



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Essi Kanerva ja Maria Tuononen

Herkästi aistivan lapsen osallisuus urheilutoiminnassa

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti Amk

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

9.11.2020

Tekijät	Essi Kanerva ja Maria Tuononen
Otsikko	Herkästi aistivan lapsen osallisuus urheilutoiminnassa
Sivumäärä	21 sivua + 2 liitettä
Aika	9.11.2020
Tutkinto	Fysioterapeutti Amk
Tutkinto-ohjelma	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Neuropsykologia, sensorisen integraation terapiamuodot, sovellettu liikunta
Ohjaaja(t)	Lehtori Ulla Härkönen Lehtori Sirpa Ahola

Tiivistelmä

Neuropsykologisista poikkeavuuksista johtuvien haasteiden kanssa elävät lapset ja nuoret ovat usein fyysisesti vähemmän aktiivisia kuin heidän samanikäiset neurotyypilliset ikätoverinsa. Tiedetään, että vähäinen fyysinen aktiivisuus ja liikkumattomuus lapsuusiällä voi johtaa aikuisena muihin lieveongelmiin. Lapset, joilla esiintyy haasteita aistinsäätelyssä, saattavat liiallisesta kuormittumisesta johtuen jättäytyä harrastustoiminnasta kokonaan pois. Toisaalta heidän käytöksensä saattaa tuntua haastavalta myös ympäristön näkökulmasta.

Opinnäytetyömme tavoitteena oli löytää arjessa toteutettavia apukeinoja ja työkaluja niin vanhemmille, valmentajille kuin lapsen tai nuoren liikuntaharrastuksessa, urheilussa tai arjessa mukana oleville kuntoutuksen ammattilaisille. Tavoitteenamme oli tuoda näiden kehittämisideoiden avulla vinkkejä ja ajatuksia, joita kokeilla käytännössä ja joilla voisi helpottaa aistitoimintojen poikkeavuuksista johtuvia haasteita omaavien lasten ja nuorten osallisuutta urheilun ja liikunnan harrastamiseen. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää tutkitun tiedon pohjalta, kuinka ympäristö voisi olla mukana tukemassa eri tasoisten aistitoimintojen haasteiden kanssa elävien lasten ja nuorten liikunnan harrastamista, osallisuutta harrastustoiminnassa sekä näiden avulla urheiluharrastuksen jatkuvuutta.

Työelämäkumppanimme toimi Kidmove -hanke, jonka tarkoituksena on edistääkseen lasten ja nuorten urheilijalähtöistä valmennusta.

Lopuksi laadimme yhteenvedona listan mahdollisista kehittämistoimista löytämämme tiedon pohjalta.

Avainsanat	Aistiva lapsi, liikunta, harrastustoiminta
------------	--

Author(s) Title	Essi Kanerva ja Maria Tuononen Inclusion of a sensitively sentient child in sporting activities
Number of Pages Date	21 pages + 2 appendices 9 Nov 2020
Degree	Physical therapist Uas
Degree Programme	Degree Programme in Physical Therapy
Specialisation option	Neuropsychology, Sensory Integration Therapy, Applied physical activity
Instructor(s)	Lecture Ulla Härkönen Lecture Sirpa Ahola
<p>Children who live with challenges caused by neuropsychological disorders tend to be less physically active than their neurotypical peers. It is known that a lack of physical activity in childhood can later lead to other problems in adulthood. Children with difficulties in sensory regulation may also be left out of sports clubs because of problems caused by sensory overload. On the other hand, their behavior can seem challenging from an outsider's point of view. The goal of our thesis was to find tools and techniques that could be applied in everyday life by parents and coaches alike. Our goal was to introduce measures that could be tried out in practice and that would level out the challenges children with sensory difficulties face in sports.</p> <p>The goal of this thesis was to investigate how neurodivergent children in sports could be supported based on researched information. We wanted to find out especially how their participation in physical hobbies, and the continuity of these hobbies, could be supported.</p> <p>Our partner was a project called Kidmove, which has contributed to advocating for athlete level coaching for children and youth.</p> <p>As a summary, we also composed a list of aforementioned tools, techniques and measures based on our findings.</p>	
Keywords	Sensitively sentient child, sport, hobbies

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus, tavoitteet ja ongelman määrittely	5
3	Hakuprosessi	6
4	Lapsen oikeus terveelliseen ja aktiiviseen elämään	8
5	Herkästi aistivan lapsen ja nuoren urheilu ja liikunnan harrastaminen	9
5.1	Aistiherkyyteen yhteydessä olevia tekijöitä	9
5.2	Aistin yli- ja aliherkkyys sekä aistihakuisuus	10
5.3	Sensorinen integraatio	12
5.4	Neuropsykologisia haasteita omaavien lasten liikkuminen ja urheilun harrastaminen	12
5.5	Ympäristön mahdollisuudet tukea liikunnan ja urheilun harrastamista	14
6	Työkaluja herkästi aistivien lasten kanssa toimimiseen	17
7	Pohdinta	20
	Lähteet	22
	Liitteet	
	Liite 1. Taulukko käytetyistä tutkimuksista	
	Liite 2. Työkaluja herkästi aistivien lasten kanssa toimimiseen	

1 Johdanto

Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden vähentymistä on tutkittu viime vuosikymmenellä paljon. Lapset ja nuoret eivät nykyään koe liikuntaa yhtä merkitykselliseksi ja tärkeäksi kuin ennen. (Kokko & Martin 2019.) Yleisesti koetaan myös, että lasten ja nuorten neuropsykologisten poikkeavuuksien tuomiin arjen haasteisiin haetaan entistä enemmän tukea, vaikka itse poikkeavuudet eivät välttämättä olekaan yleistyneet (Polanczyk & Willcutt & Salum & Kieling & Rohde 2014). Poikkeavista neuropsykologisista ja aistitoiminoista johtuva oirehdinta vaikuttaa näitä haasteita omaavien lasten liikkumiseen sekä pystyvyyteen harrastustoiminnassa (Lawson 2016).

Aikaisemmin yhteiskunta keskittyi lapsuudessa erilaisten poikkeavuuksien kanssa kasvavien lasten hoitoon lähinnä lääketieteellisesti. 2000-luvulta alkaen on saatu kattavasti uutta tietoa siitä, kuinka moninaisesti vammaisuuden ja eri tasoisten poikkeavuuksien kanssa elävien lasten lapsuuteen on mahdollista vaikuttaa myös muilla keinoilla (Rosenbaum & Gorter 2011).

Lasten ja nuorten neuropsykologisten ja aistitoimintojen poikkeavuuksien tuomien haasteiden yleistymisestä johtuen aihe on ajankohtainen ilmiö, ja näkyvillä tänä päivänä myös sosiaalisessa mediassa. Sosiaalisessa mediassa vanhempien välillä käydyistä keskusteluista käy ilmi, että neuropsykologisia poikkeavuuksia omaavan lapsen, sekä herkästi aistivan lapsen koetaan tyypillisesti reagoivan hyvin vahvasti myös ympäristöön ja ympäröivään ilmapiiriin. Elaine Aron sivuaa samaa aihetta toteamalla herkästi aistivan lapsen kokevan voimakkaasti myös muiden läsnä olevien ihmisten tunteet ja mielialat (Aron 2015). Marie Rautava Mannerheimin Lastensuojeluliitosta toteaa myös Helsingin sanomille 19.1.20 kirjoitetussa artikkelissa, ettei lapsi voi voida hyvin tai oppia uutta, jos ilma- piiri on ahdistava ja huono. Hän puhuu myös positiivisen valmentamisen vaikutuksista lapsen kehittyvään itsetuntoon ja sanoo huonoissa olosuhteissa tapahtuneiden tapahtumien vaikuttavan lapsen ja nuoren elämään vielä monia vuosia, tai mahdollisesti aina tapahtuneen jälkeen. (Korkee 2020). Positiivisen psykologian vaikutuksia pedagogiikkaan on alettu tutkia 2000-luvun alkupuolella (Juurinen 2019) ja viime vuosina on myös tullut enenevässä määrin tutkimustietoa positiivisen pedagogiikan vaikutuksista valmennuksessa. Emotionaalinen turvallisuus on yksi tärkeä tekijä lasten ja nuorten kehityksen sekä myös urheiluharrastuksen turvallisuuden ja jatkuvuuden kannalta. (Opetushallitus 2020 & Bailey & Cope & Pearce 2013.)

Suomen Valmentajien *valmentajalla on väliä* -kampanja tuo esille valmentajien ja vanhempien yhteistyön tärkeyden. Valmentajan olisi tärkeää tukea vanhempia kasvatuksessa ja valmentajalla olisi myös oikeus saada tukea vanhemmilta toimintaansa. (Suomen Valmentajat 2020.) Filosofin, psykologin ja persoonallisuustutkijan Liisan Keltikangasjärvinen toteaa Väestöliiton haastattelussa meidän kulttuurimme sietävän huonosti lasta, joka tarvitsee ja vaatii aikaa, turvallisen aikuisen tukea, ympäristöltä malttia ja ymmärrystä. Hän tuo esille tärkeyden rakentaa lapsille hyviä kokemuksia. Vanhempien tulisi saada tietoa siitä, mitä lapsen käyttäytymisen taustalla on. (Keltikangas-järvinen n.d.) Samasta aiheesta kirjoittaa myös Elaine Aron kirjassaan *High Sensitive Person*. Tällainen kasvatusta, jossa pyritään vaikuttamaan lapsen tarpeeseen tai muuttamaan sitä, vaikuttaa hyvin negatiivisesti muun muassa kehittyvän lapsen itsetuntoon (Alatalo 2020).

Tutkimusta opinnäytetyömme aiheesta tarvitaan, jotta valmentajille, lapsille, nuorille, vanhemmille ja kuntoutuksen asiantuntijoille olisi helpompaa saada ajantasaisia tietoja ymmärrettävästi luettuna lasten erilaisista neuropsykologisten sekä aistitoimintojen haasteiden muodoista, niiden yleisyydestä ja siitä miten nämä haasteet voisi rakentavimmin ottaa huomioon. Näin mahdollisimman moni lapsi ja nuori voisi harrastaa ilman, että tulisi väärinymmärretyksi haasteidensa ja oirehdintansa vuoksi. Yk:n lasten oikeuksien sopimuksessa tuodaan selvästi esille jokaisen lapsen ja nuoren oikeus elää ja kasvaa ilmapiirissä, missä hän kokee saavansa olla juuri sellainen kuin on. (Unicef n.d.)

Työelämäkumppanina opinnäytetyössämme toimii Metropolia Ammattikorkeakoulun koordinoima Kidmove -hanke. Hanke on moniasiantuntijaisesti eurooppalaista yhteistyötä lähes kaksi vuotta tehnyt Erasmus+sport -hanke. Hanke on pureutunut ilmiöön, jossa on huomattu lasten liikunnallisen aktiivisuuden vähenevän huomattavasti 11-15 vuoden iässä. (Ahlstrand & Anttila 2019.) Hanke on tehnyt työtä edistääkseen hyviä valmennuskäytänteitä ja urheilijalähtöistä juniorivalmennusta. (Kidmove.eu n.d.) Hanke ehdotti meille opinnäytetyön aiheeksi valmentajan pedagogisten taitojen ja ruohonjuuritasolla harrastavien lasten ja nuorten välisen yhteisymmärryksen tutkimista tutkimuksellisen kirjallisuuskatsauksen puitteissa. Lähdimme lähestymään aihetta neuropsykologian ja aistitoimintojen poikkeavuuksien tuomien haasteiden näkökulmasta, johtuen tämän tyyppisen oirehinnan yleisyydestä ja siitä syystä, että aistitoimintojen sekä neuropsykologisten poikkeavuuksien kuntoutus tapahtuu hyvin pitkälti toimintaterapian puolella. Kokeemme, että fysioterapian menetelmillä on myös mahdollista vaikuttaa ja tukea lapsia ja nuoria liikunnan harrastamisessa. Neuropsykologisia sekä aistitoimintojen haasteita

omaavat lapset hyötyvät heille sovelletusta liikunnasta ja liikuntaharrastuksen jatkuvuudesta, sillä lasten ja nuorten aktiivisuus, liikkuminen ja terveet lähtökohdat elämään ovat tärkeä terveen elämän perusta. (Bailey ym. 2013.)

Lähes kaikissa neuropsykologisissa diagnoosiryhmissä tai aistitoimintojen poikkeavuuksista johtuvissa oirekuvissa on laaja skaala eri tasoisia oireita ja niiden tuomia haasteita. Jokaisesta ryhmästä löytyy lapsia, jotka eivät kykene haasteiden vuoksi niin sanottuun normaaliin elämään yhteiskunnassa. Jokaisesta ryhmästä löytyy myös lapsia, jotka kykenevät hyvin normaaliin elämään, varsinkin juuri heille sopivien tukitoimien avulla. Opinnäytetyömme keskittyy lapsiin ja nuoriin, joilla neuropsykologiset oireet ilmenevät sen verran lievästi, että lapsen ja nuoren oletetaan kykenevän normaaliin elämään yhteiskunnassa. Tämä määritelmä perustuu opinnäytetyössämme siihen, kuinka lapsi ja vanhemmat kokevat haasteet ja oireet suhteutettuna yhteiskunnan vaatimuksiin arjessa, ja miten yhteiskunta suhtautuu vaatimuksillaan lapsen tai nuoren haasteisiin.

Opinnäytetyössä tarkastelemme lasten ja nuorten tavanomaisimpia neuropsykologisia ja spesifimmin erilaisia aistitoimintojen tuomia haasteita. Mahdollisten neuropsykologisten ominaisuuksien tai poikkeavuuksien rajaaminen pois kokonaan aistitoimintojen haasteita omaavien lasten ja nuorten kohdalla on useimmiten jopa mahdotonta. Aistitoimintojen haasteet sekä neuropsykologiset poikkeavuudet nivoutuvat usein jollain tasolla yhteen. Lasten neuropsykologisten poikkeavuuksien kirjo on laaja ja aistitoimintojen haasteet kuuluvat mukaan tähän kirjoon. Aistitoimintojen haasteet itsessään eivät sisälly virallisiin diagnoosiluokituksiin, sillä riittävää tieteellistä näyttöä aistitoimintojen poikkeavuuksien taustatekijöistä ja niiden kuntoutusmenetelmistä ei ole. Aihepiiriin perehtyneiltä kuntoutuksen ammattihenkilöiltä löytyy kuitenkin kokemusta siitä, että aistitoimintojen poikkeavuuksia ja niistä johtuvia reaktioita olisi yhä tärkeämpi ymmärtää ja tukea kuntoutuksen avulla. (Lindholm 2018.)

Opinnäytetyömme tavoitteena oli löytää arjessa toteutettavia apukeinoja ja työkaluja eli kehittämisideoita niin vanhemmille, valmentajille kuin lapsen tai nuoren liikuntaharrastuksessa, urheilussa tai arjessa mukana oleville kuntoutuksen ammattilaisille. Tavoitteenamme on tuoda näiden kehittämisideoiden avulla vinkkejä ja ajatuksia, joita kokeilla käytännössä ja joilla voisi helpottaa aistitoimintojen poikkeavuuksista johtuvia haasteita omaavien lasten ja nuorten osallisuutta urheilun ja liikunnan harrastamiseen. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää tutkitun tiedon pohjalta, kuinka ympäristö voisi olla mukana tukemassa eri tasoisten aistitoimintojen haasteiden kanssa elävien lasten

ja nuorten liikunnan harrastamista, osallisuutta harrastustoimintaan sekä urheiluharrastuksen jatkuvuutta.

2 Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus, tavoitteet ja ongelman määrittely

Opinnäytetyön tarkoituksena oli siis selvittää, miten ympäristöllä sekä ympäristöä muokkaamalla on mahdollista vaikuttaa aistitoimintojen poikkeavuuksien kanssa elävien lasten ja nuorten osallistumista, ja sitä kautta osallisuuden mahdollistumista harrastustoiminnassa. Lapsen ympäristöllä tarkoitamme tässä opinnäytetyössä lasta ympäröivää fyysistä maailmaa sekä häneen vaikuttavia ympärillä toimivia lapsia, aikuisia ja heidän toimintaansa suhteessa ympäristöön ja lapseen.

Tutkimuskysymykset eli ongelmat opinnäytetyössämme olivat:

Kuinka aistitoimintojen poikkeavuudet vaikuttavat lasten ja nuorten liikkumiseen?

Minkälaisella ympäristön muokkaamisella ja toimintatavoilla voisi mahdollistaa aistinsäätelyn haasteita omaavien lasten osallistumista liikuntaharrastuksessa?

3 Hakuprosessi

Ensisijainen tavoitteemme oli löytää tietoa sensorisen integraation haasteista suhteessa liikuntaan ja harrastamiseen. Koska sensorisen integraation haasteita omaavien lasten toimintaa liikuntaseurassa ei ole juurikaan tutkittu, lähdimme liikkeelle määrittelemällä diagnooseja, joissa esiintyy aistinsäätelyn häiriöitä. Näitä olivat *autismi* ja *asperger*, *adhd* ja *add*, *tourette* ja *aistitiedon käsittelyn vaikeudet*. Hakusanat englanniksi olivat *autism*, *adhd*, *asperger*, *tourette*, *sensory processing disorder* tai *sensory modulation disorder* tai *sensory integration disorder*. Meitä kiinnosti, löytyisikö tietoa diagnoosiryhmien osallisuudesta liikuntaryhmiin, ja millä keinoilla osallisuutta liikuntaryhmässä oli tuettu. Käytimme tiedonhakuun seuraavia tietokantoja: Pedro, Pubmed, ProQuest, Taylor & Francis online, sekä ScienceDirect. Lisäksi haimme aihepiiriin liittyvää kirjallisuutta sekä asiantuntijoiden tuottamia ja julkisten terveystietopalveluiden ylläpitämiä verkkosivuja. Tietoa edellä mainituista tietokannoista haettaessa lisäsimme edellä mainittujen hakusanojen yhteyteen yhden tai useamman seuraavista hakusanoista: *fyysinen aktiivisuus (physical activity)*, *joukkueurheilu (team sport)*, *osallisuus (engagement)*, *osallistuminen (participation)*, *valmentajan asenteet*, *valmentajasuhde*, *valmentaja (coaches attitudes, coaches relationship, coach)*, *ympäristön muokkaamisen (environment modulation)* ja *aistihuoneet (sensory room)*. Erikseen haimme vielä *fysioterapiasta* ja *aistinsäätelyn häiriöstä* tietoa.

Kävimme läpi useita aihepiiriä sivuavia tutkimuksia, katsauksia ja tieteellisiä artikkeleita. Mukaan otettiin tutkimukset, katsaukset ja tieteelliset artikkelit, joissa oli otettu kantaa siihen, helpottivatko tukitoimet myös aistinsäätelyn poikkeavuuksien kanssa eläviä tutkimusasetelmissä.

Suurin osa tuloksista käsitteli autismlinkirjon häiriön ja traumatisoitujen lasten aistitiedon käsittelyä ja näiden tukitoimia. Näistä jouduimme tekemään johtopäätöksiä, vertailemaan tuloksia keskenään ja pohtimaan sekä päättelemään, että kyseiset toimenpiteet hyödyttäisivät myös pelkän aistinsäätelyn häiriön kanssa eläviä lapsia.

Tärkeintä antia olivat tietolähteet, joissa asiantuntijat kuvasivat toimintamalleja, joita erityisryhmien kanssa työskentelevät valmentajat käyttävät. Tiedon jäljille pääsimme myös suositeltujen artikkelien kautta, joita tietokannat suosittelivat lukemiemme artikkeleiden pohjalta.

Lopuksi laadimme yhteenvedon työkaluista, joita voisi olla suotava käyttää myös aistin-
säätelyn häiriöistä kärsivien lasten kanssa, jotka hakeutuvat mukaan urheiluseuratoimin-
taan.

4 Lapsen oikeus terveelliseen ja aktiiviseen elämään

Lapsuudessa merkittävää erilaisuutta aiheuttavan poikkeavuuden kanssa eläminen luo lapsen kehitykselle olosuhteet, jotka vaikuttavat ja saattavat määrittää koko lapsen tulevaisuuden, identiteetin ja kehityksen aikuisuuteen saakka. (Rosenbaum & Gorter 2011.) Valtion liikuntaneuvoston kyselytutkimuksen mukaan lapset, joilla on jokin toiminnanrajoite, ovat kokeneet terveisiin ikätovereihinsa nähden harrastuksessaan huomattavasti enemmän kiusaamista, epäasiallista käytöstä ja syrjintää (Hakanen & Myllyniemi & Salasuo 2019). YK:n lastenoikeuksien sopimuksessa on tuotu esille lapsen oikeus terveelliseen, kuntouttavaan ja virkistävään elämään muun yhteiskunnan mukana, ja tulla aktiiviseksi riippumatta siitä minkälaisia haasteita hänellä on elämässään. (Unicef n.d.) Lapsia koskevat liikuntasuositukset perustuvat YK:n lasten oikeuksien yleissopimukseen. Näissä suosituksissa lapsilla on oikeus kehittää taitoja, itseluottamusta, sekä itsetuntoa. Lasten tarpeet tulee huomioida niin yksilö- kuin ryhmätasolla. Valtioneuvoston julkaisussa painotetaan, miten liikuntamahdollisuudet tulee suunnitella siten, että lapsella olisi yhtäläinen mahdollisuus osallistua ja liikkua (Kokko & Martin 2019). Erityistä tukea tarvitsevalla lapsella tulisi olla mahdollisuus harrastaa riippumatta siitä, pidetäänkö harrastusta terapiana vai ei (Rosenbaum ym. 2011).

Rosenbaum & Gorter avaavat erityisen tuen tarpeisen ja poikkeavuuksien kanssa elävän lapsen fyysistä aktivointia WHO:n eli maailman terveysjärjestön ICF-luokitukseen nojaten. ICF-luokituksen mukaan tehdyt elementit tarjoavat poikkeavuuksien kanssa eläville puolueettomat lähtökohdat pohtia sekä terveyttä, että poikkeavuuksia rinnakkain. Tämä auttaa heitä katsomaan kehittymistä ja kasvamista molemmilla osa-alueilla nimenomaan vahvuudet edellä -ajatteluperiaatteella. ICF-luokitus on yleisesti kuntoutuksen alalla käytössä oleva luokitus, jolla on mahdollista määritellä ja avata eri ammattiryhmille ymmärrettäväksi toimintakykyä. ICF-luokitus ottaa huomioon yksilön ruumiin ja kehon toimintojen ja ruumiin rakenteen, suoritusten ja osallistumisen kyvykkyyden lisäksi niin sanotut kontekstuaaliset eli ympäristö- ja yksilötekijät. Jotta lapsen olisi mahdollista osallistua mielekkäästi liikuntaan ja sitä kautta aktiiviseen elämään, tulisi muutosten olla ympäristöstä lähteviä eli tapahtua lasten kanssa toimivien aikuisten toimesta. (Thl 2020 & Rosenbaum ym. 2011.)

5 Herkästi aistivan lapsen ja nuoren urheilu ja liikunnan harrastaminen

5.1 Aistiherkkyteen yhteydessä olevia tekijöitä

Aistit voidaan jakaa karkeasti kahteen kategoriaan. Ensimmäiseen kategoriaan kuuluvat kehon ulkopuoliset aistit, joita ovat maku, näkö, tunto, kuulo ja haju. Nämä aistit tuovat informaatiota kehomme ulkopuolelta. Toiseen kategoriaan ajatellaan kuuluvan aistit, joiden avulla hahmotamme paikkamme tässä maailmassa: proprioseptiivinen aistijärjestelmä tuo tietoa asennosta ja liikkeestä. Vestibulaarinen aistijärjestelmä tuo tietoa painovoimasta, tasapainosta ja pään asennosta. Näiden lisäksi aivot säätelevät elintoimintoja sitä mukaa kun vastaanottavat aistitietoa sisäelimiltä ja verisuonista. Tätä aistimuksen osaa kutsutaan viskeraaliseksi aistijärjestelmäksi. (Ayers: 2008: 74-82.)

Aistien kautta tuleva tieto ja se miten me käsittelemme tätä tietoa, vaikuttaa laajasti siihen, kuinka reagoimme kehomme sisältä ja ulkoa tuleviin tekijöihin. Aistitiedon käsitteilyllä on myös merkitystä vireystason ja tarkkaavuuden säätelyssä sekä oppimisessa ja vuorovaikutustaitojen kehittämisessä. Aistitiedon käsittelyn vaikeuksista puhutaan yleisesti käsitteellä *sensory processing difficulties*. (Duodecim 2016.) Sensorisen integraation häiriö tarkoittaa aistitiedon käsittelyn häiriötä (Mielenterveystalo n.d.) Sensorisen integraation häiriössä lapsella on ongelmia aistien säätelyssä eli aistien kautta tulevien viestien havaitseminen, aistien kautta tulevan tiedon tunnistaminen tai aistimusten käsitteleminen on vaikeaa, tai joskus jopa mahdotonta. Tällöin aistimukset saattavat tuntua liian voimakkailta, tai ne jäävät kokonaan huomiotta (Papunet 2020). Usein aistinsäätelyn haasteet liitetään seuraaviin neuropsykologisiin poikkeavuuksiin: adhd, add, asperger, autismin kirjo, tourette tai rettin oireyhtymä ja kehitysvammaisuus. Tosiasiassa sensorisen integraation häiriötä tavataan kuitenkin myös täysin muuten neurotyypillisillä lapsilla (Ayers 2005: 34).

On olemassa myös ihmisen omasta temperamentista lähtöisin oleva piirre, jota kutsutaan erityisherkkyydeksi tai aisti- ja tunneherkkyydeksi. Tutkimuskirjallisuudessa tätä ominaisuutta kuvataan englanninkielisellä nimityksellä *high sensitive person* tai *high sensitive child*. Tämän piirteen omaavilla henkilöillä voi olla myös samankaltaisia haasteita kuin henkilöillä, joilla esiintyy aistitoimintojen poikkeavuuksista johtuvia haasteita. (Aron 2015: 10.) Erityisherkyys on siis lähinnä luonteenpiirre, eikä neuropsykologinen poikkeavuus (Aron 2015: 29). Erityisherkillä ja neuropsykologisia poikkeavuuksia omaavalla henkilöllä voi olla siis samankaltaisia piirteitä, mutta karkeasti eroteltuna erityisherkyys

ilmenee harvemmin levottomuutena, keskittymisvaikeuksina, ylivilkkautena tai aggressiivisuutena, vaan nämä oireet ovat yleensä peräisin jostain neuropsykologisesta poikkeavuudesta. Erityisherkkyydelle tyypillisiä piirteitä ovat etenkin syömisvaikeudet, arkuus, painajaisunet, huolestuneisuus tai herkät tunteenpurkaukset. (Aron 2015: 30.) Tästä mainitsemme, jotta lukijan olisi mahdollista ymmärtää, etteivät erityisherkan henkilön piirteet ole rakenteellinen poikkeavuus. Toisaalta haluamme korostaa myös sitä, että erityisherkkäkin lapsi ja nuori hyötyy, jos hänet kohdataan samalla tavalla tarve edellä, kuin neuropsykologisia poikkeavuuksia omaavat lapset ja nuoret. Kuten kaikki lapset ja nuoret tulisi kohdata. (Aron 2015: 313 & Bailey ym. 2013.)

Väestötasolla on arvioitu olevan autismin kirjon ja aspergerin piirteitä 1-3 % (Mielenterveystalo n.d.), Adhd ja Add:ta 3,6-7,2 %, aistitiedon käsittelyn vaikeuksia 5-16 % (Käypähoito 2016) ja Touretten syndroomaa 0,5-1 % (Duodecim 2018). Rettin oireyhtymää ilmenee väestötasolla noin yhdellä 15 000 lapsesta, mutta rajaamme oireyhtymän pois opinnäytetyömme kohderyhmästä, sillä oireyhtymä johtaa vakavaan kehitysvammaisuuteen eikä näin ollen mahdollista normaaleja arjen toimintoja (Duodecim 2020).

5.2 Aistin yli- ja aliherkkyys sekä aistihakuisuus

Monen lapsen ja nuoren kohdalla neuropsykologisista poikkeavuuksista johtuvat oireet ovat harvemmin heti havaittavissa päällepäin tai ne saatetaan tulkita helposti väärin esimerkiksi juuri vetäytyvyyden, impulsiivisuuden tai aggressiivisen käyttäytymisen perusteella, jos lapsen tai nuoren toimintaan vaikuttavaa taustaa ei tiedetä tai jos lapsi ei itse osaa tuntemuksistaan kertoa. (Adhd n.d.)

Aistiyliherkkyys on taipumus, jossa aistimus aiheuttaa tavallista voimakkaamman reaktion. Ääni voi tuntua kipuna, karheat vaatteet sattuvat ja maku tai haju aiheuttaa jopa oksennusrefleksin. Aistit voivat olla sietämättömiä ja tämä saattaa näyttäytyä aggressiivisena käytöksenä. (Lindholm 2018.) Yliherkkä lapsi saattaa vältellä kokonaan toimintoja, jotka tuottavat huonoja tuntemuksia tai vetäytyä toiminnasta pois helpommin. Eriyisesti tuntoaistimuksien välttelyllä nähdään olevan yhteys heikkoon motoriseen oppimiseen, eritoten käden hienomotoriikkaan (Parharm; 2008: 282.) Myös esimerkiksi lapsuusajan varvaskävelyn taustalta löytyy näyttöä aistinsäätelyn häiriöistä (Sättilä & Martinen & Mäenpää 2015). Lapselle, jolla on aistiyliherkkyttä, normaali ympäristö voi luoda ylimääräisiä viestejä keskushermostolle ja johtaa sitä kautta helposti ylivirittymisen tilaan. Proprioseptiivinen yliherkkyys voi näkyä jännittyneisyytenä, jäykkyytenä ja toiminnan välttämisenä, jossa tarvitaan kehon hallintaa. Vestibulaarisen järjestelmän yliherk-

kyys voi näkyä epävarmuutena liikkeissä, liikkumisen välttämisenä, epävarmuutena esimerkiksi korkeiden paikkojen tai tasapainon kallistelun suhteen ja juoksemisen, kiipeilyn, liukumisen tai heilumisen välttämisenä. Yliherkkyys vestibulaarisessa järjestelmässä voi näyttäytyä myös huonon olon tunteena liikkuvassa autossa tai esimerkiksi hississä. Tuntoyliherkkyys voi ilmetä koskemisen ja kosketuksen välttämisenä. Näköaistin yliherkkyyden kanssa elävä saattaa ylivirittyä helposti liiasta ärsyketulvasta, esimerkiksi väreistä, liiallisista leluista, välineistä, tavaroista, liian kirkkaista valoista tai kanssaolijoista eli muista ihmisistä. Yliherkkyys saattaa näyttäytyä katsekontaktin puutteena tai henkilön jatkuvana valppaan olona. Kuuloaistille yliherkkä peittää herkästi korvansa ääniltä ja saattaa valittaa tai häiriintyä äänistä, jotka eivät muita häiritse. Suun alueen eli makuaistin yliherkkyys näkyy eri tuntuisten ja lämpöisten ruokien vastustamisena tai mahdollisesti helposti kakomisena syödessä. (Noddings 2017.)

Aistialiherkällä henkilöllä on ongelmana aistien tunteminen ja tunnistaminen. Tällöin esimerkiksi säänmukainen pukeutuminen voi olla hankalaa. Monesti henkilö tarvitsee vahvempia kokemuksia tunnistaakseen aistimuksen. (Lindholm 2018.) Aistialiherkkä ei välttämättä huomioi samalla tavalla kipua, ääntä tai hajua (Laine 2015). Vestibulaarisen järjestelmän aliherkkyys voi näyttäytyä uhkarohkeutena, hakeutuvuutena nopeisiin, pyöriin liikkeisiin, keinumiseen ja jatkuvaan liikkeeseen. Useimmiten aliherkkä ei tunne huihasta pyöriessään ja nauttii ylösalaisin olemisesta. Jos lapsi on aliherkkä, hän toimii usein hyvin hyperaktiivisesti saadakseen itsellensä aistikokemuksia. On myös mahdollista olla jollakin aistien osa-alueella aliherkkä ja toisella osa-alueella yliherkkä. Aliherkkyys näköaistissa voi ilmetä näkyvillä olevien tavaroiden kosketteluna, vaikka fyysisesti näkö olisikin normaali. Aliherkkyys voi ilmetä myös visuaalisten vihjeiden eli toisen ilmeiden ja eleiden sekä opasteiden jatkuvana havainnoimisena. Kuuloaistille aliherkän voi olla haastava seurata suullisia ohjeita. Aliherkkä ohittaa erilaiset muita häiritsevät äänet nopeasti ja saattaa usein hyräillä itselleen, puhua kovalla äänellä, sekä nauttia äänestä taustamusiiikista. Hajuille aliherkkä taas ei välttämättä huomaa edes muille epämiellyttäviä ja voimakkaita hajuja, tai hän saattaa haistella esineitä tai asioita. Aliherkkyys näyttäytyy hyvin mausteisten ja kuumien ruokien suosimisena ja ei-syötävien asioiden pureskeluna tai nuolemisena. Makuaistille aliherkkä saattaa myös rauhoittaa itseään pureskelemalla tai imemällä jotain. (Noddings 2017.)

Aistihakuisuus näyttäytyy lapsella esimerkiksi tarpeena käyttää kehoaan stimuloidakseen aistiärsykeitä (Laine 2015). Lapsi saattaa viedä esineitä suuhun, tai pysyä koko ajan liikkeessä (Lindholm 2018).

On muistettava se, että kaikki ihmiset ovat yksilöitä. Osaa häiritsevät tietyt hajut tai äänenvoimakkuudet, osaa tietynlaiset vaatteet ja osaa taas esimerkiksi liian runsaasti sisustetut tilat. Tärkeää olisikin, että aikuisuuteen mennessä lapsi olisi oppinut mukautumaan omiin tarpeisiinsa. (Noddings 2017.)

5.3 Sensorinen integraatio

Sensorinen integraatio tarkoittaa neurologista prosessia, jossa aivot muodostavat kokonaiskuvan aistimuksista. Tämä mahdollistaa tarkoituksenmukaisen toiminnan, oppimisen ja sosiaalisen kanssakäymisen. Jatkuvan aistitulvan vuoksi aivot lajittelevat ja jäsentävät aistivirtaa. Mikäli aivot rekisteröisivät kaikki aistimukset, toiminta ajautuisi kaaokseen, eikä keskittyminen olennaiseen onnistuisi. Sensorinen integraatio on tahdosta riippumatonta, spontaania ja jatkuu koko elämän ajan. (Ayers 2005: 29-32.) Aistikokemus ei ole yksittäisen aistin aikaan samaa, vaan useampi aisti täydentää saamaamme aistihavaintoa. (Papunet 2020.) Tutkimukset ovat osoittaneet, että käytös- ja keskittymishäiriöiden, oppimisvaikeuksien, heikkojen sosiaalisten taitojen sekä motorisen oppimisen taustalla voi olla aistitoimintojen poikkeavuuksia (Fernández & Sans & Salgado & Tárraga & Pastor 2008). Neuropsykologisia poikkeavuuksia omaavilla henkilöillä on suurempi taipumus ylikuormittumiseen ja pitkäkestoiseen stressiin, mikä saattaa johtaa lapsilla hyvinkin pitkäkestoisiin haittoihin, kuten esimerkiksi ylivierittymisen tilaan. Lapsi ei kykene käsittelemään stressiä samalla tavalla kuin aikuinen ja pidempiaikainen stressi on haitallista lapsen kehitykselle oikeastaan kaikissa eri kehitysvaiheissa. (Liminka & Sokka 2019: 2.) Stressin lievittymiseen melkeinpä parhaaksi lääkkeeksi on todettu olevan liikunta. (Mielenterveystalo n.d.).

5.4 Neuropsykologisia haasteita omaavien lasten liikkuminen ja urheilun harrastaminen

Aistitoimintojen poikkeavuuksien kanssa elävälle lapselle voivat eri aistikokemukset olla jatkuvasti hyvin kuormittavia. Aistitiedon käsittelyn vaikeuksien kanssa elävä lapsi voi kokea aistiärsykkeet usein pelottavina, jopa uhkaavina ja saattaa pyrkiä välttämään niitä. Tämän seurauksena hän voi helposti jäädä pois esimerkiksi harrastustoiminnasta. (Mutanen 2015: 2.)

On olemassa urheiluohjelmia, seuroja ja hankkeita, jotka tarjoavat erityistarpeisille lapsille liikuntatoimintaa. Usein arjessa haasteeksi tulee tarjolla olevien palveluiden saavu-

tettavuus, sillä esimerkiksi maantieteellisistä syistä nämä palvelut eivät ole kaikkien saatavissa. Ihanteellisessa tilanteessa lapset integroituisivat kunnallisiin seuroihin samaan tapaan kuin ei tukea tarvitsevat ikätoverinsa. Tämän toteutumisen edellyttää, että valmentajat tunnistavat lasten yksilöllisiä tarpeita. Lisäksi joukkueorganisaatiolla tulisi olla halu tarjota ja luoda pohja osallistavalle urheilutoiminnalle. (Ohrberg 2013.)

Neuropsykologisten poikkeavuuksien tuomien haasteiden kanssa elävät lapset ja nuoret ovat usein fyysisesti vähemmän aktiivisia kuin heidän samanikäiset neurotyypilliset ikätoverinsa. Tiedetään, että vähäinen fyysinen aktiivisuus ja liikkumattomuus lapsuusiällä voi johtaa muihin lieveongelmiin. Autismikirjonhäiriöisillä lapsilla on jopa 40 % suurempi todennäköisyys ylipainoon. Lisäksi on näyttöä myös sille, että aistinsäätelyn ongelmat ovat yhteydessä korkeampaan BMI:hin verrattuna samanikäisiin neurotyypillisiin lapsiin. (Lawson 2016.)

Läpi käydyssämme laadullisessa tutkimuksessaan oli tuotu esille tietoa liikunnan harrastamisen esteistä ja mahdollistajista. Lapset, joilla esiintyy rajoitteita joutuvat edelleen kohtaamaan ennakkoluuloja ja asenteita, jotka itsessään toimivat esteenä liikunnan harrastamiselle. Aikuisilla ja erityisesti valmentajilla ei välttämättä ole tietoa tai osaamista mukauttaa harrastustoimintaa niin, että lapsi, jolla on tuen tarvetta, pystyisi tai haluaisi sitoutua jatkamaan harrastuksen parissa. (Shields 2016.) Muita esteitä tukea tarvitsevilla lapsilla on huomattu olevan epävarmuus omista taidoista, avustajan puute liikunnan aikana sekä fyysiset vammat ja rajoitteet. Edellä mainittujen esteiden lisäksi tukea tarvitsevilla lapsilla on samanlaisia ajatuksia omasta liikkumattomuudesta, kuin tukea tarvitsemattomilla lapsilla. Esteenä harrastamiselle nähdään kalliit harrastusmaksut, liian pitkä matka harrastuspaikalle sekä liiallinen kilpailuhenkisyys. (Pikkupeura & Asunto & Villberg & Rintala 2020.)

Bailey ym. tuovat esille harrastamisen mahdollistumisessa lapsen sisäisen motivaation tärkeyden. Lapsella on oltava tämä sisäinen motivaatio ja kokemus siitä, että se mitä hän tekee, on hauskaa, ja lapsi tai nuori kokee nauttivansa toiminnasta. Valmentajan käyttäytymisen vaikutukset lapsen sisäisen motivaation syntymiseen, ja sillä kuinka valmentaja rakentaa toiminnan harrastustilanteessa, on suuri merkitys. Bailey ym. tuovat myös esille varhaisesta iästä alkavan harrastukseen osallistumisen merkityksen ja vaikutukset lapsen ja nuoren elinikäiselle fyysiselle terveydelle ja terveille elintavoille. Bai-

ley ym. toteavat, että lasten sisältä lähteviä tarpeita huomioiden rakennetut valmennus-tilanteet ja harrastusympäristöt vaikuttavat hyvin positiivisesti lasten ja nuorten psyykkiseen ja sosiaaliseen kehitykseen. (Bailey ym. 2013.)

5.5 Ympäristön mahdollisuudet tukea liikunnan ja urheilun harrastamista

Lapsen ympäristöllä tarkoitamme tässä opinnäytetyössä lasta ja nuorta ympäröivää fyysistä maailmaa sekä häneen vaikuttavia ympärillä toimivia ihmisiä.

Milanese ym. kuvailivat kirjallisuuskatsauksessaan joukkuepeleissä käytettävien materiaalien vaikutusta autismikirjon lapsilla. Materiaaleilla on mahdollista vaikuttaa lapsen aistikokemukseen. Välineiden tekstuuri, esimerkiksi pallon karheus, voi tuntua niin epämiellyttävältä, ettei lapsi halua koskea palloon. Tämä voi aiheuttaa syrjään vetäytymistä ja näyttäytyä negatiivisena käytöksenä. Lapsella täytyy olla mahdollisuus käsitellä pelivälinettä omaehtoisesti ja tutustua pelissä käytettäviin materiaaleihin ennalta. Lapsi voi palloon tarttumisen sijaan työntää sitä aluksi vaikkapa sormen päällä. Valmentajien tulisi tällaisissa tilanteissa rohkaista lasta. Epämiellyttävät tuntemukset ovat sallittuja. Sallivassa ympäristössä lapsen sietokykyä pelivälineisiin on mahdollista kasvattaa. Mukautettujen pelivälineiden käyttö, esimerkiksi jalkapallon korvaaminen pehmeämmällä ja värikkäällä vaahtomuovipallolla voi lisätä pelin mielekkyyttä lapsilla, joilla on aistitiedon kanssa haasteita. Pehmeästä pallosta ei sisätiloissa lähde niin kovaa ääntä ja pehmeä pallo ei myöskään osuessaan satu yhtä paljon. Lisäksi pehmeän pallon materiaali on useimmista lapsista miellyttävä. (Milanese ym. 2019.)

Warner ym. keräsivät tutkimuksia aistihuoneiden vaikutuksesta traumatisoiduilla lapsilla ja nuorilla. Heidän kirjallisuuskatsauksensa toi esiin sen, että sensorisen integraation terapialla on saatu traumatisoitujen kasvuikäisten ahdistusta ja negatiivisia kokemuksia lievittymään. Katsauksessa kuvailtiin oppilaitoksia ja asumisyksiköitä, joissa on otettu käyttöön aistihuoneita. (Warner ym. 2013.) Asumisyksikön aistihuoneissa tyttöjen oli mahdollista harjoitella aistitaitoja ollessaan ylikerroksilla ja kiihtyneitä. Tuntoaistiin vastasivat suuret tyynyt, kokovartalopuvut, painopeitot ja nilkkatyyny, tunnusteltavat korit, pelattavat pelit ja rasvat, joita saattoi levitellä iholle. Kuuloaistia varten huoneeseen oli varattu rauhoittavaa äänimaisemaa soittavia cd-levyjä. Valoja oli mahdollista säädellä. Makuu- ja aistimusta varten huoneessa oli erimakuksia karkkeja ja purukumeja. Tuoksuja oli mahdollista suihkutella omiin vuodevaatteisiin. Toinen asumisyksikön huone, joka oli tarkoitettu yksilöterapiaan, sisälsi edellä mainittujen lisäksi myös esimerkiksi rullalaudan.

(Warner ym. 2013.) Rullalauta näyttäisi rauhoittavan lasta tuottamalla vestibulaarisia ja proprioseptiivisiä aistimuksia hermostolle. Rullalautailun jälkeen lapsi pystyy hetken keskittymään paremmin ja yliaktiivisuus lievittyy. (Ayers 2008: 311-314.) Warnerin ym. kuvailevat katsauksessaan kolme koulua, joihin toimintaterapeutit loivat rauhoittavat tilat. Oppilaat saattoivat hakeutua näihin tiloihin oppituntien välillä. Näissä ”viihtyisissä nurkkauksissa” oli patjoja lattialla, joista oli mahdollista rakennella majoja. Huoneisiin oli varattu hernepusseja ja muita tuntovirikkeitä. Vanhemmille oppilaille huoneessa oli leuanvetotanko, jolla harjoittelu saattoi tuntua hyväksyttävämältä. Värimaailma oli oppilaiden pyynnöstä rauhoittavan merellinen ja seinien väriksi valikoitui sininen ja hiekan ruskea. Asumisyksikön aistihuoneet ja niissä aistituntemuksien harjoittelu on asukkailla ja heidän perheiltään saaman palautteen perusteella asumisyksikön eniten kiitosta saanut toimenpide. Aikaisemmin negatiivinen tai holtiton käytös on johtanut rajoitustoimenpiteisiin asumisyksikössä. Asukkailla on evätty esimerkiksi kotilomia tai rajattu muuten vapaa-ajan toimintaa. Rajoitustoimenpiteiden määrä väheni aistihuoneiden käyttöönoton jälkeen. Myös koululla käyttöön otetun aistihuoneen jälkeen raportoitiin rajoitusten vähentämisestä. Koulun henkilökunta koki, että oppilaiden käytöksessä näkyi selkeä muutos aikaisempaan käytökseen. (Warner ym. 2013.)

Bodison ym. toivat taas esille katsauksessaan ympäristömuutoksen ja eri aistiteknikoiden vaikutukset sensorisen integraation vaikeuksista kärsivien lasten kohdalla. Tehokkaampana esille nousi Qigon -hieronta, jossa yhdistetään hengitys, keskittyminen ja fyysinen liike. Muina toimivina keinoina olivat hidas keinuminen ja painoliivien käyttö. (Bodison & Parham 2018.)

Valmentajan olisi hyvä tulla tietoisiksi aistitoimintojen poikkeavuuksista ja niiden vaikutuksista lapsen ja nuoren toimintaan viimeistään silloin kun valmennettavana on lapsi, joka elää näiden haasteiden kanssa. Voisi olettaa, että ruohonjuuritasolla toimivalla valmentajalla ei useimmiten ole muuta kuin omaa lajikohtaista tietotaitoa. Reynolds ja muut toivat esille, että johdonmukaiset ja ennustettavat ympäristöt vähentävät sensorisen integraation haasteiden kanssa elävien lasten valppautta ja varuillaan oloa (Reynolds ym. 2017). Tällaisen tilan tarjoaminen harrastamiseen edellyttää ymmärrystä ja tietoa lapsen ja nuoren käytöksen taustalla olevista tarpeista. Ennen lapsen harrastuksen aloittamista valmentajan olisi hyvä tutustua tukea tarvitsen lapsen perheeseen ja esimerkiksi pitää tapaaminen, jossa olisi mahdollista käydä läpi, millaista tuen tarvetta lapsella on, millaisia vahvuuksia lapselta löytyy, ja tarvitseeko lapsi esimerkiksi apuvalmentajaa tai van-

hempaa mukaan harrastustoiminnan aikana. Neuropsykologisista poikkeavuuksista johtuvista haasteista kärsivien lasten motoriset taidot eivät välttämättä ole samalla tasolla ikätovereihin nähden. Pystyvyyttä harrastustoimintaan voisi helpottaa, jos lapsen olisi mahdollista harrastaa tasolleen sopivan ikäryhmän kanssa. (Ohrberg 2013.)

Amerikassa toimiva autismiyhdistys jakaa tietoa autismista ja kouluttaa urheiluseuroja. (Ohrberg 2013.) Toimintaterapeutit ovat myös kouluttaneet henkilökuntaa sensorisen integraation teoriasta ja tekniikoista kouluilla, joissa aistihuoneita on otettu käyttöön (Warner 2013). Liittojen ja järjestöjen tulisi aktivoitua ja järjestää koulutuksia urheiluseuroille (Ohrberg 2013).

Aistinsäätelyn haasteet on useimmiten ajateltu olevan toimintaterapeutin työkenttää. Lasten neuropsykologisista haasteista puhutaan verrattain vähän fysioterapeutin pohjakoulutuksessa. Fysioterapeuttien roolista herkästi aistivien lasten parissa löytyy valitettavan niukasti tietoa. 2019 tehty kanadalainen tutkimus keräsi lasten fysioterapeuteilta kokemuksia työskentelystä autististen lasten kanssa ja ajatuksia fyysisen aktiivisuuden lisäämisestä kyseisen ryhmän suhteen. Vastauksista selvisi, miten työskentelyn esteinä ovat epävarmuus omasta osaamisesta ja rakenteelliset ongelmat: autistiset lapset eivät saa lähetettä fysioterapiaan, koska heidän ongelmaansa ei nähdä fyysisenä. Lisäksi koettiin, että vanhemmat ja muu hoitotaho nostavat suurempaan arvoon kommunikaatio- ja sosiaalistaitojen harjoittamisen, verrattuna fyysiseen aktiivisuuden edistämiseen. Tärkeä huomio tutkimuksessa oli erään fysioterapeutin näkemys siitä, miten autistisilla lapsilla fyysinen toimintakyky on paras osa heitä, joten tätä osa-aluetta on helppo niin sanotusti ylenkatsoa. Kuitenkin autismikirjonhäiriön lapset häviävät motoriikassa ja liikunnallisessa toimintakyvyssä ikäisiinsä nähden, joten työkenttää neuropsykologisten lasten saralla riittäisi fysioterapeuteillekin. (Cynthia ym. 2019.)

6 Työkaluja herkästi aistivien lasten kanssa toimimiseen

Kuinka ympäristöä muokkaamalla on mahdollista vaikuttaa herkästi aistivan lapsen ja nuoren pystyvyyteen harrastus- ja urheilutoiminnassa? Kuvailevan kirjallisuuskatsauksemme lopputulemana teimme liitteeksi luettelon kehittämisideoista, joita suosittelemme kokeilemaan näiden kohderyhmämme lasten ja nuorten harrastustoiminnan parissa. Kehittämisideat ovat johtopäätöksiä ja hyväksi todettuja toimia ja koottu läpi käytyjen aiheistojemme pohjalta.

Tärkeämpää olisi tuoda lapselle positiivista palautetta siitä, että hän tekee ja yrittää, kuin siitä, miten hän tekee. Mainittava on myös, ettei poikkeavuuksista johtuviin oireisiin tulisi keskittyä. Sen sijaan lasta voisi kannustaa toiminnan yrittämiseen ja tekemiseen. Suosittelemme kokeilemaan esimerkiksi sopivan tilan ja paikan mahdollistamista esimerkiksi aistihakuisen lapsen jatkuvan liikkeellä olon huomioimisen sijasta. Milanese ym. tuovat myös esille lapsen omalla tavalla toimimisen tärkeyden. Lapsi voi hyvin toteuttaa toiminnan suorituksen omalla tyylillä. (Milanese ym. 2019.)

Lapsen tulisi saada rauhassa myös valmistautua tulevaan liikuntahetkeen (Noddings 2017). Raynold ym. tuovat esille johdonmukaisten ja ennustettavien ympäristöjen vähentävän lasten valppautta ja varuillaan oloa. Tämä tukee omalta osaltaan ajatusta siitä, että neuropsykologisista haasteista kärsivä lapsi hyötyy, kun tietää etukäteen mitä on tapahtumassa ja saa rauhassa valmistautua tulevaan. (Reynolds ym 2017.) Valmentajan on hyvä rohkaista positiivisella tavalla myös herkästi aistivia lapsia siihen, että myös hieman epämurkavat tuntemukset ovat sallittuja ja normaaleja. (Milanese ym. 2019.)

Avustajan puute liikunnan tai harrastustoiminnan aikana voi toimia esteenä liikkumisen harrastamiselle. Ohrberg toteaa hyväksi ideaksi ottaa joko avustaja tai vanhempi mukaan harrastustilanteeseen helpottamaan toimimista. Ohrberg tuo esille perheeseen tutustumisen ja apuvalmentajan tai vanhemman mukana olon tärkeyden. Hän puhuu myös siitä, ettei liikaa tulisi tuijottaa ikäryhmiin eli antaa lapselle mahdollisuus osallistua eri ikäisten ryhmään, jos ryhmä tasoltaan koetaan lapselle hyväksi. (Pikkupeura ym. 2020 & Ohrberg, 2013.)

Milanese ym. Painottavat, että lapsilla oli mahdollisuus kokeilla erilaisia materiaaleja sekä valita erilaisella tavalla teksturoiduista välineistä. Esimerkiksi kovan pallon vaihtaminen pehmeään palloon tilanteessa, jossa on mukana ääniherkkiä tai tuntoherkkiä lapsia olisi suositeltavaa kokeilla. (Milanese ym. 2019.)

Warner ym. tuovat esille tilan ja välineiden äänimaailman muutosten vaikutukset. Tilassa, jossa harrastustoiminta tapahtuu, kannattaa myös pohtia onko mahdollista vaikuttaa äänimaailmaan, eli yleiseen kakofoniaan, päällä olevaan musiikin voimakkuuteen tai tempoon, valaistukseen sekä välineistä aiheutuviin ääniin tai siihen, onko tilassa harjoitusten aikana musiikkia ja minkälaista musiikkia. Äänten voimakkuuksien ja tempojen säätämistä kannattaa kokeilla, pohtia ja suhteuttaa osallistujien tarpeisiin. Myös Warner tuo esille sen, että välineet, joista kuuluu kovia ääniä, on myös mahdollista vaihtaa hiljaisempiin välineisiin. (Warner ym. 2013.) Myös pelkistetyn tilan positiivisista vaikutuksista on näyttöä eli mahdollisuuksien mukaan ylimääräisten välineiden, tavaroiden ja ympäröivien häiriötekijöiden minimoinnista voisi olla hyötyä (Noddings 2017).

Toisaalta harrastustoimintaan voisi sisällyttää myös lajin ulkopuolisia välineitä, esimerkiksi rullalaudan, keinun tai leuanvetotangon käytön mahdollisuuden samassa tai erillisessä tilassa. Rullalautailu nousee opinnäytetyömme aineistoista esille yliaktiivisia lapsia ja nuoria rauhoittavana välineenä ja toimintana. (Warner ym. & Ayers 2008.) Keinussa keinuminen voisi tuoda myös samanlaista vestibulaarista ja propriosetiivista aistimusta hermostolle kuin rullalautailu ja näin ollen rauhoittaa yliaktiivista lasta. Aistihuoneessa nuorille suunnattu leuanvetotangolla tehtävä harjoittelu huomattiin myös toimivaksi rauhoittavana tekijänä nuorten kohdalla. (Warner ym. 2013.)

Warner ym. Totesivat katsauksessaan, että rauhallisella tilalla on positiivisia vaikutuksia koululaisiin. Jos harrastustoiminnan yhteyteen olisi mahdollista toteuttaa rauhallinen tila, johon lapsen on mahdollista mennä itse niin halutessaan, sellaista olisi suositeltavaa kokeilla. Tilan voisi mahdollisuuksien mukaan sisustaa hyvin pelkistetysti esimerkiksi patjoilla ja tyynyillä. Jos tilaan on mahdollista panostaa myös värimaailmalla, oli rauhoittaviksi väreiksi valitut sininen ja hiekan ruskea toimineet. (Warner ym. 2013.)

On huomattu, että neuropsykologisten sekä aistitoimintojen poikkeavuuksien vuoksi viireystason säätely on näillä kohderyhmämme lapsilla ja nuorilla ajoittain haasteellista (Liminka & Sokka 2019). Erityisesti herkästi aistivilla lapsilla tiedetään viireystason säätelyn olevan haasteellista (Noddigs 2017), joten ajattelemmekin, että viireystasoon vaikuttaviin

tekijöihin kuten sopivaan lepoon ja unen sekä ravinnon määrään olisi syytä aikuisten sekä lapsen ja nuoren itse kiinnittää huomiota.

7 Pohdinta

Tavoitteenamme oli selvittää miten aistitoimintojen poikkeavuuksien tuomat haasteet vaikuttavat lasten ja nuorten liikkumiseen ja harrastamiseen, sekä löytää tutkimustietoon perustuvia konkreettisia apukeinoja ja työkaluja, eli kehittämisideoita niin vanhemmille, valmentajille, kuntoutuksen ammattilaisille, kuin lapsille ja nuorille itselleen. Opinnäytetyön tuloksina onnistuimme saamaan kehittämisideoita eli työkaluja, joiden avulla on mahdollista muokata ympäristöä ja ympäristön toimintaa sekä sitä kautta pyrkiä helpottamaan näiden lasten ja nuorten pystyvyyttä harrastustoimintaan.

Koska aistitoimintojen haasteet itsessään eivät sisälly virallisiin diagnoosiluokituksiin riittävän tieteellisen näytön puutteellisuudesta johtuen (Lindholm 2018), olemme samaa mieltä siitä, että aistikokemusten taustatekijöistä ja niiden kuntoutusmenetelmistä sekä aistitoimintojen vaikeuksista ja niistä johtuvista reaktioista tarvittaisi lisää tutkimusta, jotta olisi mahdollista ymmärtää ja tukea näitä lapsia nuoria kuntoutuksen sekä aktiivisen elämäntavan ja liikunnan avulla. Koska aistitoimintojen haasteista suhteessa liikuntaan ja urheilun harrastamiseen löytyy verrattain vähän tietoa tutkimuskirjallisuudesta, olemme joutuneet tekemään johtopäätöksiä olemassa olevan tiedon pohjalta. Tämäkin kertoo meille omalta osaltaan sen, että aihetta olisi tarpeellista tutkia lisää ja tuoda tietoa ymmärrettävällä tavalla niin valmentajille, vanhemmille, lapsille ja nuorille itselleen, sekä kuntoutuksen ammattilaisille.

Rosenbaum & Gorter tuovat erityisesti esille sen, ettei lasta tulisi määrittää diagnoosin perusteella ja sen että lapsen oma sisäinen kokemus ja osallisuus on tärkeintä lapsen toimintaan osallistumisessa. Siihen, millä tavalla lapsi osallistuu toimintaan, ei tulisi kiinnittää niinkään huomiota. Ajattelemme, että tähän nojaten tärkeintä olisi siis antaa lapsen tehdä omalla tyylillään ja aikuisten antaa kiitosta ja kannustusta enemmänkin yrittämisestä ja toimimisesta. Rosenbaum & Gorter puhuvat kuntoilusta tärkeänä osana lasten elämää ja tarkoittavat sillä nimenomaan lapsen oikeutta tulla aktivoituksi eikä olla vain fyysisesti itse aktiivinen. Lapsella on myös oikeus nauttia tekemästään ja ystävät tai joukkueoverit tuovat sosiaalisen kehyksen sekä sosiaalisen kehityksen lapsen elämään (Rosenbaum & Gorter 2011) ja vaikuttavat näin ollen pitkällä tähtäimellä myös lapsen koko tulevaisuuteen. Opinnäytetyömme pohjalta ajattelemme, että aikuisilla olisi siis velvollisuus mahdollistaa lapsille ja nuorille fyysisesti aktiivinen elämä riippumatta siitä onko lapsen arjen toiminnoissa haasteita tai poikkeavuuksia. Opinnäytetyössämme nousee esille aktiivisen elämän vaikutukset lasten ja nuorten tulevaisuuteen ja kehitykseen sekä

oppimiseen ja mahdolliseen menestymiseen akateemisesti aikuisiällä. Ei siis ole yhden-
tekevää, luodaanko lapsille lapsesta ja nuoresta saakka rutiinit aktiivisen elämän suh-
teen ja autetaanko lasta kykenemään urheilutoimintaan tai aktiiviseen liikuntaan osallis-
tumisessa. Hyvin vallitsevana teemana opinnäytetyömme lähteissä nousi esille lapsen
kohtaaminen tarve edellä. Elaine Aron sekä Bailey nostavat aiheen tärkeäksi osaksi lap-
sen toiminnan mahdollistamista. Tästä voimme tehdä johtopäätöksen, että aikaisem-
massa luvussa mainitsiamme lasten ja nuorten aistitoimintojen poikkeavuuksien sekä
neuropsykologisten poikkeavuuksien tuomat oireita ja tarpeita olisi ympäristön syytä ot-
taa huomioon, ja näistä oireista huolimatta mahdollistaa lapsen toiminta ja osallistumi-
nen.

Lähteet

Adhd n.d. Adhd nuorella. Saatavana osoitteessa: <<https://adhdutuksi.fi/mika-on-adhd/adhd-nuorella/>>. Luettu 10.3.2020.

Ahlstrand, Anita & Anttila, Pekka 2019. Mikä motivoi nuorta urheilijaa? Metropolia Ammattikorkeakoulu. Saatavana osoitteessa: <<https://blogit.metropolia.fi/tikissa/2019/04/24/mika-nuorta-urheilijaa-motivoi/>>. Luettu 12.3.2020.

Alatalo, Anni 2020. Positiivisen kautta. Helsingin Sanomat. Saatavana osoitteessa: <<https://www.hs.fi/perhe/art-2000006385955.html?share=5e998f42dfe610efcb397828eacae0d1>>. Luettu 27.1.2020.

Aron, Elaine 2015: 10, 29, 30, 39, 313. Erityisherkkä lapsi. Suomentanut: Kirsimarja Tielinen. Kustannusosakeyhtiö Nemo.

Ayers, A. Jean 2008: 29-32, 74-82, 311-314. Aistimusten aallokossa Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Suomennus: Lari Tapola. Juva. Ps-kustannus.

Bailey, R. & Cope, E. J. & Pearce, G. 2013. Why do children take part in, and remain involved in sport? A literature review and discussion of implications for sports coaches.

Bodison, Stefanie; Parham, Diane 2018. Specific Sensory Techniques and Sensory Environmental Modifications for Children and Youth With Sensory Integration Difficulties: A Systematic Review.

Cynthia, Campos; Duck, Melissa; McQuillan, Riley; Brazill, Lindsay; Malik, Shavaiz; Hartman, Laura; McPherson, Amy C ; Gibson, Barbara E; Jachyra, Patric 2019. 614-628. Exploring the Role of Physiotherapists in the Care of Children with Autism Spectrum Disorder Physical & Occupational Therapy In Pediatrics, 39:6

Duodecim 2016. Aistitiedon käsittelyn vaikeudet ja Adhd. Saatavana osoitteessa: <<https://www.kaypahoito.fi/nix00941>>. Luettu 1.11.2020.

Duodecim 2018. Touretten oireyhtymä. Saatavana osoitteessa: <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00524>. Luettu 1.11.2020.

Duodecim 2020. Autismikirjon häiriöt. Saatavana osoitteessa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00355&p_hakusana=rettin%20oireyhtym%C3%A4. Luettu 1.11.2020.

Fernández-Andrés, María; Sanz-Cerverza, Pilar; Salgado-Burgos, Carolina; Tarraga-Mínguez, Raúl; Pastor-Cerezuela, Gemma 2018: 318-328. Comparative study of sensory modulation vulnerabilities in children with and without ASD in family and school contexts. Published online: 31 Jan 2018. Luettu 19.8.2020

Fraicer-Thomas, Jessica 2008. Examining adolescent Sport dropout and prolonged Engagement from a developmental perspective. Journal of Applied Sport Psychology 2008: Volume 20.

Hakanen, Tiina & Myllyniemi, Sami & Salasuo, Mikko 2019:25. Kyselytutkimus toimintaraiotteisten lasten ja nuorten liikunnan harrastamisesta ja vapaa-ajasta: Takuulla liikuntaa. Valtion liikuntaneuvoston verkkojulkaisu. Saatavana osoitteessa: <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/Takuulla_liikuntaa_Verkkojulkaisu_020619.pdf> Luettu 10.11.2020.

Howe, F. E. J. & Stagg, S. D. 2016. How Sensory Experiences Affect Adolescents with an Autistic Spectrum Condition within the Classroom. Journal of Autism and Developmental Disorders, 46(5)

Juurinen, Joel 2019: 11. Positiivista pedagogiikkaa alkuopetuksen luokassa. Etnografinen tutkimus pedagogisesta oppimisympäristöstä. Verkkojulkaisu saatavana osoitteessa: <<https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/64063/Juurinen.Joel.pdf?sequence=1>>. Luettu 12.3.2020.

Keltikangas-järvinen, Liisa n.d. Väestöliiton haastattelu. Saatavana osoitteessa: <<https://www.youtube.com/watch?v=-bAn66q8wEA>> Luettu 1.11.2020.

Kerola, K & Kujanpää, S & Timonen, T 2009. Autismin kirjo ja kuntoutus. Juva. PS kustannus.

Kidmove.eu n.d. Kidmove-hanke. Saatavana osoitteessa: <<https://www.kidmove.eu/>>. Luettu 9.11.2020.

Kokko, Sami & Martin, Leena 2019. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1;75. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Valtion liikuntaneuvosto.

Korkee, Elina 2020. Helsingin Sanomat. Saatavana osoitteessa: <<https://www.hs.fi/urheilu/art-2000006377975.html?share=c8e7ff4ac54eb78b3df6ef2aa2e8a67a>>. Luettu 27.1.2020.

Käypähoito 2016. Aistitiedon käsittelyn vaikeudet ja Adhd. Saatavana osoitteessa: <<https://www.kaypahoito.fi/nix00941>>. Luettu 12.3.2020.

Laine, Eliisa 2015. Aivoliitto. Saatavana osoitteessa: <<https://www.aivoliitto.fi/verraton/artikkelit/kun-arki-ei-suju-kyse-voi-olla-aistikasittelyn-ongelmista/>> Luettu 10.10.2020

Lawson, Lisa Mische; Foster, Lauren 2016. Sensory Patterns, Obesity, and Physical Activity Participation of Children With Autism Spectrum Disorder. American Journal of Occupational Therapy, Vol. 70

Liminka & Sokka 2019: 2. Kuudesluokkalaisille stressiä aiheuttavat tekijät heidän itsensä kuvailemana. Tampereen yliopisto. Saatavana osoitteessa:

<<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/105769/1558077072.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Luettu 12.3.2020.

Lindholm 2018. Autismiliitto 1/2018. Verkkojulkaisu saatavana osoitteessa: https://www.autismiliitto.fi/liitto/autismi-lehden_sivuilta/tutkimukset_ja_kuntoutus/aistikokemusten_erilaisuus_osana_autismikirjon_oirekuva.3255.news. Luettu 8.10.2020.

Mielenterveystalo n.d. Autismikirjon häiriöt. Saatavana osoitteessa: <https://www.mielenterveystalo.fi/lapset/ammattilaisille/hairiot/autismikirjon_hairiot/Pages/autismikirjon_hairiot_ASD.aspx>. Luettu 1.11.2020.

Milanese, Emma; McGrath, Richard; Crozier, Alyson 2019. Developing Effective Coaching Strategies for Adolescents with Autism Spectrum Disorder in a School-Based Multi-Sport Program. A Journal for Physical and Sport Educators Vol 32, Issue 2.

Mutanen, Ella 2015: 2. Verkkojulkaisu saatavana osoitteessa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/97877/Mutanen_Ella.pdf?sequence=>. Luettu 23.2.2020.

Noddings, Alicia 2017. Supporting sensory-sensitive children in a sensory-intensive world. American montessori society.

Ohrberg, N. Jonas 2013. Autism Spectrum Disorder and Youth Sports: The Role of the Sports Manager and Coach. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 84:9, 52-56.

Opetushallitus 2020. Sosiaalinen turvallisuus. Opetustoimen ja varhaiskasvatuksen turvallisuus. Saatavana osoitteessa: <<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/sosiaalinen-turvallisuus>>. Luettu 1.11.2020.

Papunet 2020. Aistit vuorovaikutuksessa. Saatavilla osoitteessa: <<https://papunet.net/tietoa/aistit-vuorovaikutuksessa>> luettu 1.7.2020

Parharm, L. Diane 2008: 282. Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Suomentanut: Lari Tapola. Juva. Ps-kustannus.

Pikkupeura, Vilma & Asunta, Pirkka & Vilberg, Jari & Rintala, Pauli 2020. Tukea tarvitsevien lasten vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus, ohjattu liikunnan harrastaminen ja liikunnan esteet. Liikuntatieteellinen seura 2019. Saatavana osoitteessa: <<http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>>. Luettu 1.11.2020.

Polanczyk, Guilherme & Willcutt, Erik & Salum, Giovanni & Kieling, Rohde, Luis 2014. Adhd prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis.

Reynolds, Stacey & Glennon, Tara J & Ausderau, Karla & Bendixen, Roxanna & Miller Kuhaneck, Heather & Pfeiffer, Beth & Watling, Renee & Wilkinson, Kiberly & Bodison, Stefanie C 2017. Using a Multifaceted Approach to Working With Children Who Have

Differences in Sensory Processing and Integration. Am J Occup Ther: Mar/Apr 2017;71(2).

Rosenbaum, P. & Gorter, J.W. 2011. The 'F-words' in childhood disability: I swear this is how we should think! Blackwell Publishing Ltd, Child: care, health and development. 38 (4)

Shields, Nora & Synnot, Anneliese 2016. Perceived barriers and facilitators to participation in physical activity for children with disability: a qualitative study. BMC pediatrics 16 (9)

Suomen Valmentajat 2020. Valmentajalla on väliä. Saatavana osoitteessa: <<https://www.suomenvalentajat.fi/arvostus/valmentajalla-on-valia-kampanja/>>. Luettu 12.3.2020.

Sätälä, Heli & Marttinen, Essi & Mäenpää, Helena 2015. Duodecim 2015:131: Varvaskävely – seurata vai hoitaa?

Thl 2020. Icf-luokituksen rakenne. Saatavana osoitteessa: <<https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/icf-luokituksen-rakenne>>. Luettu 1.11.2020.

Trygg, B: 2010. Graafinen kommunikointi: esineet, kuvat ja symbolit puhetta tukevassa ja korvaavassa kommunikoinnissa. Suomentaja Pirkko Rautakoski. Helsinki: Kehitysvammaliitto.

Unicef n.d. YK:n yleissopimus lapsen oikeuksista. Saatavana osoitteessa: <https://unicef.studio.crasman.fi/pub/public/pdf/LOS_A5fi.pdf>. Luettu 1.11.2020.

Viljamaa, J. 2009. Mitä minä teen tämän lapsen kanssa? Haastavan lapsen kasvatus. Juva: Minerva.

Warner, Elizabeth & Koomar, Jane & Lary, Bryan & Cook, Alexandra: 2013: 729-738. Can the Body Change the Score? Application of Sensory Modulation Principles in the Treatment of Traumatized Adolescents in Residential Settings Journal of Family Violence 28.

Taulukko käytetyistä tutkimuksista

Mikä tutkimus	Kuvaus lyhyesti (tarkoitus, tavoite, tulokset)	Tutkimustapa	Meille tärkeät asiat
<p>How Sensory Experiences Affect Adolescents with an Autistic Spectrum Condition within the Classroom.</p> <p>Fiona E. J. Howe, Steven D. Stagg. 2016.</p>	<p>Luokkahuoneessa teetetty tutkimus autismin kirjon lapsille, joilla haasteita ainakin yhdellä aistialueella.</p> <p>Tutkimuksessa sivuttiin autismin kirjon lasten oppimistuloksia ja verrattiin niitä neurotyypillisiin lapsiin, joiden äo on ollut yhteneväinen näiden tutkimuksessa olevien autismin kirjon lasten kanssa.</p>	<p>Laadullinen tutkimus.</p> <p>16 osallistujaa vastasivat kysymyksiin joko haastattelun muodossa tai kirjallisesti kyselylomakkeella.</p>	<p>Aistinkäsittelyn vaikeudet vaikuttivat akateemiseen etenemiseen eli oppimiseen.</p> <p>Kuulon suodatus, aistien alireaktiot ja aistihakaisuus korostuivat.</p> <p>Tutkimuksessa suurimmaksi haasteeksi tutkituilla nousivat 1. äänten, 2. kosketuksen, 3. näön ja 4. hajun aiheuttamat haasteet.</p> <p>Tutkitut olivat autismin kirjon lapsia, joten luotettavuutta ei täysin tähän opinnäyte-työhön saada.</p>
<p>Specific Sensory Techniques and Sensory Environmental Modifications for Children and Youth With Sensory Integration</p>	<p>Katsauksessa tarkasteltu sensorisen integraation vaikeuksista kärsivien lasten ympäristömuutoksen</p>	<p>Systemaattinen katsaus.</p>	<p>Qigon-hieronnan vaikutuksesta eniten näyttöä sensorisen integraation häiriöstä kärsivien lasten kohdalla.</p>

<p>Difficulties: A Systematic Review.</p> <p>Stefania C. Bodison, L. Diane Parham, 2018.</p>	<p>ja eri aistitekniikoiden tehokkuutta ja vaikutusta sekä monisensoristen toimintojen sisällyttäminen esikoulurutiiniin.</p> <p>Aistitekniikoina: Qigon -hieronta, painoliivit, hidas keinuminen.</p>		
<p>Perceived barriers and facilitators to participation in physical activity for children with disability: a qualitative study. BMC pediatrics 16. 9. artikkeli.</p> <p>Shields, Synnot 2016.</p>	<p>63 osallistujaa, joista 23 lasta, 20 vanhempaa ja 20 valmentajaa tai liikunnan ammattilaista kertoivat kokemuksistaan fyysisen aktiivisuuden mahdollistajista ja esteistä.</p>	<p>Kuvaava tutkimus laadullisella menetelmällä</p>	<p>Lapset, joilla on toiminnanrajoitteita, joutuvat edelleen kohtaamaan ennakkoluuloja ja asenteita, jotka itsessään toimivat esteenä liikunnan harrastamiselle.</p>
<p>Exploring the Role of Physiotherapists in the Care of Children with Autism Spectrum Disorder.</p> <p>Cynthia, Duck, McQuillan, Brazill, Malik, Hartman, McPherson, Gibson, Jachyra. Physical & Occupati-</p>	<p>Kanadalainen tutkimus keräsi lasten fysioterapeuteilta kokemuksia työskentelystä autististen lasten kanssa ja ajatuksia fyysisen aktiivisuuden li-</p>	<p>Laadullinen, kuvaileva tutkimus</p>	<p>Työskentelyn esteinä ovat terapeutin epävarmuus omasta osaamisesta sekä rakenteelliset ongelmat, sillä autistiset lapset eivät saa lähetettä fysioterapiaan, koska heidän ongelmansa harvemmin nähdään fyysisenä.</p>

onal therapy in pediatrics. 39:6, sivut: 614-628.	säämisestä kyseisen ryhmän suhteen		
Sensory processing patterns and daily activity preferences of Israeli children. Batya Engel-Yeger. The Canadian Journal of Occupational Therapy; Ottawa Vol. 75, Iss. 4, (Oct 2008): 220-229.	Tutkimuksessa määriteltiin eri aistija-tyyppejä ja vertailtiin aistiherkkien ja tyypillisesti aistivien lasten mieltymyksiä päivittäisiin aktiviteetteihin. Esillä olivat lapsen kyky nähdä itsensä positiivisessa valossa, todelliset taidot ja halu olla osallisena toiminnassa.	25 tyypillisestä poikkeavasti aistivaa lasta ja 109 tyypillisesti aistivaa lasta vastasivat kysymyksiin kyselylomakkeella.	Epätyypillisesti aistivat lapset halusivat tehdä enemmän fyysistä aktiivisuutta vaativia aktiviteetteja kuin tyypillisesti aistivat. Matalaenergiset lapset valitsivat mieluiten itsenäisiä aktiviteetteja.
Can the Body Change the Score? Application of Sensory Modulation Principles in the Treatment of Traumatized Adolescents in Residential Settings. Warner, Koomar, Lary, Cook: 2013. Journal of family violence. Vol 28, issue 7	Katsaus aistihuoneiden merkityksestä traumatisoiduilla kasvuikäisillä asumisyksikössä ja koulukodissa.	Kirjallisuuskatsaus	Huoneissa käytetyt välineet ja aistihuoneet kuvailtu hyvin.

<p>Performance challenges for children and adolescents with difficulty processing and integrating sensory information: A systematic review.</p> <p>Koenig, K. P. & Rudney, S. G. 2010, May/June. American Journal of Occupational Therapy 64(3), 430–442.</p>	<p>Katsauksessa tarkkailtiin sensorisen integraation haasteita omaavien lasten suoriutumista leikeissä, vapaa-ajalla, päivittäisissä toiminnoissa, levossa ja koulussa.</p>	<p>Systemaattinen katsaus.</p>	<p>Hyvin kehittyneellä aistien integroinnilla on vahva yhteys lapsen tulevaisuudessa akateemisten saavutusten kanssa. Aistihaasteiden varhainen hallinta ja havaitseminen voivat vaikuttaa myöhemmän akateemisen suorituskäyvän ennustamiseen. Lapsilla ja nuorilla kenellä on sensorisen integraation haasteita, on vaikeuksia suoriutua arkisista toiminnoista.</p>
<p>Sensory Patterns, Obesity, and Physical Activity Participation of Children With Autism Spectrum Disorder.</p> <p>Lisa Mische Lawson; Lauren Foster 2016. American Journal of Occupational Therapy, Vol. 70</p>	<p>77 autistista lasta otettiin mukaan tutkimukseen. Yli puolet osallistujista oli ylipainoisia. Aisteja välttelevä käytös on yhteydessä korkeampaan BMI:hin.</p>	<p>Retrospektiivinen tutkimus</p>	<p>Aisteja välttelevä käytös vähentää liikunnallista aktiivisuutta.</p>

Kehittämisideoita

Alle on listattu kehittämisideoita, jotka perustuvat opinnäytetyössä läpi käydystä tutkimustiedosta saatuihin tuloksiin. Opinnäytetyön luvussa 6 on viitattu jokaisen kehittämisidean yhteydessä tuloksen lähteeseen. Näitä kehittämisideoita suositellaan kokeiltavaksi neuropsykologisten sekä aistitoimintojen tuomien haasteiden avuksi harrastus- ja urheilutoimintaan.

Näitä kannattaa kokeilla:

- Apuvalmentajan, avustajan tai vanhemman mukana olo harjoituksissa.
- Lapsen tai nuoren mahdollisuus osallistua eri ikäisten ryhmään, jos ryhmä muuten tasoltaan koetaan hyväksi.
- Harjoitusten yhteydessä rauhallinen tila, johon lapsi tai nuori voi halutessaan mennä. Tilassa voisi olla esimerkiksi patjoja tai tyynyjä.
- Pelkistetty harjoittelutila: ylimääräisten välineiden, tavaroiden ja ympäröivien häiriötekijöiden minimointi.
- Harjoitustilan äänimaailman muuttaminen: yleisen kakofonian minimointi, päällä olevan musiikin tempon ja äänenvoimakkuuden mukauttaminen.
- Harjoitustilan valaistuksen muuttaminen.
- Vaihtaa kovaäänisiä välineitä välineisiin, joista ei niin kovaa ääntä kuuluu.
- Antaa lapselle mahdollisuuden kokeilla erilaisia materiaaleja sekä valita erilaisella tavalla teksturoiduista välineistä. Esimerkiksi kovan pallon vaihtaminen pehmeään.
- Liiallisen kilpailuhenkisyuden minimoiminen.
- Osoittaa lapselle, että hän saa tehdä suorituksen juuri omalla tyylillään.
- Kiinnittää huomio yrittämiseen, tekemiseen ja liikkumiseen oireiden, esimerkiksi liikehdinnän tai impulsiivisuuden sijaan.
- Rohkaista positiivisella tavalla myös herkästi aistivia lapsia siihen, että myös hienman epämuikavat tuntemukset ovat sallittuja ja normaaleja.

Tärkeitä vaikuttavia tekijöitä:

- Lapsen kohtaaminen lapsen tarve edellä.
- Perheeseen sekä lapseen tai nuoreen tutustuminen
- Lapsen sisäinen motivaatio ja harrastuksesta nauttiminen sekä liikunnan ilo.
- Toistuvat rutiinit. Tilanteen tai suunnitelman muuttuessa lapselle tai nuorelle kannattaa kertoa muuttuneesta tilanteesta.
- Johdonmukaiset ja ennustettavat tilat sekä ympäristö.
- Sopiva ja säännöllinen levon ja unen sekä ravinnon määrä

Rauhoittavia tekijöitä:

- Rullalautailu tai mahdollisuus rullalautailuun
- Leuanvetotangolla tehtävä harjoittelu
- Keinussa keinuminen



(kuvat: pixabay.com)