attention. *Journal of Neuroscience*, 36(37), 9547-9557.
- Schiff, Nicholas D. "Central Thalamic Contributions to Arousal Regulation and Neurological Disorders of Consciousness." *Annals of the New York Academy of Sciences* 1129.1 (2008): 105–118. Web.
- Schoenfelder, E. N., & Sasser, T. (2016). Skills Versus Pills: Psychosocial Treatments for ADHD in Childhood and Adolescence. *Pediatric Annals*, 45(10), e367-372. <https://doi.org/10.3928/19382359-20160920-04>
- Skinnari, S. (2004). Pedagoginen rakkaus. *Kasvattaja elämän tarkoituksen ja ihmisen arvoituksen äärellä*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Voutilainen, A., & Puustjärvi, A. (2014). Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö. In *Lastenneurologia* (pp. 71-82). Kustannus Oy Duodecim.
- Young, S., & Myanthy Amarasinghe, J. (2010). Practitioner Review: Non-pharmacological treatments for ADHD: A lifespan approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(2), 116-133.

Liitteet

Liite 1: Aktiivisuuden ja tarkkaavaisuuden häiriön diagnosointikaavio (Pihlakoski ym. 2016)



Diagnoosiin tarvitaan poikkeavaa keskittymiskyvyttömyyttä, hyperaktiivisuutta ja levottomuutta, jotka ovat laaja-alaisia, useissa tilanteissa esiintyviä ja pitkäkestoisia ja jotka eivät johdu muista häiriöistä, kuten autismista tai mielialahäiriöistä.

G1. Keskittymiskyvyttömyys: Vähintään kuusi seuraavista oireista on kestänyt vähintään kuusi kuukautta, ja oireet ovat haitaksi ja lapsen kehitystasoon nähden poikkeavia.

- (1) Huomion kiinnittäminen riittävän hyvin yksityiskohtiin epäonnistuu usein tai potilas tekee huolimattomuusvirheitä koulussa, työssä tai muissa tehtävissä.
- (2) Keskittyminen leikkeihin tai tehtäviin epäonnistuu usein.
- (3) Usein potilas ei näytä kuuntelevan, mitä hänelle puhutaan.
- (4) Ohjeiden noudattaminen ja koulu-, koti- tai työtehtävien valmiiksi tekeminen epäonnistuvat usein (ei johdu uhmakkaasta käytöksestä tai kyvyttömyydestä ymmärtää ohjeita).
- (5) Kyky järjestää tehtäviä ja toimintoja on usein huonontunut.
- (6) Usein potilas välttää tai kokee voimakkaan vastenmielisenä tehtävät, jotka vaativat psyykkisen ponnistelun ylläpitämistä, kuten esimerkiksi läksyt.
- (7) Potilas kadottaa usein esineitä, jotka ovat tärkeitä tietyissä tehtävissä ja toiminnoissa, kuten koulutavaroita, kyniä, kirjoja, leluja tai työkaluja.
- (8) Potilas häiriintyy usein helposti ulkopuolisista ärsykkeistä.
- (9) Potilas on usein muistamaton päivittäisissä toiminnoissa.

G2. Hyperaktiivisuus

Vähintään kolme seuraavista oireista on kestänyt vähintään kuusi kuukautta ja oireet ovat haitaksi ja lapsen kehitystasoon nähden poikkeavia:

- (1) Potilas liikuttelee usein levottomasti käsiään tai jalkojaan tai vääntelehtii tuolillaan.
- (2) Potilas lähtee usein liikkeelle luokassa tai muualla tilanteissa, missä edellytetään paikalla pysymistä.
- (3) Potilas juoksentelelee tai kiipeilee usein tilanteissa, missä se ei kuulu asiaan (nuorilla tai aikuisilla voi esiintyä pelkkänä levottomuuden tunteena).
- (4) Potilas on usein liiallisen äänekkäs leikkiessään tai ei onnistu paneutumaan hiljaa harrastuksiin.
- (5) Potilas on motorisesti jatkuvasti liian aktiivinen eikä aktiivisuus oleellisesti muutu sosiaalisen ympäristön mukaan tai ulkoisista vaatimuksista.

G3. Impulsiivisuus

Vähintään kolme seuraavista oireista on kestänyt vähintään kuusi kuukautta ja oireet ovat haitaksi ja lapsen kehitystasoon nähden poikkeavia:

- (1) Potilas vastaa usein jo ennen kuin kysymykset ovat valmiita ja estää vastauksellaan toisten tekemiä kysymyksiä.
- (2) Potilas ei usein jaksaseistä jonossa tai odottaa vuoroaan peleissä tai ryhmässä.
- (3) Potilas keskeyttää usein toiset tai on tunkeileva (esimerkiksi tunkeutuu toisten keskusteluihin ja peleihin).
- (4) Potilas puhuu usein liian paljon ottamatta huomioon tilanteen vaatimaa pidättyväisyyttä.

G4. Häiriö alkaa viimeistään seitsemän vuoden iässä.

G5. Laaja-alaisuus

Diagnostisten kriteerien tulee täytyä useammassa kuin yhdessä tilanteessa, esimerkiksi tarkkaamattomuutta ja hyperaktiivisuutta tulee esiintyä sekä kotona että koulussa tai sekä koulussa että esimerkiksi vastaanotolla. Tavallisesti tarvitaan tietoa useammasta kuin yhdestä lähteestä. Esimerkiksi opettajan kertomus lapsen käytöksestä on yleensä välttämätön lisä vanhempien kertomuksiin.

G6. Kohtien A–C oireet aiheuttavat kliinisesti merkittävää ahdistusta tai sosiaalisten, opintoihin liittyvien tai ammatillisten toimintojen heikkenemistä.

G7. Ei ole diagnosoitavissa seuraavia sairauksia:

Maaninen jakso (F30)

Depressiivinen jakso (F32)

Ahdistuneisuushäiriöt (F41)

Laaja-alaiset kehityshäiriöt (F84)