

1684

# KUPERKEIKKOJA AUTISTISTEN LASTEN KANSSA

Outi Laine

Liikuntapedagogiikan  
pro gradu -tutkielma  
Kevät 1999  
Jyväskylän yliopisto

Outi Laine, Kuperkeikkoja autististen lasten kanssa. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, 1999, 114 s.

## TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää liikuntaohjelma alle kouluikäisille autistisille lapsille. Tutkimuksessa haluttiin tietoa siitä, mikä on toimiva ja tarkoituksenmukainen harjoitusmenetelmä autististen lasten motoristen ja sosiaalisten taitojen yksilölliseen harjaannuttamiseen. Tutkimuksen tuloksena harjoitusmenetelmäksi syntyi motoriikkarata, jota liikuntakerhojen ohjaajat voivat käyttää opetusmateriaalina työssään. Tutkimuksen tavoitteena oli lisäksi kehittää arviointimenetelmä, jonka avulla voidaan arvioida kehitetyn harjoitusmenetelmän, motoriikkaradan soveltuvuutta kullekin lapselle.

Liikuntaohjelman suunnittelu aloitettiin tutkimukseen osallistuvien osapuolten eli ohjaajien, avustajien, lasten ja vanhempien tarpeiden ja kokemusten kartoituksella. Seuraavaksi laadittiin liikuntaohjelman tavoitteet, motoriikkarata ja radan henkilökohtaiset sovellukset. Motoriikkarata toteutettiin Jyväskylässä keväällä 1997. Tutkimukseen osallistui yhdeksän (9) alle kouluikäistä autistista poikaa. Motoriikkaradan toteutuksesta vastasivat tutkija ja hänen ohjaajaparinsa sekä lasten henkilökohtaiset avustajat.

Motoriikkaradan tavoitteena oli lasten motoristen perustaitojen ja sosiaalisen kanssakäymisen kehittäminen. Ohjaajat ja avustajat arvioivat motoriikkarataa tätä tutkimusta varten laaditulla arviointimenetelmällä. Radan ja sen henkilökohtaisten sovellutusten arviointi oli jatkuva, jotta tavoitteiden saavuttamista pystyttiin tarkkailemaan koko toteutuksen ajan. Tarvittaessa tehtäviä muokattiin arvioinnin perusteella. Lopullinen opetusmateriaalina käytettävä motoriikkarata viimeisteltiin liikuntakerhotoiminnan loputtua keväällä 1997.

Arvioinnin mukaan lasten motoriset ja sosiaaliset taidot kehittyivät motoriikkaradan avulla yhtäaikaaisesti. Radan alkuleikki kehitti tehokkaimmin sosiaalisia taitoja, koska se antoi runsaasti mahdollisuuksia harjoitella sosiaalista kanssakäymistä. Motoriikkarataharjoittelu vuorostaan kehitti lasten motorisia perustaitoja. Arvioinnin mukaan myös motoriikkarataharjoittelu kehitti lasten sosiaalisia taitoja, koska lapset joutuivat huomioimaan toisensa myös motoriikkarataharjoittelun aikana.

Motoriikkarata soveltuu hyvin autististen lasten motoristen perustaitojen yksilölliseksi harjoitusmenetelmäksi. Radalla lapsi toistaa saman harjoitteen useasti peräkkäin eikä siirry yhden suorituksen jälkeen seuraavaan suorituspisteeseen kuten esimerkiksi perinteisellä telineradalla. Henkilökohtaisten sovellutusten ja strukturoinnin eli opetuksen jäsentämisen toteuttaminen on myös mahdollista, kun lapset eivät siirry vapaasti suorituspisteestä toiseen vaan ohjaaja johtaa toimintaa. Näin ollen lapsi saa harjoitella motorisia perustaitoja edellytystensä mukaisesti.

**HAKUSANAT:** autistinen oireyhtymä, strukturoitu opetus, soveltava liikunnanopetus, motorinen oppiminen, varhaislapsuuden liikunnanopetus, varhaislapsuuden erityispedagogiikka

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	4
2 MIKÄ IHMEEN AUTISMI ? - autistisen henkilön ominaispiirteitä.....	7
2.1 Autismista autistiseksi oireyhtymäksi.....	10
2.2 Autistisen oireyhtymän etiologia.....	14
2.3 Diagnostiset kriteerit.....	16
2.4 Esiintyvyys.....	18
3 AUTISTINEN OIREYHTYMÄ JA KUNTOUTUS.....	20
3.1 Strukturointi.....	22
3.2 Kuntoutusmuodot.....	24
3.2.1 TEACCH.....	24
3.2.2 Lovaas.....	25
3.2.3 Käyttäytymisterapia.....	26
3.2.4 Musiikkiterapia.....	27
3.2.5 Holding-terapia.....	28
4 AUTISTINEN LAPSI OPETUKSEN NÄKÖKULMASTA.....	30
4.1 Opetuksen suunnittelu.....	30
4.2 Autistisen oppilaan opetus.....	32
4.3 Opettajan toiminta.....	36
4.4 Opetuksen erityisjärjestelyt.....	38
4.4.1 Opetuksen strukturointi.....	38
4.4.2 Henkilökohtainen avustaja.....	39
4.4.3 Opetusryhmä ja oppimisympäristö.....	40

5	AUTISTISEN LAPSEN LIIKUNNANOPETUS .....	42
5.1	Autistinen oireyhtymä ja liikunta .....	42
5.2	Autistisen lapsen liikunnanopetuksen tavoitteet .....	44
5.2.1	Motoriset perustaidot ja fyysinen kunto.....	46
5.2.2	Liikunnanopetuksen kognitiivinen ja sosiaalinen tavoite.....	47
5.3	Liikunnanopetuksen toteuttaminen .....	48
5.3.1	Motorinen rata .....	48
5.3.2	Tosikulmanoja .....	50
6	TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN.....	51
6.1	Tutkimuksen tarkoitus ja viitekehys.....	51
6.2	Toimintatutkimus tutkimusmenetelmänä.....	54
6.2.1	Toimintatutkimuksen eteneminen .....	54
6.2.2	Toimintatutkimuksen arviointimenetelmät .....	55
6.2.3	Toimintatutkimuksen kulku.....	57
7	MOTORIIKKARADAN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI .....	62
7.1	Motoriikkaradan suunnittelu.....	62
7.1.1	Motoriikkaradan tavoitteet.....	62
7.1.2	Liikuntatuokion rakenne .....	64
7.1.3	Strukturointi piktogrammikuvakirjan avulla.....	66
7.1.4	Lasten ohjaaminen liikuntatuokion aikana.....	68
7.2	Motoriikkaradan kuvaus.....	70
7.2.1	Motoriikkaradan ensimmäinen sovellutus .....	71
7.2.2	Motoriikkaradan toinen sovellutus .....	72
7.2.3	Motoriikkaradan kolmas sovellutus.....	73
7.2.4	Lopullinen motoriikkarata .....	74
7.3	Motoriikkaradan arviointi.....	75
7.3.1	Mitä motoriikkaradan avulla saatiin selville?.....	77
7.3.2	Motoriikkaradan henkilökohtaisten sovellutusten arviointi.....	79



8 POHDINTA..... 89

LÄHTEET

LIITTEET

## 1 JOHDANTO

*"Opettaja istutti meidät piiriin ja istui itse pianon ääreen. "No niin lapset, kuunnelkaa sykettä!" Hän soitti muutamia tahteja. "Ja nyt taputtakaa käsiänne musiikin tahtiin." En osannut tehdä sitä. Kun luokka taputti, minun käteni olivat paikallaan. "Temple, ole tarkkana!" Opettaja soitti uudelleen. Taaskaan minä en taputtanut. "Miksi sinä teet noin? Pilaat tämän kaikilta", hän sanoi. Juuri sillä hetkellä en olisi halunnut pilata mitään, mutta minä en osannut kuunnella musiikkia ja taputtaa käsiäni rytmikkäästi samanaikaisesti.*

(Grandin & Scariano 1992, 13)

Autistisen lapsen motorinen kehitys on yleensä viivästynyt. Lapsi saattaa oppia kävelemään 10 -12 kuukautta myöhemmin kuin normaalisti kehittyneet sisaruksensa. Toisaalta autistinen lapsi voi liikkua ketterästi ja olla ylivilkaskin. Tavallisempaa kuitenkin on, että autistisella lapsella on joitakin liikunnallisia ongelmia kuten oikea - vasen eriytymättömyyttä kehon liikkeissään. Tai autistinen lapsi ei osaa ryömiä, kontata, kävellä, juosta, ottaa kiinni ja heittää palloa tai ajaa polkupyörällä. (Delecatto 1995, 165.). Liikunnallisista ongelmista johtuen yllä kuvatun esimerkin omainen tilanne on hyvin tyypillinen autistiselle lapselle.

Autististen lasten liikunnalliset ongelmat eivät tavallisesti johdu elimellisestä häiriöstä tai rakenteellisesta vammasta, vaan lapsen matkimiskyvyn puutteesta ja haluttomuudesta oppia uusia liikunnallisia taitoja. Tästä syystä motoriikan häiriöitä ei mainita erillisenä ja itsenäisenä ongelmana puhuttaessa autistiseen oireyhtymään liittyvistä häiriöistä. Näin ollen liikunnallista kuntoutusta ei nähdä erikseen tarpeellisenä toimintana autististen lapsen kuntoutuksessa. Huomioonottaen havaitut liikunnalliset ongelmat, liikunnalliseen kuntoutukseen tulisi kuitenkin kiinnittää enemmän huomiota. Psykoottisten lasten hoidossa ja kuntoutuksessa onkin usein aliarvioitu liikunnan ja fyysisten harjoitteiden tarve (Vermeire 1995, 3.).

Varhaislapsuudessa liikunnalla on kaksi tavoitetta: oppia liikkumaan ja oppia liikunnan avulla. Alle kouluikäisen lapsen liikunnanopetuksen ensisijaisena tavoitteena on edistää motorista oppimista ja fyysistä kuntoa. Lisäksi liikunnanopetuksen tavoitteena on liikunnan avulla tukea lapsen kognitiivista ja sosiaalista kehitystä. (Numminen 1996, 11 - 13.) Autistisen lapsen kohdalla liikunnanopetuksen tavoitteet ovat erittäin tärkeitä, koska stereotyyppinen käytös korvaa

normaalin leikin, jonka avulla motorinen kehitys yleensä etenee. Normaalin leikin puuttuessa autistiselle lapselle ei muodostu monipuolisia liikemalleja motoristen perustaitojen pohjaksi (Vermeire 1995, 1.).

Liikunnalla on suuri merkitys iloa ja virkistystä tuottavana toimintana autistiselle lapselle. Liikunnan avulla lapsi purkaa energiaa, oppii toimimaan ryhmässä, kokee uusia elämyksiä ja saa itseluottamusta oppiessaan hallitsemaan kehonsa liikkeitä. Varhaislapsuudessa luodaan liikunnanharrastuksen perusedellytykset, joten tämä vaihe on erityisen tärkeä autistisen lapsen tulevalle liikunnalliselle kehitykselle.

Strukturoitu eli jäsennetty opetus sopii hyvin autististen lasten kasvatukseen ja opetukseen. Strukturoinnilla tarkoitetaan ajan, tilojen, työskentelyn, henkilöiden ja kommunikaation jäsentämistä ja konkretisointia (Ikonen & Suomi 1998.). Strukturoinnin avulla autistiselle lapselle muodostuu kokonaiskuva opetuksen kulusta; mitä on tehty, mitä nyt tapahtuu ja mitä tapahtuu seuraavaksi. Autististen lasten liikunnanopetuksesta ei ole saatavilla heille suunnattua opetusmateriaalia, joten on käytettävä esimerkiksi yhteistyöhön perustuvaa soveltavan liikunnanopetuksen mallia. Soveltavan liikunnanopetuksen mallin perusideana on, että opetussuunnitelmat laaditaan koko opetusryhmän tarpeista lähtien ja sovellutuksia tehdään vain niihin tehtäviin, joita vammaisen oppilas ei voi suorittaa (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 23 - 25.). Tämä tutkimus on yksi esimerkki strukturoidusta liikunnanopetuksesta, joka perustuu soveltavan liikunnanopetuksen malliin.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on luoda tarkoituksenmukainen ja monipuolinen liikuntaohjelma alle kouluikäisille autistisille lapsille. Kokeilun pohjalta liikuntaohjelmaksi laadittiin motoriikkarata. Motoriikkarata sisältää yksityiskohtaisen liikuntatuokion, joka voidaan toteuttaa sellaisenaan tai soveltaen normaaliopetuksessa sekä muiden erityisryhmien liikunnanopetuksessa. Varsin tavallista on, että autististen lasten liikuntatoiminnasta vastaavilla henkilöillä ei ole liikunnallista koulutusta. Tällöin motoriikkarata on opetusmateriaalina tarkoituksenmukainen ja hyödyllinen autististen lasten liikuntakerhon ohjaajille. Motoriikkaradasta he saavat konkreettisia ohjeita ja ideoita autistisille lapsille soveltuvista harjoitteista ja liikkeistä sekä liikuntatuokion organisoinnista.

*"Monet asiat, joita me haluamme, voivat odottaa.*

*Lapsi ei voi.*

*Hänen ruumiinsa ja aistinsa kehittyvät koko ajan.*

*Hänelle emme voi sanoa: "Huomenna".*

*Hänen nimensä on Tänään.*

*- Gabriela Mistral -*

(teoksessa, Grandin & Scariano 1992).

## 2 MIKÄ IHMEEN AUTISMI ? - autistisen henkilön ominaispiirteitä

Autismi eli autistinen oireyhtymä on neurobiologinen keskushermoston laaja-alainen kehityshäiriö, jonka vaikutukset näkyvät käyttäytymisessä. Oireyhtymä aiheuttaa ihmiselle sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin, kuten normaalin puheen ja kielenkehityksen häiriöitä, käyttäytymisen ongelmia sekä aistikokemusten poikkeavuutta.

(Backman 1998, 5; Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 1).

*“Älä hiero silmiäsi” , kuului käsky. Minä vain hieroin iloisesti. (--)  
Havaitsin, että maailma on täynnä läikkiä. Ihmisiä tuli ja meni, ja tyhjyyteen avautuva taikaputkeni peittyi. Siirryin ihmisten ohitse. He räjäisivät.  
Mutta minä halusin ainoastaan uppoutua valoläikkiin enkä ollut kuulevinani heidän rähinänsä, tuijotin rauhassa esteitten lävitse ja vetäydyin läikkien lempeyteen. (--)  
Opin lopulta häivyttämään itseni minne ikinä halusinkin - tapetin tai maton kuvioihin, kaikkiin mahdollisiin ääniin, ja aina vain ja aina vain siihen kummaan ryhmiin, joka syntyi kun taputin leukaani.*

Autistinen tyttö kuvaa vetäytymistään omaan maailmaansa tunteena, jota hän ei voinut kontrolloida ja tunteena, joka vain valtasi hänet juuri ennen ”häivyttämistä”. Tyttö kuvaa tilaansa eräänlaiseksi horrokseksi, johon hän oli juuttunut tai jäänyt koukkuun, kuten päihteiden käyttöön. (Williams 1992, 17, 57).

Autistinen lapsi on tyypillisesti syrjäanvetäytyvä, eristäytyvä, muutosta vastustava, epätasaisesti kehittyvä henkilö, joka uppoaa mieluummin omiin maailmoihinsa kuin kommunikoi toisten ihmisten kanssa. Oireyhtymän ilmenemismuotoja voidaan konkretisoida esimerkiksi autistisen lapsen levottomana liikkumisena, meluisuutena, tavaroiden särkemisenä, vuorovaikutustilanteesta karkaamisena, itsensä puremisena, raivokkaana huutamisena jne. (Kerola 1997, 17). Tuhoisuus ilmenee sekä ympäristön tuhoamisena että itsetuhoisuutena.

Autistisen lapsen vaikeimpia ongelmia ovat häiriöt sosiaalisten suhteiden muodostamisessa, kontakti- ja kommunikaatiotaidoissa sekä puutteet kognitiivisten toimintojen alueella. Vaikka autististen lasten käyttäytymistä voidaankin tyypittää, on muistettava, että jokainen autistinen ihminen on erityinen yksilö henkilökohtaisine ongelmineen. Henkilön käyttäytymisen kuvaan

vaikuttavat ikä, kehitystaso, neurologiset sairaudet ja ongelmat sekä muut mahdolliset vammat. (Backman 1998, 5; Gillberg 1988, 5 - 8; Gillberg & Peeters 1995, 4; Grandin 1994, Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 6 - 8; Ukkonen & Vallisto 1990).

Tyypillinen autistinen ominaispiirre on halu säilyttää toiminnot ja ympäristö muuttumattomina. Yksi perustelu autististen lasten muuttumattomuuden tarpeelle on Piagetin teoria (Delecatto 1995, 50 - 54). Piagetin teorian mukaan kaikki looginen henkinen toiminta on riippuvaista esineiden pysyvyyden käsitteestä. Pelokas ja levoton autistinen lapsi tulee entistäkin pelokkaammaksi ja levottomammaksi koska hän ei pysty muodostamaan mielikuvaa esineiden pysyvyydestä. Puolustaessaan jo ennestään perin uhattua minuuttaan autistinen lapsi vaatii ympäristöltään muuttumattomuutta. Autistisilla henkilöillä ilmenee myös lateraalisuuden puuttumista mistä seurauksena ovat oppimis- ja lukemisvaikeudet. Oppimisvaikeuksiin liittyvä ns. hyperaktiivisuus liittyy tyypillisesti autistiseen käyttäytymiseen. Yleisesti autistisena oireena pidetty piirre, varpaillaan käveleminen, viittaa spastisuuteen. (Delecatto 1995, 50 - 54; Grandin 1994, Grandin & Scariano 1992, 2; Ikonen & Suomi 1998 a).

Ehkä silmiinpistävin autististen henkilöiden käyttäytymisenpiirre on stereotyyppinen käyttäytyminen. Rituaalinomaisen käytöksen aikana henkilön autistisuus on selkeimmillään, henkilö on vetäytynyt omaan autistiseen maailmaansa. Samalla nopeudella ja rytmillisellä toistolla tapahtuva toiminto näyttää vievän autistisen ihmisen etäämmälle ja enemmän irti todellisesta maailmasta. Vastaavaa stereotyyppistä käyttäytymistä on havaittu ilmenevän jossain määrin myös sokeilla ja kuuroilla lapsilla. Stereotyyppisen käyttäytymisen yhdenmukainen ilmeneminen eri aistivammaisilla henkilöillä tarkoittaa, että autististen lasten tarkoituksettomina pidetyt stereotypiat ovat lasten tapa stimuloida aistejaan itse haluamillaan tavoilla. Koska stereotyyppiset liikkeet näyttävät vuorovaikutustilanteeseen sopimattomilta, antavat ne vaikutelman, että autistinen lapsi ei ole kiinnostunut sosiaalisesta vuorovaikutuksesta. (Delecatto 1995, 50 - 51; Frith 1989, 105; Grandin & Scariano 1992, 6; Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 6 - 7; Leary & Hill 1996).

Aistitoimintojen poikkeavuudet saattavat olla yksi syy, joka aiheuttaa autistiselle oireyhtymälle tyypillistä käytöstä. Autistisen lapsen aistit voivat toimia kolmella eri tavalla poikkeavasti.

1. *Hyper-toiminto*: äärimmäisen herkkä aistijärjestelmä, joka päästää *liian paljon* aistiärsyksiä aivoihin.
2. *Hypo-toiminto*: laiska aistijärjestelmä, joka päästää *liian vähän* aistiärsyksiä aivoihin.
3. *Valkoinen kohina-toiminto*: aistijärjestelmä, joka on niin tehoton, että sen oma toiminta häiritsee sitä eli aiheuttaa *taustahälyä*. (Delecatto, 1995, 80)

Aistitoimintojen muuntumista voi esiintyä kaikissa aisteissa. Esimerkiksi jos autistisen lapsen tuntoaisti on ns. hyper-toimintoinen lapsi välttää kosketusta, koska kosketus tuottaa kipua. Jos taas tuntoaisti on ns. hypo-toimintoinen, lapsi ei tunne kipua ja hän saattaa stimuloida tuntoaistiaan hyvinkin rankasti esimerkiksi puremalla itseään. Jos taas lapsen tuntoaisti kärsii ns. valkoisesta kohinasta, lapsi saattaa raapia olematonta kutinaa. (Ikonen & Suomi 1998 a).

Autistiset lapset voidaan jakaa käyttäytymisessä ilmenevien ominaispiirteiden ja sosiaalisen kanssakäymisen perusteella eristäytyviin, etäisiin (the aloof), passiivisiin (the passive) ja omituisiin (the odd). *Etäinen lapsi* vaikuttaa sulkeutuneen lasisen kuoren alle. Hän ei vastaa sosiaalisiin lähestymisyrityksiin eikä puheeseen. Etäinen lapsi ei itse puhu ollenkaan eikä käytä katsekontaktia. Hän ei myöskään hae tukea ja turvaa aikuisen kosketuksesta ollessaan peloissaan tai stressaantunut. *Passiivinen lapsi* taas hyväksyy toisten ihmisten sosiaaliset lähestymiset ja tekee mitä hänen pyydetään tekemään. Passiivinen lapsi jopa pitää kanssakäymistä toisten lasten kanssa esim. koulussa osana jokapäivästä rutiinia. Jos nämä rutiinit jostain syystä muuttuvat tai passiivinen lapsi muuten stressaantuu, menettää hän malttinsa ja hermostuneisuus purkautuu aggressiivisesti. Yleensä passiivinen lapsi puhuu hyvin ja vastaa hänelle esitettyihin kysymyksiin totuudenmukaisesti ja sanatarkasti. *Omituisen käytöksen omaava lapsi* viihtyy ihmisten seurassa ja mielellään koskettelee ihmisiä. Hän ei erota vieraita ihmisiä tutuista vaan voi jutella ventovieraalle ja niinsanotusti tarttua tähän kysymättä. (Frith 1989, 59 - 60; Ikonen & Suomi 1998 a).

Eniten tutkittu ja useimmiten käytetty selitysmalli autististen lasten sosiaalisen alueen ongelmiin on teoria nimeltä ”mielen teoria eli theory of mind”. Mielen teorian mukaan autistiselta henkilöltä puuttuu kyky ymmärtää toisen henkilön sisäistä elämää, henkisiä prosesseja, tunnetiloja ja niiden ilmaisuja. Tämän kyvyn puuttuminen johtuu autistisen henkilön puutteellisesta kognitiivisen prosessoinnin kyvystä. Autistinen henkilö ei pysty liittämään aistiensa välityksellä saamaansa informaatiota entisiin kokemuksiin eikä pysty muodostamaan kokonaisuuksia, koherenssia,

informaatioin osasista. Tähän perustuvat autistisen henkilön sosiaaliset ja kommunikaation ongelmat. Sosiaalisen kanssakäymisen pelisääntöjen ja toisten ihmisten mielenliikkeitten tunnistamisen ongelmaa kutsutaan ”mielen sokeudeksi, mind blindness”. Mielen sokeuden takia autistisen henkilön käyttäytyminen on jäykkää, toistavaa ja egoistista eli itsekeskeistä. (Aarons & Gittens 1992, 25; Frith 1989, 110; Gillberg 1995, 34; Happé 1995, 27; Hobson 1995, 14 - 27; Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 34).

Vaikeasti kontaktihäiriöisen, oudosti käyttäytyvän lapsen ympärillä läheisten elämä ajautuu helposti kaoottiseksi. Verrattaessa autistisen lapsen ja normaalisti kehittyneen lapsen käyttäytymisen kuvaa tulisi myös pohtia autistisen käyttäytymisen laadun ja määrän suhdetta normaalina pidettävään käyttäytymiseen. Voisimmekin kysyä, onko meissä jokaisessa ihmisessä hitunen autistisuutta. Kysymystä voidaan perustella seuraavasti. Autistista oireyhtymää vastaavaa ilmiötä on vaikea havaita eläinten keskuudessa. Autistisuuden piirteitä tarkasteltaessa havaitaan jotain ihmisen alkuperäisimpään olemukseen kuuluvaa, joka ilmenee eri kulttuureissa samoin piirtein. Autistisuus ilmenee pääpiirteissään erilaisuutena, joka on ympäristölle äärimmäisen rasittavaa, vaikeasti ymmärrettävää ja salaperäisyydessään kiehtovaa. (Frith 1989, 18 - 45; Happé 1995, 6 - 12; Kerola 1997, 6 - 7).

## **2.1 Autismista autistiseksi oireyhtymäksi**

Autismi-nimi tulee kreikan sanasta *autos* eli itse. Sana *autismi* on latinankieltä ja tarkoittaa henkilöä, joka elää eristettynä omaan maailmaansa. Vaikkakin *autismi* sanana ilmestyi tieteelliseen kirjallisuuteen vasta 1900 -luvun alkupuolella, silti sanan viittaama ilmiö on tunnettu jo kauan aikaisemmin. Ensimmäisen kerran sana *autismi* psykologisessa mielessä käytti Eugen Bleuler vuonna 1911 kuvatessaan skitsofreenisesti käyttäytyviä aikuisia. Leo Kanner käytti samaa sanaa 30 vuotta myöhemmin hiukan eri merkityksessä käsitellessään infantiiliautismia, jonka hän rinnasti skitsofreniaan. (Backman 1998, 5; Gillberg & Peeters 1995, 13; Kerola 1997, 7; Lovaas 1977, 17; Timonen 1991, 1 - 3; 1994, 12; Timonen & Tuomisto 1998).

Autismia pidettiin pitkään vaikeana tunne-elämän häiriönä, joka luettiin kuuluvaksi lapsuusiän psykooseihin. Häiriön aiheuttajina pidettiin tunneköyhiä vanhempia, varsinkin ns.



”jääkaappiäitejä”, jotka olivat käyttäytymisellään aiheuttaneet lapselleen autismin. Tämä käsitys oli harhaanjohtavuudessaan kohtalokas autismitutkimuksen kehityksen kannalta ja se antaa väärän kuvan autistisen häiriön luonteesta. Nykyinen nimitys, autistinen oireyhtymä, kuvaa osuvammin häiriön monimuotoisuutta ja yksilöllisyyttä. Yksilöllisyys aiheutuu henkilön iästä, kehitystasosta, älykkyysskapasiteetista sekä mahdollisista muista vammoista ja sairauksista. (Backman 1998, 5; Kulomäki 1994, 4 - 5; Timonen 1991, 1 - 3; Timonen & Tuomisto 1998).

”Autismi kuten kehitysvammaisuuskään ei ole sairaus, vaan "sateenvarjokäsitem", jonka sisällä voidaan erottaa erilaisia alaryhmiä yhteisine käyttäytymispiirteineen” (Ehlers & Gillberg 1996, 2). Autismia ei siis voi pitää yhtenä tietynä sairautena, joka aiheutuu jostakin tietystä syystä, vaan autismi on ymmärrettävä erilaisten ilmenemismuotojen muodostamaksi oireyhtymäksi (Kerola 1997, 31). Autistisen oireyhtymän alakäsitteisiin kuuluvat seuraavat autistiset ongelmat: varhaislapsuuden autismi ja sen jälkitila, Rettin syndrooma, Aspergerin syndrooma ja siihen liittyvä Idiot Savant -ilmiö, disintegratiivinen psykoosi, lapsuusiän skitsofrenia, autistiset piirteet ja autistinen reaktio. Tavanomaisimpia edellisistä ovat varhaislapsuuden autismi, Aspergerin syndrooma ja Rettin syndrooma. Aikaisemmin, autismi-nimityksen vallitessa ”sateenvarjokäsitteen” alaryhmät eli edellä mainitut autistiset ongelmat käsitettiin erheellisesti joko autismin persoonallisiksi ilmenemismuodoiksi tai ne jätettiin diagnosoimatta. (Ehlers & Gillberg 1996, 1 - 3; Gillberg 1988, 4 - 6; Happè 1995, 6 - 14; Kerola 1997, 10 - 13; Timonen 1991, 7 - 8; 1994, 4 - 11).

### Lapsuusiän autismi

Lapsuusiän autismi on systemaattisimmin tutkittu autistisen oireyhtymän muoto. Lapsuusiän autismissa tulevat selvimmän esille autismille tyypilliset diagnostiset kriteerit. Pääkriteereinä lapsuusiän autismin diagnosoimiselle on, että ongelmat havaitaan varhain, viimeistään ennen kolmatta ikävuotta. Lapsen sosiaalisessa kanssakäymisessä on huomattavissa poikkeavuuksia sekä kommunikatiivisissa valmiuksissa on vaikeuksia. Lapset mielenkiinnon kohteissa ja toiminnoissa kuten leikissä on havaittavissa rajoittunutta, toistuvaa ja stereotyyppistä käyttäytymistä. Lisäksi lapsella esiintyy erilaisia epäspesifisiä ongelmia kuten erilaisia pelkoja, nukkumis- ja syömishäiriöitä, raivonpuuskia ja aggressioita. Usein lapsuusiän autismista kärsivät lapset reagoivat aistiärsyksiin epänormaalisti. Erityisesti kuuloärsyksiin lapsi voi vastata

normaalista poiketen; lapsi saattaa vaikuttaa kuuroolta. Hän ei esimerkiksi reagoi hyvinkin koviin ääniin, mutta pienikin kuuloärsyke voi aiheuttaa voimakkaan reaktion. (Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 10; Rätty 1998, Timonen 1991, 7 - 8; 1994, 4).

### Rettin oireyhtymä

Rettin oireyhtymä on tähän saakka kuvattu ilmenevän vain tytöillä. Tyypillistä on, että lapsen kehitys etenee normaalisti 1/2 vuoteen tai aina 1. ikävuoteen asti. Kuitenkin noin 7 - 24 kuukauden iässä lapsen kehitys pysähtyy ja lapsi menettää jo oppimansa motoriset ja kommunikatiiviset taidot kokonaan tai osittain. Tunnusomaisia piirteitä ovat käsien motoriikan ongelmat, jotka ilmenevät stereotypoina sekä hyperventilaatio-oireet, epilepsia ja selän ongelmat. Myös hitaasti etenevät neurologiset oireet voivat liittyä Rettin oireyhtymään. (Gillberg 1988, 147; Ikonen & Suomi 1998 a, Timonen 1991, 7 - 8; Rätty 1998).

### Aspergerin syndrooma

Aspergerin syndrooma (AS) havaitaan yleensä 2-4 vuoden iässä, kuitenkin kontaktivaikkeudet saattavat tulla esille vasta kouluiässä. Aspergerin syndrooma eroaa autistisen oireyhtymän muista alaryhmistä, esimerkiksi lapsuusiän autismista ensisijaisesti siten, että yleistä kielen kehityksen viivästymää ei esiinny. AS -syndroomaa sairastavalla lapsella ei ole suuria puutteita tai jälkeenjääneisyyttä kielellisen tai kognitiivisen kehityksen alueella. Aspergerin syndroomasta kärsivät lapset pääsääntöisesti osaavat puhua ja ymmärtävät puhetta. Tyypillistä kuitenkin on, että he eivät ymmärrä abstraktioita ja symboliikkaa. Lisäksi AS-henkilöt usein puhuvat monotonisesti ja pedanttisesti. Useimmat Aspergerin syndroomasta kärsivät henkilöt omaavat normaalin älyllisen suorituskapasiteetin. AS-henkilö saattaa olla vaikkapa huippuälykäs tiedemies, joka mieluiten vetäytyy omiin oloihinsa muiden ihmisten seurasta. (Ehlers ja Gillberg 1996, 3 - 6; Frith 1991, 12; Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 11; Kielinen 1998, Rätty 1998).

Aspergerin syndroomalle luonteenomaisia piirteitä ovat kontaktivaikkeudet ja rajoittunut kyky sosiaaliseen kanssakäymiseen. Lapsi on helposti itsekeskeinen eikä esimerkiksi vuorovaikutustilanteessa kuuntele toisen ihmisen puhetta vaan keskeyttää puhujan. Lisäksi lapsen mielenkiinnon kohteet ovat yksipuolisia, harvinaisia ja rajoittuneita. Lapsi on paljon

kiinnostuneempi esimerkiksi juna-aikatauluista kuin pallopeleistä. Omalaatuiset rituaalit, stereotypiat, toimintoihin juuttuminen ja motorinen kömpelyys hankaloittavat AS-lapsen jokapäiväisiä toimintoja. Lapsi ei esimerkiksi osaa vaihtaa vaatteitaan tai harjata hampaitaan itsenäisesti koska hän ei osaa päättää, mikä toimenpide on kulloinkin tarpeen. Varsinkin karkeamotoriset ongelmat vaikeuttavat selviytymistä. (Ehlers & Gillberg 1996, 3 - 6; Kielinen 1998, Timonen 1991, 7 - 9; 1994, 11).

Ilmeiden ja eleiden puuttuminen, puheen ymmärtämisen ja ilmaisun ongelmat sekä kyvyttömyys kuvitella asioita tai asettua toisen ihmisen asemaan vaikeuttavat Aspergerin syndrooma-lapsen sosiaalista kanssakäymistä. AS-henkilön niin kutsuttu "tunnekylmä" asennoituminen toisiin ihmisiin on näkyvin ilmentymä kontaktivaikeuksista. Kykenemättömyys kontaktinottoon ja sosiaalinen kyvyttömyys ovat yhdistävät tekijät autismin ja Aspergerin syndrooman välillä. AS-henkilön ongelmat säilyvät nuoruusikään ja aikuisuuteen asti. Aspergerin syndrooma -ihmisen aikuisikään liittyy luonteenomaisena piirteenä emotionaalisen reagoitokyvyn puuttuminen ympäristötekijöihin. (Ehlers & Gillberg 1996, 3 - 6; Kielinen 1998, Timonen 1991, 7 - 9; 1994, 11).

Aspergerin syndroomaan liitetään usein nimitys Idiot Savant, eli savantit autistit, joilla on jokin yksittäinen erityiskyky tai -taito. Idiot Savant -nimitys ei kuitenkaan ole sidottu käytettäväksi ainoastaan Aspergerin syndrooman yhteydessä. Idiot Savant ei ole tautiluokitusten sisällyttämä virallinen nimitys. Se on kuitenkin saanut hyväksytyt aseman asiantuntijoiden kielenkäytössä. Savant - nimi tarkoittaa latinan kielessä tietävää ja nimi Idiot taas kuvaa taitojen rajallisuutta. Termi Savant viittaa myös naiseen, Marilyn von Savantiin, joka on tietävästi omannut korkeimman mitatun älykkyysosamäärän 228. Ehkä tunnetuin laaja viittaus Idiot Savant -ilmiöön oli Barry Levinsonin vuonna 1989 ohjaama elokuva "Sademies". Elokuva perustui kahteen aitoon elämäkertaan. Idiot Savant nimitystä käytetään henkilöistä, jotka ovat poikkeuksellisen lahjakkaita jollakin erityisalueella. He esimerkiksi pystyvät soittamaan monimutkaisia musiikkikappaleita korvakuulolta harjoittelematta tai he pystyvät laskemaan mekaanisesti ja nopeasti laskutoimituksia päässään. Yleinen erityislahjakkuuden ilmentymä on pitkien listojen esimerkiksi puhelinluettelon ulkoa opettelu yhdellä lukemisella. Tällainen erityislahjakkuus on kuitenkin rajallista eikä AS-henkilö pysty yleistämään oppimaansa tai käyttämään erityistä

oppimiskykyään laajemmin hyväkseen. (Ehlers & Gillberg 1996, 3 - 6; Kielinen 1998, Timonen 1991, 7 - 9; 1994, 11).

## 2.2 Autistisen oireyhtymän etiologia

Autistisen oireyhtymän alkuperä on biologinen. Keskushermoston vaurion seurauksena aivojen kyky vastaanottaa, käsitellä ja koota aistien välittämää tietoa ulkomaailmasta on eriasteisesti puutteellinen. Useimmiten keskushermoston vaurio vahingoittaa niitä aivoalueita, jotka ovat hyvin merkittäviä aistitoimintojen ja keskushermoston toiminnan säätelyn kannalta. Tästä johtuen autistisella ihmisellä ilmenee erilaisia aistimusten, käyttäytymisen, oppimisen ja vuorovaikutuksen ongelmia. Autistisen oireyhtymän etiologiasta on olemassa useita hypoteeseja, mutta toistaiseksi mitään niistä ei ole voitu kiistattomasti todeta oikeaksi. (Backman 1998, 5; Gillberg 1988, 4; Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1995; 1997, 22 - 23).

Karkeasti jaotellen autistisen oireyhtymän selitysmallit voidaan jakaa kolmeen ryhmään etiologia-ajatuksensa mukaan. Ensimmäisen ryhmän muodostavat ne teorit, joiden mukaan autistinen oireyhtymä on puhtaasti psyykinen tila. Toisen ryhmän muodostavat ne teorit, joiden mukaan autistisuus on biologisen kehityksen häiriön seuraus. Kolmanteen ryhmään kuuluvien selitysmallien mukaan yksilön kehitys on riippuvainen sekä biologisista, sosiaalisista ja psyykkisistä tekijöistä. Nykytutkimus painottaa näitä kolmanteen ryhmään kuuluvia selitysmalleja (Kerola 1997, 22 - 41; Timonen & Tuomisto 1998).

Margaret Mahlerin teoria "The Psychological Birth of Human Infant" (Kerola 1997, 25 - 26) perustuu käsitykseen autistisen oireyhtymän psyykkisestä alkuperästä. Mahlerin teorian mukaan vauvan psykologinen syntymä tapahtuu kolmen kuukauden iässä, jos vauvan perustarpeet on tyydytetty ja äiti on onnistunut suomaan lapselle perusturvallisuuden. Kolmen kuukauden ikään asti vauva on normaalin autismin vaiheessa. Mahler pitää näin ollen autistisen oireyhtymän lähtökohtana epäsuotuisia kehitysoloja, jolloin psykologista syntymää edeltävä normaali autistinen tila ikään kuin jää päälle. Mahlerin sinänsä järkevää teoriaa voisi kritisoida kysymällä, eikö kaikista keskoskaapissa elämänsä ensimmäiset viikot viettäneistä lapsista olisi pitänyt tämän teorian mukaan tulla autistisia. Psykogeenisten ja psykodynaamisten teorioiden mukaan autistisen

oireyhtymän hoitomenetelmiksi käyvät lapsen ja/tai vanhempien psykoanalyysi ja psykoterapia. (Kerola 1997, 22 - 34; Paluszny 1979, 93).

Neurobiologisen näkemyksen selitysmallina on yksilön biologinen selitys ja siinä esiintyvät häiriötilat. Tällöin autistinen oireyhtymä nähdään kehityksellisenä häiriönä, joka johtuu keskushermoston orgaanisesta eli elimellisestä vauriosta. Keskushermoston vaurion syynä voivat olla perinnölliset tekijät, kromosomipoikkeamat, raskaudenaikaiset vauriot, syntymävauriot tai syntymän jälkeiset vauriot. Autistisen oireyhtymän neurobiologinen tutkimus jakautuu geneettiseen, biokemialliseen ja virustutkimukseen. Todisteita autismin biologisesta alkuperästä on siis olemassa, vaikka tällä hetkellä ei tunnetaakaan kaikille tapauksille yhtenäistä aivopatologiaa. (Backman 1998, 5 - 6; Courchesne 1998, Frith 1989, 68 - 70; Happé 1994, 28; Kerola 1997, 30 - 33; Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkvist 1991, 406, 556).

Kolmannen ryhmän muodostavat teoriat, jotka yhdistävät edelliset selitysmallit huomioiden sekä psyykkiset että elimelliset tekijät oireyhtymän aiheuttajina. Pääpaino on kuitenkin biologisessa selityksessä. Autistiseen oireyhtymään perimmäisenä syynä pidetään neurologista kehityksen ongelmaa joko löydettyinä tai löytämättä jääneinä. Laajennetun näkökannan omaavien teorioiden mukainen ajattelu mahdollistaa kaiken lapsen tilaan vaikuttavien seikkojen tarkastelun diagnosoitaessa ja kuntoutettaessa lasta. Käyttäytymisanalyttinen ja -terapeuttinen autisminäkemys tarkastelee yksilön kehitystä biologisten tekijöiden ja sosiaalisen sekä fyysisen ympäristön vuorovaikutuksena. Samoin erityispedagoginen selitysmalli näkee yksilön kehityksen riippuvan biologisista, sosiaalisista ja fyysisen ympäristön tekijöistä. Kognitiivinen teoria lisää edellisiin selitysmalleihin tiedolliset prosessit kuten huomiokyvyn, muistin, pohdinnan, ongelmanratkaisun ja pyrkimyksen hahmottaa ”mielen teoriaa”. (Kerola 1997, 34 - 41; Timonen & Tuomisto 1998).

Suomessa vallitseva autisminäkemys perustuu pohjoismaissa 70 - 80 -luvuilla kehittyneeseen erityispedagogiseen näkemykseen. Erityispedagogisen tutkimuksen mukaan autismin etiologia ei ole keskeinen mielenkiinnon kohde, kuten ei diagnostiikkakaan, vaan huomio kiinnitetään käytännön kannalta tärkeämpiin kohteisiin. Käyttäytymisen ja lapsen kokonaistilanteen arviointi ja näiden perusteella kuntoutuksen suunnittelu ovat tärkeämpiä kohteita kuin etiologia. Tavoitteena on arvioida mitä voidaan tehdä lapsen taitojen kehittämiseksi ja perheen elämäntilanteen

helpottamiseksi. Tämän lähtökohdan mukaisesti on valittava malli tai teoria, jonka mukaiset kasvatuksellisen kuntoutuksen edellyttämät ympäristöjärjestelyt toteutetaan käytännössä. (Kerola 1997, 40 - 41; Timonen & Tuomisto 1998).

Erityispedagoginen näkökulma tarjoa synteessin mahdollisuuden edellä kuvatuille autismin etiologia teorioille. Erityispedagogiset intressit suuntautuvat lapsen koko elämänympäristöön (henkilöt, aika, fyysiset olosuhteet, yhteiskunnan palvelujärjestelmä) ja kulttuurissa vallitseviin asenteisiin. Juuri vallitsevat asenteet värittävät tahtomattaankin nykykäsitystä autistisesta oireyhtymästä. Asenteiden suhteen koko kulttuuria voidaan tarkastella erityispedagogisesta näkökulmasta. (Kerola 1997, 40 - 41).

*Miten me ihmisten yhteisönä suhtaudumme vammaisiin, tässä tapauksessa autistisiin henkilöihin? Sopivatko heidän oudot käyttäytymismuotonsa meidän mielenmaisemaamme ja katukuvaamme vai suljemmeko heidät tietoisuutemme ulkopuolelle? Riittääkö heille inhimillistä, informatiivista, kasvatuksellista, tieteellistä ja taloudellista kuntoutusresurssia? (Kerola 1997, 41).*

### 2.3 Diagnostiset kriteerit

Autistinen oireyhtymä diagnosoidaan käyttäytymistä arvioimalla, ei lääketieteellisillä tutkimuksilla. Lähtökohtana autistisen oireyhtymän määrittelyssä ovat seuraavat yleisimmin käytetyt diagnosointiluokitukset: Maailman Terveysjärjestön, WHO:n ylläpitämä kansainvälinen tautiluokitus ICD-10 eli International Classification of Diseases (WHO 1993) ja Amerikan psykiatriayhdistyksen DSM-IV eli Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders luokitus (APA 1994). Sekä ICD-10 että DSM-IV-luokituksissa autistinen oireyhtymä määritellään samankaltaisin kriteerein laaja-alaisiin kehityksellisiin häiriöihin kuuluvaksi syndroomaksi. Jotta lapsi voidaan diagnosoida autistiseksi hänen tulee täyttää luokituksissa mainitut kriteerit. (Kerola 1997, 9 - 13; Rätty 1998).

Stakes (1997) on muokannut edellä mainituista luokituksista suomalaisen version, jonka mukaan autistisen oireyhtymän pääoireitten kuvaus on tiivistettynä seuraava:

1. Poikkeavuus sosiaalisessa kanssakäymisessä, joka näkyy mm. poikkeavana tapana vastata sosioemotionaalisiin vihjeisiin ja kyvyttömyytenä käyttää sosiaalisia signaaleja sekä vastavuoroisuuden puutteena sosioemotionaalisisessa toiminnassa.
2. Kommunikatiivisten valmiuksien vaikeudet, jotka ilmenevät mm. vaikeutena käyttää kielellisiä taitoja kommunikatiivisesti. Jos puhetta on, se on ulkoa opittujen sanojen ja lauseitten toistelua. Henkilön on vaikea kuvitella asioita ja osallistua sosiaaliseen mielikuvitusleikkiin. Häneltä puuttuu taito osallistua vastavuoroiseen keskusteluun ja kyky muuttaa äänenpainoa ja korostuksia puheilmaisussa.
3. Rajoittuneet, toistavat käyttäytymismuodot ja mielenkiinnon kohteet sekä taipumus vastustaa rutiinien ja ympäristön muutoksia sekä pyrkimys jäykkyyteen ja rituaalinomaisuuteen päivittäisissä toiminnoissa. Monilla on motorisia stereotypioita.
4. Esiintyy erilaisia epäspesifiä ongelmia kuten erilaiset pelot, nukkumisen ja syömisen häiriöt, raivonpuuskat ja aggressiivinen käyttäytyminen sekä itseä vahingoittavaa käyttäytymistä. Aloitekykyä, spontaaniutta ja luovuutta puuttuu vapaa-ajan järjestämisessä.
5. Ruotsalainen autismitutkija Gillbergin luettelossa on omana oireyhtymänä mainittu vielä poikkeava vaste sensorisiin ärsykkeisiin. Tämä näkyy monen autistisen henkilön arkipäivässä esimerkiksi korvien pitelemisenä suojautuessa tietyiltä ääniltä, tietynlaisten kosketusaistimusten kaihtamisena tai kiihkeänä tavoittelemisena. (Aarons 1992, 8; Kerola 1997, 9 - 13; Ikonen & Suomi 1998 a, Rätty 1998).

Mahdollisimman aikainen diagnosointi on tärkeää, jotta kuntouttaviin toimenpiteisiin voidaan ryhtyä jo lapsen kehityksen alkuvaiheessa. Diagnosointi tuottaa kuitenkin vaikeuksia, koska päätelmät oireyhtymästä on tehtävä käyttäytymispiirteiden perusteella. Lapsen käyttäytyminen saattaa vaihdella päivittäin ja eri henkilöstä sekä ympäristöstä riippuen. Oman vaikeutensa diagnosointiin tuovat autistisen henkilön persoonalliset piirteet ja mahdolliset muut vammat, kuten aistivammat kuurous ja sokeus, kehitysvammat sekä älykkyydosamäärä. Myös kasvun ja kehityksen myötä lapsen oireet voivat muuttua. Oireyhtymä ei etene ennusteen mukaan kuten jotkin sairaudet vaan autistisen oireyhtymän ilmenemismuodot muuttuvat iän mukana. Diagnoosia ei siis voi varmuudella asettaa varhaisina lapsuusvuosina. Tästä johtuen tulisi diagnoosi tarkistaa määrätysin aikaväleihin. "Ongelmien luonne muuttuu lapsen kasvaessa ja henkilön tullessa vanhemmaksi, mutta taitopuutteita säilyy läpi elämän (Kerola 1997, 9)." Autistinen oireyhtymä ei siis ole lapsuuden häiriö, joka katoaisi lapsen kasvaessa aikuiseksi vaan autistisista lapsista kasvaa

poikkeavasti käyttäytyviä autistisia aikuisia. (Happé 1994, 19 - 24; Kerola 1995, Paluszny 1979, 21 - 22; Rätty 1998).

## 2.4 Esiintyvyys

Käyttäytymispiirteitten perusteella tehtävä diagnoosi perustuu aina arviointiin ja on tästä syystä jossain määrin epävarma. Niinpä arviot autistisen oireyhtymän esiintyvyydestä vaihtelevat. Suurta vaihtelua ja epätarkkuutta autismin prevalenssia koskeviin laskelmiin tuovat myös erilaiset diagnosointikriteeristöt eri puolilla maailmaa. Autistista oireyhtymää onkin pidetty varsin harvinaisena oireyhtymänä kunnes viimeaikaiset tutkimukset ovat todistaneet, että oireyhtymä onkin jäänyt usein diagnosoimatta. Kansainvälisissä arvioissa autististen henkilöiden määräksi arvioidaan 3 - 4 / 10 000. (Backman 1998, 5; Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 13 - 14).

Vielä 1980 -luvun ja 1990 -luvun vaihteessa Suomessa autismin esiintyvyyden arvioitiin olevan kansainvälistä luokkaa eli lukumäärällisesti noin 300 henkilöä. Nykyisten tutkimustulosten mukaan autistisia henkilöitä on kuitenkin huomattavasti enemmän. Uusimpien tutkimusten myötä arvio autististen henkilöiden määrästä on noussut suhdelukuun 2 / 1000. Näin ollen Suomessa olisi noin 10 000 autistista henkilöä. Eli autistinen oireyhtymä on yleisempi kuin esimerkiksi Down-syndrooma. Jos prevalenssiin otetaan mukaan autistiset häiriöt, luku kasvaa jopa niin, että 0,9 % Suomen väestöstä kärsii autistisista oireista eli heiltä on peräti 50 000. (Backman 1998, 5; Ikonen & Suomi 1998 a, Kerola 1997, 13 - 14; Timonen & Vinni 1988, 21).

Verrattaessa 1980-luvun arviota tämän päiväiseen arvioon, näyttäisi, että autistisia henkilöitä on paljon enemmän nykyisin kuin aikaisemmin. Esiintymisluvun hämäävä kasvaminen selittyy diagnosointikriteerien ja -menetelmien kehityksellä sekä autismi-käsitteen tarkentumisella ja laajentumisella. Autistisia ihmisiä on aina ollut, heidän olemassaolostaan vain ei ole aina tiedetty eikä heitä ole osattu diagnosoida autistisiksi. Autistista oireyhtymää esiintyy kaikkialla maailmassa, erilaisissa kulttuureissa ja perheissä. Autistisia poikia on enemmän kuin tyttöjä. Tyttöjen ja poikien välisen määrän suhde on 4-5:1. Autistisilla tytöillä on poikia useammin lisäksi jokin muu keskushermoston toimintaa vaikeuttava vamma tai sairaus. Autistisista henkilöistä 80 % on kehitysvammaisia.



(Fadjukoff & Ikonen 1989, 7; Frith 1989, 68 - 69; Happè 1994, 25 - 26; Ikonen & Suomi 1998 a, Kulomäki 1992, 4 - 5).

### 3 AUTISTINEN OIREYHTYMÄ JA KUNTOUTUS

Autistinen oireyhtymä on elämänikäinen syndrooma, jota ei voida nykytietouden valossa parantaa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että autistisen henkilön tila pysyisi muuttumattomana tai ettei oireisiin voitaisi vaikuttaa. On olemassa monia erilaisia hoito- ja kuntoutusmuotoja, joilla autistisen henkilön elämänlaatua voidaan kohentaa. Mitä aikaisemmin hoito ja kuntoutus aloitetaan, sitä paremmin autistinen henkilö sopeutuu normaaliin elämään ja oppii tulemaan toimeen autistisuutensa kanssa. Lääketieteen avulla on kehitetty lääkkeitä, jotka auttavat joitakin autistisia henkilöitä. Yleispätevää autistisuuden poistavaa lääkettä ei kuitenkaan ole olemassa. Ongelmalliseen käyttäytymiseen vaikuttavilla terapioilla ja asiantuntevalla opetuksella voidaan auttaa paljon autistista henkilöä. Autistisen henkilön kuntoutus perustuu mahdollisimman tarkkaan arvioon hänen kehityksensä tasosta. Kehityksen tason arviointi on ryhmätyötä lääketieteen, psykologian sekä pedagogian asiantuntijoiden että perheen kesken. (Backman 1998, 12; Gillberg 1989, 113 - 114; Happè 1994, 109 - 110; Ikonen & Suomi 1998 b, Isomöttönen 1993, Kerola 1997, 59; Kujanpää & Kerola 1998, Rihto 1990).

Kuntoutuksen tarkoituksena on auttaa lasta kehittymään yksilöllisten edellytystensä mukaisesti. Kuntoutuksen avulla muovataan pohjaa myöhemmälle oppimiselle ja selviytymiselle aikuisiässä. Kuntoutuksen lähtökohtana on jokaisen yksilön ainutlaatuinen elämäntilanne. Kuntoutuksen suunnittelu ja toteuttaminen edellyttävät toimivaa yhteistyötä kaikkien autistisen henkilön elämään liittyvien tahojen kesken. Toistaiseksi toimivin ja yleispätevin tapa auttaa autistista henkilöä on löytää keinoja sopeuttaa häntä ja ympäristöä toisiinsa. Kuntoutuksessa painotetaan seuraavia asioita:

- autistisen henkilön yksilöllisyyttä huolimatta yhteisistä autistisista perusvaikeuksista ja luonteenomaisista käyttäytymispiirteistä,
- jatkuvuutta ihmissuhteissa ja ympäristössä, kuten opettajan ja opetustilojen suhteen,
- struktuuria ja suunnitelmallisuutta päiväohjelmassa
- yksilön tarpeiden kannalta mielekästä ohjelmasisältöä opetuksessa ja kasvatuksessa.

(Ayers 1987, 106; Backman 1998, 15 - 16; Gillberg 1989, 113 - 114; Happè 1994, 109 - 110; Ikonen & Suomi 1998 b).

Edellä mainittujen vaatimusten mukainen kuntoutus vaatii toteuttajakseen asiantuntevan ja aiheesta kiinnostuneen opettajan. Opettajan tulee hallita sekä erityispedagogiikan että normaalipsykologian tietotaitoa siinä määrin että hän osaa soveltaa osaamistaan autistisen lapsen ongelmien vaatimalla tavalla. Kuntoutuksessa on lisäksi oltava pitkän tähtäimen näkökulma autistisen ihmisen elämään; päivähoitoon, kouluun, työelämään jne. Kuntoutukseen siis kuuluu autistisen henkilön kehitystä vastaava opetus joka ikävaiheessa. Kuntoutuksen näkeminen osana lapsen elämänalkua ja tavallista arkea tuo toimintaan lisäulottuvuuden. Lapsen oppiminen tapahtuu toistuvissa päivittäisissä tilanteissa ja mitä aikaisemmin opetus aloitetaan sitä enemmän lapsi saa harjoitella. Vanhempien osallistuminen kuntoutukseen on erittäin tärkeää kuntoutuksen onnistumisen kannalta. Paraskaan kuntoutusjakso tai terapiaistunnot eivät korvaa sitä, mikä menetetään lapsen jokapäiväisessä epäjohtonmukaisuudessa, jos vanhemmat eivät ole mukana kuntoutusprosessissa. Jotta vanhemmat osaavat toimia oikein kotikuntoutuksessa, he tarvitsevat tietoa kuntoutusmenetelmistä ja ohjausta niiden toteuttamisessa. Perhe tarvitsee kotiin työntekijän, jonka kanssa luodaan lapsen päiväjärjestys ja kotikuntoutussuunnitelma. (Gillberg 1989, 114 - 115; Ikonen & Suomi 1998 b, Kujanpää & Kerola 1998, Rantala 1998).

Keskeinen osa kuntoutusta on toimivan kommunikoinnin löytyminen. Kommunikoinnin kuntoutus on aloitettava mahdollisimman varhain ja kunkin yksilöllisistä edellytyksistä ja valmiuksista lähtien. Tämä tarkoittaa, että tarvittaessa etsitään puheen tilalle ja tueksi muita viestintämuotoja. Näköhavaintoon perustuvaan ymmärtämiseen nojaten autistisilla henkilöillä käytetään paljon kuvallista viestintää. Normaali lapsi harjoittelee kommunikaatiotaitoja itsenäisesti, mutta autistiselle lapselle niitä pitää opettaa. Kun kommunikatiivista vuorovaikutussuhdetta ryhdytään rakentamaan pienen autistisen oppilaan kanssa, olisi ensin rakennettava hyvä, turvallinen ihmissuhde. Ihmissuhteen edistyessä tulee huomioida mitkä ovat lapsen sensomotoriset taidot: objektin pysyvyyden ymmärtäminen, keinot ja tavoitteet vaikuttaa ympäristöön, objektiin suhtautumisen skeemat (leikki) sekä motoriset ja verbaaliset jäljittelytaidot. Nämä niin sanotut esikielelliset kognitiiviset taidot muodostavat pohjan kommunikaatiolle. Kommunikaatio-opetuksen alussa tulisi perusharjoituksina opettaa lapselle vahvistamisen ja palkkion merkitys sekä samalla etsiä ne palkkiot ja toiminnat, joita tavoitellessa lapsi suostuu muuttamaan käytöstään haluttuun suuntaan. (Isomöttönen 1993, Kujanpää & Kerola 1998, Rihto 1990).

Kommunikaatio-opetus tulisi aloittaa ääntelyn avulla. Aluksi opettajan on opetettava tuntemaan oppilaansa niin hyvin, että hän ymmärtää lasta pienestäkin äänellisestä vihjeestä. Seuraavaksi lasta tulisi kannustaa käyttämään ääntä, alusta asti tarkoituksenmukaisissa ja luonnollisissa tilanteissa. Apuna käytetään viittomia ja välitöntä palkitsemista. Myös lapsen ympäristön tulisi käyttää viittomia ja opittuja sanoja kaikissa toimissa lapsen kanssa. Lapselle tulisi myös puhua paljon, vaikkei tämä itse käyttäisikään vielä puhetta. Näin lapsi oppii esineitten ja toimintojen nimiä ja huomaa kielen merkityksen. Jos lapsi toistuvasti ns. maistelee sanoja yhä uudelleen ja uudelleen, on kyseessä ekolalia eli kaikupuhe, papukaija puhe. Tähän tulisi puuttua heti, esimerkiksi antamalla sanoille konkreettinen merkitys ja sisältö oikeissa tilanteissa. (Kujanpää & Kerola 1998, Rihto 1990, Ullstadius 1998, 18).

### 3.1 Strukturointi

Myönteinen kehitys ja elämänlaadun parantuminen perustuvat arkielämän jäsentämiseen eli strukturointiin mielekkääksi ja havainnolliseksi. Strukturoinnin avulla autistinen lapsi ymmärtää tapahtumien merkityksen ja oppii ennakoimaan niitä. Strukturoinnilla tarkoitetaan ajan, paikan, työskentelyn, henkilöiden ja kommunikoinnin jäsentämistä visuaalisesti niin, että autistiselle lapselle muodostuu etukäteen tiedossa oleva tapahtumien rytmi. Jotta autistinen lapsi saisi jäsentyneen käsityksen ajan kulusta, on vuorokausi, viikot ja vuodet jäseneltävä ja luokiteltava niin, että ajan rytmi sekä tapahtumien järjestys tulevat näkyviin konkreettisesti. Käytännössä strukturointi on usein toteutettu kuvallisen kalenterin tai lukujärjestyksen avulla. (Ikonen & Suomi 1998 b, Johansson & Liljeroth 1991, 26 - 38; 1990, Kerola 1997, 44).

Strukturoitu opetus on kuntoutuksen ydin. Autistisen lapsen on opetettava havaintojensa ja oppimisensa jäsentäjäksi ulkopuolelta annetut struktuurit, koska hänen aistihavainnoistaan ei muodostu selkeitä kokonaisuuksia. Ohjaajan työnä on päivittäin kehittää ja hioa strukturoitua opetusta niin, että se etenee oppilaan oman aktiivisuuden ja yksilöllisten taitojen varassa. (Ikonen & Suomi 1998 b, Johansson & Liljeroth 1991, 26 - 27; Kerola 1996; 1997, 44).

Strukturoitu opetus merkitsee suunnitelmallista toimintaa seuraavilla viidellä ulottuvuudella (Kerola 1997, 44):

**Tilan struktuuri:** esineet, materiaalit, yksilöllinen opetus, kaikki aina säännöllisesti omalla paikallaan.

**Visuaalisten järjestelmien struktuuri:** kuvasarjoja tai kirjallisia toimintaohjeita, joita seuraten autistinen lapsi voi työskennellä itsenäisesti.

**Aikataulut:** kuten työ- ja lukujärjestykset ovat hyödyllisiä sekä autistisen ryhmän että yksilön opetuksessa.

**Opettaja/avustaja-struktuuri:** perustuu autistisen oppilaan ja aikuisen väliseen suhteeseen esimerkiksi auttaako opettajan läheisyys oppilaan työskentelyä.

**Tarkat kirjatut tiedot:** siitä, mitä informaatiota mistäkin tilanteesta tarvitaan. Suunniteltu seuranta ja tietojen kirjaamisen menettely on kiinnekohta yhteistyölle ja opetuksen suunnitelmalliselle etenemiselle.

Käytännössä strukturointi tarkoittaa esimerkiksi seuraavaa:

Kotona aamutoimet noudattavat tiettyä rytmiä ja pukeutumisessa on tietty järjestys; herätyksen jälkeen laitetaan vaatteet päälle ja hampaat pestään aamupalan jälkeen jne. Strukturoitu liikuntakerhotoiminta tarkoittaa sitä, että sama henkilö hakee lapsen kerhoon, taksi pysähtyy tietylle paikalle ja lapsi kohtaa saman henkilön tullessaan kerhoon. Vaatteilla ja kengillä on oma paikkansa, liikuntatuokio noudattaa pääasiassa tiettyä kaavaa ja sama henkilö on vastuussa tietyistä säännöllisesti ja toistuvasti tapahtuvista toimista. (Ikonen & Suomi 1998 b, Johansson & Liljeroth 1991, 28).

Liikuntakerhossamme kaikki toiminta oli strukturoitua. Strukturointi toteutettiin henkilökohtaisten kuvakirjojen avulla. Kaikkia kerhossa tehtäviä toimintoja vastaavat kuvat olivat kirjassa aikajärjestyksessä. Lapsi luki kuvakirjaansa avustajan kanssa ennen toiminnan aloittamista. Tällä pyrittiin siihen, että hänelle hahmottuisi jäsentynyt käsitys liikuntatuokion kulusta. Suorittaessaan eri tehtäviä telineradalla lapsi ”luki” samalla kuvakirjaansa, jolloin erilliset tehtäväpisteet nivoutuivat kokonaisuudeksi. Kuvakirja sisälsi liikuntakerhotoiminnan lisäksi kuvat siitä, miten lapsi tuli kerhoon ja siitä, miten lapsen ilta jatkuu kerhon jälkeen. Joittenkin lasten kohdalla liikuntakerho oli lisäksi strukturoitu päivän muihin toimintoihin kotona olevan strukturoitukartan tai vastaavan avulla.

## 3.2 Kuntoutusmuodot

Autistisen henkilön kuntoutus rakennetaan erilaisten kuntoutusmuotojen kuten terapioiden ja opetusohjelmien avulla. Tarkoituksenmukaista olisi, että terapiat tukisivat jokapäiväisiä toimintoja eivätkä olisi erillisiä yksittäisten osa-alueiden harjoittamista. Yleisimmin käytössä olevia terapioita ja opetusohjelmia ovat TEACCH-opetusohjelma, Lovaasin varhaiskuntoutusohjelma, käyttäytymisterapia, musiikkiterapia, Delecatto-menetelmä, puheterapia, toimintaterapia, ratsastusterapia sekä erilaisiin tuntoaistimuksiin perustuvat terapiat, kuten holding-terapia. Myös erityisruokavaliosta, lääkityksestä ja vitamiineista on joillekin autistisille henkilöille apua. Lasten kasvatuksellinen tukeminen, vanhempien tukeminen kasvattajina sekä vanhempien ohjaaminen kuntouttajiksi ovat seikkoja, joihin tulisi myös kiinnittää huomiota kuntoutusta suunniteltaessa. (Backman 1998, 6; 16 - 29; Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1997, 42 - 48; Kerola & Norvapalo 1998).

Tämän tutkimuksen motoriikkaradassa käytetyt opetusmenetelmät koottiin eri terapioiden ja opetusohjelmien perusteella tarpeemme mukaisesti. Ajan ja tilan jäsentäminen eli strukturointi olivat TEACCH -opetusohjelman sekä Lovaasin varhaiskuntoutusohjelman mukaisia. Opetusmenetelmät noudattivat käyttäytymisterapian menetelmiä. Lisäksi musiikkiterapiasta saatuja vinkkejä sovellettiin alkuverryttelyssä sekä yhteisessä loppuverryttelyssä ja rentoutumisessa. Holdingterapian menetelmät olivat joskus tarpeen hermostuneen lapsen rauhoittamisessa. Useimmiten autistisen henkilön kuntoutus ja käytännön opetus ei olekaan juuri yhden tietyn ohjausmallin mukaista vaan opetussuunnitelma ja -menetelmät rakennetaan autistisen oppilaan tarpeiden mukaisesti keräten tarvittavat ohjeet saatavilla olevista opetusmalleista (Grandin 1992, 92 - 96; Kerola & Kujanpää 1998, Kielinen 1998).

### 3.2.1 TEACCH

Pohjois-Karoliinassa vuonna 1972 aloitettu TEACCH-ohjelma on kaikki elämänaalueet kattava kuntoutusohjelma. Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children perustuu kaikissa vaiheissa vanhempien ja asiantuntijoiden yhteistoiminnassa tekemiin suunnitelmiin ja toteuttamisen kirjalliseen seurantaan. TEACCH-

ohjelman mukainen toiminta on levinnyt USA:n kautta Eurooppaan ja Belgian ja Ruotsin kautta myös Suomeen. Varsinkin Ruotsissa erityisopettajien keskuudessa TEACCH-ohjelma on laajasti käytössä, erityisesti strukturoidun opetuksen osalta. Suomessa tälle työskentelytavalle on annettu nimitys koriopetus. Strukturoidussa opetuksessa työskentely-ympäristö ja toimintatavat on visualisoitu eli suunniteltu kuvallisesti sellaiseksi, että autistinen lapsi oppisi itsenäisesti selviytymään tehtävistään. TEACCH-ohjelma kattaa autistisen ihmisen elämän aina varhaiskuntoutuksesta kouluiän kautta itsenäiseen elämään koulun jälkeen. Opetusohjelman tavoitteena on ensisijaisesti opettaa autistiselle lapselle sosiaalisen käyttäytymisen taitoja. Näiden taitojen avulla lapsen elämänlaatu paranee ja hän sopeutuu helpommin aikuisten maailmaan koulun jälkeen. Opetettaessa sosiaalisia taitoja lähtökohtana on ensin arvioida lapsen yksilölliset taidot. Jo olemassa olevat sosiaaliset taidot arvioidaan luonnollisen havainnon perusteella esimerkiksi luokassa tai muussa ympäristössä. (Backman 1998, 16 - 23; Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1996; 1997, 42 - 44; Kerola & Norvapalo 1998).

### 3.2.2 Lovaas

Tunnetuin autististen lasten opetuksen kehittäjä on O. Ivar Lovaas. Norjalaissyntyinen psykologian professori Lovaas aloitti autististen lasten kuntoutusohjelman vuonna 1962 Los Angelesissa UCLA:n yliopistossa. Lovaasin varhaiskuntoutusohjelmaan kuuluvat opetusmenetelmät perustuvat oppimispsykologian ja käyttäytymisterapian näkemyksiin. Näkemys oppimisesta perustuu behavioristiseen ärsyke-reaktio-ehdollistamiseen ja yleistämiseen. Lovaasin ohjelma on yksityiskohtainen ja soveltuu jo pienten lasten kuntoutukseen ja opetukseen. Kuntoutus on Lovaasin mukaan aloitettava alle kolmivuotiaana, jos tämä vain on mahdollista. Lovaasin ohjelman mukaan lapsen koko valveillaoloaika on ohjelmoitava niin, että se on eri tilanteissa ja eri henkilöiden toimesta annettavaa strukturoitua opetusta. Opetuksen tulee olla tavoitteellista, suunniteltua ja arvioitavissa olevaa. Opetusta ei saa säilyttää vain yhden henkilön varaan vaan siihen on ohjelmoitava useita henkilöitä. (Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1997, 46 - 48; Kerola & Norvapalo 1998). Lovaasin ohjelma esitetään seikkaperäisesti Minä-kirjassa (Lovaas 1992, 11 - 43; 227 - 238).

Toiminnot toteutetaan lapsen luonnollisissa ympäristöissä kuten kotona, päiväkodissa, kotipihalla ja koulussa. Suunniteltua ja arvioitavaa strukturoitua opetusta on annettava palkiten ja rangaisten johdonmukaisesti. Opetus etenee yksinkertaisista asioista vähitellen vaikeampiin tehtäviin. Tarkoituksena on asettaa lyhyen tähtäimen tavoitteita, joiden kautta edetään vaativampiin tavoitteisiin. Opeteltava asia hajotetaan pienempiin kokonaisuuksiin. Näitä osakokonaisuuksia voidaan harjoitella erikseen niin, että ne muodostavat opeteltavan asian muodostaman ketjun. Tavoitteet ja menetelmät opetuksen toteuttamiseksi sisältyvät Lovaasin varhaiskuntoutusohjelmaan. Lovaasilainen kuntoutusohjelma ei sellaisenaan sovellu kaikille autistisille lapsille, mutta oppimisterapeuttiset periaatteet ovat monessa suhteessa yleispäteviä. Kaikkien ihmisten oppiminen eli käyttäytymisen pysyvä tai pitkäaikainen muuttuminen noudattelee samaa perusmallia, jossa käyttäytymisen seuraukset ovat vahvasti vaikuttava tekijä. (Backman 1998, 23 - 24; Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1997, 47 - 48; Kerola & Norvapalo 1998, Lovaas 1992, 11 - 27).

### 3.2.3 Käyttäytymisterapia

Käyttäytymisterapia on kiistatta autististen pääasiallinen opetusmenetelmä. Monet muut opetusmenetelmät perustuvat käyttäytymisterapian ideaan kuten Lovaasin varhaiskuntoutusohjelma. Käyttäytymisterapian tehokkuus verrattuna muihin terapia- ja hoitomuotoihin on merkittävä sekä yksilötutkimusten että koe-kontrolliryhmä- asetelmien mukaan. Käyttäytymisterapia perustuu oppimisteoriaan, jossa lapsen käyttäytymistä tarkastellaan reagoitina ulkoisiin ärsykkeisiin. Tällaisen oppimisteorian selkein muoto on behaviorismi (Hujala ym. 1998, 32). Opetuksen kannalta alkuperäinen behaviorismi edustaa äärimilleen vietyä koulutusoptimismia. Annetusta ärsykkeestä pystytään ennustamaan reaktio ja annetusta reaktiosta vastaavasti edeltänyt ärsyke. Käyttäytymisterapian pohjana on oppimispsykologia, jonka mukaan ihmisen psyykkiseen kehitykseen vaikuttavat ihmisten käyttäytyminen ja ympäristön tapahtumat. Käyttäytymisterapia on kiinnostunut ympäristöstä tulevista ärsykkeistä, koska ärsykkeet ja lapsen käyttäytyminen ovat riippuvaisia toisistaan. Ympäristö rohkaisee tai estää uuden oppimista. Ympäristöstä tulevat analysoitavat ärsykkeet voivat olla psyykkisiä, fyysisiä, kemiallisia, biologisia tai sosiaalisia. Merkittäviä käyttäytymisterapian kehittäjiä ovat olleet Pavlov, Watson ja Thorndike



sekä Skinner. (Fadjukoff & Ikonen 1989, 32 - 47; Hujala ym. 1998, 31 - 33; Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola & Norvapalo 1998, Timonen & Vinni 1988, 45).

Käyttäytymisterapian tarkoituksena ei ole selvittää, miksi lapsi käyttäytyy tietyllä tavalla, vaan terapian avulla yritetään aikaansaada ja muokata toivottuja käyttäytymismuotoja. Tavoitteisiin pyritään antamalla lapselle selkeä palkinto halutusta toiminnosta ja rangaistus ei-toivotusta käyttäytymisestä. Ennen terapian aloittamista on tärkeää tarkkailla lasta, jotta ne tekijät, jotka ylläpitävät ei-toivottua käyttäytymistä saataisiin selvitettyä. Samoin on syytä kartoittaa lapselle mieluisat tekijät, joiden avulla terapiassa voitaisiin vahvistaa toivottua käyttäytymistä.

Käyttäytymisterapeuttisia menetelmiä ovat: vahvistajien käyttö, vihjeärsykkeet, tehtäväanalyysi, muovaaminen ja ohjaustekniikat sekä ei-toivotun käyttäytymisen ehkäiseminen. (Fadjukoff & Ikonen 1989, 32 - 47; Hujala 1998, 34 - 36; Timonen & Vinni 1988, 45). Tässä tutkimuksessa käytettiin vahvistamista, vihjeärsykeitä ja ei-toivotun käyttäytymisen ehkäisemistä.

Vahvistamista on toivotun käyttäytymisen palkitseminen esimerkiksi kehumalla lasta, hymyilemällä lapselle tai hyväilemällä lasta. Vihjeärsykeillä tai vihjeillä houkutellaan toivottu käyttäytyminen esiin, jotta sitä voitaisiin vahvistaa. Vihjeet jakautuvat verbaalisiin vihjeisiin, eleisiin ja fyysisiin vihjeisiin. Opetusta ei ole viety päätökseen ennen kuin vihjeet on saatu häivytettyä. Ei-toivottua käyttäytymistä ehkäistään yleisimmin niin, että ei-toivottuun käyttäytymiseen ei kiinnitetä huomiota. (Fadjukoff & Ikonen 1989, 32 - 47; Kennedy 1998, Timonen & Vinni 1988, 45).

### **3.2.4 Musiikkiterapia**

Monelle autistiselle lapselle mieluinen vuorovaikutuksen lähtökohta on kommunikointi musiikin avulla. Autistisen oppilaan saattaa saada kommunikoimaan laulun avulla silloin kun puhe ja sanat eivät saavuta lapsen tietoisuutta. Musiikkiterapialla on mahdollisuuksia tuoda iloa, emotionaalista vapautumista sekä toimintaa autististen lasten arkipäivään. (Backman 1998, 27 - 28; Isomöttönen 1993, Kerola 1997, 29; Takkinen 1996).

Ehkä musiikkiterapialla on mahdollista kehittää vastavuoroisen kommunikoinnin taitoja ja motivaatiota. Musiikki näyttäisi olevan toimiva kommunikaation väline ja tärkeä apukeino silloin, kun rohkaistaan autistista lasta käyttämään omaa ääntään viestinnän välineenä. Erittäin tärkeää musiikin hyväksikäyttö on myös silloin, kun lapselle opetetaan ääntelyä ja äänenpainoja. Koska musiikillinen toiminta jo sinällään on palkitsevaa, saattaa se rohkaista autistista lasta aktiivisempaan vuorovaikutukseen. Koska autistiset lapset kokevat musiikin voimakkaasti myönteisenä toimintana, on musiikilla voimakas palkkiomerkitys kuntoutuksessa. Esimerkiksi käyttäytymisterapiassa musiikin kuuleminen voi olla palkkio toivotusta käyttäytymisestä ja liikuntaharjoituksissa musiikkia voi käyttää motivaatiokeinona. (Backman 1998, 27 - 28; Isomöttönen 1993, Kerola 1997, 29; Lampinen 1992).

### 3.2.5 Holding-terapia

Holding-terapia on yleisimmin tunnettu autististen lasten terapiamuoto, jossa pyritään murtamaan autistisen lapsen kontaktihäiriöitä ja sosiaalisen vuorovaikutuksen puutteita. Tarkoituksena on saada lapsi ns. lohdutuksen tilaan pitämällä lasta sylissä vastaanpyristelystä ja taistelusta huolimatta niin kauan kuin lapsi rauhoittuu. Lohdutus on tila, jossa lapsi rauhoittuu, katselee ja havainnoi ympäristöään myönteisenä ja on altis kommunikointiin. (Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1997, 26 - 27). Kerola (1997, 27) kuvailee lohdutusvaihetta kokemuksena tai videolta nähtynä ihmeellisenä ja herkistävänä.

Kiinnipitoterapia mielletään ensisijaisesti autistisen lapsen ja hänen vanhempiansa väliseksi terapiaksi. Vanhemmat ja ammattihenkilökunta ovatkin usein turvautuneet vaistonvaraisesti kiinnipitoterapian kaltaiseen menettelyyn hoitaessaan autistisia lapsia nukkumis- ja valvomisongelmissa. Holding-terapian vaikutus perustuu todennäköisesti oppimisprosessiin. Lapsi huomaa aikuisen pystyvän rajoittamaan hänen omien impulssiensa varaista toimintaa. Tätä kautta lapsen turvallisuudentunne lisääntyy. Vanhempien myönteisestä suhtautumisesta ja rohkaisevista tuloksista huolimatta kiinnipitoterapia on joutunut monien epäluulojen ja kiistojen kohteeksi. Terapian taustalla olevaa teoriaa olisi myös syytä tarkentaa, sillä se on usein yksinkertaistettu ja epätieteellinen. Kiinnipitoterapiaan liitetään helposti epärealistisia toiveita autistisuuden "paranemisesta". Monet vanhemmat ovat olleet turhautuneita, kun heidän suuret toiveet lapsen

parantumisesta eivät ole toteutuneet holding-terapian avulla. Vanhemmille tulisi selittää terapian aikana lapsissa havaittava edistyminen rationaalisesti. (Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1996; 1997, 26 - 27).

## 4 AUTISTINEN LAPSI OPETUKSEN NÄKÖKULMASTA

### 4.1 Opetuksen suunnittelu

Autistisen lapsen opetusta suunniteltaessa on otettava huomioon, mitkä opetusmenetelmät ja oppimisprosessit ovat sopivimmat ja tehokkaimmat juuri tälle lapselle. Opetustyön suunnittelu on lapsen monipuolisen kehityksen edellytys. Persoonalliset ominaisuudet tiedot, taidot ja valmiudet eivät kehity spontaanisti. Opetusmenetelmät on valittava niin, että opetuksella saadaan lapsen koko kykykapasiteetti esille ja niin, että opituista asioista on autistiselle lapselle itselleen mahdollisimman paljon hyötyä. Jotta lapsen kulttuuriin ja elämäntilanteeseen sopiva ja tehokas opetusmenetelmä löytyisi, on ensin etsittävä keinot arvioida lasta niin, että saadulla tiedolla on merkitystä opetustavoitteiden laatimisessa. Itkosen mukaan (1998) arvioinnin tulee olla toiminnallista ja sen tulee antaa mielekästä, todellisuuteen perustuvaa tietoa. Lisäksi arvioinnin tulee olla henkilökeskeistä ja sen tulee kattaa kaikki opetuksen eri osa-alueet. Vain näin arviointi antaa lapsen taitoihin sekä hänen perheensä toiveisiin ja kotielämän pohjautuvaa tietoa. Tällöin arvioinnin perusteella voidaan suunnitella opetusta. Arvioinnin avulla opettaja pystyy suunnittelemaan oppimisprosessien tavoitteet, sisällöt ja menetelmät siten, että lapsen kehityksen ja oppimisen jatkuvuus pystytään turvaamaan. (Brotherus ym. 1990, 118 - 119; Hujala ym. 1998, 95 - 97; Itkonen 1998).

Opetuksen suunnittelua varten on arvioitava autistisen lapsen oppimisedellytykset. Yksilöllisen opetuksen suunnittelun kannalta oppimisedellytysten selvittäminen on välttämätöntä, koska vain näin pystytään asettamaan oppilaalle tarkat, oppimismahdollisuuksien rajoissa olevat tavoitteet. Opetuksen tavoitteen tai tavoitteiden tulee olla oppilaan eli autistisen lapsen kannalta hyödyllisiä, tarkoin harkittuja ja määriteltyjä. Opetusohjelma ja opetusmenetelmät määräytyvät tavoitteen ja osatavoitteiden mukaisesti. Samoin suoriutumiskriteerit, arviointi ja havainnointi ja näiden seuranta määräytyvät tavoitteiden mukaisesti. (Fadjukoff, Juvonen & Pirttimaa 1987, 57; Ikonen 1994, 1; Pihlaja & Svärd 1996, 100 - 109; Rihto 1990, Vermeire 1995, 2 - 3).

Lapsen kykyjen testaaminen ennen opetusohjelman ja tavoitteiden asettamista on ainut keino välttää virheelliset metodit ja sopimattomat tavoitteet. Autististen oppilaiden kohdalla on erityisen tärkeää, että opetuksen suunnittelija tuntee autistisen oppilaansa kykytason kullakin eri alueella,

koska oppilaan kykyprofiili on usein varsin epätasainen. Autistisille lapsille on tyypillistä hyvinkin eritasoinen toimintakyky eri alueilla. Tästä syystä oppilaalle ei suunnitella tehtäviä ja harjoituksia hänen yleisen kehitystasonsa mukaan. Kunkin osa-alueen eli jäljittelyn, havaitsemisen, hienomotoriikan, karkeamotoriikan, kognitiivisen suoriutumisen sekä kielen tavoitteet ja tehtävät tulee suunnitella lapsen taitotason mukaisesti. Onnistunut opetus perustuu oppilaan suhteellisen vahvojen taitojen käyttöön heikompien alueiden kehittämiseksi. (Ikonen 1994, 46; Pihlaja & Svärd 1996, 100 - 109).

Arvioinnin perusteella autistiselle lapselle laaditaan henkilökohtainen opetussuunnitelma eli HOPS. Liikunnanopetusta varten lapselle laaditaan henkilökohtainen opetussuunnitelma liikuntaan eli HOPS-LI. Opetussuunnitelman laadintaan osallistuvat kaikki lapsen kasvatukseen, opetukseen ja kuntoutukseen osallistuvat ihmiset. Myös lapsi itse osallistuu suunnitteluun omien mahdollisuuksiensa ja kykyjensä mukaisesti. Opetussuunnitelman tulee olla suunnitelmia, joka tukee lapsen oppimista täydentyen ja muuttuen oppilaan kehittymisen mukana. Suunnitelma sisältää tarvittavat tiedot lapsen taustasta esimerkiksi kodista, oppilaan kanssa työskentelevistä henkilöistä ja avustuksen tarpeesta. Lisäksi se kertoo lapsen suoritustason kuten fyysisen kunnon tason, liikkumiskyvyn, motoriset taidot ja sosiaalisuuden sekä lapsen kyvyn osallistua liikuntaohjelmaan. Suunnitelma ottaa myös huomioon lapsen kiinnostuksen kohteet ja harrastukset. (Backman 1998, 30; Fadjukoff, Juvonen & Pirttimaa 1987, 57; Heikinaro-Johansson & Kolka 1998, 30 - 32; Ikonen & Suomi 1998 b, Ikonen 1998).

Opetussuunnitelma sisältää opetukselle asetetut tavoitteet pitkällä ja lyhyellä aikavälillä sekä menetelmälliset ratkaisut tavoitteiden saavuttamiseksi. Myös arvioinnin aikataulu ja oppimisprosessien arviointimenetelmät sisältyvät opetussuunnitelmaan. Jo suunnitteluvaiheessa on mietittävä, kuinka opetusta voidaan arvioinnin avulla muuttaa lapsen tarpeiden mukaisesti, jos alkuperäinen suunnitelma ei toimi. Autistinen oppilas ei aina käytädy opettajan suunnitelman mukaisesti eikä näin ollen etene ja opi ennakoarvion mukaan. Opetusohjelman tehokkuutta ja toimivuutta on tarkkailtava koko ajan ja tarvittaessa tehtäviä on muutettava viipymättä. Opetussuunnitelma toimii asiakirjana, jonka avulla kaikki lasta opettavat henkilöt, muut asiantuntijat ja lapsen vanhemmat pysyvät ajantasalla lapsen oppimisen vaiheista. Suunnitelma kertoo minkälaista liikunnanopetusta lapsi saa ja suunnitelman avulla voidaan arvioida missä määrin lapsi on saavuttanut opetussuunnitelman mukaisia tuloksia. (Backman 1998, 30;

Fadjukoff, Juvonen & Pirttimaa 1987, 57; Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 30 - 32; Ikonen & Suomi 1998 b, Ikonen 1998).

Liikuntakerhomme ohjelman suunnittelu perustui tavoitteeksi asetettujen motoristen perustaitojen ja sosiaalisten taitojen kehittämiseen. Tavoitteet ja osatavoitteet muokattiin PORTAAT-varhaiskasvatusohjelman avulla (Bluma ym. 1985). Portaati-ohjelma on tavoitteellinen, vaiheittain etenevä varhaiskasvatuksen apuväline. Portaati-ohjelman avulla voidaan arvioida lapsen taidot kehityksen eri osa-alueilla ja laatia sopivat tavoitteet opetukselle. Portaati-ohjelma kuvaa lapsen kehityksen syntymästä kuusivuotiaaksi asti pieninä, toisiaan seuraavina taidon osa-alueina. Taidon osa-alueet on luokiteltu kehityksen eri alueiksi, joita ovat vauvan kehitys, sosiaalinen kehitys, kieli, omatoimisuus, kognitiivinen kehitys ja motoriikka. Näistä kehityksen alueista liikuntakerhomme ohjelman suunnittelussa käytettiin motoriikan ja sosiaalisen kehityksen osioita. (Bluma ym. 1985, 1 - 3).

#### **4.2 Autistisen oppilaan opetus**

Vammaisen lapsen koulunkäynti alkaa 6-vuotiaana ja kestää 11 vuotta. Peruskoulu sisältää enintään kaksivuotisen esiasteen. Valtaosa autistisista oppilaista suorittaa oppivelvollisuutensa peruskoulun harjaantumisopetuksen ja erityisopetuksen piirissä.

(Backman 1998, 29 - 31; Kerola 1997, 47 - 51).

Autistinen lapsi omaksuu usein poikkeavan oppimistavan- ja tyylin. Lapsen kehitys ajautuu helposti sivuraiteille sosiaalisten vaikeuksien ja kommunikointiongelmien vuoksi. Voidaan todeta, että autistisen lapsen on erittäin vaikea oppia asioita ja taitoja spontaanisti ja luonnollisella tavalla. Näin ollen häntä on myös vaikea opettaa. Autistinen oppilas vastustaa opettamista ja saa perinteisin opetusmetodein toimivan opettajan ymmälleen ja turhautuneeksi. Opetus kuuluu kuitenkin välttämättömänä osana autistisen lapsen kuntoutusprosessiin. Opettajan on yritettävä ymmärtää lapsen omaa ajattelua ja tapaa maailman hahmottamiseen, jotta hän voisi ohjata ja opettaa lasta. Autistisen lapsen ohjaaminen ja opettaminen, kasvattaminen ja kuntouttaminen tulee nähdä jatkuvana pitkäjänteisenä prosessina, joka alkaa heti varhaislapsuudessa ja jatkuu vanhuuteen asti. Opetuksen tarkoituksenmukaisen ja mielekkään toteutumisen edellytyksenä on

opetuksen kaikissa vaiheissa tapahtuva tiivis yhteistyö mukana olevien aikuisten kesken: tiedon, taidon, vastuun ja tuen jakaminen sekä oppilaan edistymisen jatkuva seuranta ja arviointi. (Ayers 1987, 106; Ikonen & Suomi 1998 b, Lampinen 1993, Pihlaja & Svärd 1996, 288; Rihto 1990).

Autististen lasten opettamisen päämääränä on auttaa lasta voittamaan tai kompensoimaan perusvammojaan, korjaamaan tai muuttamaan käyttäytymisongelmiaan ja tulemaan toimeen jokapäiväisissä toiminnoissa. Vasta 1970-luvulla alettiin uskoa, että autistiset lapset hyötyvät merkittävästi opetuksesta. Nykyään heille pyritään opettamaan käytännöllisiä akateemisia ja ammatillisia taitoja niin, että teoria ja käytäntö integroidaan lasta hyödyttäväksi kokonaisuudeksi. Saatujen kokemusten perusteella strukturoitu opetus eli jäsennetty opetus sopii hyvin autististen lasten kasvatukseen ja opetukseen. Strukturointi piktogrammikuvien avulla tarkoittaa, että mustavalkoisilla pelkistetyillä kuvilla eli piktogrammikuville tai muilla vastaavilla selkeillä kuvilla jäsennetään autistiselle lapselle aikaa, tiloja, työskentelyä, henkilöitä ja kommunikaatiota. Strukturointi ja konkretisointi ovat välttämättömiä autistiselle oppilaalle. Strukturoinnin avulla autistiselle oppilaalle voidaan luoda toimintatapa, joka mahdollistaa paremman oppimisen ja itsenäisemmän toiminnan ympäristössä. Näin lapselle hahmottuu kokonaiskuva opetuksen kulusta; mitä on tehty, mitä nyt tapahtuu ja mitä tapahtuu seuraavaksi. Opetustuokiolla ja sen osilla on oltava selkeä loppu ja alku. (Backman 1998, 30 - 31, 46 - 47; Ikonen & Suomi 1998 b, Paluszny 1979, 94; Rihto 1990, Smith 1990, 2 - 8; Timonen & Vinni 1988, 26).

Suomessa autististen lasten opettamista ja kuntouttamista on tutkittu ja selvitetty jokseenkin vähän. Fadjukoff (1987) on selvittänyt millainen oppilasryhmä harjaantumiskoulun autistiset oppilaat ovat. Fadjukoff tutki, kuinka autistiset oppilaat saavuttavat asetetut tavoitteet ja mitkä seikat selittävät heidän oppimistaan. Autistisia oppilaita verrattiin muihin harjaantumiskoulun oppilaisiin. Tulosten mukaan autistiset oppilaat ovat sekä oppimisedellytyksiltään ja oppimistuloksiltaan ryhmätasolla heikompia kuin muut harjaantumiskoulun oppilaat. Autististen lasten oppimista selittivät oppilaaseen itseensä, opetustiloihin ja opetushenkilökunnan pätevyyteen liittyvät tekijät. Tärkein taustatekijä autistisen lapsen oppimisessa oli lapsen autististen oireiden vaikeus ja autismin pedagoginen diagnoosi. Fadjukoffin tutkimuksen mukaan autistisille lapsille sopivia opetusympäristöjä esimerkiksi erillisiä autistiluokkia tulisi tutkia enemmän, koska he eivät saa tarvitsemaansa opetusta harjaantumisloukassa. (Fadjukoff 1987).

Norvapalo (1998) selvitti autististen lasten kehittymistä ja autistisen käyttäytymisen määrän muutosta päiväkodin pienryhmässä. Ryhmä oli nimenomaan suunniteltu autististen lasten tarpeita ajatellen. Ryhmän toiminta perustui TEACCH-opetusohjelmaan, mutta mukana oli myös Loväas-varhaiskasvatusohjelman aineksia. Pienryhmä toiminnan seurauksena kaikkien ryhmäläisten kehitys pääsääntöisesti eteni ja autistinen käyttäytyminen väheni. Positiivisen kehityksen arveltiin johtuvan päiväkodin antamasta tehokkaasta opetuksesta pienryhmässä, yhden ryhmäläisen veljen luonnollisesta vaikutuksesta ohjaajana, esimerkkinä ja leikkikaverina, yksityisen psykologin ohjaamista opetustuokioista, vanhempien itsensä tekemistä opetustuokioista psykologin ohjeiden mukaan ja vanhempien harjoitusprojekteista. Lisäksi positiivisen kehityksen arveltiin johtuvan lasten luonnollisesta kehityksestä. Johdonmukaisuus ja strukturointi olivat olleet joidenkin arvioiden mukaan avainasemassa lasten kehityksessä. (Norvapalo 1998).

Molempien tutkimusten mukaan autististen lasten opetus heidän tarvitsemallaan tavalla on tärkeää ja hyödyllistä niin elämänlaadun kuin taloudellisuudensakin takia. Kuntouttamattoman autistisen lapsen elämälaatu ei useinkaan voi pitää inhimillisenä ja lapsen hoitaminen laitoksessa maksaa huomattavasti enemmän kuin lapsen opettaminen. Tutkimusten mukaan autistisen lapsen tulee saada opetusta hänelle laaditulla opetusmenetelmällä, jotta opetuksesta on hyötyä. Hyödyllinen ja mielekäs opetusmenetelmä näyttäisi olevan strukturoitu opetus. (Fadjukoff 1987, 1 - 2; Norvapalo 1998, 1 - 2; Kerola & Norvapalo 1998).

Liikuntakerhossamme strukturointi tapahtui kuvakirjojen avulla. Liikuntatuokion alku ja loppu konkretisoitiin niitä vastaavilla kuvilla, esimerkiksi piktogrammikuva riisumisesta strukturoi vaatteiden vaihdon ennen liikuntatuokiota ja sen jälkeen. Kotimatkaa kuvaavat piktogrammit tai valokuvat konkretisoivat kerhon loppumisen. Alun ja lopun selkeyttä lisäsivät yhteiset ja aina samanlaisina toistuneet alku- ja loppurituuaalit ja leikit. Motoriikka-erilliset pisteet aloitettiin ja lopetettiin ohjaajan pillin vihellyksestä. Pillin ääni oli tarpeeksi konkreettinen merkki liikuntakerholaisille.

Autistisen lapsen opettamisen ongelmana on opetuksen ja muutoksen vastustamisen lisäksi se, että lapsi oppii spesifejä taitoja ja tietoja, mutta ei osaa soveltaa niitä opetustilanteesta poikkeaviin tilanteisiin. Hän hallitsee opetetun asian vain opetustilanteessa vallitsevissa olosuhteissa. Opettajien mukaan autististen lasten opitun asian yleistämisen ongelmana ei ole pelkästään



kykenemättömyys luokitella asioita tai yhdistellä vaan paremminkin kykenemättömyys nähdä syy, miksi opittuja asioita tulisi soveltaa yleisellä tasolla. (Frith 1989, 107; Happè 1994, 43).

Autistisen henkilön kykenemättömyyttä yhdistää tietouttaan uudessa tilanteessa voidaan havainnollistaa sarjakuvan "The pencil in the Smarties-box" avulla. (Frith 1989, 107; Happè 1994, 43).

*Sarjakuvassa opettaja näyttää autistiselle pojalle pojan tuntemaa karkkirasiaa ja kysyy, mitä hän luulee rasiassa olevan. Odotetusti poika vastaa rasian sisältävän mainittuja karkkeja. Opettaja näyttää autistiselle pojalle, kuinka hän aikaisemmin otti karkit pois rasiasta ja laittoi sinne kynän. Nyt opettaja selittää autistiselle pojalle, että hän aikoo näyttää saman karkkirasian toiselle pojalle ja kysyy autistiselta pojalta mitä poika luulee toisen pojan vastaavan opettajan kysymykseen, mitä karkkirasiassa on. Autistinen poika vastaa tällä hetkellä omaavansa tiedon mukaisesti toisen pojan vastaavan, että rasiassa on kynä. Autistinen poika ei ymmärrä, ettei toinen poika omaa samaa tietoutta tilanteesta kuin hän. Sarjakuva konkretisoi selvästi autistisen henkilön kykenemättömyyden asioiden yleistämiseen sekä hänen kykenemättömyytensä asettua toisen ihmisen tilanteeseen. (Frith 1989, 107; Happè 1994, 43).*

Toinen ongelma autististen lasten opetuksessa liittyy autististen henkilöiden visuaaliseen hahmotuskykyyn. Koska tekstin kuunteleminen ja lukeminen ovat tärkeä tiedon omaksumisen väylä, voi visuaalisen hahmotuskyvyn hyväksikäytöstä seurata ongelmia. Tietojen lisäksi tekstit antavat meille kokonaisvaltaista kielellistä valmennusta. Tekstien avulla me opimme, miten tekstit ovat rakennettu, miten kieltä käytetään tai vaikkapa miten käytetty tyyli sopii asiayhteyteen. Käyttäessään visuaalista hahmotustapaa sanallisen sijaan, autistinen lapsi jää vaille kielellistä oppia. (Holopainen 1993, Rihto 1990, Pihlaja & Svärd 1996, 146 - 147).

Autististen lasten erilainen älykkyys saattaa selittää sen, miksi autistiset lapset hahmottavat ympäristöään helpommin visuaalisesti kuin kielellisesti. Ei-autistinen henkilö eli niin kutsutun normaalin älykkyuden omaava ihminen käyttää kiteytynyttä älykkyyttä. Kiteytynyt älykkyys eli kulttuurisidonnainen, opetettu tieto ja suhteellisen pysyvät taidot edellyttävät verbaalista eli kielellistä tiedonvälitystä, perusteltuja päätelmiä ja loogista päättelyä sekä ennakoivaa harjoittelua ja koulutusta. Koulujärjestelmämme palkitsee kiteytynyttä älykkyyttä. Autistisen henkilön maailmankuva rakentuu joustavan älykkyuden eli eri elämäntilanteissa hankittujen taitojen varaan. Näin ollen autistinen ihminen tulee helposti väärinymmärretyksi käyttäessään joustavaa älykkyyttä. (Grandin 1992, 21 - 22).

### 4.3 Opettajan toiminta

Autistisen oppilaan opettaminen vaatii opettajan toiminnalta tiettyjä erityispiirteitä, joiden avulla opettaja voi ottaa huomioon lapsen autistisuuden vaikutuksen oppimistilanteeseen ja samalla kontrolloida autistisuuden vaikutusta oppimiseen. Ensiksikin opettajan on tiedettävä, mikä autistinen oireyhtymä on ja miten se ilmenee juuri hänen oppilaallaan. Tämän selvitettyään opettajan on helpompi ymmärtää, miksi lapsi käyttäytyy poikkeavasti. Käyttäytymisen ymmärtäminen on tärkeää, sillä kaikella käyttäytymisellä on merkityksensä, oli se kuinka vaikeaa tai häiritsevää tahansa. Käyttäytymisen piirteet, joihin opettajan on syytä varautua autistisen oppilaansa taholta ovat levottomuus, erilaiset pelot, huutokohtaukset, keskittymisvaikeudet, aggressiivisuus, syömishäiriöt ja muuten epäsovinnainen ja ennalta-arvaamaton käytös. Autistinen oppilas saattaa käyttäytyä opetustilanteessa häiritsevästi. (Backman 1998, 44 - 47; Kerola 1997, 48; Kuorelahti 1998, Rihto 1990).

Opettajan on myös otettava huomioon koulukiusaamisen mahdollisuus. Autististen lasten keskuudessa kiusaaminen on vähäistä, mutta esimerkiksi koulussa normaaliluokkien oppilaiden taholta tapahtuvaa kiusaamista esiintyy yllättävän paljon. Ulkopuolisen, tutunkin opettajan, on kuitenkin vaikea havaita kiusaamista, koska autistinen oppilas ei itse osaa kertoa tunteistaan. Yllättävät pelkotilat, passivoituminen tai aggressiivisuus saattavatkin olla kiusaamisen oireita. Lisäksi opettajan tulee opettaa lapselle hyväksyty tapa saada haluamansa. Kun autistiselle lapselle tehdään selväksi, että hän ei saa tahtomaansa asiaa toimitettua häiritsevällä käytöksellä vaan asiallisella käyttäytymisellä, käytöshäiriöt yleensä poistuvat. (Backman 1998, 44 - 47; Kerola 1997, 48; Rihto 1990).

Opettajan käyttäytymisellä on myös suuri merkitys autistisen lapsen opettamisessa. Opettajan tulee olla varma omasta käytöksestään. Mitä paremmin opettaja tiedostaa oman ihmiskäsityksensä ja siihen liittyvät arvot ja asenteet, sitä kokonaisvaltaisempaa hänen tekemänsä kasvatustyö on. Autistisen lapsen opetuksessa opettajan kasvatustaidot muodostavat perustan sille, minkälaiseksi vuorovaikutus kehittyy lapsiryhmässä. Opettajan toiminnan vaikutus esimerkkinä korostuu kasvatustapahtumassa. Opettajan tulee kasvattajana tiedostaa olevansa malli tunteiden, kokemusten, tietojen ja arvostusten välittämisessä lapselle. Koska autistisen lapsen puheen ymmärtäminen on usein puutteellista ja heikkoa ja non-verbaalisen viestinnän tulkitseminen

puutteellista, opettajan on syytä puhua selkeästi ja non-verbaalisen viestinnän on tuettava puhetta. Hänen tulee käyttää puheessaan sellaisia sanoja ja termejä, joita lapsi käyttää ja ymmärtää. Kehonkielen ja ilmeiden on oltava yhteneväisiä ja samanaikaisia puheen kanssa. Puheen osuuteen opetuksessa kannattaa kiinnittää huomiota, koska autistisilla oppilailla sanallisten viestien ymmärtäminen on rajallista. Vaihtoehtoisten kommunikointimenetelmien käyttö on usein välttämätöntä. Viittomat ja visuaalinen strukturointi kuvien avulla toimivat hyvin verbaalisen kommunikoinnin tukena. (Backman 1998, 44 - 47; Brotherus ym. 1990, 84 - 85; Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1996; 1997, 48; Rihto 1990, Rintala 1997, 44).

Autistinen lapsi kaipaa selkeästi jäsenettyä ja autoritaarista ympäristöä. Näiden tekijöiden avulla hän pystyy luomaan järjestystä kaoottiseen maailmaansa. Ongelmatilanteiden ratkaisussa on tärkeää, että lapsi tietää aikuisen hallitsevan tilanteen. Aikuisen täytyy olla riittävän vahva olemaan tilanteen yläpuolella eikä päästää lasta hallitsemaan tilannetta. Tällöin lapsi ymmärtää, että aikuinen on johtaja. Kun lapsi käyttäytyy häiritsevästi ja tuhoavasti, opettajalla tulee olla valmiuksia toimia oikein. Opettajan on etukäteen tunnistettava mahdolliset kriisitilanteet ja määriteltävä, kuinka kriisitilanteessa on järkevintä toimia. Kun opettaja on valmistautunut häiriökäyttäytymisen mahdollisuuteen, hän osaa toimia tilanteen vaatimalla tavalla eikä hätäänny. (Backman 1998, 44 - 47; Kennedy 1998, Kerola 1996; 1997, 48; Kuorelahti 1998, Rihto 1990, Rintala 1997, 44).

Opetuksen ja ohjauksen tulee olla johdonmukaista ja selkeää. Opetuksen onnistumiseksi palkkion ja rangaistuksen on erottava selvästi toisistaan. Opettajan tulee selvittää, mikä palkkio, esimerkiksi kehuminen, taputtaminen tai keinuttaminen, on oppilaalle erityisen mieluisa ja vahvistaa sen avulla positiivista käytöstä. Myönteiseen käyttäytymiseen tulee kiinnittää usein huomiota, koska näin autistinen lapsi oppii, miten hänen tulee käyttäytyä (Kennedy 1998). Vahvistusta ei saa koskaan jättää antamatta. Vahvistuksen tehoa parantavat äänenpaino, eleet ja ilmeet. Näitä on syytä hiukan ylikorostaa, jotta autistinen lapsi osaa tulkita ne. Vahvistus on annettava aina välittömästi suorituksen jälkeen selvästi joko kielteisenä tai myönteisenä. Ambivalenttisuus, esimerkiksi hymyillen annettu moite, saa lapsen epävarmaksi. (Backman 1998, 47; Kerola 1997, 48; Rintala 1997, 44).

Ihanteellista olisi, jos autististen lasten opettajalla tai ohjaajalla olisi seuraavanlaisia ominaisuuksia: Opettajan tulisi olla emotionaalisesti tasapainoinen, hänellä on valmius ja taito luoda yhteys häiriintyneen lapsen kanssa. Opettajan tulisi hallita opetettavan aineen eli liikunnan eri lajit ja osata soveltaa niitä oppilaidensa taitotason mukaisesti. Opettajan olisi hyvä olla huumorintajuinen ja omata leikkimisen taito. Välittömyys, rehellisyys ja joustavuus auttavat työssä jaksamiseen. Koska autistiset lapset ovat kyvyiltään ja kapasiteetiltaan hyvin heterogeeninen ja omaperäinen joukko, on heidän opettamisensa vaativaa ja raskasta, mutta myös hyvin palkitsevaa. Opettaessaan autistista lasta, opettaja tarvitseekin jatkuvaa työnohjausta sekä tuekseen konsultoivaa, pedagogista ohjantaa. Opettajien ja ohjaajien tulisi etsiä eri tapoja kerätä voimia, jotta he eivät kuluttaisi itseään loppuun. (Koljonen & Ruuskanen 1992, Rihto 1990, Sherborne 1993, 106 - 107).

#### **4.4 Opetuksen erityisjärjestelyt**

Autististen lasten opettaminen vaatii joitakin erityisjärjestelyitä niin opetuksen organisoiminnin, opetusryhmän ja oppimisympäristönkin suhteen. Jotta autististen lasten opetus toteutuisi mielekkäällä ja tarkoituksenmukaisella tavalla on opetus strukturoitava ja lapsi tarvitsee opiskelunsa avuksi henkilökohtaisen avustajan.

##### **4.4.1 Opetuksen strukturointi**

Opetuksen strukturointi vaatii niin opettajalta kuin opetustilaltakin omia erityisjärjestelyitään. Koska varsinkin ympäristön jäsentäminen on autistiselle henkilölle vaikeaa, on tärkeää, että hän oppii selkeästi tietämään, mitä tapahtuu ja missä. Jokaisella toiminnalla on oltava oma merkitty tila. Tilojen tulee erottua toisistaan, esimerkiksi lattiaan liimatulla teipillä tai eri toiminnot voivat tapahtua eri huoneissa. (Backman 1998, 30 - 31; Ikonen & Suomi 1998 b).

Liikuntakerhossamme liikuntatila jaettiin motoriikkarataa varten omiksi toimintapisteiksi penkkien, opetuskartioiden ja mattojen avulla. Joissakin toimintapisteissä tehtävää ei tarvinnut erikseen rajata, koska tehtävä itsessään kertoi visuaalisesti toiminnan sisällön ja rajan. Esimerkiksi

trampoliini oli omassa syvennyksessään. Joku toimintapiste taas ”pakotti” oppilaan pysymään toimipisteen alueella; pisteen tehtävät muodostivat piirin, jota oppilas suoritti uudestaan ja uudestaan.

#### 4.4.2 Henkilökohtainen avustaja

Autistinen lapsi tarvitsee oppimisensa apuvälineeksi henkilökohtaisen avustajan kuten kuulovammaisen tarvitsee kuulokojeen tai huonosti näkevä silmälasit. Avustaja auttaa tulkitsemaan ympäristöstä tulevaa informaatiota, tukee kontaktikyvyn ja vuorovaikutuksen kehittymistä sekä estää lasta eristäytymispyrkimyksissä. Avustajan tärkein tehtävä on ohjata lasta itsenäiseen selviytymiseen. Avustaja toimii linkkinä perheen ja koulun sekä muiden ammattityöntekijöiden välillä. Avustaja tapaa lähes päivittäin kaikki lapsen kuntoutukseen ja opetukseen osallistuvat ihmiset ja näkee samalla lapsen käyttäytymisen erot ja yhtäläisyydet päivän eri tilanteissa. Koska avustaja on niin tiiviissä yhteistyössä lapsen kanssa, hänen persoonansa ja toimintansa vaikuttavat lapsen kehitykseen ja käsitykseen itsestään. Tästä johtuen autististen lasten avustajien tulisi olla kyvykkäitä, tasapainoisia, henkisesti vahvoja ihmisiä. Heidän on myös ehdottomasti saatava riittävä koulutus autistisen oireyhtymän kuntoutuksesta ja lapsen ohjaamisesta. Avustajaa on myös tuettava ja ohjattava työssään. Liian usein avustaja jää yksin vastaamaan autistisen lapsen kaikista päivän toiminnoista eikä voi jakaa työtään muiden aikuisten kanssa. (Backman 1998, 30 - 31; Kerola & Kujanpää 1998).

Pysyvän ja pätevän avustajan saaminen autistiselle lapselle tulisi olla itsestäänselvyys. Saman avustajan tulisi jatkaa päivähoidosta kouluun ja tarvittaessa jatko-opintoihin tai työelämään. Valitettavan usein merkittävä osa avustajista on kuitenkin tehtävänsä kouluttamattomia henkilöitä ja heidän työsuhteensa ovat lyhytaikaisia. Alituisen vaihtuva henkilöstö vaikeuttaa opetuksen järjestämistä sekä pysyvän vuorovaikutuksen ja kanssakäymisen syntymistä. Kerola & Kujanpää (1998) kysyvätkin osuvasti, että miten selittää autistiselle lapselle, jonka pääpulmat ovat sosiaalisten suhteiden solmiminen ja kommunikointi, että hänelle läheiseksi muodostunut turvasuhde lähtee aina pois ja uusi henkilö tulee tilalle. Miten autistinen lapsi kokee nämä vaihdokset ja kuinka hän ymmärtää, miksi hänet hylätään yhä uudestaan? (Backman 1998, 30 - 31; Ikonen & Suomi 1998 b, Kerola 1996).

Liikuntakerhonne toiminta ei olisi ollut mahdollinen ilman henkilökohtaisia avustajia. Meidän kohdallamme tilanne oli ihanteellinen sillä avustajat olivat työstään aidosti kiinnostuneita, koulutettuja ja sama avustaja työskenteli saman lapsen kanssa koko kerhotoimintamme ajan. Avustajat saivat ohjausta ja apua työhönsä meiltä kerhonohtajilta. Lisäksi avustajat osallistuivat lasten elämään myös liikuntakerhon ulkopuolella. Näin he pystyivät laajentamaan meidän ohjaajienkin näkemystä lasten kokonaistilanteesta.

#### 4.4.3 Opetusryhmä ja oppimisympäristö

Opetuksen erityisjärjestelyjä aiheuttavat myös opetusryhmän koko ja yksilölliset opetustavoitteet. Autistinen lapsi tarvitsee aina pienen opetusryhmän. Autistinen oppilas on tavallisimmin kehitysvammaisten lasten ryhmässä. Harjaantumisloukka ei kuitenkaan heterogeenisyytensä vuoksi sovellu hyvin autistiselle oppilaalle ilman erityisjärjestelyjä. Tällaisessa ryhmässä autistisella lapsella tulee olla mahdollisuus yksilölliseen tilojen ja opetusmenetelmien käyttöön. Sosiaalisten taitojen oppimisen kannalta kehitysvammaisten lasten seura on hyväksi autistiselle lapselle. Usein harjaantumisloukassa on lämpimiin ystävyyssuhteisiin pystyviä lapsia, jolloin sosiaalisten taitojen kehittäminen ei rajoitu yksinomaan aikuisiin. (Kerola 1996, Ikonen & Suomi 1998 b, Pihlaja & Svärd 1996, 292 - 293).

Osa autistisista oppilaista on erillisellä autistiloukalla. Näissä loukissa ympäristö on pyritty visualisoimaan ja opetus strukturoimaan parhaalla mahdollisella tavalla, jotta autistiset oppilaat selviytyvät mahdollisimman itsenäisesti. Autistiloukkien ja harjaantumisloukkaan integroidun opetuksen edut ja haitat on syytä pohtia yksilöllisesti. On otettava huomioon paikkakunnan tarjoamat vaihtoehdot ja on valittava niistä lapsen kannalta hyödyllisin ja tarkoituksenmukaisin opetusvaihtoehto. (Kerola 1996 b, Ikonen & Suomi 1998, Pihlaja & Svärd 1996, 292 - 293).

Opettajan on otettava huomioon autistisen oppilaan erityispiirteet ja ongelmat oppilasryhmän jäsenenä. Autistinen lapsi saattaa kokea sosiaalisen tilanteen stressaavana ja vetäytyy siksi syrjään toiminnasta. Jos yhdessäolo tuottaa tuskaa lapselle, opettaja ei saisi vaatia häneltä yhteistoimintaa, vaan lapsen tulee antaa vetäytyä tilanteesta. Opettajan tulisi innostaa lasta vähän kerrallaan

osallistumaan enemmän. Opettajan olisi hyvä kiinnittää huomiota sosiaalisesti passiivisimpiin autistisiin lapsiin, koska he hiljaisina ja omissa olissaan viihtyvinä saattavat jäädä liian vähälle huomiolle. Erityisesti heidät tulisi motivoida mukaan toimintaan. (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 88).

Oppimisympäristöksi autistiselle lapselle soveltuu parhaiten selkeä, rauhallinen tila, joka ei ole tiukasti luokkamainen. Opetustilan tulee tarjota luonteva ympäristö myös jokapäiväisten taitojen harjoitteluun. Autististen oppilaiden oppimateriaali joudutaan usein suunnittelemaan jokaiselle oppilaalle erikseen taitoerojen vuoksi. Oppimateriaalin tulee olla selkeätä ja konkreettista ja siinä on otettava huomioon yksilölliset oppimisedellytykset. Jokapäiväiseen elämään liittyvä materiaali soveltuu hyvin käytettäväksi. Käytettävän opetusmateriaalin tulee olla helposti saatavilla, mutta vain sen mitä oppilas käyttää, tulee olla esillä. Muu materiaali säilytetään esimerkiksi kaapissa, josta oppilas itse osaa sen ottaa käyttöön. (Ikonen & Suomi 1998 b, Johansson & Liljeroth 1991, 30; Rihto 1990).

## 5 AUTISTISEN LAPSEN LIIKUNNANOPETUS

### 5.1 Autistinen oireyhtymä ja liikunta

Autistiselle lapselle ei muodostu monipuolisia liikemalleja motoristen perustaitojen pohjaksi, koska stereotyyppinen käytös korvaa normaalin leikin, jonka avulla motorinen kehitys yleensä etenee. Tästä seuraa erinäisiä liikunnallisia ongelmia, esimerkiksi oikea - vasen eriytymättömyyttä kehon liikkeissä, jolloin kehon osien samanaikainen työskentely on vaativa ja lähes mahdoton tehtävä. Liikunnalliset ongelmat tuovat mukanaan jokapäiväisiä ongelmia ja näinollen selviytymättömyys ja avuttomuuden tunne aiheuttavat autistiselle henkilölle paniikkikohtauksia ja vaikeuttavat hänen elämäänsä. Useimmat liikunnalliset puutteet liittyvät koordinaation ja tasapainon hallintaan. Saattaa olla, että autistinen lapsi ei spontaanisti opi esimerkiksi ryömimään, konttaamaan, kävelemään, juoksemaan tai ajamaan polkupyörällä. Kaikkia näitä taitoja pystytään parantamaan tarkoin laaditulla ja toteutetulla harjoitusohjelmalla. (Delecatto 1995, 165; Grandin & Scariano 1992, 13; Vermeire 1995, 1).

Delecatto (1995, 165-169) kertoo erään kolmevuotiaan pojan liikuntaohjelman aloitusvaiheesta seuraavasti:

*Delecatto ja lapsen vanhemmat eivät voineet luottaa lapsen yhteistyöhaluun liikuntaharjoituksissa, vaan he joutuivat ns. mallittamaan lasta. Tämä tarkoitti sitä että kolme aikuista liikutteli lapsen jäseniä ryömimis- ja konttaamisliikkeiden mukaisesti, jotta hän oppisi aistimaan omia asentonsa ja liikkeitään. Lapselle järjestettiin myös paljon tilaisuuksia harjoittaa ja opetella näitä liikuntamuotoja. Kun ohjelmaan oli toteutettu kahdeksan kuukautta poika oli oppinut jo juoksemaan ja kiipeämään. Tasapainon hienosäätö ei kuitenkaan vielä ollut täydellinen. Ohjelman jatkuessa koordinaatio ja liikunnallinen käyttäytyminen kohentuivat ja maneerit vähenivät. Hoidon aloittamisen kolmivuotispäivänä lapsen yleinen koordinaatio oli parantunut, pallon käsittely ja muu liikunta samoin.*

Vastaavaa ”mallittamista” käytimme liikuntakerhossamme opettaessamme lapsille uusia liikuntamuotoja, koska he eivät aina osanneet matkia ohjaajan liikkeitä.

Lapsen motorinen kehitys saattaa edetä normaalisti ja lapsi voi liikkua ketterästi ja olla ylivilkas. Tavallisempaa kuitenkin on, että yleisessä motorisessa kehityksessä on tapahtunut viivästyminen.



Esimerkiksi kävelemään oppimisessa ensiaskeleet ovat pari kuukautta, jopa 10 - 12 kuukautta myöhässä. Lapsen karkeamotoriikka on usein joustamatonta ja kömpelöä. Samoin lihasvoima on usein heikentynyt ja siitä seuraa muita ongelmia kuten notkoselkäisyyttä, lattajalkaisuutta, suun aukinaisuutta (kuolaus) ja myötäliikkeiden vähäisyyttä esimerkiksi kävellessä. Joillakin autistisilla lapsilla saattaa olla kokonaisuudessaan kireä ja kankea motoriikka, joka näkyy esimerkiksi varpaillaan kävelynä tai tinasotilas -tyylisenä kävelynä. Näille oireille ei löydy selvää neurologista syytä ja liikunnallisten ongelmien taustalta ei tavallisesti olekaan havaittavissa elimellistä syytä. Kehityksen viivästymisen ja liikunnallisten ongelmien taustalla onkin todennäköisesti lapsen matkimiskyvyn puute ja haluttomuus oppia uusia liikunnallisia taitoja eikä niinkään tietyt motoriset puutteet. Autismista johtuen lapsen kyky matkia, tuottaa, suorittaa tehokkaasti tai jatkuva toimintona liikkeitä voi olla rajoittunut. Näin ollen liikkeitten havainnoiminen, matkiminen ja kopiaiminen tai näyttäminen ovat vaativia ja vaikeita tehtäviä autistiselle lapselle. (Fadjukoff & Ikonen 1989, 5; Frith 1989, 12 - 13; Gillberg 1989, 59; Hobson 1995, 18; Isomöttönen 1993, Leary & Hill 1996, Vermeire 1995, 3).

Ainoastaan Aspergerin syndroomaan liittyy kriteeriperusteiden mukaisesti motorinen kömpelyys. AS-henkilön kävelyä voi kuvata "töpötteleväksi" ja useimmat AS-henkilöt ovat jo pikkulapsi-ikässä hitaita, kömpelöitä ja haparoivia. Lisäksi heidän liikkeensä ovat huonosti koordinoituja. Valitettavasti kömpelyyteen ei voida harjoituksella sanottavasti vaikuttaa. Kuntoutuksen suunnittelua ja toteutusta vaikeuttaa myös se, ettei AS-lasten kiinnostusta paranna liikunnallisia taitojaan. Useinkaan lapsi ei ole motivoitunut tai halukas harjaannuttamaan motorisia taitojaan, varsinkin jos mielenkiinnon kohteena ovat hienomotoriikkaa vaativat toiminnot, kuten laskeminen tai kirjoittaminen. AS-henkilö ei yksinkertaisesti ole kiinnostunut liikunnasta, hän ei näe sitä tarkoituksenmukaisena toimintana. (Backman 1998, 20; Frith 1991, 12; Ehlers & Gillberg 1996, 3 - 6; Kielinen 1998, Kerola 1994, 61 - 62; Vermeire 1995, 1 - 2).

Koska autistisilla lapsilla ei esiinny määrättyjä motorisia ongelmia, motoriikan häiriöitä ei mainita erillisenä ja itsenäisenä ongelmana puhuttaessa autistiseen oireyhtymään liittyvistä häiriöistä. Näin ollen liikunnallista kuntoutusta ei nähdä erikseen tarpeellisena toimintana lapsen kuntoutuksessa. Toimintasuuntautunut musiikkiterapia on ainut erikseen mainittu liikunnallinen kuntoutusmuoto. Toimintasuuntautuneen musiikkiterapian painopistealueina ovat lapsen motorinen kehitys ja

kehonkieli. (Gillberg 1989, 59; Hobson 1995, 18; Isomöttönen 1993; Kerola 1997, 44; Vermeire 1995, 3).

Huomioonottaen mainitut liikunnalliset ongelmat, tulisi autististen lasten liikunnalliseen kuntoutukseen kiinnittää enemmän huomiota. Psykoottisten lasten hoidossa ja kuntoutuksessa onkin usein aliarvioitu liikunnan ja fyysisten harjoitteiden tarve. Liikuntakasvatus tulisi nähdä osana lapsen kokonaisvaltaista kuntoutusta ja sen tavoitteena tulisi olla motoristen perustaitojen ja liikunnallisen kapasiteetin kehittäminen. Suurin ongelma uusia liikuntataitoja opeteltaessa on toimivan kommunikoinnin puutteellisuus opettajan ja lapsen välillä. Kommunikointi ja strukturointi, jolla tarkoitetaan ajan ja paikan jäsentämistä, onkin otettava huomioon suunniteltaessa autistisen lapsen liikunnallista toimintaa. (Gillberg 1989, 59; Hobson 1995, 18; Isomöttönen 1993, Kerola 1997, 44; Vermeire 1995, 3).

## **5.2 Autistisen lapsen liikunnanopetuksen tavoitteet**

Alle kouluikäisen lapsen liikunnanopetuksen ensisijaisena tavoitteena on edistää motorista oppimista ja fyysistä kuntoa. Lisäksi liikunnanopetuksen tavoitteena on liikunnan avulla tukea lapsen kognitiivista ja sosiaalista kehitystä. Varhaislapsuudessa liikunnalla on siis kaksi tavoitetta: oppia liikkumaan ja oppia liikunnan avulla. Autistisen lapsen liikunnanopetuksessa nämä tavoitteet tulevat vielä selkeämmin esillä kuin normaalisti kehittyvän lapsen liikunnassa. Autistista lasta on opetettava liikkumaan ja oppimaan liikunnan avulla, sillä liikunnalla on suuri merkitys iloa ja virkistystä tuottavana toimintana autistiselle lapselle. (Gallahue 1993, 5 - 14; Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 40; Koljonen & Ruuskanen 1992, Mälkiä 1984; 1991, Numminen 1996, 11 - 13; Vermeire 1995, 1 - 3).

Liikunnan avulla autistinen lapsi voi omien mahdollisuuksiensa mukaan kehittyä ja kokea positiivisia elämyksiä. Varhaislapsuudessa luodaan liikunnanharrastuksen perusedellytykset, joten tämä vaihe on erityisen tärkeä autistisen lapsen tulevalle liikunnalliselle kehitykselle. Jotta autistinen lapsi oppisi käyttämään hankkimiaan liikuntataitoja, on liikuntakäyttäytymistä kehitettävä normaalissa sosiaalisessa ympäristössä. Varsinkin motoristen valmiuksien harjoitukset tulisi toteuttaa luonnollisissa arkipäivän tilanteissa koska autistinen lapsi ei muuten osaa soveltaa

hankittuja taitoja uuteen yhteyteen. (Auxter ym. 1993, 26 - 40; Holmqvist 1995, 91 - 96; Kerola 1997, 49).

Liikkumaan oppimisella eli liikuntaan kasvattamisella tarkoitetaan sitä, että lapsi oppii liikuntataitoja- ja tietoja sekä omaksuu omaan terveyteen liittyvät perusasiat. Lisäksi lapsen fyysistä kuntoa pyritään kehittämään tarjoamalla lapselle myönteisiä liikuntakokemuksia ja -elämyksiä. Tavoitteena on lapsen liikunnantarpeen tyydyttäminen päivittäin. Näin pyritään luomaan lapselle liikunnallinen elämäntapa ja tarve ylläpitää toimintakykyisyyttään. Liikunnan erityisluonnetta halutaan käyttää hyväksi liikunnan avulla kasvattamisessa eli liikunnan avulla oppimisessa. Liikunnan avulla puretaan energiaa, toimitaan ryhmänä ja saadaan uusia elämyksiä. Liikuntatuokion aikana juostaan, hypitään ja tasapainoillaan sekä autetaan ja kannustetaan kaveria. Liikunnasta saadaan iloa ja virkistystä. Liikunnan avulla harjoitellaan yhteistoimintaa ja toisten huomioon ottamista. Liikunta toimii siis välineenä kognitiivisten eli tiedollisten asioiden opettamisessa ja auttaa sosiaalisten taitojen kehittymisessä. Oikein suunnitellulla ja ohjatulla liikunnalla voidaan tukea lapsen kokonaisvaltaista kehitystä. Lapsi oppii tuntemaan oman vartalonsa ja sen osat sekä näiden toiminnan. Lapsi oppii siis motoriset perustaidot. Opittujen motoristen perustaitojen, kognitiivisten ja sosiaalisten taitojen avulla lapsi selviytyy jokapäiväisen elämän vaatimuksista ja osaa toimia mahdollisimman itsenäisesti siinä ympäristössä ja yhteisössä, jossa hän elää. (Gallahue 1993, 5 - 14; Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 7; 40; Ikonen & Vänntilä 1993, Numminen 1996, 10 - 11).

Liikunnanopetuksen tarkoituksena on kehittää lapsen heikkoja tai puuttuvia taitoja jo hallinnassa olevien taitojen avulla. Tästä tarkoituksesta johtuen, tavoitteiden asettelussa on otettava huomioon lapsen nykyinen taitotaso, tarpeet ja elämäntilanne. Harjoiteltavien taitojen on oltava lapsen kannalta hyödyllisiä ja mielekkäitä. Tämä tarkoittaa opettajan kannalta sitä, että yksittäiselle oppilaalle tai oppilasryhmälle asetetaan omat tavoitteet. Opettajan tehtävänä on ottaa tasapuolisesti huomioon eri tavoitealueet, jotta jokainen lapsi kokee onnistumisen elämyksiä ja motivoituu yrittämään yhä uudelleen. Onnistumisen kokemukset liikuntasuorituksissa edistävät lapsen psyykkistä hyvinvointia ja vahvistavat minäkuva. Lisäksi parantunut fyysinen suorituskyky ja uudet liikuntataidot ja -tiedot lisäävät lapsen itseluottamusta. (Ikonen & Vänntilä 1993, Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998, 40; 42).

### 5.2.1 Motoriset perustaidot ja fyysinen kunto

Motorisen oppimisen tukeminen on autistisen lapsen liikunnan opetuksen ensisijainen tarkoitus. Motorinen oppiminen etenee motoristen perustaitojen oppimisesta lajitaitojen oppimiseen. Tästä syystä motoristen perustaitojen harjoittamista painotetaan autistisen lapsen liikunnassa. Motorisia perustaitoja ovat esimerkiksi käveleminen, juokseminen ja hyppiminen. Lajitaitoja ovat esimerkiksi hiihtäminen, pyöräily ja telinevoimistelu. Lapsen motoristen taitojen taso tulisi kartoittaa ennen liikunnanopetuksen aloittamista, jotta opetus vastaa hänen taitotasoaan. Toisena keskeisenä liikunnanopetuksen tarkoituksena on lapsen fyysisen kunnon kehittäminen, jotta lapsi kykenee ja motivoituu toimimaan fyysistä kuntoa vaativassa ympäristössä. Fyysinen kunto tarkoittaa kykyä suoriutua jokapäiväisistä tehtävistä uupumatta. (Block 1977, 71 - 73; Gallahue 1993, 7 - 10; Numminen 1996, 11).

Motoristen taitojen perustana voidaan pitää tasapaino-, käsittely- ja liikkumistaitoja.

*Tasapainotaidot* jakautuvat staattisiin ja dynaamisiin tasapainotaitoihin. Staattisia tasapainotaitoja ovat pituus- ja poikittaisakselin ympäri tapahtuvat koukistus, ojennus, kääntyminen ja heiluminen. Nämä taidot kehittyvät heti ensimmäisten elinkuukausien aikana. Staattiset tasapainotaidot muuttuvat dynaamisiksi kun lapsi oppii kierimään, ryömimään, konttaamaan ja kävelemään. Esimerkkejä kehittyneemmistä tasapainotaidoista ovat laskeutuminen istualleen, nouseminen seisomaan, lähteminen paikalta, harhauttaminen, väistäminen ja törmääminen. Sekä staattisia että dynaamisia tasapainotaitoja lapsi tarvitsee oppiakseen liikkumistaitoja. (Gallahue 1993, 244; Numminen 1996, 24 - 26).

*Liikkumistaidoiksi* kutsutaan niitä taitoja, joiden avulla lapsi liikkuu paikasta toiseen. Tällaisia ovat esimerkiksi kiipeäminen, kävely, juoksu, hyppy, hyppely ja laukka. Tasapainotaitojen avulla lapsi oppii hallitsemaan kehonsa osien liikkeitä erikseen ja yhdessä tarkoituksenmukaisesti ja taloudellisesti. Liikkumistaitoja harjoitellessa harjoitusten tulisi tukea lapsen kehitystä. Lapsi oppii kuinka keho liikkuu ja miten sen tulisi liikkua. (Gallahue 1993, 244; 264; 284 - 285; Numminen 1996, 24 - 26).

*Käsittelytaidot* voidaan jakaa karkeamotorisiin ja hienomotorisiin käsittelytaitoihin. Käsittelytaidot vaativat havainnoinnin ja motoristen toimintojen yhteistyötä. Karkeamotoristen käsittelytaitojen

avulla lapsi pystyy käsittelemään esineitä ja välineitä. Hienomotoriset käsittelytaidot painottavat tarkkuuta ja täsmällisyyttä. Karkeamotoriset käsittelytaidot luovat perustan hienomotoristen taitojen kehittymiselle. Karkeamotorisia käsittelytaitoja ovat vieritys, pyöritys, työntö, veto, heitto, kiinniotto, potku, pompotus, lyönti, pukkaus, kuljetus ja kuoletus. Hienomotorisia käsittelytaitoja ovat kengännauhojen solmiminen, piirtäminen, saksilla leikkaaminen, tietokonepelit ja soittaminen. Liikunnanopetuksessa painotetaan karkeamotoristen käsittelytaitojen kehittämistä. Käsittelytaitojen avulla lapsi oppii hahmottamaan ympäristöään ja käyttämään sitä hyväkseen. (Gallahue 1993, 299 - 301; Numminen 1996, 26 - 31).

*Fyysinen kunto* on sekä terveyden ylläpitämiseen että suorituksen rakennetekijöihin liittyvää kuntoa eli motorista kuntoa. Terveydellisiä fyysisen kunnan tekijöitä ovat lihasvoima ja -kestävyys, verenkierto- ja hengityselimistöön kestävyys, nivelten liikkuvuus sekä kehon rasvan määrä. Terveydellisten tekijöiden kehittyminen auttaa lasta jaksamaan päivän toiminnat uupumatta ja väsymättä. Suoritukseen liittyvä kunto eli motorisen kunto on osa fyysistä kuntoa. Motorinen kunto rakentuu tasapainosta, koordinaatiosta, ketteryydestä ja liikenopeudesta. Hyvä suorituskunto on edellytys motoristen perustaitojen ja lajitaitojen kehitykselle. Autistisen lasten liikunnan tulisi sisältää sellaisia harjoituksia, jotka kehittävät lapsen fyysisen kunnan osa-alueita motorisia perustaitoja harjoittavasti. (Auxter ym. 1993, 26 - 40; Block 1995, 3 - 14; Block 1977, 73 - 93; Gallahue 1993, 42 - 44; 488 - 499; Jansma & French 1994, 1 -15; Numminen 1996, 31 - 44; Rintala 1997, 44; Winnick 1995, 3 - 17 ).

### **5.2.2 Liikunnanopetuksen kognitiivinen ja sosiaalinen tavoite**

Liikunnanopetuksen tarkoituksena on motorisen oppimisen ja fyysisen kunnan kehittämisen lisäksi edistää autistisen lapsen kognitiivista oppimista ja kehittää lapsen sosiaalisia taitoja. Oikein ohjatulla ja lapsen kehitysvaiheen huomioon ottavalla liikunnanopetuksella voidaan tukea autistisen lapsen tarvetta oppia itsestään ja ympäristöstään fyysisen toiminnan avulla. Kognitiivinen oppiminen tarkoittaa ajattelutoiminnan ja niihin kytkeytyvien havaitsemisen ja motoristen toimintojen sekä muistamistoimintojen kehittymistä. Lapsi oppii suurimmaksi osaksi aistitoimintojen ja motoristen toimintojen välityksellä. Tästä syystä liikunnanopetuksessa tulisi ottaa huomioon lapsen havaintomotorisen oppimisen tukeminen. Ympäristöstään tekemien

havaintojen perusteella lapsi rakentaa kuvan kehostaan ja hahmottaa minänsä suhteessa ympäristöön. Liikunnan avulla lapsi oppii tilaan ja aikaan liittyviä käsitteitä. Lapsi huomaa, että kaikki liikkeet tapahtuvat tietyssä tilassa ja sisältävät aikatekijän. (Gallahue 1993, 49 - 60; Numminen 1996, 12 - 13; 64 - 65; Vermeire 1995, 4 - 14).

Liikuntaleikkien ja -pelien avulla lapsi oppii sosiaalisia, emotionaalisia ja eettisiäkin käsitteitä. Leikkien ja pelien avulla autistinen lapsi oppii ottamaan toiset huomioon ja noudattamaan ohjeita ja sääntöjä. Sosiaalisten taitojen harjoittelu on todella tärkeää autististen lasten liikunnassa, koska autistiselta lapselta puuttuu spontaani vastavuoroisuus sosiaalisessa kanssakäymisessä. Sääntöjen ja ohjeiden noudattamisen harjoittelu on myös erittäin tärkeää autistiselle lapselle, koska autistinen lapsi ei kykene ymmärtämään liikuntalajien ja pelien sääntöjä. Säännöt eivät joko ole merkityksellisiä hänelle tai lapsi ei halua noudattaa toisten määräämiä sääntöjä. (Gallahue 1993, 61 - 75; Heikinaro-Johansson & Kolka 1998, 87; Holmqvist 1995, 93; Numminen 1996, 13; 91; Vermeire 1995, 4 - 14).

### **5.3 Liikunnanopetuksen toteuttaminen**

Autististen lasten liikunnanopetuksen toteuttamisesta on tärkeää, että opetuksessa noudatetaan edellä mainittuja seikkoja opetuksen suunnittelun, tavoitteiden asettamisen, strukturoinnin ja opetuksen erityisjärjestelyiden suhteen. Motorinen rata ja tosikulmanoja ovat esimerkkejä autististen lasten liikunnanopetuksen toteutustavoista. Molempia harjoitusmuotoja on myös käytetty apuna tämän tutkimuksen alle kouluikäisten lasten motoriikkaradan laadinnassa.

#### **5.3.1 Motorinen rata**

Motorinen rata on esimerkki autististen lasten liikunnassa käytetystä harjoitusmuodosta, jonka avulla voidaan opettaa sekä motorisia perustaitoja että kognitiivisia ja sosiaalisia taitoja niin, että fyysisen kunnan tekijät saavat myös harjoitusta. Motorinen rata perustuu toimintoihin, jotka seuraavat toisiaan samassa järjestyksessä kerrasta toiseen. Radan sisältö voi olla hyvinkin moninainen riippuen oppilasryhmän sen hetkisistä tarpeista. Toteutuksessa on tärkeää tietty

järjestys, jotta lapsi alkaa muistaa liikuntatuokion tehtävien järjestyksen. Tehtävien järjestyksen hahmottamista on syytä auttaa strukturoinnilla. Oleellista radan toteutuksessa on, että tehtäviä vaikeutetaan kun oppilas on siihen valmis. (Ikonen & Vänntilä 1993, Rintala 1997, 44; Vermeire 1995, 4 - 14).

Motorisen radan harjoitteiden tavoitteena on motoristen perustaitojen ja perusliikkumisen kehittämisen ohella saada autistinen lapsi kiinnostumaan ympäristöstään ja toimimaan vuorovaikutuksessa toisten ryhmäläisten kanssa. Lopullisena tavoitteena on opettaa lapsi selviytymään mahdollisimman itsenäisesti motorisesta radasta ja integroida opitut taidot siihen yhteisöön ja siihen ympäristöön, missä autistinen lapsi elää. Jotta tavoite saavutettaisiin, on tärkeää palkita oppilasta onnistuneesta suorituksesta. Tarkka seuranta mahdollistaa konkreettisen kuvan saamisen oppilaan edistymisestä. Suunnitelman mukaiset harjoitteet ovat aina ohjeellisia. Suunnitelmia on muutettava ja sovellettava tarvittaessa lapsen yksilöllisten tarpeiden mukaan. (Ikonen & Vänntilä 1993, Vermeire 1995, 4 - 14).

Motorista rataa suunniteltaessa on liikuntatuokion eteneminen pyrittävä laatimaan siten, että kokonaisvaltainen opetus säilyy vallitsevana. Tämä tarkoittaa, että liikuntataitojen harjoitteluun sisällytetään jossain muodossa myös kommunikointiin, sosiaalisiin taitoihin ja kognitiiviseen oppimiseen liittyviä tavoitteita. Nämä tavoitteet voivat esimerkiksi olla avustajan kanssa yhdessä tehtävien tekeminen, kädestä kiinni pitäminen, sääntöjen ja ohjeiden noudattaminen ja istuminen piirissä toisten lasten kanssa. Motoristen taitojen oppimista ja kehittymistä seurataan ja näiden taitojen oppimisen myötä siirrytään vaikeampiin tehtäviin. Tavoitteena ovat siis tietyt motoriset suoritukset, vaikka liikuntatunnin tai -tuokion aikana opitaan paljon kommunikointiin ja kognitiivisiin sekä sosiaalisiin taitoihin liittyviä asioita. Motoriikan tavoitteet asetetaan siten, että ne etenevät kehityshierarkkisesti. Jokaisen oppilaan tavoitteet tarkennetaan vielä yksilöllisesti. Musiikkia voidaan käyttää motiivointikeinona ja orientoitumiseen liittyvänä keinona ja palkkiona. Musiikin käyttöä on kuitenkin harkittava ryhmän tarpeiden mukaisesti, sillä joskus musiikki voi aiheuttaa liian voimakkaita reaktioita ja häiritä itse suoritusta. Musiikkiliikunta on syytä pitää erillisenä toimintana. (Ikonen & Vänntilä 1993, Sherborne 1993, 111; Vermeire 1995, 4 - 14).

### 5.3.2 Tosikulmanoja

Tosikulmanoja on kehitysvammaisille lapsille suunniteltu telinevoimisteluohjelmisto, jonka on kehittänyt Jyväskylän yliopiston liikuntakasvatuksen laitoksen lehtori Erkki Tervo.

Telinevoimistelu on kehitysvammaisille uusi harrastusmuoto. Tosikulmanoja-ohjelmassa opetuksen lähtökohtana ovat onnistumisen kokemukset. Liiketehtävät on rakennettu niin, että jokaisessa liikkeessä on tiedostettu onnistumisen ydinkohdat. Hallitsemalla nämä ydinkohdat liikesuoritus onnistuu. Opetus etenee siten, että jokaista liikettä seuraa vaikeampi tehtävä. Kaikki liikkeet ovat kuitenkin samanarvoisia ja arvokkaita kokemuksia. Tosikulmanojasta on tehty opetusvideo, jonka tarkoituksena on antaa konkreettisia sekä sanallisia että kuvallisia ohjeita kehitysvammaisille soveltuvista harjoitteista ja liikkeistä. Video soveltuu käytettäväksi myös normaaliopetukseen sekä autististen lasten liikunnanopetuksen avuksi. Videolla esitetyt liikkeet ja liiketehtävät palvelevat autististen lasten liikunnan tavoitteita. (Pulkkinen & Valkonen, 1997).



## 6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

### 6.1 Tutkimuksen tarkoitus ja viitekehys

Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää liikuntaohjelma alle kouluikäisille autistisille lapsille. Liikuntaohjelma sisälsi liikuntatuokioita ja niiden toteuttamisohjeita. Liikuntaohjelman tavoitteena oli ensisijaisesti lapsen motoristen perustaitojen sekä sosiaalisten taitojen kehittäminen. Lisäksi tavoitteina olivat peruskäsitteiden, esimerkiksi ylös, alas, alle ja päälle hahmottuminen sekä matkimiskyvyn ja itsenäisen toiminnan edistäminen. Tavoitteena oli saada lapsi työskentelemään mahdollisimman itsenäisesti liikuntatuokion aikana kuvakirjan ja strukturoinnin avulla. Kuvakirjan pelkistetyt kuvat, piktogrammit, havainnollistivat liikuntatuokion tehtäviä. Kuvat olivat kirjassa suoritusjärjestyksessä ja jokaisella lapsella oli oma kuvakirja.

Tutkimuksessa haluttiin tietoa siitä, mikä on toimiva ja tarkoituksenmukainen harjoitusmenetelmä autistisen alle kouluikäisen lapsen motoristen taitojen harjaannuttamiseen yksilöllisesti.

Tutkimuksen tuloksena harjoitusmenetelmäksi syntyi motoriikkarata. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää arviointimenetelmä, jonka avulla voidaan arvioida lapsen motorisia perustaitoja sekä lisäksi kehitetyn harjoitusmenetelmän, motoriikkaradan soveltuvuutta kullekin lapselle. Arviointia suoritettiin koko prosessin ajan laatimieni arviointikaavakkeiden avulla. Arviointikaavakkeet on esitetty liitteissä 1 ja 2.

Tutkimus oli tapaustutkimus, jossa oli toimintatutkimuksen piirteitä. Tutkimuksen viitekehys perustuu soveltavan liikunnanopetuksen malliin (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998; 23 - 25). Mallin perusideana on, että opetussuunnitelmat laaditaan koko opetusryhmän tarpeista lähtien ja sovellutuksia tehdään vain niihin tehtäviin, joita vammaisen oppilas ei voi suorittaa. Mallin keskeisenä lähtökohtana on yhteistyö vammaisen oppilaan koulunkäyntiin osallistuvien ja siitä vastaavien henkilöiden kanssa. Valitsin yhteistyöhön perustuvan mallin viitekehyykseksi, koska sen perusidea ja lähtökohta vastasivat liikuntaohjelman tavoitteita ja toteutusta. Yhteistyömalliin pohjautuva liikunnanopetuksen suunnittelu ja toteuttaminen soveltuvatkin Heikinaro-Johanssonin & Kolkkan (1998; 24) mukaan jokaiselle liikuntaa opettavalle, ei pelkästään koululiikunnan opetukseen. Tutkimuksen viitekehys on esitetty kuviossa 1.

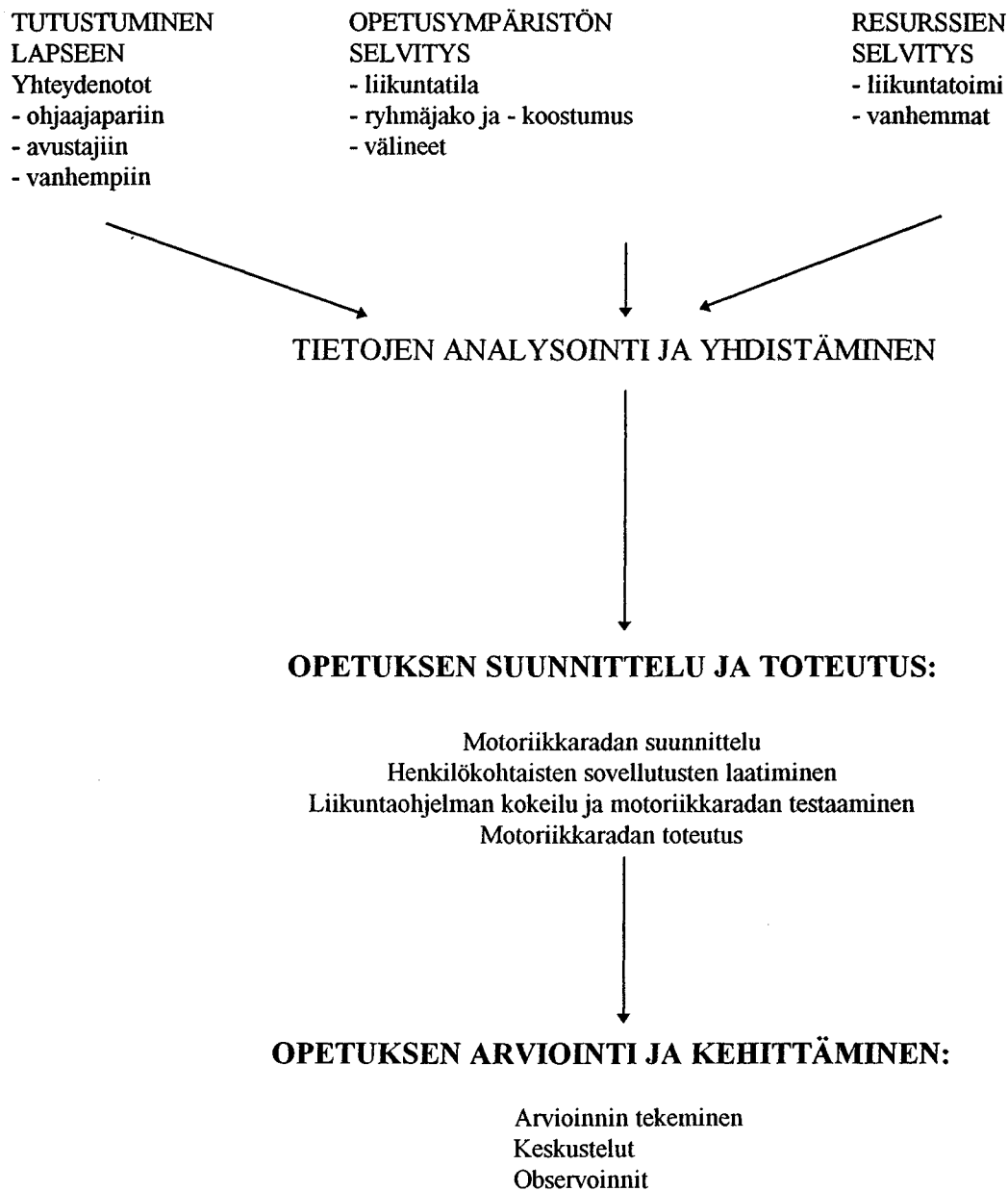
Tutkimus jakautui kolmeen vaiheeseen: lähtötilanteen arviointiin, opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen sekä opetuksen arviointiin ja kehittämiseen. Nämä vaiheet seurasivat toisiaan limittäin siten, että motoriikkaradan toteutumista arvioitiin koko ajan ja arvioinnin avulla kehitettiin jo laadittua motoriikkarataa. Opetuksen suunnittelu aloitettiin lähtötilanteen arvioinnilla. Ensin kartoitettiin eri osapuolten eli ohjaajien, avustajien, lasten ja vanhempien tarpeet ja kokemukset. Seuraavaksi selvitettiin käytettävissä olevat liikuntatilat ja välineet sekä, miten lapset olivat jakautuneet opetusryhmiin. Ryhmäjakoja muokattiin heterogeenisemmiksi ja liikuntatilaksi valittiin toimivin tila. Lisäksi kartoitettiin resurssien saatavuus eli miten liikuntatoimi pystyi avustamaan kerhon toimintaa sekä miten vanhemmat osallistuvat käytännön järjestelyihin, esimerkiksi kuljetusten osalta.

Opetuksen suunnitteluvaiheessa laadittiin liikuntaohjelman tavoitteet, motoriikkarata ja radan henkilökohtaiset sovellukset. Suunnittelu ja toteutus vuorottelivat niin, että suunnitteluvaiheeseen sisältyivät liikuntaohjelman kokeilu ja motoriikkaradan testaaminen. Kokeilun aikana selvitettiin, millaiset sisällöt ja harjoitteet sopivat autististen lasten liikuntakerhoon ja etsittiin toimivat kommunikointikeinot ja -tavat. Seuraavaksi kokeiltiin erilaisia arviointimenetelmiä ja testattiin motoriikkaradan toimivuutta. Varsinainen toteutusvaihe sisälsi motoriikkaradan toteuttamisen. Opetuksen arvioinnin ja kehittämisen vaiheessa arvioitiin motoriikkaradan ja sen sovellutusten onnistumista. Toiminnan arviointi oli jatkuvaa. Arviointiin osallistuivat kaikki liikunnanopetukseen osallistuneet henkilöt eli ohjaajat ja avustajat sekä mahdollisuuksien mukaan vanhemmat ja lapset.

Tutkimuksen avulla etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Voidaanko lasten motorisia ja sosiaalisia taitoja kehittää motoriikkaradan avulla?
2. Miten motoriikkarata soveltuu kullekin liikuntakerhoon osallistuvalla lapsella?
3. Mikä on ohjaajien ja henkilökohtaisten avustajien rooli autistisen lapsen liikuntakerhotoiminnassa?
4. Mihin tekijöihin on kiinnitettävä huomiota rakennettaessa motoriikkarataa liikuntatilaan?

## LÄHTÖTILANTEEN ARVIOINTI:



KUVIO 1. Tutkimuksen viitekehys.

## 6.2 Toimintatutkimus tutkimusmenetelmänä

Toimintatutkimus on yksi kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen tutkimusmenetelmistä.

Toimintatutkimuksen tarkoituksena on pyrkiä ratkaisemaan tapauskohtainen käytännön ongelma jossakin yhteisössä ja tilanteessa kuten esimerkiksi liikuntaryhmänohjauksessa.

Toimintatutkimuksen luonne määräytyy sen mukaan kenen tavoitteista tutkimusta tehdään.

Puhtaimmillaan toimintatutkimus on toimintasuuntautunut eli tutkimus lähtee kohdeyhteisöstä; sen eduista ja tavoitteista. Koska toimintatutkimus saa alkunsa tietystä käytännön ongelmasta, on toimintatutkimus pakostakin tilanne- ja ympäristökeskeistä, usein monen ihmisen yhteistä ongelmanratkaisua. (Alasuutari 1994, 22 - 24; 72 - 73; Cohen & Manion 1985, 208-211; Eskola & Suoranta 1998, 128-129; Syrjälä ym. 1995, 30 - 31).

Toimintatutkimuksen perusideana on ottaa ne ihmiset, joita tutkimus koskettaa, mukaan tutkimusprosessiin (Eskola & Suoranta 1998, 129). Toimintatutkimuksen, osallistuvan tutkimuksen, yksi keskeisimmistä piirteistä on yhteistoiminnallisuus (Syrjälä ym. 1995, 25 - 27). Toimintatutkimus perustuu yhteistyöhön niin aineiston hankinnan, suunnittelun, toteutuksen kuin raportoinnin osalta. Tutkimukseen osallistuvien on oltava tietoisia tutkimuksen tavoitteista ja menetelmistä, koska he ovat osa tutkimusprosessia. Toimintatutkimuksen tavoitteena onkin aktivoida kentällä toimivia itse suorittamaan oman työnsä analyysiä ja kehittämistä, eikä järjestää käytännön kentällä jotain teknistä ulkopuolisten suunnittelemaa muutosta. Näin ollen tutkijan on oltava osa tutkimuskohdettaan. (Syrjälä ym. 1995, 33- 34).

### 6.2.1 Toimintatutkimuksen eteneminen

Osallistuvan luonteensa myötä, toimintatutkimuksesta muotoutuu tutkimusprosessin edetessä avoin ja joustavasti muuttuva prosessi. Prosessin aikana pyritään parantamaan tutkimuskohteessa vallitsevan toiminnan laatua, ideaalina on muutos parempaan. Toimintatutkimuksen etenemistä voidaan kuvata syklisesti eteneväksi prosessiksi tai spiraalimallilla. Ideana molemmissa kuvauksissa on, että tutkimus ei etene suoraviivaisesti tavoitteiden laatimisesta toiminnan kautta lopputulosten arviointiin, vaan eri vaiheet ovat mukana tutkimuksessa koko ajan. Spiraalissa tai syklisessä prosessissa tutkimustilanteen vaiheet eivät erotu ajallisesti selvästi toisistaan. Vaiheet

täydentävät ja selittävät toisiaan. (Eskola & Suoranta 1998, 129; Morgan 1983, 89; Syrjälä ym. 1995, 39).

Toimintatutkimus etenee yleensä seuraavasti. Ensimmäiseksi on löydettävä toimintatutkimuksen tutkimusongelma ja asetettava tavoite toiminnalle. Tällöin tunnustetaan käytännöstä kumpuava ongelma ja saadaan selvitettyä toimintaedellytykset. Tämän jälkeen voidaan laatia yleissuunnitelma, aloittaa aineistonkerääminen ja sen pohjalta laatia ja kehittää menettelytavat. Toiminnan toteutus tapahtuu useimmiten valvotusti kentällä. Kokeilun kuluessa saadaan seurannan ja prosessin dokumentoimisen myötä välitöntä palautetta prosessin etenemisestä. Tutkimusprosessin tulkinta tarkoittaa tulosten arviointia, tutkimukseen osallistuneiden tahojen kuulemista ja kokemusten kartoittamista sekä tarkastelua ja palautteen välittämistä tutkimukseen osallistuneille ihmisille. Tutkimuksen etenemiseen tulisi myös sisällyttää jatkonäkymien kartoitus eli tulisi selvittää, mitkä ovat toiminnan vakiinnuttamisen ja levittämisen mahdollisuudet. (Cohen & Manion 1985, 220 -221; Eskola & Suoranta 1998, 129-132; Morgan 1983; Syrjälä ym. 1995, 25 - 46).

## 6.2.2 Toimintatutkimuksen arviointimenetelmät

Arvioitaessa laadullista tutkimusta on lähtökohdaksi otettava tutkijan subjektiivisuus. On myönnettävä, että tutkija on tutkimuksensa keskeinen tutkimusväline. Tällöin tutkija ei voi olla objektiivinen tutkimukseensa nähden. Selvä ero laadullisen ja määrällisen tutkimuksen välillä on luotettavuuden käsitteessä. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuudesta puhutaan nimenomaan mittauksen luotettavuutena, jolloin tutkijan toimenpiteiden osuutta ei ole arvioitu. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden pääasiallinen kriteeri on taas tutkija itse ja näin ollen luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. Tästä syystä perinteisesti ymmärrettyinä validiteetti ja reliabiliteetti eivät sellaisinaan sovellu laadullisen tutkimuksen luotettavuuden perusteiksi, vaan ne on korvattava uusilla luotettavuuden määritteillä. (Alasuutari, 1994, 78; Eskola & Suoranta 1998, 211 - 213; Syrjälä ym. 1995, 48 - 49).

Toimintatutkimuksen luotettavuutta testataan ensisijaisesti toiminnan kehittämisellä. Tämä tarkoittaa, että toimintatutkimuksen luotettavuutta pitäisi testata ennen kaikkea tutkittavaan

kohdeyhteisöön tai toimintaan päin. Validiteetille ei voida asettaa mitään ehdottomia ja objektiivisiä kehyksiä, koska luotettavuus on tutkimukseen osallistuvien, keskustelevien toimijoiden yhteisten neuvottelujen tulos. Jos toimintatutkimukseen sovelletaan kvantitatiivisen tutkimuksen arviointiperusteita sellaisenaan, kohdataan väistämättä ongelmia. Samoin saattaa käydä, jos toimintatutkimuksellista tutkimusasetelmaa arvioidaan muihin laadullisiin tutkimuksiin soveltuvien arviointiperustein. (Eskola & Suoranta 1998, 224 - 225).

Tutkimuksen onnistumisen edellytys on yhteistoiminnan ja yhteisten pelisääntöjen ymmärtäminen ja noudattaminen. Siksi validiteetin ongelmaa voidaan tarkastella myös tutkimuksen osapuolten välisen yhteisymmärryksen pohjalta (Syrjälä ym. 1995, 49). Toinen edellytys onnistuneelle tutkimukselle on tutkijan ja tutkimuskohteen samaistuminen. Perinteisesti ajatellen tätä samaistumista on pelätty, on ajateltu, että tutkimuksen alkuperäinen perspektiivi katoaa. Saattaa kuitenkin olla, että juuri tämä samaistuminen on eräs toimintatutkimuksen onnistumisen ratkaiseva tekijä. Samaistumisen myötä toiminnasta, jota tutkitaan tulee tutkimusta ja tutkimuksesta toimintaa. (Eskola & Suoranta 1998, 225).

Samanaikaisesti kuitenkin tutkijan samaistuminen tutkimuskohteeseen saattaa hankaloittaa tutkimuksen toistettavuutta. Tarkan toistettavuuden puuttuessa myös tulosten yleistettävyys kärsii. Yleistettävyuden ongelmallisuuden voi kuitenkin korvata tarkalla ja seikkaperäisellä raportoinnilla. Raportin tulisi välittää tutkimuksen toteutus niin, että tutkimukseen ensikertaa tutustuva ihminen pystyisi hyödyntämään tutkimustuloksia. Raportin tulee sisältää erittely tutkijan perusteista tutkimuksen suorittamiselle, tutkimustapa on tuotava esille ja tutkimukseen liittyvät ulkoiset tekijät on selvitettävä. Usein laadullisen tutkimuksen tulokset ovatkin paremmin sovellettavissa käytäntöön kuin niinsanottujen kontrolloitujen laboratorikokeiden tulokset, koska toimintatutkimuksessa on huomioitu käytännössä vallitseva tilanne. (Eskola & Suoranta 1998, 225; 244 - 245; Syrjälä ym. 1995, 48 - 49; Varto 1992, 112 - 113).

Luotettavuutta voidaan lisätä tarkastelemalla asetettujen tavoitteiden saavuttamista ja saavutettiiniko sillä aikomusten vastaisia tuloksia. Vaikka luotettavuuden arviointi ei toimintatutkimuksessa kuulukaan tutkimuksen loppuun vaan kietoutuu koko prosessin, on lopuksi kuitenkin arvioitava koko toimintatutkimusprosessia. Ristiinvaldiointi ja ns. saturaatio eli kyllästäminen ovat toimivia arviointimenetelmiä. Kyllästämisellä tarkoitetaan tiedon hankinnan

jatkamista siihen asti, kunnes käytetyllä menetelmällä ei enää saada uutta tietoa. (Eskola & Suoranta 1998, 225; 244 - 245; Kuitunen 1991, 14 - 62; Syrjälä ym. 1995, 48 - 49).

Tutkimukseni luotettavuutta pyrittiin parantamaan ensinnäkin motoriikkaradan arvioinnilla. Arvioinnin luotettavuuteen pyrittiin siten, että motoriikkaradan tavoitteet ja liikuntasuoritusten arviointikriteerit selvitettiin arvioitsijoille eli avustajille ja ohjaajaparilleni ennen kokeilun alkua. Kriteerien ja arviointikaavakkeen täyttöohjeita luotettavampi tae arvioinnin validiteetille oli, että arvioitsijat olivat itse mukana muokkaamassa arviointikaavaketta toimivaksi ja luotettavaksi. Arviointi toteutettiin seuraavalla tavalla. Kokeilun aikana lapsen henkilökohtainen avustaja arvioi aina saman lapsen toimintaa motoriikkaradalla eli lapsen motoristen tavoitteiden saavuttamista, radan toimivuutta, strukturointia ja kuvakirjan käyttöä. Me ohjaajat arvioimme lasten sosiaalisuutta ja motorisia taitoja yhteistoiminnallisten leikkien aikana. Arviointia toteutettiin yhteensä viitenä kertana, jotta motoriikkarataa pystyttiin muokkaamaan toimivammaksi ja lasten taitojen kehittymistä pystyttiin seuraamaan. Arviointikaavakkeet on esitetty liitteissä 1 ja 2.

### **6.2.3 Toimintatutkimukseni kulku**

Tutkimukseni eteni edellä kuvattujen spiraalimallin ja syklisesti etenevän prosessin mukaisesti joustavasti ja muuttuvasti. Tutkimukselleni ominaisia piirteitä olivat yhteistoiminta, jatkuva arviointi ja harjoitusmenetelmän muuntautuminen vaihtuvien olosuhteiden mukaan. Näistä piirteistä yhteistoiminta oli tutkimukseni perusta. Tutkimukseni lähtökohtana oli yhteistyö ohjaajaparini ja lasten henkilökohtaisten avustajien kanssa. Liikuntakerhon ohjauksessa yhdistimme ohjaajaparini ammattitaidon autistisen oireyhtymän osalta ja minun asiantuntijuuttani oli liikunnanopetus.

Tutkimukseni ensisijaisena tarkoituksena oli liikuntakerhon toiminnan selkiyttäminen ja tarkoituksenmukaisen liikuntaohjelman toteuttaminen. Ohjelman käyttökelpoisuus ja sen hyväksikäyttäminen tulevien liikuntakerhon ohjaajien työssä oli myös tutkimukseni tarkoituksena. Tutkimuksen tavoitteet asetettiin kunkin lapsen tarpeiden ja taitojen mukaisesti, lisäksi toteutusta ohjasivat myös käytettävissä olevat tilat, välineet ja henkilökunta. Lasten yksilölliset tarpeet

pyrittiin huomioimaan kaikissa työprosessin vaiheissa. Arviointia hyödynnettiin prosessin aikana siten, että liikuntaohjelman tehtäviä, sisältöjä ja opetusmenetelmiä muutettiin tarpeen mukaan.

Tutkimuskohteenani oli alle kouluikäisten autististen lasten liikuntakerho, jonka toiminta oli Jyväskylän kaupungin liikuntatoimen järjestämää. Liikuntakerho ei kuulunut lasten kuntoutussuunnitelmiin, eikä se ollut yhteydessä lasten terapioihin. Kerho oli perustettu lasten vapaa-ajan harrastustoimintaa varten. Jyväskylän kaupungin liikuntatoimen erityisryhmien liikuntakerhotoiminnasta vastaava henkilö oli tietoinen tutkimuksestani ja suhtautui kannustavasti tutkimusprosessiin. Kerho toimi syksystä 1995 kevääseen 1997 kolmella eri koululla, joissa kaikissa oli asianmukaiset liikuntatilat. Motoriikkarata toteutettiin erityiskoulun liikuntasalissa keväällä 1997.

Syksyllä 1995 aloitin työn liikuntakerhon ohjaajana. Syksyn aikana tutustuin kerhotoimintaan aluksi apuohjaajana. Tavoitteena oli, että tutustun lapsiin ja heidän erityispiirteisiinsä, sillä en ollut aikaisemmin työskennellyt alle kouluikäisten autististen lasten parissa. Tutustumista auttoi se, että olin toiminut aikaisemmin autistisen pojan koulunkäyntiavustajana kaksi vuotta. Perehdyttyäni liikuntakerhon toimintaan, lapsiin ja avustajiin, aloitin tutkimukseni ideoinnin. Aloitimme myös ohjaajaparini kanssa liikuntakerhon toiminnan suunnittelun. Ohjaajaparini oli 25-vuotias sosiaalikasvattajaopiskelija. Hän oli työskennellyt useita vuosia autististen lasten parissa ja perehtynyt autististen lasten kuntoutukseen ja opetukseen. Avustajat opiskelivat ohjaajaparini tavoin sosiaalikasvattajiksi. Kaikki kuusi avustajaa olivat naisia ja he olivat olleet kerhon toiminnassa mukana alusta asti. Lisäksi lähes jokainen heistä työskenteli kerholaisten avustajina myös liikuntakerhomme ulkopuolisissa tehtävissä. Heti tutkimukseni alkuvaiheessa keskustelin avustajien ja vanhempien kanssa tutkimuksestani ja kerroin roolistani liikuntakerhon ohjaajana.

Keväällä 1996 aloitin liikuntaohjelman suunnittelun. Laadimme ohjaajaparini kanssa liikuntatuokioiden tavoitteet, menetelmät ja kokeilimme sopivia toteutustapoja, esimerkiksi erilaisia alkuverryttelyjä ja telineradan suorituspisteitä. Valitsimme liikuntatuokioiden työtavoiksi erilaiset yhteistoiminnalliset aloitus- ja lopetustoiminnat ja telineradan suorituspisteistä muokkasimme strukturoidun motoriiikkaradan. Kevään aikana selvensimme työnjakoa ryhmänohjauksessa ohjaajaparini kanssa niin, että liikuntatuokioiden toteutuksen suunnittelimme laatimieni motoristen ja sosiaalisten tavoitteiden pohjalta. Käytännössä suunnittelu tapahtui



esimerkiksi seuraavasti. Minä suunnittelin liikuntatehtävän tarkoituksen, tavoitteen ja toiminnan. Esimerkiksi, jos tavoitteena oli välineen käsittely, se toteutettiin pallon vierityksenä ja kiinniottona. Tarkoituksena oli, että lapsi osaa vierittää pallon avustajalle ja onnistuu pallon kiinniotossa silloin kun avustaja vierittää pallon takaisin lapselle. Ohjaajaparini tehtävänä oli soveltaa ja tarkentaa tehtävä sopivaksi kullekin lapselle, lapsen taitojen ja kykyjen mukaisesti. Tämä tarkoitti esimerkiksi sitä, että ohjaajaparini tiesi, kuka lapsista ei kykene istumaan itsenäisesti paikallaan tai kuka lapsista ei osaa työntää palloa liikkeelle vaan tarvitsee aikuisen avukseen.

Ohjaustilanteessa työnjako oli yleensä sellainen, että minä keskityin liikunnanopetukseen ja harjoitteiden suorituspuhtauteen ja ohjaajaparini avustajien ohjaamiseen lasten avustamisessa. Minä neuvoin ja opastin avustajia ja lapsia liikuntasuorituksissa sekä ohjasin ja autoin motoriikkaradan suorituspisteiden rakentamisessa. Helpotin tai vaikeutin liikuntatehtäviä niin, että tavoite toteutui lapsen taitotasolla. Informoin ja selvensin avustajille tuokion liikunnalliset tavoitteet ja tarkoituksen, opetin avustusotteet ja oikean suoritustekniikan. Ohjaajaparini huolehti lasten tarkoituksenmukaisesta ohjauksesta. Hän neuvoi avustajia ohjeiden annossa, lapsen puhuttelussa, avustajien puuttumisessa lapsen häiriökäyttäytymiseen ja lapsen palkitsemisessa. Ohjaajaparini oli tutustunut strukturoinnin toteuttamiseen tarpeisiimme ja piktogrammikuvien käyttöön aikaisemmin ja osasi soveltaa niitä meidän tarpeisiimme. Hän ideoi henkilökohtaiset kuvakirjat strukturoinnin avuksi. Lisäksi hän tarkisti ja tarvittaessa selvensi motoriikkaradan suorituspisteiden struktuuria ja kuvakirjojen käyttöä.

Syksyllä 1996 muokkasimme liikuntaohjelmasta kokeilun pohjalta motoriikkaradan. Liikuntaohjelman kokeilun tarkoituksena oli saada tavoitteet selkeämpään ja rajatumpaan muotoon. Tavoitteena oli tarkentaa motoriikkaradan sisältö liikuntaryhmille ja yksittäiselle lapselle sopivaksi. Kokeilun tarkoituksena oli myös testata kuvakirjojen toimivuutta ja parantaa strukturointia. Eniten työtä ja tuskaa tuottivat arvioinnin ja toimivan arviointikaavakkeen muokkaus. Arvioinnin toteuttaminen ohjauksen yhteydessä osoittautui hankalaksi. Tästä syystä arvioinnin kirjaamista muokattiin useasti ennenkuin kaikkia osapuolia tyydyttävä ratkaisu löytyi. Marraskuussa 1996 informoin vanhempia tutkimukseni tarkoituksesta. Kirje vanhemmille on liitteessä 3.

Vuoden 1996 lopussa laadin motoriikkaradan ja tuntisuunnitelmat sekä muokkasin tavoite- ja arviointikaavakkeet. Tammikuussa 1997 aloitimme motoriikkaradan testaamisen. Helmi- ja maaliskuussa 1997 testattiin tavoitekaavion ja opetusmenetelmän toimivuutta käytännössä sekä muokattiin arviointikaavaketta toimivammaksi avustajien ja ohjaajien tekemien arviointien avulla.

Huhtikuussa 1997 toteutettiin motoriikkarataa ja sen toimivuutta arvioitiin viitenä ohjauskertana. Motoriikkaradan toteuttamisen aikana informoin vanhempia radan toteuttamisen etenemisestä ja arvioinnista. Kirje vanhemmille on esitetty liitteessä 4. Toteutusvaiheen loputtua toukokuussa 1997 saadut kokemukset, arviot ja palautteet koottiin yhteen ja niiden perusteella valmistui lopullinen motoriikkarata autistisille lapsille. Motoriikkaradan suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin aikataulu on esitetty kuviossa 2.

## Motoriikkaradan suunnittelu, toteutuksen ja arvioinnin

### AIKATAULU

#### SUUNNITTELUVAIHE

Syksy 1995	Aloitin työn liikuntakerhon ohjaajana Aiheen ideointia ja suunnittelua ohjaajaparini kanssa Tutkimusidean esittely avustajille ja lasten vanhemmille
Kevät 1996	Liikuntaohjelman tavoitteiden, harjoitusmenetelmän ja toteutuksen suunnittelu
marraskuu 1996	Vanhempien informointi kirjeitse tutkimukseni tarkoituksesta
joulukuu 1996	Motoriikkaradan ja tuntisuunnitelmien laatiminen

#### TOTEUTUSVAIHE

Syksy 1996	Liikuntaohjelman kokeilu: - tavoitteiden muokkaus - liikuntaohjelman sisällön tarkennus ohjaustyön perusteella - strukturoinnin tarkennus - kuvakirjojen käytön kehittäminen - arviointimenetelmän muokkaus = kokeilun tuloksena liikuntaohjelmaksi laadittiin motoriiikkarata
Kevät 1997	Motoriikkaradan testaaminen: - motoriiikkaradan toimivuuden testaus - arviointimenetelmän testaus
	<u>Motoriikkaradan toteuttaminen:</u>
1. 4.	1. kerta
8. 4.	2. kerta
15. 4.	3. kerta
22. 4.	4. kerta
6. 5.	5. kerta
huhtikuu 1997	Vanhempien informointi kirjeitse motoriiikkaradan toteuttamisen etenemisestä ja arvioinnista

#### ARVIOINTIVAIHE

Syksy 1996	Arviointi jatkuvana liikuntaohjelman kokeilun aikana
Kevät 1997	Arviointi jatkuvana motoriiikkaradan testaamisen ja toteuttamisen aikana
Kevät 1997	Avustajilta ja ohjaajilta saatujen kokemusten, arvioiden ja palautteen kokoaminen ja analysointi
	kokoaminen
Kevät 1997	<b>Motoriiikkarata autistisille lapsille</b>

KUVIO 2. Autististen lasten motoriiikkaradan suunnittelu, toteutus ja arviointi.

## 7 MOTORIIKKARADAN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI

### 7.1 Motoriikkaradan suunnittelu

Motoriikkaradan suunnittelu jakautui liikuntaohjelman kokeiluun ja motoriikkaradan testaamiseen. Liikuntaohjelman kokeilu käynnistettiin syksyllä 1996. Kokeilun tarkoituksena oli liikuntaohjelman tavoitteiden muokkaus, työtapojen ja harjoitusmenetelmän suunnittelu ohjaustyön perusteella. Lisäksi tarkoituksena oli strukturoinnin täsmentyminen, piktogrammikuvakirjojen käytön kehittäminen ja arviointimenetelmän muokkaus sekä arviointikaavakkeen kehittäminen motoriikkaradan toteuttamista varten. Kokeilun aikana myös tarkennettiin liikuntaohjelman tavoitteita ja niiden suorittamiskriteerejä. Kokeilun pohjalta liikuntaohjelmaksi laadittiin motoriikkarata, jota testattiin keväällä 1997.

#### 7.1.1 Motoriikkaradan tavoitteet

Motoriikkaradan tavoitteiksi asetettiin motoristen perustaitojen sekä peruskäsitteiden ja sosiaalisten taitojen kehittämisen että piktogrammikuvakirjan itsenäisen käytön oppimisen. Motoriset perustaidot jaoinne liikkumisliikkeisiin, liikuntaliikkeisiin ja välineen käsittelyyn. Peruskäsitteistä keskityimme käsitteiden ylös, alas, alle ja päälle hahmottamiseen. Sosiaalisia taitoja pyrimme kehittämään koko liikuntatuokion aikana, mutta pääpaino oli avustajan ja lapsen yhteistyössä ja toisten lasten huomioimisessa. Piktogrammikuvakirjan itsenäinen käyttäminen koko kerhotoiminnan ajan edellytti, että lapsi ymmärsi kuvakirjan tarkoituksen, osasi lukea kirjaa ja ymmärsi salissa olevien vastakuvien merkityksen. Nämä edellytykset olivat myös toiminnan tavoitteena. Tarkat tavoitteet, tavoitteeseen tähtäävät suoritukset, suorituksen vaatimat tilat ja välineet sekä suorituskriteerit on koottu tavoitekaavioon, joka on kuvattu taulukossa 1. Tavoitekaavioita käytettiin ohjaustyön tukena liikuntatuokion alussa ja aikana. Kaavion avulla liikuntakerhotoiminnan tavoitteet tuotiin selkeästi esille niin avustajille kuin vanhemmillekin. Tavoitekaavioon kootut liikuntaohjelman tavoitteet muokattiin motoristen perustaitojen pohjalta Portaatt-varhaiskuntoutusohjelman motoriikka-osuuden (Bluma ym. 1985) ja soveltavan

liikunnanopetuksen tavoitteiden (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998; 30 - 42) avulla autistisille lapsille sopiviksi.

### TAVOITEKAAVIO

TAVOITE	SUORITUS	TILANNE & VÄLINEET	KRITEERIT
<b>1. Matkiminen</b>	1. asentojen matkiminen 2. taputuksen matkiminen	kapteeni käskää: 1. omalla paikallaan lattialla 2. omalla paikallaan tuolilla	1. matkii onnistuneesti kaikki liikkeet 2. matkii onnistuneesti kaikki taputukset
<b>2. MOTORISET TAIDOT</b>			
<b>2.A Liikkumisliikkeet</b>	1. hyppää alas korokkeelta 2. kävely 3. juoksu 4. yhdellä jalalla tehtävät liikkeet 5. laukkaaminen 6. hyppää tasajalkaa 7. esteen yli hyppy 8. puomilla kävely 9. penkillä kävely 10. kiipeäminen	yhteinen aloitus: kapteeni käskää: 1. tuoli 2. lattia 3. lattia 4. lattia 5. lattia  taitorata: 6. renkaat 7. naru 8. kapea penkki 9. penkki 10. puolapuut	1. korokkeen korkeus, alastulo päkiöille 2. kädet mukana, suunnanvaihto 3. kuten edellä 4. seisoo määrätyn ajan, hyppelee määrätyn määrän 5. molemmat suunnat, vartalo sivuttain 6. kaikki renkaat 7. esteen korkeus 8. ilman avustusta 9. etuperin, takaperin, sivuttain 10. merkkien mukaan
<b>2.B Liikuntaliikkeet</b>	1. kottikärrykävely 2. kuperkeikka 3. riipunta	taitorata: 1. matto (avustaja) 2. matto 3. rekki	1. pysyy käsillä 2. itsenäisesti 3. pysyy määrätyn ajan, heiluu, tipputautuu alas määrättyyn paikkaan
<b>2.C Välineen käsittely</b>	1. pallon vieritys & kiinniotto 2. pallon heitto & kiinniotto 3. potku paikallaan olevaan palloon 4. potku liikkuvaan palloon 5. pompotus	taitorata: 1. pallo 2. pallo 3. pallo 4. pallo 5. pallo	1. vieritys kohteeseen, onnistunut kiinniotto 2. alakauttaheitto, onnistunut kiinniotto 3. potkun suuntaus, sisäteräpotku 4. potkun suuntaus, sisäteräpotku 5. yhdellä kädellä jatkuva suoritus; 5 kertaa
<b>3. Käsitteet</b>	1. ylös 2. alas 3. alle 4. päälle	yhteinen lopetus: laskuvarjo	1 & 2. nostaa varjoa ohjeiden mukaan 3. menee käskystä varjon alle 4. menee käskystä varjon päälle
<b>4. Sosiaaliset taidot</b>	1. avustajan ja lapsen yhteistyö 2. toisten lasten huomiointi	1. koko kerhon ajan 2. nimenhuuto: oma tuoli	1. ohjeiden noudattaminen 2. lasten tunnistaminen läsnäoleviksi/ poissaoleviksi
<b>5. Piktoqrammien käyttö</b>	1. vihkon käyttö 2. vihkon lukeminen 3. vastakuvien ymmärtäminen	koko kerhon ajan	1. kuljettaa itse mukana 2. kääntää sivuja yksitellen, ymmärtää kuvan merkityksen 3. löytää vastakuvan

TAULUKKO 1. Liikuntaohjelman tavoitteet.

### 7.1.2 Liikuntatuokion rakenne

Liikuntatuokio koostui nimenhuudosta, yhteisestä alkuverryttelystä, itsenäisestä työskentelystä avustajan ohjauksessa motoriikkaradalla ja yhteisestä lopetuksesta ja rentoutumisesta.

Liikuntatuokio aloitettiin kuvakirjan lukemisella ja nimenhuudolla. Huomasimme, että lapset rauhoittuivat ja orientoituivat liikuntatuokioon paremmin, kun heillä oli oma selkeästi merkitty istuinpaikka, jossa he lukivat kuvakirjan ja odottivat nimenhuudon sekä liikuntatuokion alkamista. Kokeilimme istuinpaikaksi kotoa tuotua istuinalustaa, esimerkiksi pyyheliinaa sekä voimistelumattoja ja -penkkejä ja pieniä jakkaroita. Selkeimmäksi omaksi istuinpaikaksi osoittautuivat pienet jakkarat, jotka sijoitimme puoliympyrään ohjaajan ison tuolin eteen. Tällöin ohjaaja pystyi saamaan katsekontaktin kaikkiin lapsiin ja hän pystyi kontrolloimaan lasten toimintaa, lisäksi lapset näkivät toisensa. Lapsen istuessa tuolilla, avustajan oli helppo seistä tai istua lapsen takana ja auttaa lasta kuvakirjan lukemisessa. Näillä samoilla paikoilla aloitimme alkuverryttelyn.

**Nimenhuudon** tarkoituksena oli opettaa lapsi huomioimaan keitä muita lapsia kerhossa on hänen lisäkseen. Osa kerholaisista kykeni muistamaan ryhmänsä kokoonpanon ja huomioi, jos joku heistä puuttui. Nimenhuudon jälkeen aloitimme liikuntatuokion yhteistoiminnallisilla leikeillä. Liikuntaohjelman kokeilun aikana meillä oli **alkuleikkinä** laululeikki, jonka aikana hypittiin ja juostiin ohjeiden mukaan avustajan kanssa. Kokeilun edetessä muutimme laululeikkiä niin, että korvasimme musiikkikasetin soittimilla ja liitimme jokaiseen soittimeen erilaisen liikkumistavan, tumpuriihin tahtiin hypittiin tasajalkaa, kapuloiden soiton aikana juostiin avustajan kanssa ja triangelin tahtiin hypittiin yhdellä jalalla. Motoriikkaradan testaamisen aikana kehitimme alkuleikkiä yhteistoiminnallisemmaksi ja muokkasimme vanhasta lasten leikistä- ”Kapteeni käskee” liikuntakerhoomme sopivan version. Leikin avulla lasten matkimiskyky sai harjoitusta ja ohjaaja pystyi seuraamaan lasten suoriutumista paremmin kuin edellisten alkuleikkien aikana. ”**Kapteeni käskee**” -leikin aikana pystyttiin myös harjoittelemaan useampia taitoja kuin laululeikkeissä. Leikin liikkeiksi valittiin motorisia perustaitoja harjaannuttavia liikkeitä, kehontuntemusta lisääviä liikkeitä, tasapainoliikkeitä ja liikkeitä, joissa tuli tavoitteena olevat käsitteet esille. Tavoitteena oli, että lapsi matkii leikinjohtajan liikkeitä itsenäisesti.

**Motoriikkaradalle** lapset siirtyivät alkuleikin jälkeen henkilökohtaisten kuvakirjojensa ohjeiden mukaisesti. Motoriikkaradan suorituspisteitä vastaavat piktogrammikuvat oli sijoitettu lasten kuvakirjoihin radan suoritusjärjestyksessä. Motoriikkaradan suorituspisteissä harjoiteltiin motorisia perustaitoja. Liikkumisliikkeistä harjoiteltiin erilaisia hyppyjä, kävelyä, juoksua, laukkaamista, tasapainoliikkeitä ja kiipeämistä. Liikuntaliikkeistä motoriikkaradalla harjoiteltiin kottikärrykävelyä, kuperkeikkaa ja riipuntaa. Välineen käsittelyä harjoiteltiin pallon avulla; pallon vierittämistä ja kiinniotta, heittoa ja kiinniotta, pallon potkaisemista ja pompottamista. Tavoitteena oli, että lapsi liikkuu motoriikkaradalla avustajansa kanssa mahdollisimman itsenäisesti kuvakirjaa käyttäen. Motoriikkaradan suorituspisteiden tehtäviä sovellettiin jokaiselle lapselle sopiviksi.

Liikuntatuokio päättyi **loppuleikkiin**. Yhteisessä loppuleikissä harjoiteltiin käsitteitä ylös, alas, alle ja päälle ison laskuvarjon avulla. Laskuvarjon käsittelyssä harjaantuivat myös sosiaaliset taidot ja yhteistoiminta, koska varjoa tuli nostaa ja laskea yhteisessä rytmissä. Lisäksi varjon avulla lapset oppivat sietämään toisen ihmisen läheisyyttä. Varjoa liikutettiin sanallisten ohjeiden mukaan ja lapset toistivat komennot ylös ja alas aikuisten mukana. Kuullessaan oman nimensä mukaisen käskyn: Jaakko mene varjon alle (Jaakko on keksitty nimi), lapsi sai mennä istumaan varjon alle. Jokainen lapsi kävi vuorollaan istumassa varjon alla. Lopuksi kaikki lapset menivät varjon alle ja varjo laskettiin heidän päälleen, näin lapset olivat hetken varjon alla yhdessä. Tämän jälkeen lapset pyydettiin istumaan varjon päälle. Lapset istuivat varjon päällä oman avustajansa sylissä rentoutumisen ajan. **Rentoutuminen** tapahtui aina saman rauhallisen musiikin säestyksellä avustajan hieroessa lapsen kehoa pallolla. Hierontaan käytettiin eri materiaaleista valmistettuja eri kokoisia palloja, jotta lasten tuntoaisti sai monipuolisesti ärsykeitä. Avustajat nimesivät kehon osan, jota he hieroivat, näin lapsen kehontuntemus lisääntyi.

Liikuntatuokion rakenne säilyi samana vaikka toimintojen sisältö muuttuikin. Näin loimme turvallisen rutiinin liikuntatuokion rakenteeseen. Rutiinin avulla lapsella oli tunne tilanteen hallinnasta ja hän pystyi näin ollen keskittymään opeteltaviin taitoihin. Liikuntatuokion rakenteen säilyminen ja toimintojen muuttuminen tulevat esille motoriikkaradan toteuttamisen kuvauksessa kappaleessa 7.2.

### 7.1.3 Strukturointi piktogrammikuvakirjan avulla

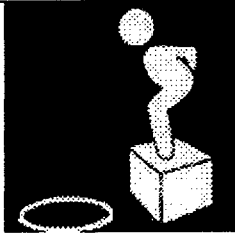
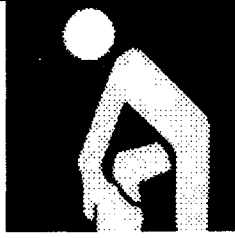
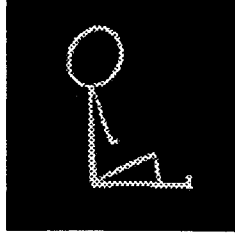
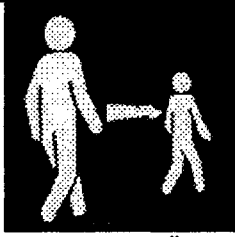
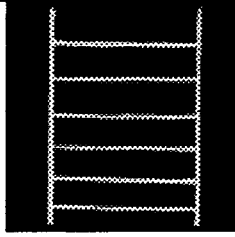
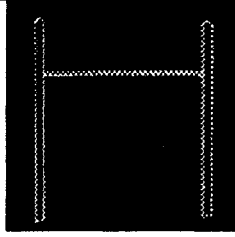
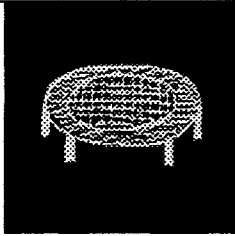
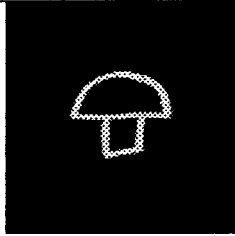
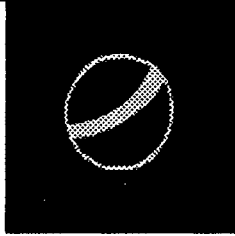
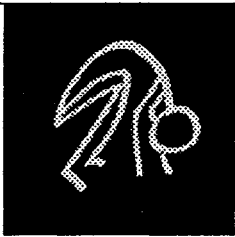
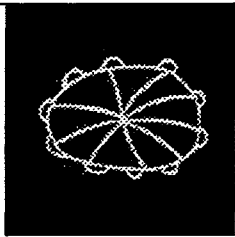
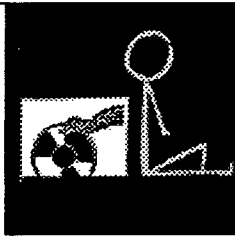
Järjestelmällinen ja selkeä strukturointi eli tilan ja ajan jäsentäminen korostui liikuntatuokion järjestelyissä liikuntaohjelman kokeilun aikana. Liikuntatuokion kaikki tapahtumat strukturoitiin kuvakirjan avulla. Toteutimme strukturoinnin henkilökohtaisten kuvakirjojen avulla siitä syystä, että kuvakirja osoittautui tarpeeksi selkeäksi tavaksi jäsentää lapsille liikuntatuokion aikana tapahtuvat toiminnot. Valitsimme kuvakirjaksi taskullisen valokuva-albumin kokoa 12 cm X 16 cm. Tällöin kuvakirja oli sopivan kokoinen kannettavaksi mukana liikuntatuokion ajan. Kuvakirjan teimme siten, että kirjan kannessa oli kirjan omistajan nimi ja valokuva, jotta lapsi löysi oman kirjansa. Selkeyden ja kuvakirjan lukemisen helpottamiseksi piktogrammikuva sijaitsi kirjan oikean puoleisella sivulla, eli yhdellä aukeamalla oli vain yksi kuva. Kun lapsi käänsi sivua, poiskääntyvän sivun tehtävä oli loppunut ja uuden sivun kuvaa vastaava tehtävä alkoi. Kuvakirjassa käytimme tehtävien kuvaamiseen valmiita piktogrammikuvia sekä motoriikkarataa varten piirrettyjä kuvia. Liikuntakerhossa käytetyt kuvat on esitetty taulukossa 2.

Autististen lasten toimintojen strukturoinnissa on erittäin tärkeää tehtävän selkeä alku ja loppu. Tehtävän loppumisesta on annettava lapselle todella selkeä merkki. Alkuleikissä aloituksen merkinä oli ohjaajan sanallinen merkki: ”Kapteeni käskee -leikki alkaa nyt.” Samalla ohjaaja näytti alkuleikkiä vastaavaa piktogrammikuvaa ja tällöin lapsi osasi kääntää sen esille kuvakirjastaan. Lopetuksen merkinä Kapteeni käskee -leikissä oli ohjaajan sanallisesti ja viittomin antama ohje: ”Kapteeni käskee- leikki on nyt loppu”. Samalla ohjaaja käänsi piktogrammikuvan nurinpäin, tällöin lapsi osasi toimia samoin ja käänsi omasta kuvakirjastaan seuraavan sivun auki. Motoriikkaradalla suorituspuoleisen tehtävän loppumisesta oli merkinä pillin vihellys. Kuullessaan pillin vihellyksen, lapsi käänsi kuvakirjansa sivua ja näki, että tehtävä loppui ja uusi tehtävä alkoi.

Loppuleikin aloitusmerkinä oli piktogrammikuva, joka tuli automaattisesti lapsen eteen kuvakirjassa viimeisen motoriikkaradan suorituspuoleisen kuvan jälkeen. Loppuleikki loppui ohjaajan sanallisella käskyllä ja rentoutumisen alkamisesta oli merkinä sitä vastaava pikto kuvakirjassa. Rentoutumisen loppumerkinä oli musiikin loppuminen ja ohjaajan sanallinen



## LIIKUNTAKERHOSSA KÄYTETYT PIKTOGRAMMIKUVAT

		
JUMPPA	RIISUA/PUKEA	ISTUA
		
KAPTEENI KÄSKEE	PUOLAPUUT	REKKI
		
TRAMPOLIINI	TATTI	PALLO
		
KUPERKEIKKA	LASKUVARJO	MUSIIKKIKUUNTELU

TAULUKKO 2. Alle kouluikäisten lasten liikuntakerhossa käytetyn kuvakirjan piktogrammikuvat.

komento: ”Kerho on nyt loppu.” Tällöin lapsi osasi kääntää viimeisen sivun kuvakirjastaan ja näki vaatteiden vaihtoa tarkoittavan kuvan eli hän osasi lähteä pukeutumaan.

Kuvakirjaa käytettiin niin, että tullessaan kerhoon lapsi luki/katseli ja selitti kirjan alusta loppuun avustajansa kanssa. Näin lapselle muodostui mielikuva, eräänlainen lukujärjestys liikuntakerhon etenemisestä. Liikuntatuokion toimintoja suorittaessaan, lapsella oli kuvakirjassaan esillä sen hetkistä tehtävää vastaava kuva. Tehtäväpaikalla oli vastakuva, eli samanlainen piktogrammikuva

kuin lapsen kuvakirjassa. Lapsi asetti kuvakirjansa vastakuvan päälle tehtävän ajaksi. Alkuleikissä, Kapteeni käskee -leikissä, vastakuva oli lapsen tuolin edessä tai alla. Motoriikkaradalla vastakuva oli suorituspisteessä tehtävän aloituskohdassa. Loppuleikissä vastakuvat olivat laskuvarjon ympärillä maassa ja rentoutumisen aikana varjon päällä lapsen vieressä. Vastakuvan avulla lapsi löysi paikan kuvakirjassa olevalle tehtävälle liikuntasalista. Näin kuvakirjasta oli lapselle tämän suunnistaessa salissa vastaava hyöty kuin suunnistajalle on kartasta hänen suunnistaessaan oudossa maastossa.

#### **7.1.4 Lasten ohjaaminen liikuntatuokion aikana**

Lasten ohjaaminen ja opettaminen liikuntatuokion aikana perustui käyttäytymisterapian menetelmiin ja mallioppimiseen. Lasta ohjattiin tavoitteeseen palkitsemalla häntä halutusta toiminnasta ja rankaisemalla lasta ei-toivotusta tai häiritsevistä käyttäytymisistä. Palkitsemisena käytimme lähinnä kehumista ja fyysistä kosketusta. Rangaistukseksi siirsimme lapsen pois toiminnasta. Tätä varten oli erillinen rauhoittumispaikka, jonne avustaja meni istumaan lapsen kanssa, jos lapsi käyttäytyi häiritsevästi tai ei-toivotusti. Rauhoittumispaikkana oli tuoli, joka oli sijoitettu syrjään toiminnasta, niin että lapsi ei häirinnyt muita kerholaisia, mutta pystyi seuraamaan liikuntatuokion etenemistä. Mallioppimista käytettiin opettaessa lapselle liikuntataitoja. Lapsi opetteli liikkeet matkimalla ohjaajan tai avustajan suoritusta.

Ohjattaessa lasta sanallisesti puheen oli oltava selkeää ja lyhyttä, jotta lapsi ymmärsi puheen. Käskyt ja ohjaukset tuli antaa samalla tavoin. Esimerkiksi Kapteeni käskee -leikissä leikinjohtajan sanoi: ”Kapteeni käskee, tee näin!”. Tämän jälkeen leikinjohtaja teki liikkeen, jonka halusi lasten matkivan. Motoriikkaradalla lapselle opetettiin liike tai tehtävä samalla periaatteella. Ohjaaja sanoi lapselle: ”Katso”, kun halusi lapsen seuraavan mallisuoritusta. Kun ohjaaja näytti mallia, hän sanoi: ”Tee näin”. Jos lapsi matki oikein, häntä kehuittiin suorituksen aikana ja sen jälkeen. Jos lapsi ei osannut matkia, häntä ei rangaistu vaan autettiin opettelemaan liike tai tehtävä. Auttaminen tapahtui joko antamalla lapselle uusi mallisuoritus tai tehtävää muutettiin lapsen kyvyille sopivammaksi, tarvittaessa lasta autettiin mallittamalla. Mallittaessa lasta opetettiin ”kädestä pitäen” liikkeen tai tehtävän suorittamisessa. Esimerkiksi mallittamista oli, kun avustaja kannatteli lasta ranteista tai vyötäröstä ja ohjaaja auttoi lasta puristamaan käsillään tankoa, jos

lapsi ei osannut roikkua. Näin lapsi vähitellen oppi puristamisen merkityksen ja uskaltautui roikkumaan käsiensä varassa.

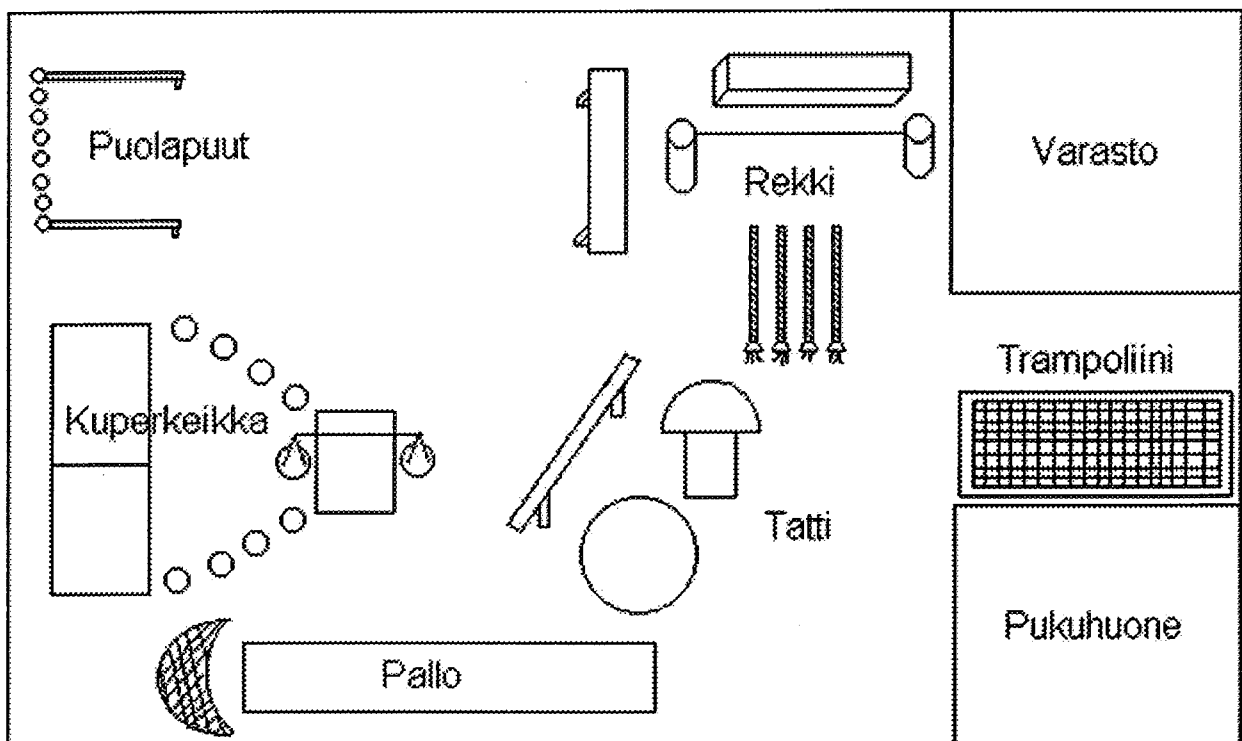
Henkilökohtainen avustaja oli välttämätön edellytys liikuntakerhomme toiminnalle. Avustajan avulla saimme räätälöityä opetuksen lapsen taitotasolle sopivaksi. Näin varmistimme, että lapsi sai yksilöllistä ja mielekästä ohjausta. Tilanne on silloin ihanteellinen, kun avustaja tuntee lapsen hyvin ja hän avustaa aina samaa lasta. Liikuntakerhossamme avustajat toimivat näin, he olivat kerhotoiminnassa alusta asti mukana ja avustaja ohjasi aina samaa lasta. Ohjauksen laatua paransi kerhossamme myös se, että avustajat olivat toimineet lasten kanssa kauan ja liikuntakerhon lisäksi he työskentelivät lasten kanssa muissakin tilanteissa. Avustajat olivat myös opiskelleet lisätietoutta oireyhtymästä. Tärkeintä avustajana työskentelyssä ei kuitenkaan ole kirjatietous autistisesta oireyhtymästä, vaan halu oppia ymmärtämään lasta ja toimimaan hänen maailmansa selkiinnyttämiseksi kehittymällä itse koko ajan. Avustajat tarvitsevat kaiken mahdollisen ohjauksen ja tuen mitä ohjaaja voi antaa, sillä itse oppimistilanteessa avustaja on se henkilö, joka tehokkaimmin vaikuttaa lapseen.

Ohjaajan tehtävänä autististen lasten liikuntakerhotoiminnassa oli luoda edellytykset toiminnalle. Ohjaajat kehittivät toimintamallin eli asettivat tavoitteet toiminnalle, suunnittelivat liikuntatuokion rakenteen ja sisällön sekä organisoivat toiminnan. Ohjaajat opettivat ja auttoivat avustajien työskentelyä ja sovelsivat avustajien kanssa yhteistyössä motoriikkaradan suorituspisteitä kullekin lapselle toimivaksi. Ohjaajat ohjasivat liikuntatuokion. Nimenhuudon ja alkuleikin johtajana toimi jompikumpi ohjaajista, motoriikkaradalla ohjaajaparini neuvoi avustajia lasten ohjauksessa ja minä opetin lapsia ja avustajia liikuntatehtävien suorittamisessa. Molemmat ohjaajat avustivat motoriikkaradalla lasten mallittamisessa ja toimivat avustajien apuna lasten suorituksissa. Loppuleikissä ja rentoutumisessa ohjaajat organisoivat ja ohjasivat toimintaa. Ohjaajat hoitivat myös liikuntatuokion ulkopuoliset tehtävät, kuten salivaraukset ja välineitten hankinnat. Ohjaajien kautta tapahtui myös tiedottaminen kerhon järjestäjän ja kerholaisten välillä.

## 7.2 Motoriikkaradan kuvaus

Motoriikkarata toteutettiin keväällä 1997. Lopullinen motoriikkarata laadittiin kolmen eri sovellutuksen perusteella. Toiminnan onnistumista kussakin motoriikkaradan sovellutuksessa on kuvattu taulukossa 3. sekä kappaleissa 7.2.1 - 7.2.4. Motoriikkaradan pohjapiirros on esitetty kuviossa 3. Lopullinen motoriikkarata ja ohjeet sen toteuttamiseksi on esitetty liitteessä 5.

### MOTORIIKKARADAN POHJAPIIRROS



KUVIO 3. Motoriikkaradan pohjapiirros.

## MOTORIIKKARADAN SOVELLUTUKSET

MOTORIIKKARADAN SOVELLUTUKSET	YLEISKUVAUS	ERITYISPIIRTEITÄ	MUITA HUOMIOITA
<b>Ensimmäinen sovellutus</b>	- heterogeeniset ryhmät - uusi ryhmäjako: 1. ryhmä = edistyneet 2. ryhmä = lisäharjoitusta tarvitsevat	- suorituspisteiden soveltaminen suorituksen aikana - eriyttäminen	- suorituserjestyksen merkitys - ryhmäjaon merkitys
<b>Toinen sovellutus</b>	- lopulliset ryhmät: 1. ryhmä = kuusi 5 - 7 - vuotiasta lasta 2. ryhmä = viisi 3 - 5 - vuotiasta lasta - suorituspisteiden lukumäärä	- suorituspisteiden soveltaminen: lukumäärä, järjestys ja muuteltavuus - alkuleikki itsenäisesti / avustettuna	- suorituspisteiden henkilökohtaiset sovellutukset; lähes kaikille 1. ryhmän lapsille tehtäviä oli vaikeutettava kun taas 2. ryhmässä tehtäviä jouduttiin helpottamaan
<b>Kolmas sovellutus</b>	- sisällön laajentaminen - alkuleikin yhteistoiminnallisuus	- Kapteeni kääsee - leikin muutos; lapsi leikinjohtajana - motoriikkaradan laajentaminen innostavammaksi ja haastavammaksi	- lasten selvä edistyminen - avustajien roolin muuttuminen
<b>Neljäs sovellutus eli LOPULLINEN MOTORIIKKARATA</b>	- looginen järjestys - liikuntatilaan sopiva motoriikkarata	- luonteva ja huomaamaton strukturointi	- lasten kehittyminen sekä motorisesti että kommunikatiivisesti

TAULUKKO 3. Motoriikkaradan kolme sovellutusta ja lopullinen motoriikkarata.

## 7.2.1 Motoriikkaradan ensimmäinen sovellutus

Ensimmäisen sovellutusta toteuttaessa huomattiin, että ryhmät olivat liian heterogeeniset. Tähän asti lapset oli jaettu kahteen ryhmään satunnaisesti. Uudistimme ryhmäjakoa niin, että kokosimme ensimmäiseen ryhmään edistyneemmät lapset ja jälkimmäiseen ryhmään lapset, jotka olivat joko heikompia motorisissa taidoissaan tai tulleet liikuntaryhmään myöhemmin. Ryhmät jaettiin taitotason mukaan siksi, että liikuntatuokion toimintoja oli vaikea soveltaa heterogeeniselle ryhmälle niin, että asetetut tavoitteet toteutuivat.

Esimerkiksi Kapteeni käskee -alkuleikissä matkittavat liikkeet olivat joillekin lapsille liian vaikeita, joten he turhautuivat. Edistyneemmät lapset turhautuivat myös, koska heille liikkeet eivät olleet tarpeeksi haastavia. Motoriikkaradalla suorituspisteiden soveltaminen lapselle sopivaksi toiminnan aikana oli hankalaa ja vei liian kauan aikaa. Lapsi turhaantui, jos tehtävä oli liian helppo tai vaikea. Tehtävän muuttaminen kesken suorituksen ei aina auttanut sillä se saattoi sekoittaa lasta niin, ettei hän lopulta suoriutunut tehtävästä lainkaan.

Alkuleikin tehtäviä koetimme myös eriyttää niin, että molemmat ohjaajat ohjasivat yhtäaikaan saman tehtävän eri versioita. Eriyttäminen ei kuitenkaan toiminut, koska lapset eivät osanneet keskittyä omaan suoritukseensa vaan seurasivat, mitä toisen ohjaajan ryhmäläiset tekivät. Lapset eivät tieneet kumpaa ohjaaja he olisivat matkineet. Käytännön järjestelyidenkin osalta alkuleikin jakaminen kahteen eri ryhmään oli hankalaa. Ohjaajien sanalliset ohjeet sekoittuivat helposti keskenään, tilan järjestämiseen kului liian kauan aikaa ja tehtävien struktuuria oli lähes mahdotonta toteuttaa. Eriyttämisen myötä sosiaalisten taitojen harjoittelu vaikeutui ja jäi vähäiseksi, joten eriyttämisestä luovuttiin. Ryhmien jakaminen taitotason mukaan paransi tilannetta ja eriyttämistä ei enää tässä muodossa koettu tarpeelliseksi.

Motoriikkaradan ensimmäisen sovellutuksen aikana huomasimme, että lapsen onnistumiseen motoriikkaradalla ja koko liikuntatuokioon motivoitumiseen vaikutti se, mistä suorituspisteestä hän aloitti radan kiertämisen. Jos lapsi joutui ensimmäiseksi suorituspisteeseen, jonka tehtävää hän ei osannut tai jota hän pelkäsi, liikuntatuokiosta muodostui epämiellyttävä ja rauhaton. Opimme sijoittamaan lapset radalle niin, että lapsi ei heti aluksi törmännyt epäonnistumiseen, vaan onnistuneen suorituksen jälkeen hän jaksoi ponnistella paremmin vaikeassakin suorituspisteessä.

### **7.2.2 Motoriikkaradan toinen sovellutus**

Näkyvimmat muutokset motoriiikka radan toisessa sovellutuksessa olivat ryhmäjaon selkiintyminen ja suorituspisteiden lukumäärän muuttaminen. Ensimmäisessä ryhmässä oli kuusi lasta: Olli, Masa, Jari, Hannu, Jussi ja Jonni. Ensimmäisen ryhmä pojat olivat iältään viiden ja seitsemän vuoden väliltä. Jälkimmäisessä ryhmässä oli viisi lasta: Saku, Mika, Jaakko, Matti ja Tarmo, joista nuorin oli kolmivuotias ja vanhimmat viisivuotiaita. (Lasten nimet on muutettu yksityisyyden suojaamiseksi.) Uuden ryhmäjaon myötä ryhmien koostumus oli tasaisempi ja

henkilökohtaisten sovellutusten ei tarvinnut olla niin radikaaleja kuin motoriikkaradan ensimmäisessä sovellutuksessa.

Radan suorituspisteitä oli nyt kuusi, kun niitä oli ensimmäisessä sovellutuksessa vain viisi. Suorituspiste lisättiin, koska ensimmäiseen ryhmään tuli yksi uusi kerholainen. Olimme jo liikuntaohjelman kokeilun aikana havainneet, että jokaisella lapsella tulee olla oma suorituspisteensä eli suorituspisteitä täytyi olla vähintään yhtä monta kuin oli ryhmäläisiäkin. Arvioinnin perusteella radan suorituspisteitä muutettiin monipuolisemmiksi ja tarkemmin strukturoiduiksi. Suorituspisteiden tehtävien järjestystä muutettiin ja tehtävistä laadittiin useampia versioita, jotta niitä voitiin nopeasti helpottaa tai vaikeuttaa.

Motoriikkaradan toisen sovellutuksen aikana alkuleikin matkittavia liikkeitä muokattiin niin, että kaikki ryhmäläiset osasivat suorittaa ne joko itsenäisesti tai avustettuina. Näin ryhmä pystyi työskentelemään yhtäaikaan ja sosiaalisia taitoja voitiin harjoittaa motoristen taitojen ohessa. Suorituspisteistä osa vaati vieläkin henkilökohtaisia sovellutuksia. Suurimmalle osalle ensimmäisen ryhmän lapsista pallon käsittelyyn suunniteltua tehtävää piti vaikeuttaa. Kun taas lähes kaikille jälkimmäisen ryhmän lapsille pallon käsittelyyn suunniteltua tehtävää oli helpotettava.

### **7.2.3 Motoriikkaradan kolmas sovellutus**

Motoriikkaradan kolmannessa sovellutuksessa laajensimme liikuntatuokion sisältöä. Lisäsimme alkuleikkiin yhteistoiminnallisuutta. Otimme Kapteeni käskee -leikkiin mukaan pallon vierittämisen piirissä. Lapset vierittivät palloa lattialla istuen leikinjohtajan ohjeiden mukaisesti niin, että pallo kiersi jokaisen lapsen kautta takaisin ohjaajalle. Toinen yhteistoiminnallinen lisäys alkuleikkiin oli, että jokainen lapsi sai halutessaan olla Kapteeni käskee -leikin johtajana. Aluksi tätä sovellutusta toteutettiin vain ensimmäisessä ryhmässä. Ketään lapsista ei pakotettu leikin johtajaksi.

Motoriikkaradan suorituspisteitä laajennettiin monipuolisemmiksi, innostavammiksi ja haasteellisemmiksi. Esimerkiksi puolapuutehtävään lisättiin suorituspisteen alkuun kiipeäminen

puolapuille kaltevaa voimistelupenkkiä pitkin. Lapsista oli jännittävää kiivetä penkkiä pitkin ylös puolille. Puoliin merkityillä nauhoilla taas vaikeutettiin kiipeilyreittiä.

Kolmannen sovellutuksen aikana ryhmäläisissä oli havaittavissa selkeää edistymistä kaikissa tavoitteena olleissa osa-alueissa. Lapset olivat edistyneet kuvakirjojen käytössä, strukturointi oli saatu toimivaksi ja lapset osasivat ottaa yhä paremmin toiset lapset huomioon. Olimme siis onnistuneet harjoitusmenetelmän kehittämässä ja lapset olivat sisäistäneet liikuntatuokion toimintatavat. Tässä vaiheessa pystyimmekin kiinnittämään enemmän huomiota lasten ohjaukseen ja kykenimme muuttamaan toimintatapojamme. Suurin muutos, jonka teimme koski avustajien työskentelyä. Tähän asti lapset olivat tarvinneet avustajien ohjausta lähes kokoajan, joten avustajat olivat oppineet auttamaan ja ohjaamaan lapsia liiankin tunnollisesti. Meidän ohjaajien oli nyt opetettava ja rohkaistava avustajat niin sanotusti tekemään itsensä tarpeettomiksi eli avustajien tuli vähentää ohjauksen määrää mutta täsmentää sen laatua. Avustajien työskentelyn tärkeimmiksi tekijöiksi nousivat ennakointi, puheen osuuden vähentäminen ja tilan antaminen lapselle. Avustajan tuli esimerkiksi puhua hiljempaa, vähemmän kärkevästi ja enemmän ohjaavasti. Ohjaajan oli puolestaan opetettava ohjaamaan lasta konkreettisesti kauempaa ja tämä vaati lapsen liikkeiden ennakoimista, varsinkin häiriökäyttäytymisen ja ei-toivotun käytöksen osalta.

#### **7.2.4 Lopullinen motoriikkarata**

Lopullisessa motoriikkaradassa suorituspisteiden järjestystä muutettiin loogisemmaksi ja tilaan sopivammaksi eli käytimme liikuntasalin tehokkaammin hyödyksi kuin aikaisemmin. Esimerkiksi pallon käsittelyn sijoitimme rauhallisempaan paikkaan salin päätyyn seinän viereen. Näin lapsi pystyi keskittymään omaan suoritukseensa eikä karkaillut muihin suorituspisteisiin. Kuperkeikan harjoitteluun taas yhdistimme kottikärrykävelyn, tasahyyt ja esteen yli hypyn niin että ne muodostivat lyhyen taitoradan, jota lapsi kiersi omaan tahtiin. Näin lapset jaksoivat harjoitella hankalaksi ja vaativaksi osoittautunutta kuperkeikkaa, kun tiedossa oli helpompia ja mielekkäämpiä tehtäviä.

Huomattavin ero lopullisessa motoriikkaradassa ja sen aikaisemmissa sovelluksissa oli motoriikkaradan suorituspisteiden rakentaminen. Neljännessä sovellutuksessa suorituspisteiden



tehtävät etenivät loogisesti niin, että ne muodostivat kokonaisuuden. Näin ollen suorituspisteiden strukturointi oli luontevaa ja huomaamatonta. Aikaisemmissa motoriikkaradan sovellutuksissa suorituspisteiden jäsentäminen ja sijoittaminen sekä tehtävien selkeys oli ollut ongelmallista. Jotta suorituspisteet olisivat edenneet myös jälkimmäisessä ryhmässä loogisesti, yhdistimme kaksi suorituspistettä. Tällöin jälkimmäisessäkin ryhmässä oli suorituspisteitä ja ryhmäläisiä sama määrä.

Lopullisen motoriikkaradan aikana oli selvästi havaittavissa, että lapset olivat oppineet paljon sekä motorisesti ja kommunikatiivisesti. Tämä tuli ilmi esimerkiksi siinä, että suorituspisteiden tehtäviä tarvitsi yhä harvemmin helpottaa. Lisäksi lapset olivat oppineet huomioimaan toiset kerholaiset nimenhuudossa. Osa lapsista ilmoitti jo spontaanisti jos joku kerholaisista oli poissa. Lasten kehittyminen tuli selkeästi esille siinä, että he kehittivät muiden näyttämisen liikkeitten matkimisessa. Se, ettei autistinen lapsi helposti opi kopioimaan toisen ihmisen näyttämiä mallisuorituksia liittyy oleellisesti autistiseen oireyhtymään kuuluviin motorisiin ongelmiin. Oli erittäin miellyttävää huomata, että pystyimme kehittämään lasten taitoja tällä ongelmallisella osa-alueella.

### 7.3 Motoriikkaradan arviointi

Arvioinnin tarkoituksena oli selvittää liikuntaohjelman toimivuutta motoristen perustaitojen, sosiaalisuuden ja peruskäsitteiden hahmottamisen harjoitusmenetelmänä. (Liite 1.) Arvioinnin tuloksia käytettiin hyväksi motoriikkarata-kokeilun aikana radan suorituspisteiden ja tehtävien kehittämisessä. Koska arvioinnin tarkoituksena oli kehittää motoriikkaradasta toimiva harjoitusmalli autististen lasten liikuntakerhotoimintaa varten, ei ollut tarkoituksenmukaista arvioida lasten suorituksia. Toiminnalle asetettujen tavoitteiden saavuttamista arvioitiin lasten taitojen kehittymisen avulla. (Liite 2.)

Motoriikkaradan toimivuutta harjoitusmenetelmänä arvioitiin seuraavien kriteerien perusteella. Ensinnäkin arvioitiin kehittikö suorituspiste tarkoitettua motorista perustaitoa. Toiseksi arvioitiin motivoiko harjoite lasta ja kolmanneksi arvioitiin, kuinka hyvin suorituspiste oli strukturoitu. Radan toimivuutta arvioitiin asteikolla 1 - 3. Arvosana 1 tarkoitti, että tavoite ei toteutunut lainkaan, arvosana 2 tarkoitti, että tavoite toteutui osittain ja arvosana 3 tarkoitti tavoitteen

toteutumista hyvin. Lasten taitoja arvioitiin liikkumisliikkeiden, liikuntaliikkeiden, välineen käsittelyn, sosiaalisten taitojen, kuvakirjan käytön ja käsitteiden hallinnan perusteella. Taitojen hallintaa arvioitiin seuraavasti. Jos lapsi ei hallinnut harjoiteltavaa taitoa esimerkiksi kuperkeikkaa lainkaan, arvioija merkitsi kuperkeikan arviointiin O. Merkintä O tarkoitti esimerkiksi sitä, että lapsi ei osannut tai suostunut edes kokeilemaan avustettuna kuperkeikkaa tai hän ei avustuksesta huolimatta osannut kuperkeikkaa. Jos lapsi taas osasi tehdä kuperkeikan osittain tai avustettuna, arvioija merkitsi kuperkeikan arviointiin kenoviivan /. Jos lapsi osasi kuperkeikan ja suoritti sen itsenäisesti, arvioija merkitsi X:n. Arviointiasteikko O, / ja X perustuu PORTAAT-varhaiskasvatusohjelman arviointimenetelmään, joka vastaa liikuntakerhossa käytettyä lapsen taitojen arviointimenetelmää (Bluma ym. 1985).

Arvioitsijoina toimivat avustajat sekä molemmat ohjaajat. Avustajat arvioivat avustettavan lapsensa taidot sekä motoriikkaradan toimivuuden tämän lapsen kohdalla. Ohjaajat arvioivat kaikkien lasten taidot, mutta eivät arvioineet radan toimivuutta. Taitojen kaksinkertaisella arvioinnilla haluttiin lisätä arvioinnin tulosten luotettavuutta. Näin voitiin verrata eri henkilöiden arvioita saman lapsen taidoista. Jos arviot poikkesivat toisistaan, se oli todennäköisimmin merkki arviointikriteerien poikkeavista tulkinnoista tai lapsen toiminnan ailahtelevasta tasosta ja arvioinnin hankaluudesta. Tällöin arvioiden muutosten syyt selvitettiin ja kirjattiin muistiin. Lisäksi arviointikriteerit selvitettiin arvioitsijoille, jotta kaikki arvioivat yhdenmukaisesti.

Arviointi toteutettiin liikuntatuokion aikana tai välittömästi tuokion loputtua. Arviointi ei saanut häiritä avustajan eikä ohjaajien toimintaa liikuntatuokion aikana. Tästä syystä arvioinnin toteutustapaa muokattiin useasti arvioitsijoiden palautteen pohjalta. Arviotsija ei esimerkiksi voinut kirjoittaa pitkiä vastauksia vaan arvioinnissa oli käytettävä monivalintakysymyksiä, jotka oli nopeampi toteuttaa. Esimerkiksi alkuleikin aikana ohjaajista se, joka ei toiminut leikinjohtajana tarkkaili lasten suorituksia leikin edetessä ja kirjasi ylös toimintojen sujumisen arviointikaavakkeeseen. Leikin päätyttyä ja lasten siirryttyä motoriikkaradalle, alkuleikin johtajana toiminut ohjaaja suoritti lasten taitojen arvioinnin jälkikäteen.

Avustajat arvioivat motoriikkaradan suorituspisteiden soveltuvuutta lapselle tämän suorittaessa motoriikkaradan suorituspisteitä tai heti liikuntatuokion jälkeen. Liikuntatuokion jälkeen avustajat arvioivat avustettavan lapsensa suoritukset. Molempien liikuntatuokioiden päätyttyä arvioinnit

koottiin yhteen ja motoriikkaradan suorituspisteiden tehtäviä muutettiin tarvittaessa arvioinnin perusteella seuraava harjoituskertaa varten.

### 7.3.1 Mitä motoriikkaradan avulla saatiin selville?

Motoriikkaradan toteuttamisen avulla etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

#### *1. Voidaanko lasten motorisia ja sosiaalisia taitoja kehittää motoriikkaradan avulla?*

Kokeilussa lasten motoriset ja sosiaaliset taidot kehittyivät useasti yhtäaikaan. Sosiaalisuuden kehittäminen oli keskeisenä tavoitteena alkuleikissä. Kapteeni käänsi -leikki kehitti tehokkaimmin sosiaalisia taitoja, koska se antoi mahdollisuuksia harjoitella sosiaalista kanssakäymistä enemmän kuin motoriikkarataharjoittelu. Leikin aikana kaikki lapset olivat yhtäaikaan samassa toiminnassa, heidän tuli odottaa ja ohjatakin toisiaan. Motoriikkarata kehitti lasten perusmotorisia taitoja. Radalla lapset työskentelivät omissa suorituspisteissään oman avustajansa kanssa juuri heille sopivalla tavalla. Kuitenkin motoriikkaradallakin lapset joutuivat ottamaan huomioon toisensa. He eivät saaneet häiritä toisten suoritusta, vaan jokainen keskittyi omaan tehtävään. Lisäksi lapsia pyydettiin välillä esimerkiksi nimeämään, kuka on missäkin suorituspisteessä. Joskus lapset taas kommunikoivat spontaanisti keskenään suoritusten lomassa. Motoriikkarata antoi mahdollisuuden sosiaalisuuden kehittymiseen tavalla, jota emme ottaneet tietoisesti esille.

#### *2. Miten motoriikkarata soveltuu liikuntakerhoon osallistuville lapsille?*

Lopullisessa motoriikkaradassa ei tarvinnut ohjaustilanteessa tehdä suuria muutoksia suorituspisteisiin, kun tehtävät oli jo alunperin laadittu laajaksi ja monipuoliseksi. Motorisesta radasta tai perinteisestä telineradasta, jossa lapsi kiertää saliin rakennettua rataa omassa tahdissa, muokattiin erilaisten muutosten myötä tarkasti strukturoitu ja rakennettu motoriikkarata. Lopullisen motoriikkaradan ja perinteisen telineradan erona on, että motoriikkaradalla lapsi tekee jokaista suorituspistettä yhtä kauan ja siirtyy suorituspisteestä toiseen ohjaajan käskystä eikä suoritettuaan suorituspisteen tehtävät. Näin lapsi saa harjoitella tehtävää useaan kertaan rauhallisempaan tahtiin kuin telineradassa eikä lapsen keskittymistä häiritse toisten lasten

suoritusnopeus. Tietenkin pieniä sovellutuksia kuten erilaisia ohjaustapoja, lapsen kokoon liittyviä muutoksia, kuten rekin korkeus ja motivointitapojen muutoksia tehtiin paljon ja jatkuvasti motoriikkaradallakin. Lisäksi joskus muutoksia jouduttiin tekemään lapsen vireystilan ja motivoituneisuuden vuoksi.

### *3. Mikä on ohjaajien ja henkilökohtaisten avustajien rooli autistisen lapsen liikuntakerhotoiminnassa?*

Ohjaaja on toiminnan järjestäjä ja alkuunpaneva voima. Osittain ohjaaja on liikuntatuokion taustavaikuttaja, osittain toiminnanvalvoja. Ohjaaja laatii työtavat ja opetusmenetelmät, suunnittelee radan sovellutukset ja arvioinnin sekä sen kehittämisen ja kokoamisen.

Liikuntatuokion aikana ohjaajan vastuulla on, että avustajat osaavat toimia tavoitteiden mukaisesti ja liikuntatuokion toiminta on suunnitelman mukaista. Avustajan rooli ja työpanos on ohjaustilanteessa näkyvämpi kuin ohjaajan rooli. Avustaja on perinteisessä mielessä varsinainen opettaja. Avustaja toimii tarvittaessa lapsen kaksoisolentona tai varjona silloin, kun hän auttaa lasta kädestä pitäen tehtävien suorittamisessa. Toisaalta avustaja on lapsen kauko-ohjain, kun hän ohjaa ja valvoo lapsen itsenäistä työskentelyä.

Ohjaajien ja avustajien yhteistyö on välttämätön ja toisiaan tukeva toimivan ja tehokkaan liikuntatuokion edellytys. Ilman avustajaa ohjaajan suunnitelmat eivät toteutuisi, eikä avustaja osaisi toimia ilman ohjaajan suunnitelmaa. Ohjaaja voi olla myös yksi avustajista tai toisinpäin, mutta tällöin ohjaajan ei ole mahdollista seurata kaikkien lasten toimintaa, koska hän työskentelee täysipainotteisesti yhden lapsen eli avustettavan lapsen kanssa. Koska ohjaaja ei voi keskittyä koko lapsiryhmän toimintaan, hän ei voi soveltaa motoriikkarataa muille kuin omalle avustettavalleen.

### *4. Mihin tekijöihin on kiinnitettävä huomiota rakennettaessa motoriikkarataa liikuntatilaan?*

Rakennettaessa motoriikkarataa on ehdottomasti kiinnitettävä huomiota suorituspisteiden strukturointiin. Suorituspisteet on sijoitettava selvästi omiksi tehtäväkokonaisuuksiksi erilleen toisistaan. Suorituspisteen tehtävien tulee muodostaa kokonaisuus, jota lapsi osaa itsenäisesti edetä eksymättä viereiseen suorituspisteeseen. Eli suorituspisteen tehtävät eivät saa olla toisistaan

irralisia. Suorituspisteiden tehtävien on myös oltava tarkoituksenmukaisia. Ihanteellista olisi, ettei aikuisen tarvitsisi selittää tai näyttää tehtävää vaan suorituspiste ohjaisi lapsen harjoittelemaan oikein. Suorituspisteiden nopea muunneltavuus on myös otettava huomioon, jotta lapsen ei tarvitse odottaa suorituspisteen valmistumista. Lapsi saattaa turhautuu odottamisesta ja hän purkaa energiansa häiriökäyttäytymiseen ja ei-toivottuun toimintaan.

### 7.3.2 Motoriikkaradan henkilökohtaisten sovellutusten arviointi

Avustajien tekemän motoriikkaradan toimivuuden arvioinnin avulla selvitettiin, miten rata soveltui liikuntakerhoon osallistuville lapsille. Seuraavassa on kuvattu lapsikohtaisesti radan henkilökohtainen soveltuvuus. Kuvauksen lopuksi radan henkilökohtaiset sovellutukset on esitetty yhteenvetona taulukossa 4.

#### OLLI

Ollin kohdalla harjoitteet olivat taitoarvioinnin mukaan tarpeeksi haastavia. Hän ei vielä hallinnut opeteltavia taitoja täydellisesti, mutta hän kehittyi kokoajan ja koki onnistumisen elämyksiä oppiessaan uutta. Avustajan mukaan Olli oli motivoitunut ja innostunut liikuntatuokion tehtävistä, mutta keskittymiskyky ei aina riittänyt tehtävien vaatimuksiin. Motorisia ongelmia Ollilla ei taitojen opettelemisessa ollut, vaan ongelmia tuotti keskittymiskyvyn vähäisyys. Olli oli todella vilkas ja häntä oli vaikea saada keskittymään yhteen harjoitteeseen. Olli oli helppo saada innostumaan tehtävistä, joten harjoitteen motivoivuus ei ollut ongelmana. Kommunikointi sen sijaan oli aluksi hankalaa, koska Olli ei puhunut. Olli kuitenkin ilmensi itseään äänneillä, joten yhteistyö helpottui, kun avustaja oppi tulkitsemaan Ollin viestintää.

#### MASA

Masa hallitsi kaikki motoriset perustaidot erinomaisesti ja oli liikunnallisesti lahjakas. Hänen kohdallaan ongelmana olikin, että suunnitellut harjoitteet olivat hänelle lähes aina liian helppoja. Masa oli kuitenkin motivoitunut tekemään suorituspisteiden tehtäviä eikä turhautunut vaan hän selvästi nautti osaamisestaan. Avustajan kommenttien mukaan Masa riemuitsi onnistuneesta suorituksesta, mutta suuttui epäonnistumisesta. Masa tuli kerhotoimintaan mukaan vasta motoriikkaradan toteuttamisen alussa, joten liikuntatuokion tehtävät olivat hänelle vielä uusia ja

mielenkiintoisia. Ehkä tästä syystä oli hyvin motivoitunut ja innostunut motoriikkaradan tehtävistä. Masa ei aluksi käyttänyt kuvakirjaa, koska hän ei ollut tottunut sen käyttämiseen. Kun hän ymmärsi kuvakirjan merkityksen, hän osasi käyttää kuvakirjaa itsenäisesti.

Masalla ei selvästikään ollut ongelmia motorisessa oppimisessa, arvelimmekin hänen sopeutuvan myös normaaliin liikuntakerhoon. Masa tuli myös hyvin toimeen toisten lasten kanssa, eikä ahdistunut toisten ihmisten läheisyydestä. Masan pystyi hyvin kommunikoimaan puheella, vaikka hän ei paljoakaan puhunut spontaanisti. Masa oli hyvin sopeutuvainen ja ahkera harjoittelija.

## JARI

Jari hallitsi kaikki liikuntatuokion tehtävät hyvin. Jari ja Masa olivat hyvin samantasoisia liikunnallisilta taidoiltaan. Jari oli kuitenkin ollut liikuntakerhon toiminnassa mukana jo kerhon alusta asti, joten liikuntatuokion rakenne ja toimintamallit olivat hänelle tuttuja. Jari muisti kuvakirjan ulkoa ja käytti kirjaa itsenäisesti. Hän hahmotti myös peruskäsitteet. Jari huomioi toiset lapset hyvin ja oli ryhmänsä lapsista sekä sosiaalisin että puheliain. Hän huomasi esimerkiksi välittömästi, jos joku ryhmäläisistä oli poissa. Jari kykeni yhteistyöhön niin avustajansa kuin toisten lastenkin kanssa. Jari olisi hyvin voinut toimia liikuntakerhon joissakin tehtävissä avustajien ja ohjaajien apuna.

Ehkä juuri sosiaalisuutensa vuoksi Jari ei turhautunut tehtävien helppouteen vaan nautti Masan tavoin osaamisestaan. Jari myös uskaltautui kokeilemaan uusia ja haasteellisempiakin tehtäviä, varmaankin onnistumisten luoman itsevarmuuden avulla. Jari myös rohkaistui näyttämään omia liikkeitä alkuleikin johtajana toimiessaan. Lisäksi hän malttoi odottaa kärsivällisesti, jos joku lapsista ei osannut matkia hänen näyttämää mallisuoritusta. Jari myös osasi spontaanisti kysyä oman johtajavuoronsa päätyttyä, kuka lapsista haluaisi toimia seuraavana alkuleikin johtajana.

Ohjaajan ja avustajan tehtävänä oli Jarin kohdalla kehittää vaikeampia muunnoksia suunnitelluista tehtävistä ja opetella ohjaamaan Jarin toimintaa mahdollisimman huomaamattomasti. Avustajan tuli tehdä itsensä toimeksi.

## HANNU

Hannulle liikuntatuokion tehtävät olivat kauttaaltaan liian helppoja, joten motoriikkaradan tehtävät eivät motivoineet häntä. Myös kuvakirjan merkityksen Hannu ymmärsi ja käsitteet hän hahmotti hyvin. Avustajan mukaan Hannu osasi kuvakirjan ulkoa jo muutaman lukukerran jälkeen, samoin hän oppii motoriikkaradan järjestyksen ulkoa eikä näin ollen ollut enää motivoitunut käyttämään kuvakirjaa. Hannu purki aktiivisuuttaan esimerkiksi karkailemalla, juoksemalla ympäri salia tai toimimalla juuri pyydetyn toiminnan vastaisesti. Hän myös helposti kiusasi toisia lapsia. Hannu ei nauttinut osaamisestaan Jarin ja Masan tavoin, eikä esimerkiksi toistanut suorituspisteiden tehtäviä kuin korkeintaan kahdesti, vaikka hänellä olisi ollut aikaa useampaankin suoritukseen. Hannu ei halunnut harjoitella uusia, vaikeampia tehtäviä. Hänellä ei ollut kärsivällisyyttä opetella uusia liikkeitä. Hyvin usein hän totesi jo ennen uuden tehtävän kokeilua, ettei hän osaa. Avustaja arvioikin, että Hannu pelkäsi epäonnistumista. Näin ollen Hannulle oli hyvin vaikea löytää sopivan tasoisia, innostavia ja haastavia tehtäviä.

Hannu kommunikoi puheen avulla, hän ymmärsi sanojen abstraktimmankin merkityksen ja puhui itse aktiivisesti. Kuitenkaan puheen avulla Hannua ei saanut motivoitumaan suorituspisteiden harjoitteluun. Avustajan mukaan Hannun motivointi vaikeutui koko ajan, koska Hannu kyllästyi liikuntatuokion tehtäviin. Kuitenkin yhden motivointikeinon avustaja keksi, hän pyysi Hannua näyttämään kussakin suorituspisteessä kaiken mitä Hannu osasi tehdä. Tällä keinolla saimme Hannun taas innostumaan vähäksi aikaa. Hannulle olisi pitänyt suunnitella omat tehtävät ja suoritustavat, mutta siihen eivät resurssit riittäneet tässä kokeilussa.

## JUSSI

Jussi ei ollut kiinnostunut liikunnasta. Hän oli motorisesti kömpelö, joten monet tehtävät vaativat harjoittelua ja sitä Jussi ei halunnut tehdä. Hän sopi selkeimmin liikuntaryhmämme lapsista Aspergerin oireyhtymän kuvaukseen. Aspergerin oireyhtymä eroaa autismista siten, että yleistä kielen kehityksen viivästymää ei esiinny. Kykenemättömyys kontaktinottoon ja sosiaalinen kyvyttömyys taas yhdistävät autismin ja Aspergerin syndrooman. Aspergerin syndrooma on ainut autistisen oireyhtymän alaryhmistä, johon kriteeriperusteiden mukaisesti liittyy motorinen kömpelyys. Kömpelyys ja liikuntakielteisyys olivatkin tyypillisiä piirteitä Jussille.

Jussi laski toistoja ja pisteitä hyvin mielellään, joten näitä keinoja käytettiin hänen motivoinnissaan. Kuvakirja toimi hyvin struktuurina Jussilla, mutta hän tarvitsi lisäksi jonkun syyn tehtävien suorittamiseen. Suorituksen syyksi kävi paperille merkityt kuviot, joista hän sai mustata yhden, kun oli suorittanut tehtävän. Kun kaikki paperilla olevat kuviot oli mustattu, Jussi sai palkkion. Palkkio saattoi olla esimerkiksi terapiapallon avulla rentoutuminen.

Jussille liikuntatehtävien tuli olla ”todellisia”, pelkkä toiminta tai liike ei saanut Jussia suorittamaan tehtävää. Esimerkiksi, jotta Jussi uskaltautui tai suostui yrittämään roikkumista, tuli rekin olla juuri sopivalla etäisyydellä arkusta ja oikealla korkeudella. Rekin etäisyys arkusta tuli olla sellainen, että Jussi joutui todella kurottamaan rekkiin. Jos rekki oli liian lähellä arkkua, Jussi vain laskeutui rekin avulla maahan. Jos rekki taas oli niin matalalla, että Jussin jalat ylsivät maahan, ei hän yrittänyt roikkua, koska siihen ei ollut tarvetta. Jos taas rekki oli liian ylhäällä, Jussi ei uskaltanut yrittämään roikkumista, koska hän pelkäsi putoavansa. Sopiva korkeus löytyi kun laitoimme rekin alle penkin niin, että se oli hiukan rekin takana. Tällöin avustaja tuki Jussin jalan arkulta alas rekin ohi penkille. Penkki oli kuitenkin niin kaukana, että Jussin oli otettava rekkitangosta kiinni, jotta hän ylsi penkille. Ohjaaja varmisti Jussin käsistä, että hän todella puristi rekistä, ettei hän pudonnut selälleen maahan. Vähitellen penkkiä siirrettiin kauemmaksi, jolloin Jussi joutui roikkumaan hetken ennenkuin hänen jalkansa ylsivät penkille. Turvallisuuden vuoksi tässä harjoitteessa oli aina avustaja varmistamassa, että Jussi piti kiinni rekistä. Suorituspisteiden rakentaminen näin tarkasti oli aikaa vievää työtä. Lisäksi joissakin tehtävissä suorituspisteen muuttaminen yhtä todellisiksi kuin rekillä tehtiin, oli todella vaikeaa tai jopa mahdotonta.

Ahdistuneisuuttaan ja turhautumistaan Jussi purki häiriökäyttäytymisellä, esimerkiksi häiritsevällä kielenkäytöllä. Jussi puhui erittäin hyvin ja ymmärsi kaiken hänelle puhutun hyvin kirjaimellisesti ja sanatarkasti. Jussia oli hyvin vaikea suostutella puhumalla liikkumaan, koska hän osasi hyvin nokkelasti perustella haluttomuutensa harjoitella. Näin hän yritti puhumalla välttää liikuntaa. Kun Jussi ei saavuttanut häiriökäyttäytymisellään haluamaansa lopputulosta eikä häntä vapautettu harjoittelusta, hän vähitellen suostui yhteistyöhön. Silti Jussi istui useasti rauhoittumistuolilla.



## JONNI

Jonnille motoriikkaradan suorituspisteiden tehtävät ja liikkeet olivat sopivan tasoisia, tarpeeksi haastavia eikä liian helppoja. Jonni kehittyikin huomattavasti kerhotoiminnan aikana niin motorisissa kuin sosiaalisissa taidoissaan sekä kuvakirjan itsenäisessä käytössä. Kehitystä oli havaittavissa varsinkin itsenäisessä työskentelyssä ja kielellisten ohjeiden ymmärtämisessä. Kehittyminen tuli hyvin esille avustajan kommentissa: ”*Jonni on selvästi kehittynyt pallon käsittelyssä. Kopittelu sujuu hienosti. Enää ei tarvitse erikseen herätellä ennen jokaista heittoa vaan Jonni seuraa aktiivisesti palloa.*” Jonnilla ei ollut varsinaisia liikunnallisia ongelmia mutta Jonnin oli vaikea matkia ja opetella liikkeitä mallisuorituksesta. Mallittamisella eli kädestä pitäen opettamalla ja useiden toistojen avulla Jonni oppi matkimaan ja hänen oli helpompi opetella uusia taitoja. Jonni ei myöskään antanut periksi silloin kun hän ei oivaltanut harjoitetta, vaan harjoitteli ahkerasti. Avustaja kommentoikin, että ”*vaikka Jonni oli väsynyt niin hyvin hän jaksoi (myöskin hyväntuulisena) loppuun saakka.*”

## SAKU

Saku oli erittäin energinen ja liikunnallinen poika, mutta hänen keskittymiskykynsä oli todella huono. Saku selviytyi vauhdikkaista ja liikkuvista tehtävistä hyvin, mutta keskittymiskykyä vaativista liikkeistä kuten tasapainoliikkeistä Saku selviytyi huonosti. ”*Tasapainoilua vaativien tehtävien (puomi, penkki, kukkovaaka, jne) kohdalla on vaikea arvioida, miten Saku osaa, sillä Saku hätäilee niin paljon; osaisi varmasti ja taidot ovat olemassa, mutta ei pysty keskittymään näihin tehtäviin.*” Saku oli siis vaikea saada rauhoittumaan ja keskittymään tasapainoliikkeisiin. Myös käsitteiden ymmärtäminen ja kuvakirjan hyödyntäminen olivat Sakulla vielä taitona kadoksissa.

Avustajan mukaan Saku näytti ymmärtävän piktorgammikuvat hyvin, mutta tottumuksen puutteesta tai heikosta motivaatiosta johtuen Saku ei halunnut tai ymmärtänyt, kuinka kuvakirjaa tulisi hyödyntää motoriikkaradalla. Toisinaan näytti siltä, että Saku ei reagoinut siihen lainkaan. Näytteen orastavista taidoistaan Saku kuitenkin antoi trampoliinin kohdalla.

Trampoliini oli Sakun suosikki suorituspisteistä. Trampoliinin kuvan ilmestyessä kuvakirjan aukeamalle, Saku syöksyi heti oikeaan suorituspisteeseen. Kuvakirjan merkityksen oivaltamisesta kertoo se, että olleessaan sellaisessa suorituspisteessä, josta Saku ei ollut innostunut, hän meni

kuvakirjan luokse ja käänsi kuvakirjasta trampoliinin kuvan näyttäen sitä avustajalleen kuin ilmaistaakseen, että ”vaihdetaanpas tähän pisteeseen.”

Saku ei huomionnut toisia lapsia spontaanisti ja pyydettyänsäkin hän oli vetäytyvä. Avustajan ohjeita Saku noudatti vaihtelevasti, välillä hän ei välittänyt avustajan kehotuksista ja kielloista ollenkaan ja välillä häntä oli helppo ohjata. Sakuun sai kyllä kontaktin mutta hänen kanssaan oli vaikea kommunikoida, koska hän ei puhunut ja käytti osittain viittomia. Kommunikaation ongelmallisuuden vuoksi Sakua oli hankala motivoida ellei liike tai tehtävä itsessään innostanut Sakua.

#### MIKA

Mika hallitsi ja osasi suorittaa liikkeitä ja tehtävät, mutta hän vetäytyi helposti omiin oloihinsa ja rituaaleihinsa. Mikaa oli toistuvasti motivoitava ja ”heräteltävä”. Hän näytti ymmärtävän puhetta, mutta ei käyttänyt puhetta itsensä ilmaisemiseen. Mikan sai kuitenkin kontaktin ja hänen kanssaan pystyi kommunikoimaan. Kun Mikan oli saanut ymmärtämään, mikä oli suorituspisteen tehtävä, hän oli yhteistyökykyinen eikä tuskastunut tai hermostunut epäonnistumisestaan.

Mika oli liikkuva ja vilkas poika, joka harjoitteli ahkerasti. Hän näytti usein poissaolevalta ja hänen mielenkiintonsa näytti kohdistuvan jonnekin muualle kuin vuorossa olevaan suoritukseen. Silti Mika selviytyi suorituksista ja usein jopa yllätti taidoillaan avustajansa. Äidin kommenttien mukaan Mika hallitsikin jonkun liikkeen, kuten kuperkeikan toisessa ympäristössä, esimerkiksi kotona mutta liikuntakerhossa ei. Tämä on selkeä esimerkki autistisen lapsen opitun taidon soveltamisen ongelmasta. Mika ei osannut toistaa kotona oppimaansa kuperkeikkaa liikuntakerhossa.

#### JAAKKO

Jaakko oli kerholaisistamme pienikokoisin. Monissa tehtävissä taito ja tahto olisikin riittänyt, mutta Jaakolla ei ollut tarpeeksi voimaa ja kokoa suorittaa liikkeitä. Esimerkiksi trampoliini ei joutanut Jaakon painosta, joten hyppiminen oli hyvin voimatonta. Myös muut suorituspisteet olivat osittain liian suuria, jotta Jaakko olisi voinut suorittaa tehtävät samoilla kriteereillä kuin muut kerholaiset. Esimerkiksi voimistelupenkille astuminen oli suuren työn takana, koska penkille nouseminen oli fyysiseltä suoritukseltaan vastaava suoritus kuin aikuisen astuminen

ruokapöydälle. Pienuudestaan johtuen Jaakko ei voinut suorittaa tehtäviä juuri samalla tavalla kuin muut kerholaiset. Suorituspisteitä oli usein mahdotonta muuttaa Jaakolle sopiviksi niissä olosuhteissa, joissa kerhomme pidettiin.

Avustajan rooli korostui erityisesti Jaakon suorituksissa. Avustajan ensisijaisena tehtävänä oli tehdä omalla suorituksellaan mahdolliseksi Jaakon suoritus. Avustajan oli annettava Jaakolle tältä puuttuva paino ja voima. Esimerkiksi trampoliinilla hyppiminen onnistui hyvin, kun avustaja ja Jaakko hyppivät yhtäaikaan. Näin trampoliini jousti avustajan painon alla ja Jaakko pystyi harjoittelemaan ponnistamista. Puolapuilla Jaakko ymmärsi tehtävän ja yritti kiivetä värinauhojen mukaan, mutta hänellä ei ollut tarpeeksi voimaa kannatella itseään. Kiipeämistä hankaloitti myös puolien paksuus, Jaakon sormet eivät yltäneet kuin puolan kolmasosan yli. Minun ja avustajan tehtävänä olikin suunnitella ja kokeilla parhaat tavat avustaa Jaakkoa. Avustus ei saanut olla liian tukeva ja määräävä, sillä Jaakko alkoi helposti luottaa avustajan työpanokseen liikaa eikä yrittänyt itse.

Jaakon avustamista hankaloitti kommunikoinnin puutteellisuus. Jaakko ei puhunut lainkaan eikä käyttänyt ääniteitä. Jaakolla oli niin sanotusti ilmeettömät kasvot eli Jaakon tuntemuksia oli aluksi hankala ymmärtää. Vähitellen opimme Jaakon ilmaisukeinot ja ymmärsimme milloin hän esimerkiksi oli tyytyväinen ja milloin ahdistunut. Jaakko ahdistui aluksi toisten lasten äänistä ja liikkeistä sekä motoriikkaradan muutoksista. Tämän hän ilmaisi kimeällä ja kovaäänisellä huudolla. Ahdistuneisuus hälveni kun Jaakko tottui liikuntatuokion toimintoihin ja oppi tuokion rakenteen.

Jaakolla oli erittäin hyvä muisti, joka tuli esille siinä, että hän hyvin nopeasti oppi liikuntatuokion rakenteen. Muistinsa avulla Jaakolle todennäköisesti muodostui jäsentynyt mielikuva liikuntatuokion toiminnasta, koska hän muutaman kerhotapaamisen jälkeen selvästi rauhoittui ja tunsu olonsa turvalliseksi seurassamme. Jaakon äiti kiittelikin tyytyväisenä, että Jaakon kohdalla kerhon tärkein anti oli ollut se, että Jaakko oli oppinut kerhon myötä sietämään toisten lasten ääniä eikä enää aristellut uusien ihmisten seuraa. Jaakon sosiaaliset taidot paranivat huomattavasti kerhotoiminnan avulla. Muillakin osa-alueilla Jaakko kehittyi todella nopeasti. Hän oppi nopeasti suorituspisteiden ja tehtävien järjestyksen sekä tarkoituksen. Hän esimerkiksi meni aina Kuperkeikka -suorituspisteessä itse oikealle kohdalle kuperkeikan aloitusasentoon ja odotti, että

avustaja tulee ”tönäisemään” hänet kuperkeikkaan. Vastaavasti Jaakko toimi muissakin suorituspisteissä. Jaakko ei myöskään luovuttanut helposti, hän uurasti väsymiseen asti. Jaakko joskus jopa nukahti loppurentoutumisen aikana.

## MATTI

Matti oli kerhomme 3-vuotias kuopus. Koska hän oli huomattavasti muita kerholaisia nuorempi, hän oli eri tasolla motorisissa perustaidoissa kuin muut kerholaiset. Näin ollen suunnitellut tehtävät olivat joitakin osin liian vaikeita tai mahdottomia Matille. Matti ei myöskään ollut tottunut toisten lasten seuraan eikä varsinkaan toimimaan aikuisen ohjeiden mukaisesti. Hän oli oppinut saamaan tahtonsa läpi. Päämääräänsä Matti pyrki äänekkäällä ja ponnekkaalla kiukkuamisella. Hän rimpuili ja tuotti ääniä hakkaamalla erilaisia pintoja ja äänteli itse. Matti etsi rajojaan ja oivalsi hyvin nopeasti, miten hän pystyi ohjalemaan aikuista oman mielensä mukaan. Avustajan ensimmäisenä tehtävänä olikin asettaa Matille selkeät rajat ja tehdä selväksi miten liikuntakerhossa toimitaan. Tämä tapahtui esimerkiksi niin, että avustaja ei taipunut Matin tahtoon. Hän ei välittänyt Matin protestoinnista vaan vei Matin rauhoittumaan. Kun Matti oppi, että avustaja on toiminnan johtaja, hän pystyi opettelemaan motoriikkaradan tehtäviä. Oikein ohjattuna ja avustettuna Matti suoriutui tehtävistä kohtalaisesti, joskus jopa erinomaisesti.

Matilla ei ollut varsinaisesti liikunnallisia ongelmia. Hän oli kuitenkin hiukan kömpelö. Ehkä hän oli vielä epävarma omista taidoistaan eikä luottanut itseensä. Taitoarvioinnin mukaan Mikko hallitsi tavoitteena olleet taidot osittain ja kehittyi niissä selvästi, mutta suoritti suurimman osa tehtävistä avustettuna. Kuvakirjan itsenäinen käyttäminen oli Mikolle hankalaa. Hän ei kuljettanut kirjaa mukanaan, eikä lukenut sitä kuin pyydettyä. Kuvat ja vastakuvat Mikko kuitenkin tunnisti ja osasi sijoittaa kirjan vastakuvan päälle. Käsitteet Mikko ymmärsi laskuvarjon avulla, hän osasi mennä pyynnöstä laskuvarjon alle ja päälle.

## TARMO

Tarmo oli motorisissa taidoissaan hyvin ailahtelevainen; välillä hän osasi tehtävät todella hyvin, välillä ei ollenkaan. Tarmo oli hyvin riippuvainen vireystilastaan, johon vaikuttivat terveydentila, väsymys, ja päivän muut tapahtumat. Tarmolla ei ollut motorisia ongelmia, vaan ongelmat löytyivät motivaatiosta ja keskittymisestä.

Tarmoa oli vaikea saada kiinnostumaan tehtävästä liikkeestä tai suorituksesta sellaisenaan. Tehtävän oli oltava todella tarkoituksenmukainen ja todellinen kuten Jussillakin. Tarmo ei tehnyt tehtäviä vain harjoittelun vuoksi vaan tehtävällä oli oltava jokin päämäärä tai syy. Taitoarvioinnin mukaan Tarmo osasi suorittaa tavoitteena olleet taidot hyvin, tai osittain. Tästä voidaan päätellä, että suunnitellut tehtävät olivat sopivan tasoisia Tarmolle. Motoriikkarata toimi Tarmon kohdalla pääsääntöisesti hyvin ja palveli tarkoitustaan. Strukturointi piktogrammikuvien avulla oli Tarmolle tuttua, sillä hän käytti vastaavaa strukturointitapaa muissakin päivänsä toiminnoissa, niin kotona kuin kodin ulkopuolellakin. Tarmo osasikin käyttää kuvakirjaa ja ymmärsi sen tarkoituksen. Silti radan muutosten myötä kuvakirjan käyttäminen hankaloitui hetkeksi. Tarmo ei heti käsittänyt mitä suorituspistettä mikäkin kuva vastasi. Kun hän osasi käyttää kuvakirjaa, siitä oli tukea ja turvaa Tarmolle hänen liikkuaan liikuntasalissa.

## MOTORIIKKARADAN HENKILÖKOHTAISET SOVELLUTUKSET

LAPSI	HARJOITUSTEN SOPIVUUS	KEHITYMINEN	ERITYISHUOMIOITA
1. Olli	sopiva	- kehittyi liikuntatehtävissä ja kommunikoinnissa - keskittymiskyky oli vielä heikko	- avustajan tehtävänä ensisijaisesti keskittymisen suuntaaminen opeteltavaan taitoon
2. Masa	liian helppo	- oppi nopeasti vaaditut taidot - kehittyi sietämään epäonnistumista	- sosiaalinen - motorisesti hyvä; nautti osaamisestaan - saattaisi sopeutua myös normaaliin liikuntakerhoon
3. Jari	liian helppo	- oppi nopeasti vaaditut taidot - oli innokas kokeilemaan uusia tehtäviä - kehittyi sosiaalisissa taidoissaan todella paljon	- sosiaalinen - motorisesti hyvä; nautti osaamisestaan - saattaisi sopeutua myös normaaliin liikuntakerhoon - olisi voinut toimia avustajien ja ohjaajien apuna
4. Hannu	liian helppo	- osasi vaadittavat taidot, jos halusi ne suorittaa - ei uskaltanut harjoittelemaan uusia taitoja - sosiaalinen mutta ei yhteistyöhaluinen	- ei ollut motivoitunut liikuntakerhon tehtäviin - ei motorisia ongelmia, mutta ei nauttinut osaamisestaan
5. Jussi	vaikea	- kehittyi hiukan liikunnallisissa taidoissaan - yhteistyö avustajan kanssa hankaloitui	- motorisesti kömpelö - haluton harjoittelemaan
6. Jonni	sopiva	- kehittyi todella paljon sekä motorisissa taidoissaan että kommunikatiivisesti	- ahkera ja tunnollinen harjoittelija
7. Saku	osittain sopiva	- kehittyi muissa motorisissa taidoissa paitsi tasapainoa vaativissa taidoissa - keskittymiskyky vielä heikko	- kommunikoinnin hankaluus puheenpuuttuessa ja viittomien puutteellisen hallinnan takia
8. Mika	sopiva	- kehittyi motorisissa taidoissa	- vetäytyi helposti omaan maailmaansa - opittujen taitojen soveltamisen ongelma
9. Jaakko	osittain sopiva	- kehittyi kaikin puolin paljon - oppi sietämään toisten lasten ääniä ja läheisyyttä	- pienen koon ja voiman puutteen vuoksi tehtävät olivat vaikeita - kommunikoinnin hankaluus äänteiden ja puheen puuttuessa
10. Matti	eri ikätaso	- kehittyi joissakin motorisissa taidoissa ja avustajan ohjeiden noudattamisessa	- oli ikänsä mukaisesti jäljessä muista motorisissa kehityksessään
11. Tarmo	vaihtelevasti sopiva	- kehittyi kaikissa taidoissa	- oli hyvin riippuvainen vireystilastaan - tehtävien oli oltava todella tarkoituksenmukaisia

TAULUKKO 4. Motoriikkaradan henkilökohtaiset sovellutukset.

## 8 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli laatia autistisille lapsille soveltuva motoristen perustaitojen harjoitusmenetelmä. Tutkimukseni käynnistyi siitä, kun Autististen lasten liikuntakerhon ohjaajat ilmoittivat, ettei heillä ollut opetusmateriaalia autistisille lapsille sopivista liikuntatehtävistä ja liikkeistä. Olin kokenut saman ongelman 90 -luvun alussa toimiessani autistisen koululaisen henkilökohtaisena avustajana. Minun olisi tuolloin pitänyt suunnitella ja toteuttaa autistisen 15 -vuotiaan pojan liikuntatunnit. Tehtävä oli mahdoton, koska minulla ei vielä ollut tarvittavaa liikunta-alan koulutusta eikä opetusmateriaaliakaan ollut saatavilla. Kun minulle opiskeluaikani tarjottiin mahdollisuus työskennellä autististen lasten liikuntatoiminnassa, halusin olla mukana kehittämässä autististen lasten liikunnanopetukseen soveltuvia liikuntaohjelmia.

Aloittaessani tutkimusprosessin syksyllä 1995 autistinen oireyhtymä ei ollut tunnettu syndrooma. Tutkimusprosessin aikana havaitsin, että kiinnostus autistista oireyhtymää kohtaan lisääntyi ja autistisuutta käsiteltiin tiedotusvälineissä. Esimerkiksi marraskuussa 1998 esitettiin dokumentti - ”Haluan lapseni takaisin” sekä ajankohtaisohjelma -Prisma, jotka molemmat käsitelivät autistista oireyhtymää ja sen kuntoutusta. Helmikuussa 1999 taas näyttelijä Pirkko Hämäläinen kertoi ohjelmassa -Punainen lanka, miten hänen elämänsä äitinä muuttui, kun hänen pojallaan Akulla diagnosoitiin autistinen oireyhtymä. Jo aikaisemmin autistisuudesta on tehty tositarinoinhin perustuvia elokuvia kuten Sademies ja Elämä pianon alla, jotka molemmat kertoivat aikuisen perheenjäsenen autistisuudesta ja sen vaikutuksista perheen elämään.

Yhteiskunnassa vallitsevat asenteet värittävät tahtomattaankin käsitystä autistisesta oireyhtymästä. Kerola (1994, 41) kysyykin: ”Miten me ihmisten yhteisönä suhtaudumme vammaisiin, tässä tapauksessa autistisiin henkilöihin? Sopivatko heidän oudot käyttäytymismuotonsa meidän mielenmaisemaamme ja katukuvaamme vai suljemmeko heidät tietoisuutemme ulkopuolelle? Nähtävästi autistisuus kiehtoo yhteisöämme, koska emme sulje autistisia lapsia enää yhteiskuntamme ulkopuolelle kuten vielä 1970 -luvulla tehtiin puhuttaessa tunnekylmistä ”jääkaappiäideistä”.

Tutkimukseni oli tapauskohtainen toimintatutkimus. Toimintatutkimuksen ideana on kehittää käytännössä ilmennyttä ongelmaa niin, että käytännön kentällä työskentelevät ihmiset otetaan

mukaan tutkimusprosessiin (Eskola & Suoranta 1998, 129). Toimintatutkimuksen eli osallistuvan tutkimuksen yksi keskeisimmistä piirteistä on yhteistoiminnallisuus (Syrjälä ym. 1995, 25 - 27). Toimintatutkimus sopi menetelmänä erinomaisesti aiheeseeni. Tutkimuksen tarpeellisuus tuli esille ohjaajien aikaisemmassa työssä ja harjoitusmenetelmää ja onnistuneita työtapoja sovellettiin käytäntöön jo tutkimusprosessin aikana. Lisäksi tutkimusprosessi perustui ohjaajien ja henkilökohtaisten avustajien yhteistyölle. Minä toimin liikunnanopettajana ja ohjaajaparini autistisen oireyhtymän asiantuntijana. Näin yhdistimme tavanomaisesta poiketen kahden erilaisen ohjaajan ammattitaidon. Autistiselle lapselle henkilökohtainen avustaja on kaikessa oppimisessa lähes välttämätön. Henkilökohtaisten avustajien avulla pystyimme toteuttamaan strukturoitua eli jäsenneltyä ja henkilökohtaisesti sovellettua liikunnanopetusta.

Yhteistyöhön perustuva ohjausprosessi oli antoisa mutta työläs. Antoisaksi työprosessin teki se, että monen ihmisen huomioiden ja palautteen avulla ohjauksesta ja harjoitusmenetelmästä saatiin esille useita erilaisia näkökantoja ja muutosehdotuksia. Näin ollen liikuntakerhotoiminnasta ja toteutuksesta hahmottui todellinen kokonaiskuva. Työlääksi yhteistyöhön perustuvan ohjausprosessin teki se, että kaikkien muunnosehdotusten ja huomioiden mukaista ohjausta oli hankala toteuttaa. Esimerkiksi kerhokertaan varattu aika ja tila rajoittivat halutun toiminnan toteuttamista. Lisäksi jatkuva arviointi ja palaute toivat joskus mukanaan riittämättömyyden tunteen. Huolellinen suunnittelu, kyky soveltaa suunnitelmia ohjaustilanteen vaatimalla tavalla ja ohjaajaparini sekä avustajien tuki mahdollistivat kuitenkin toimivan toteutuksen. Lisäksi selkeä vastuun ja työtehtävien määrittäminen auttoivat yhteistyön onnistumista. Epäselvyyttä ja sekaannusta syntyi kerhotoiminnan alussa, kun työnjako ja vastuualueet eivät olleet selkeät.

Toinen edellytys toimivalle yhteistyölle oli avoin ja rakentava ilmapiiri. Avustajat ja ohjaajat uskalsivat kysyä apua ja ohjeita, eikä ketään jätetty yksin ongelmatilanteen tai vaikeasti käyttäytyvän lapsen kanssa. Tasa-arvoinen ja kannustava suhde avustajien ja ohjaajien välillä mahdollisti kerhotoiminnan kehittämisen. Vastuunjakaminen usean ihmisen kesken auttoi myös muiden kerhotoiminnan toteuttamiseen liittyvien ongelmien selvittämisessä. Esimerkiksi liikuntatilan järjestäminen motoriikkarataa varten ja radan purkaminen liikuntatuokion loputtua onnistui nopeasti ja järjestelmällisesti usean ihmisen toimesta. Tietenkin liikuntakerhotoiminnan toteutuksessa kohtasimme myös ongelmia, joihin emme voineet itse vaikuttaa. Esimerkiksi liikuntatilan vaihtuminen useasti kokeilun aikana hankaloitti motoriikkaradan toteuttamisen



joustavaa etenemistä. Mutta tilanne parani, koska pääsimme aina toimivampaan ja meille sopivampaan tilaan, eli liikuntatila ei huonontunut vaihdosten myötä.

Toinen ongelma oli ohjaajien ja avustajien palkkaus. Liikuntakerhotoiminnasta vastaavat henkilöt ja ovat harvoin valmiita maksamaan sekä kahdelle ohjaajalle että kuudelle avustajalle kohtuullista palkkaa. Meidänkin tapauksessamme palkkauksen sopiminen tuotti ongelmia. Motoriikkarata - kokeilu olisikin jäänyt toteutumatta, jos me ohjaajat ja avustajat emme olisi joustaneet palkkauksessa. Nyt me ohjaajat jaoinme yhdelle henkilölle tarkoitetun palkan ja avustajat eivät saaneet lainkaan henkilökohtaista korvausta vaan yhteisen korvauksen. Korvaus oli siis todella nimellinen. Kokeiluun osallistuneiden ohjaajien, avustajien, vanhempien ja lasten innostuneisuus kuitenkin osoitti, että tämän tyyppisiä kokeiluja kannattaa tehdä. Positiivisen kokemuksen perusteella suosittelenkin, että vastaavaa konsultaation ideaa käytettäisiin enemmän liikunnanopetuksessa, varsinkin erityisryhmien opetuksessa.

Tutkimukseni viitekehystenä oli soveltavan liikunnanopetuksen malli. Soveltavan liikunnanopetuksen mallin perusideana on, että opetus suunnitellaan laaditaan koko opetusryhmän tarpeista lähtien ja sovellutuksia tehdään vain niihin tehtäviin, joita vammaisen oppilas ei voi suorittaa. (Heikinaro-Johansson & Kolkka 1998; 23 - 25). Viitekehysten merkitys ja tarkoituksenmukaisuus avautuivat minulle vasta motoriikkarata -kokeilun jälkeen tutkimuksen raportoinnin aikana. Radan toteutuksen aikana teoreettinen viitekehys tuntui irralliselta ja tarkoituksettomalta. Kirjoitusprosessin aikana viitekehysten oivaltaminen tuki tutkimuksen raportointia ja arviointia. Näin jälkikäteen ajateltuna teoreettiseen viitekehykseen tutustuminen olisi auttanut ja helpottanut motoriikkaradan toteuttamista. Ei olisi tarvinnut itse kokeilla niin monia työtapoja ja laatia niin monia suunnitelmia. Tuntui kuitenkin lohdulliselta huomata, että on lopulta päätyttyä oikeaan työtapaan sekä ohjausmenetelmiin ja että niille löytyi tukea lähdekirjallisuudesta.

Soveltavan liikunnanopetuksen mallin mukaisesti motoriikkaradan yleistä suunnitelmaa sovellettiin ja muokattiin niin paljon kuin mahdollista jokaisen lapsen kohdalla. Näin haluttiin taata, että harjoitukset ja tehtävät motivoivat lapsia ja kehittävät heidän taitojaan. Sovellutuksista huolimatta motoriikkaradan tehtävät olivat joillekin kerholaisille sopimattomia, eikä rata näin ollen toiminut heidän kohdallaan tarkoituksenmukaisesti. Kolme lasta yhdestätoista (3/11) joutui harjoittelemaan

radalla, joka ei kehittänyt heidän taitojaan tarpeeksi eli rata oli heille liian helppo. Vastaavasti kolmelle lapselle (3/11) rata oli vaikeuden takia sopimatonta. Kahdelle lapselle yhdestätoista (2/11) rata oli osittain sopiva ja kolmelle (3/11) lapselle rata oli tarpeeksi haasteellinen ja onnistumisen elämyksiä tuottava eli radan taso oli sopiva.

Masalle, Jarille ja Hannulle motoriikkaradan tehtävät olivat liian helppoja, jolloin he eivät saaneet tarpeeksi haasteellisia tehtäviä. Näin ollen heidän kohdalla liikuntaohjelman motorinen tavoite ei toteutunut. Mutta Masan ja Jarin kohdalla liikuntaohjelman muut tavoitteet toteutuivat. Sekä Masa että Jari kehittyivät sosiaalisissa taidoissaan ja kokivat positiivisia elämyksiä nauttiessaan liikkumisesta. Hannun kohdalla liikuntaohjelman sosiaalinen ja elämyksellinen tavoite toteutuivat vain osittain. Motoriikkaradan soveltaminen oli erityisen hankalaa Hannun kohdalla, koska hän ei nauttinut jo osaamiensa tehtävien suorittamisesta Masan ja Jarin tavoin. Hän ei myöskään uskaltanut yrittämään haasteellisempia tehtäviä. Näin ollen hänelle emme saaneet tarjottua liikunnan ilon mukanaan tuomia positiivisia elämyksiä ja kokemuksia. Jotta motoriikkarata olisi toiminut asetettujen tavoitteiden mukaisesti Masan, Jarin ja Hannun kohdalla, olisi liikuntatuokion tehtäviä ja radan suorituspisteitä kokonaisuudessaan muutettava vaativimmiksi ja monipuolisemmiksi.

Motoriikkarataa ei kuitenkaan voitu kokeilun aikana, koska joidenkin lasten kohdalla tehtävät olivat liian vaikeita jo alkuperäisen suunnitelman mukaan. Radan toimimattomuus näiden lasten kohdalla johtui hyvin erilaisista ja toisistaan poikkeavista syistä, joten radan soveltaminen heille oli hankalaa. Yhdelle lapsista, Jussille rata ei sopinut ensinnäkään siksi, että hän oli Aspergerin oireyhtymää sairastava lapsi. Koska AS -lapsi on tyypillisesti motorisesti kömpelö ja haluton harjoittelemaan liikuntataitoja, tulisi harjoitteiden olla helppoja ja tarkoituksenmukaisia. Jussi oli kerholaisista kookkain, joten suorituspisteet olivat usein mittasuhteiltaan sopimattomia tarkoituksenmukaisen toiminnan kannalta ajateltuna. Lisäksi Jussi oli vanhin kerholainen, joten usein vaikutti, että hän oli häpeissään huomattaessaan olevansa huonompi kuin itseään paljon pienemmät ja nuoremmat kerhokaverit.

Matti ja Jaakko olivat myös kerholaisia, joille rata ei sopinut iän tai koon vuoksi.

Motoriikkaradan yleinen suunnitelma oli laadittu 5 -vuotiaiden kerholaisten taitotason mukaan ja Matti oli vasta 3 -vuotias. Näin ollen hänen motoriset valmiutensa eivät voineet olla vastaavat

kuin muilla kerholaisilla. Mattia varten radan tehtäviä voitiin kuitenkin muuttaa ja hän motivoitui harjoittelemaan ja kehittyi taidoissaan. Jaakolle taas rata oli osittain sopimatonta, koska hän oli huomattavasti pienempi ja kevyempi kuin muut kerholaiset. Tällöin suorituspisteet olivat hänelle mittasuhteiltaan liian isoja ja useat tehtävät vaativat suhteettoman suuria fyysisiä ponnistuksia. Kommunikatiivisesti Matti ja Jaakko kehittyivät huomattavasti, joten liikuntakerhon sosiaalinen tavoite saavutettiin heidän kohdallaan. Lisäksi he molemmat selvästi nauttivat liikuntakerhotoiminnasta ja olivat näin ollen hyvin motivoituneita liikkuja. Kun taas Jussi oli todella harvoin innostunut ja motivoitunut liikuntatuokion tehtävistä.

Kahdelle lapselle motoriikkaradan yleissuunnitelma oli osittain sopiva eli heidän kohdallaan vain joitakin suorituspisteitä tai tehtäviä tarvitsi soveltaa. Sakulle liikuntatuokion tehtävät olivat sopivan taseisia ja hänen motoriset taidot kehittyivät rataharjoittelun avulla. Ainoastaan tasapainoa vaativat tehtävät olivat sopimattomia Sakulle. Nekään eivät olleet taitotasoltaan liian vaikeita, mutta hänen keskittymiskykynsä oli heikko. Emme aina saaneet Sakua rauhoittumaan ja keskittymään tehtävään, tällöin hän epäonnistui suorituksessa. Suorituksen epäonnistuttua Sakua oli vielä vaikeampi saada keskittymään, vaan hän halusi nopeasti ohittaa epämiellyttävän tehtävän.

Tarmolle motoriikkarata oli vain osittain sopiva, koska hän oli motorisissa taidoissaan hyvin vaihtelevainen. Liikuntatuokion tehtävät ja radan harjoitteet olivat Tarmolle tarpeeksi haasteellisia ja tavoitettavissa olevia. Taitotason vaihtelevuus tuli esille siten, että Tarmo osasi lähes kaikki tehtävät ollessaan pirteä ja motivoitunut. Väsyneenä tai innottomana hän suoriutui tehtävistä huomattavasti huonommin. Tarmo kuitenkin kehittyi kokoajan ja taitotason vaihtelevuus väheni hiukan. Sekä Tarmo että Saku nauttivat liikkumisesta ja uusien taitojen oppimisesta, joten liikuntakerhomme päätarkoitus, liikunnan ilon tuottaminen heille onnistui.

Kolmelle kerholaiselle motoriikkarata tarjosi haasteellisia tehtäviä ja he kehittyivät kaikilla osaluilla. Olli, Jonni ja Mika paransivat huomattavasti niin motorisia kuin kommunikatiivisiakin taitojaan. Heidän kohdallaan liikuntaohjelma toteutui täysin suunnitelman mukaisesti.

Motoriikkaradan henkilökohtaisten sovellutusten sopivuutta tarkastellessa tulee selkeästi esille liikuntaryhmän ohjaamisen todellisuus. Kaikille ryhmäläisille sopivien ja motivoivien harjoitteiden suunnittelu oli todella haasteellista. Motoriikkarata -kokeiluun osallistuneiden lasten kohdalla tehtäviä muokattiin jatkuvasti toteutuksen arvioinnin perusteella. Silti asetettuja tavoitteita ei

kokonaisuudessa saavutettu kaikkien lasten osalta. Kuitenkin kaikki lapset kehittyivät joko motorisissa tai sosiaalisissa taidoissaan, jotkut jopa molemmissa. Lisäksi sekä ohjaajat että avustajat saivat paljon hyödyllisiä ja opettavaisia kokemuksia liikuntakerhotoiminnan toteuttamisen ongelmista ja niiden ratkaisemisesta.

Jos motoriikkarata -kokeilua jatkettaisiin, tulisi toiminnan tavoitteita ja tehtäviä laajentaa ja eriyttää. Lisäksi motoriikkaradan harjoitteita tulisi muuttaa tai korvata ne uusilla, koska kokeilun aikaiset harjoitukset ovat kerholaisille tuttuja. Esimerkiksi niille lapsille, joille rata oli liian helppo tulisi laatia omat tavoitteet ja sen mukainen toteutus. Samoin niille pojille, joille tehtävät olivat liian vaikeita, tulisi suunnitella oma ohjelma. Uutta liikuntaohjelmaa varten lapset voisi jakaa ryhmiin niin, että ne, joille motoriikkarata -kokeilun aikainen sovellutus oli liian helppo tai sopiva olisivat omana ryhmänään. Toisen ryhmän muodostaisivat ne lapset, joille kokeilun aikainen rata oli liian vaikea tai vain osittain sopiva. Näin olisi helpompi laatia motoriikkaradan henkilökohtaiset sovellutukset.

Tutkimukseni tarkoituksena oli, että tulevat liikuntakerhon ohjaajat voivat hyödyntää työssään kehitettyä harjoitusmenetelmää eli motoriikkarataa. Motoriikkarata soveltuu sellaisenaan vastaavan alle kouluikäisten autististen lasten liikuntaryhmän ohjaamiseen. Sovellettuna rataa voi myös käyttää normaaliopetuksessa tai muiden erityisryhmien liikunnanopetuksessa. Motoriikkarata antaa paljon konkreettisia ideoita ja käytännössä testattuja harjoitteita sekä liikkeitä, jotka soveltuvat eri ikäisten ja erilaisten lapsiryhmien ohjaukseen. Jotta mahdollisimman monet liikuntaryhmienohjaajat voisivat hyötyä tehdystä tutkimuksesta, tulisi motoriikkarataa markkinoida. Motoriikkaradasta voitaisiin tehdä opetusvideo ja käsikirja, jotta ohjaajat saisivat ohjeita ja ideoita autistisille lapsille sopivista harjoitteista ja työtavoista. Motoriikkaradan videointiin ei valitettavasti ollut resursseja tämän tutkimuksen puitteissa.

Tulevaisuudessa motoriikkaradan sisältöä voisi laajentaa niin, että sitä voitaisiin hyödyntää autististen lasten koululiikunnassa. Koulun normaalit liikuntatunnit eivät useinkaan sovellu autistiselle lapselle. Autistisen lapsen liikunnanopetuksen eriyttäminen tai integrointi on taas hankalaa, jos opettaja ei tiedä miten autististen lasten liikunnanopetus tulisi toteuttaa. Autistisen lapsen liikunnanopettajana toimii yleensä erityisopettaja, jolla on vain vähän liikunnallista koulutusta. Tämän tutkimuksen tuloksena syntynyt motoriikkarata soveltuu liikuntatuntien

sisällöksi, jota erityisopettaja voisivat tunneillaan toteuttaa. Lisäksi koululiikuntaakin voitaisiin toteuttaa enemmän tämän tutkimuksen mukaisesti yhteistyöhön perustuen. Ala ja yläasteen rajojen kaaduttua liikunnanopettajat voisivat toimia myös erityisluokilla ja ala-asteella. Lisäksi erityisopettajia voitaisiin käyttää hyödyksi autististen lasten liikunnanopetusta suunniteltaessa ja toteuttaessa.

## LÄHTEET

- Aarons, M. 1992. *Is this autism?* London: Routledge.
- Aarons, M & Gittens, T. 1992. *The handbook of autism. A guide for parents and professionals.* London: Routledge.
- Alasuutari, P. 1994. *Laadullinen tutkimus.* Tampere: Vastapaino.
- American Psychiatric Association (APA) 1994. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th Ed.* Washington DC.
- Auxter, D., Huettig, C., & Pyfer, J. 1993. *Principles and methods of adapted physical education and recreation.* 7 th. ed. St. Louis, MO: Mosby.
- Ayers, A. J. 1987. *Kun lapsi ei opi leikkimään.* Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Backman, R. 1998. *Kohtaan työssäni autistisen lapsen. Opas kirja päiväkotij- ja kouluavustajille sekä muille autististen lasten kanssa työskenteleville.* Autismiliitto. Helsinki: Hakapaino.
- Berridge, M. E. & Ward, G. R. 1987. *International perspectives on adapted physical activity.* Champaign IL: Human Kinetics.
- Block, M. E. 1994. *A teacher's guide to including students with disabilities in regular physical education.* Baltimore: Paul H. Brooks Publishing.
- Block, S.D. 1977. *Me and I'm great: Physical education for children three through eight.* Minneapolis: Burgess Publishing Company.
- Bluma, S., Shearer, M., Frohman, A. & Hilliard, J. 1985. *Portaat. Varhaiskasvatusohjelma.* (suom. toim.) P. Tiilikka & J. Hautamäki. Helsinki: Kehitysvammaliiton varhaiskuntoutusprojekti, 1 - 4.
- Brotherus, A., Hasari, A. & Helimäki, E. 1990. *Varhaiskasvatuksen pedagogiikka.* Rauma: Länsi-Suomi.
- Cohen, L. & Manion, L. 1985. *Research methods in education.* London: Croom Helm.
- Courchesne, E. 1998. *Autismi neurobiologisen tutkimuksen valossa.* Teoksessa O. Ikonen (toim.) *Autismi. Teoriasta käytäntöön.* Juva: WSOY, 107 - 136.
- Delecatto, C.H. 1995. *Muukalainen keskuudessamme. Autistinen lapsi.* Helsinki: Hakapaino.
- Eason, R. C., Smith, T. C. & Caron, F. 1983. *Adapted physical activity. From theory to application.* Champaign IL: Human Kinetics.
- Ehlers, S. & Gillberg, C. 1996. *Aspergerin syndrooma - yleiskatsaus.* Helsinki: Yliopistopaino.

- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Vastapaino.
- Fadjukoff, P. 1987. Autistinen harjaantumiskoulun oppilas. Jyväskylän yliopisto.  
Erityispedagogiikan laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Fadjukoff, P. & Ikonen, O. 1989. Kehitysvammainen autisti opetuksen näkökulmasta.  
Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B.  
Teoriaa ja käytäntöä 12.
- Fadjukoff, P., Juvonen, J. & Pirttimaa, R. 1987. Kuinka laadin opetusohjelman? Jyväskylän  
yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Kehitysvammaisten aikuisten  
opetustutkimus. Aikuiskoulutus ja vammaisuus -projekti. Jyväskylä:  
Täydennyskoulutuskeskus.
- Frith, U. 1989. Autism. Explaining the Enigma. Worcester: Billing & Sons.
- Frith, U. 1991. Autism and Asperger syndrome. London: Cambridge University Press.
- Furneaux, B & Roberts, B. 1979. Autistic children. Teaching, community and research  
approaches. London, Henley and Boston: Routledge & Kegan Paul.
- Gillberg, C. 1988. Autism och andra barndompsykosor. Stocholm: Natur och Kultur.
- Gillberg, C. & Peeters, T. 1995. Autism medical and educational aspects. Göteborg: University of  
Göteborg.
- Grandin, T. & Scariano, M. M. 1992. Minun tarinani. Ulos autismista. Jyväskylä: Jyväskylän  
yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Oppimateriaaleja 8.
- Grandin, T. 1994. Omakohtainen selostus autismista. Kokemuksia aistien poikkeavasta  
toiminnasta, visuaalisesta ajattelusta ja kommunikointivaikeuksista. Autismi,  
(2), 26 - 34.
- Happé, F. 1995. Autism: an introduction to psychological theory. 3 rd. ed. London: UGL  
Press.
- Heikinaro-Johansson, P. & Kolkka, T. 1998. Koululiikuntaa kaikille. Soveltavan  
liikunnanopetuksen opas. Jyväskylä: Gummerus.
- Hobson, R. P. 1995. Autism and the development of mind. Trowbridge: Redwood Books.
- Holmqvist, M. 1995. Autism. Uppfostran, undervisning och förståelse för personer med  
atomistisk omvärlduppfattning. Lunds universitet: pedagogiska institutionen.
- Holopainen, E. 1993. Kielellinen tietoisuus kuullun ja luetun tekstin ymmärtämisessä.  
Teoksessa E. Holopainen, B. Häger-Nylund, T. Matikainen, & R. Pirttimaa  
(toim.) Vuorovaikutus, oppiminen ja toimintajärjestelmät erityispedagogiikassa.

- Valtakunnallisen tutkijakoulutuksen kirjoittajakurssin artikkeleita. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Erityispedagogiikan laitos, 152 - 171.
- Hujala, E., Puroila, A-M., Parrila-Haapakoski, S. & Nivala, V. 1998. Päivähoidosta varhaiskasvatukseen. Jyväskylä: Gummerus.
- Ikonen, O. 1994. Myös kehitysvammaiset oppivat. Harjaantumiskoululaisten oppimisen tutkimus opetussuunnitelmien ja seurantajärjestelmien kehittämisen tukena. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä: Täydennyskoulutuskeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä 16.
- Ikonen, O. 1998. Henkilökohtainen opetussuunnitelma. Teoksessa T. Ladonlahti, A. Naukkarinen & S. Vehmas (toim.) Poikkeava vai erilainen? Erityispedagogiikan monet ulottuvuudet. Juva: WSOY, 216 - 232.
- Ikonen, O. & Suomi, A. 1998 a. Autismi: esiintyvyys ja käyttäytyminen. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 53 - 72.
- Ikonen, O. & Suomi, A. 1998 b. Kasvatuksellinen kuntoutus ja opetus. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 154 - 187.
- Ikonen, O. & Vänntilä, M. 1993. Liikunnan opettamisesta vaikeimmin kehitysvammaisille. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Erilainen oppija 1. Erityisopetuksessa kehitettyjä arviointi- ja opetusmenetelmiä. Juva: WSOY, 184 - 196.
- Isomöttönen, M-R. 1993. Musiikin mahdollisuudet autistisen lapsen kommunikaatiotaitojen kehityksen perustana. Teoksessa E. Holopainen, B. Häger-Nylund, T. Matikainen, & R. Pirttimaa (toim.) Vuorovaikutus, oppiminen ja toimintajärjestelmät erityispedagogiikassa. Valtakunnallisen tutkijakoulutuksen kirjoittajakurssin artikkeleita. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Erityispedagogiikan laitos, 123 - 135.
- Jansma, P. & French, R. 1994. Special Physical Education. Physical Activity, Sports, and Recreation. New Jersey: A Paramount Communications Company.
- Johansson, C. & Liljeroth, I. 1991. Ulos yksinäisyydestä ja kaaoksesta: periaatteita ja ideoita lapsuuden psykoosia sairastavien oppilaiden opetusta varten. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Jokiharju, T., Kukkurainen, S., Kulmala, A., & Rantanen, J. 1995. Autisti avaa koulun oven. Opaskirjanen asioista ja ongelmista, joita liittyy autististen lasten koulunkäyntiin. Suomen Autismiyhdistys ry. Helsinki: Painatuskeskus.



- Kelly, L.E. 1995. Adapted Physical Education Standards. National Consortium for Physical Education and Recreation for Individuals with Disabilities. Champaign IL: Human Kinetics.
- Kennedy, C. H. 1998. Käyttäytymisongelmien positiivinen kohtaaminen. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 206 - 228.
- Kerola, K. 1994. Autismin kommunikaatio-ongelma: strukturoitu päivittäin toistuva opetustuokio ja konsultoivan erityisopettajan toiminta avuksi autistisesti käyttäytyvälle koululaiselle. Kehitysvammaliiton julkaisu 27/1994. Helsinki: Oppimateriaalikeskus.
- Kerola, K. 1995. Autistisesti käyttäytyvien lasten perhetaustainen varhaiskuntoutus. Teoksessa L. Matikka (toim.) Kehitysvammatutkimusta 1995. Artikkeleita 2. kehitysvammatutkimuksen konferenssista. Valtakunnallisen tutkimus- ja kokeiluyksikön julkaisuja. Helsinki: Hakapaino, 27 - 41.
- Kerola, K. 1996. Autistisesti käyttäytyvien lasten kuntoutus - strukturoitu opetus. Teoksessa K. Launonen & A-M. Korpiaho-Huuhka (toim.) Kommunikoinnin häiriöt. Syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita. Tampere: Tammer-Paino, 167 - 191.
- Kerola, K. 1997. Strukturoitu opetus autistisesti käyttäytyvien lasten perhetaustaisessa varhaiskoulutuksessa. Akiva- projektin alkuvaiheet ja kolmen vuoden seuranta. Joensuu: Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 39.
- Kerola, K. & Kujanpää, S. 1998. Moniammatillinen yhteistyö. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 251 - 265.
- Kerola, K. & Norvapalo, P. 1998. Tutkimuksia autistien kuntoutuksen tuloksellisuudesta. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 266 - 287.
- Kielinen, M. 1998. Asperger-lapsen ja -nuoren kuntoutus. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 229 - 240.
- Koljonen, M. & Ruuskanen, J. 1992. Soveltavan liikunnanopetuksen ja -ohjauksen perusteet. Teoksessa E. Mälkiä (toim.) Erityisliikunta II - kasvatukselliset, tekniset ja rakenteelliset sovellutukset ja kilpaurheilu. Jyväskylä: Gummerus, 11 - 32.

- Kovanen, P. & Riitesuo, A. 1998. Arviointi ja suunnittelu varhaisvuosien erityiskasvatuksen osaprosessina. Teoksessa T. Ladonlahti, A. Naukkarinen & S. Vehmas (toim.) Poikkeava vai erilainen? Erityispedagogiikan monet ulottuvuudet. Juva: WSOY, 304 - 316.
- Kuitunen, K. 1991. Toimintatutkimuksen tulosten arviointi- ja mittaamisongelmat: Esimerkkitapauksena henkilöstön kehittäminen kuntasektorilla. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 21/1991. Tampere: Jäljennepalvelu.
- Kujanpää, S & Kerola, K 1998. Perhetyö ja kotikuntoutus. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 241 - 250.
- Kulomäki, T. 1992. Mitä on autismi? Sosiaali- ja Terveystieteiden tutkimuskeskus. Kajoprint.
- Kulomäki, T. 1994. "Autistinen arkipäivä" - nykynäkymiä autismiin ja sen kuntoutukseen. Autismi, (2), 39 - 65.
- Kuorelahti, M. 1998. Käyttäytymisen ongelmat ja niiden luokittelu. Teoksessa T. Ladonlahti, A. Naukkarinen & S. Vehmas (toim.) Poikkeava vai erilainen? Erityispedagogiikan monet ulottuvuudet. Juva: WSOY, 123 - 136.
- Kurtakko, K. 1990. Toimintatutkimus koulun ja opetuksen kehittämisessä. Rovaniemi: Lapin korkeakoulun kasvatustieteellisiä julkaisuja.
- Lampinen, E. 1992. Musiikkiliikunta. Teoksessa E. Mälkiä (toim.) Erityisliikunta II - kasvatukselliset, tekniset ja rakenteelliset sovellutukset ja kilpaurheilu. Jyväskylä: Gummerus, 47 - 54.
- Lampinen, E. 1993. Minäkö tyhmä? Nyt en ymmärrä. Feuersteiniläisen ohjausmallin esittely. Teoksessa E. Holopainen, B. Häger-Nylund, T. Matikainen, & R. Pirttimaa (toim.) Vuorovaikutus, oppiminen ja toimintajärjestelmät erityispedagogiikassa. Valtakunnallisen tutkijakoulutuksen kirjoittajakurssin artikkeleita. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Erityispedagogiikan laitos, 194 - 207.
- Lovaas, I. 1977. The autistic child. New York: Irvington Publishers.
- Lovaas, I. O. 1992. Kehitysvammaisten lasten opettaminen. Minä - kirja. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Morgan, G. 1983. Beyond method. Strategies for social research. London: Sage Publications.
- Mäenpää, T. 1989. Toimintatutkimus kouluväkivallan ja nuorten päihteiden käytön ennalta ehkäisemisestä. Turku: Turun ja Porin lääninhallituksen julkaisuja n:o 16,

kouluosasto.

- Mälkiä, E.. 1984. Liikunnan merkitys erityisryhmille. Teoksessa E. Mälkiä & M. Palosuo (toim.) Erityisryhmien liikunta. Opas erityisryhmien liikuntaa ohjaaville. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu n:o 87. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 59 - 60.
- Mälkiä, E. 1991. Soveltavan liikunnan perusteet. Teoksessa E. Mälkiä (toim.) Erityisliikunta I. Soveltavan liikunnan perusteet. Jyväskylä: Gummerus, 14 - 21.
- Nienstedt, W. Hänninen, O. Arstila, A. & Björkvist, S-E. 1991. Ihmisen fysiologia ja anatomia. 7. painos. Porvoo: WSOY.
- Norvapalo, P. 1998. Autististen lasten kuntoutus TEACCH -orientoituneessa pienryhmässä päiväkodissa: neljä tapaustutkimusta. Jyväskylän yliopisto. Erityispedagogiikan laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Nousiainen, R. & Tossavainen, T. 1995. Autististen lasten perheiden voimavarat. Outokummun ammatillinen oppilaitos. Päätötyö. Ylämylly: Honkalampi -säätiön julkaisusarja.
- Numminen, P. 1996. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Helsinki: Lasten Keskus.
- Paluszny, M. J. 1979. Autism. A practical guide for parents and professionals. New York: Syracuse University press.
- Pihlaja, P. & Svärd, P-L. 1996. Erityiskasvatus varhaislapsuudessa. Porvoo: WSOY
- Pulkkinen, I. & Valkonen, M. 1997. Tosikulmanoja - kehitysvammaisten telinevoimistelu. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Rantala, A. 1998. Perhekeskeinen työ varhaisvuosien erityiskasvatuksessa. Teoksessa T. Ladonlahti, A. Naukkarinen & S. Vehmas (toim.) Poikkeava vai erilainen? Erityispedagogiikan monet ulottuvuudet. Juva: WSOY, 317 - 330.
- Rihto, M. L. 1990. Autistisen lapsen kohtaaminen ja kommunikointi. Teoksessa O. Ikonen. (toim.) Millainen on autistinen lapsi? Ohjeita opettajille ja kasvattajille, joilla on opetusryhmässään autistisesti käyttäytyvä lapsi. Kehitysvammaliitto, opetusmateriaalikeskus. Jyväskylä: Yliopistopaino, 7 - 17.
- Rintala, P. 1997. Lasten erityisliikunnan perusteet. Työkirja. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 107. Jyväskylä: Kopijyvä.
- Räty, K. 1998. Diagnostiikka. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 73 - 88.

- Schopler, E., Lansing, M. & Waters, L. 1997. Yksilöllinen arviointi- ja kuntoutusmenetelmä autistisia ja kehityshäiriöisiä lapsia varten. III osa. Division TEACCHin henkilökunnan ja vanhempien laatimia harjoituksia käytettäväksi autististen lasten opettamisessa. (suom. ) M. Tuomi. Kokemäki: Satakunnan Painotuote.
- Sherborne, V. 1993. Lasten kokonaiskehitystä tukeva liikunta. Yleisopetus, erityisopetus ja esiopetus. Kehitysvammaliitto. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Smith, D. M. 1990. Autism and life in the community. Successful interventions for behavioral challenges. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes publishing Co.
- Spåre, P. 1998. Autistin tunnistaminen. Opettaja, (37), 44-45.
- Stakes 1997. Psykiatrian luokituskäsikirja. Sosiaali- ja terveydenhuollon luokituskeskus.
- Suomen autismisselityksen jäsenlehti. 1994. Autismi, (1), 17.
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjälä, E. & Saari, S. 1995. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Rauma: West Point.
- Takkinen, S. 1996. Autistisen lapsen ja musiikkiterapeutin vuorovaikutuskäyttäytyminen musiikkiterapian aikana. Jyväskylän yliopisto. Erityispedagogiikan laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Tinbergen, E. & Tinbergen, N. 1983. Autistic children, new hope for a cure. London: George Allen & Unwin.
- Timonen, T. E. 1991. Autismi, käyttäytymisanalyttinen näkökulma. Joensuun yliopisto. Helsinki: Kehitysvammaliiton julkaisu 60/1991.
- Timonen, T. E. 1992. Lovaasin autismi-projekti. Helsinki: Tutkimus- ja kokeiluyksikkö. Kehitysvammaliiton julkaisuja 8/1992.
- Timonen, T. E. 1994. Autismiopas. Honkalampi: Honkalampi säätiö, AKIVA- projektin moniste.
- Timonen, T. E. & Tuomisto, M. 1998. Autismi: käsite ja teoria. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi. Teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 11 - 52.
- Timonen, T. & Vinni, I. 1988. Autismi Suomessa. Helsinki: Kehitysvammaliitto. Valtakunnallisen tutkimus- ja kokeiluyksikön julkaisuja 48/1988.
- Ukkonen, M-L. & Vallisto A-L. 1990. Mikä ihmeen autismi? Teoksessa O. Ikonen (toim). Millainen on autistinen lapsi? Ohjeita opettajille ja kasvattajille, joilla on opetusryhmässään autistisesti käyttäytyvä lapsi. Jyväskylän yliopisto: Kehitysvammaliitto, opetusmateriaalikeskus, 2 - 3.

- Ullstadius, E. 1998. Exploring early imitation. Department of Psychology. Göteborg: University Press.
- Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Vermeire, T. 1995. Autism and motor activities. Belgium: Antwerpen.
- Vähäkuopus, J. 1995. Lasten autismin tutkimus ja kuntoutus Venäjällä. Kehitysvammaliiton julkaisuja 35. Helsinki: Yleisjäljennös.
- Williams, D. 1992. Ei kukaan ei missään. Autistisen tytön ainutlaatuinen tarina. Juva: WSOY.
- Willing & Able. An introduction to inclusive practices. 1995. Australia Sports Commission.
- Winnick, J. P. 1995. Adapted Physical Education and Sport. Champaign IL: Human Kinetics.
- World Health Organisation (WHO) 1993. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders. Diagnostic criteria for research. WHO: Geneva.

Muut lähteet:

- Elämän uusi lukujärjestys. Punainen lanka -keskusteluohjelma. Esitetty 26. 2. 1999. TV 2.
- Haluan lapseni takaisin. 4D - dokumentti. Esitetty 19.11.1998. TV 4.
- Prisma -ajankohtaisohjelma. Esitetty 4. 11. 1998. TV 1.
- Sademies. Rain man. 1989. Elokuva. Ohjaus Barry Levinson. Pääosa: Dustin Hoffman.  
Tuottaja: Mark Johnson & Barry Morrow.

**Motoriikkaradan arviointi**

Liite 1.

Lapsen nimi:

Arvioitsija:

pvm:

**KRITEERIT:**

A) Motorisen taidon kehittyminen harjoitteen avulla

B) Motivoiko harjoite lasta?

C) Strukturointi

**ARVIOINTI:**

1 = ei lainkaan

2 = osittain

3 = hyvin

<u>kohde:</u>	<u>A)Taidon keh.</u>	<u>B)Motivointi</u>	<u>C)Strukturointi</u>
PUOLAPUUT	1 2 3	1 2 3	1 2 3
REKKI:			
riipunta	1 2 3	1 2 3	1 2 3
penkillä kävely	1 2 3	1 2 3	1 2 3
TRAMPOLIINI	1 2 3	1 2 3	1 2 3
TATTI:			
tasapaino	1 2 3	1 2 3	1 2 3
puomi	1 2 3	1 2 3	1 2 3
PALLO	1 2 3	1 2 3	1 2 3
KUPERKEIKKA:			
kottikärrykävely	1 2 3	1 2 3	1 2 3
kuperkeikka	1 2 3	1 2 3	1 2 3
tasahyppy & esteen yli hyppy	1 2 3	1 2 3	1 2 3



**Kirje vanhemmille****Liite 3.**

Arvoisat vanhemmat!

Olen ohjannut lapsesi liikuntakerhoa reilun vuoden verran Marika Mäkisen kanssa. Opiskelen liikunnanopettajaksi ja olen tekemässä opiskeluuni liittyvää pro gradu -työtä autististen lasten liikuntakerho -ohjelmasta. Tarkoitukseni on hankkia materiaalia tuleville liikuntakerhon ohjaajille, koska tällaista ohjemateriaalia ei ole ohjaajien käytettävissä.

Suunnittelen lapsille kevääksi 1997 liikuntaohjelman, joka sisältää koko ryhmää koskevan suunnitelman sekä henkilökohtaisen sovellutuksen lapsellenne. Tavoitteena on kehittää lasten motorisia perustaitoja kuten kävelyä, juoksua, hyppäämistä ja heittämistä sekä näiden taitojen yhdistämistä ja soveltamista eri tilanteisiin. Liikuntaohjelman avulla on myös tarkoitus kehittää lasten sosiaalista kanssakäymistä erilaisten yhteistoiminnallisten leikkien ja pelien avulla. Ja tärkeimpänä tavoitteena on antaa lapsille miellyttäviä kokemuksia liikunnasta.

Tarkoitukseni on havainnoida liikuntaohjelman toteutumista. Kuinka harjoitteet onnistuvat, motivoivatko ne lapsia ja auttavatko ne tavoitteiden saavuttamista. Avustajien toiminnasta lasten auttamiseksi on myös tarkoitus kirjata ylös toimivia ratkaisuja, esimerkiksi avustusotteita, puhetapaa, ohjeiden ja palautteen antamista sekä muita hyviä kokemuksia, joista katsomme olevan hyötyä uusille avustajille.

Toimivan tarkoituksenmukaisen liikuntaohjelman suunnittelemiseksi tarvitsen tietoja lapsesi liikunnallisesta tasosta. Näin varmistan, että henkilökohtaisesta liikuntaohjelmasta kevääksi 1997 tulisi mahdollisimman kehittävä lapsellesi. Ohjelman toteutumista tarkkailen kirjaamalla ylös omia huomioitani, avustajien kommentteja ja mahdollisimman paljon lapsen omia mielipiteitä sekä teidän vanhempien huomioita lapsen toiminnasta liikuntakerhoon liittyen.

Haluan vielä korostaa, että liikuntaohjelman tulokset ovat luottamuksellisia. Kaikki lastasi koskevat henkilötiedot jäävät minun tietooni ja käytän gradussani vain liikuntaohjelman toteutumiseen liittyviä tietoja.

Yhteistyöstä kiittäen ja iloista joulun odotusta toivottavat,

Outi Laine  
p. 612 056

ja  
Pilvikki Heikinaro - Johansson, työni ohjaaja  
p. 602 112



**Kirje vanhemmille**

Liite 4.

**ARVOISAT VANHEMMAT !**

Kerroin edellisessä informaatiokirjeessäni pro gradu -työstäni. Ideanahan oli, että suunnittelen lapsille liikuntaohjelman keväälle 1997, ja tätä ohjelmaa käytetään materiaalina tuleville ohjaajille. Ohjelma on nyt ollut käytössä kevään ajan. Liikuntaohjelmaan liittyen laadin tavoitteet, joiden mukaan suunnittelin tehtävät. Tavoitteiden toteutumista arvioimme laatimani arvioinnin avulla. Tavoitteena olevien taitojen lisäksi arvioinnin kohteena on käytössämme oleva harjoitusmenetelmä eli motoriikkarata ja sen toimivuus. Tavoitteet ja arviointilomakkeet ovat liitteenä. Arvioinnin ensisijaisena tarkoituksena on selvittää tavoitteiden ja harjoitusmenetelmän toimivuus ei niinkään lapsen yksittäisen taidon kehittyminen.

Arvioitsijoina ovat toimineet niin avustajat kuin me ohjaajatkin. avustajat ovat arvioineet ”oman” lapsensa taidot sekä radan toimivuuden. Me ohjaajat olemme arvioineet tavoitteiden mukaisten taitojen saavuttamista. Arviointi on toteutettu niin, ettei se häiritsisi avustajan ja lapsen yhteistyötä eikä ohjaajien toimintaa. Tämän vaatimuksen takia toimivan arviointitavan löytyminen ja arviointilomakkeen muotoilu onkin ollut työläs ja aikaavievä prosessi. Moni suunnittelemani lappu jäi toiminnan tuoksinnassa täyttämättä ja arviointi tekemättä. Olemme nyt testanneet nykyistä arviointimenetelmää 1.4 ja 8.4. Nykyinen arviointitapa on osoittautunut tarpeeksi selkeäksi ja nopeaksi tehtäväksi niin, että avustajat saavat suoritettua arvioinnin joko toiminnan lomassa tai heti liikuntatuokion loputtua. Arviointia on tarkoitus jatkaa vielä kahtena - kolmena kerhokertana, jotta saatu tulos olisi luotettava. Haluan vielä korostaa, että liikuntakerhomme päätarkoitus on olla lapsen mielekäs harrastus, joka tukee hänen liikunnallista kehitystään. Mielestäni arviointi ei ole haitannut päätarkoituksemme mukaista toimintaa.

Toivon teidän jättävän minulle yhteystietonne, mikäli haluatte tutustua saamiini tuloksiin pro gradu -työni valmistuttua.

Aurinkoista kevättä teille kaikille !

t: Outi Laine

## MOTORIIKKARATA ALLE KOULUIKÄISILLE AUTISTISILLE LAPSILLE

### NIMENHUUTO JA KUVAKIRJAN LUKEMINEN: ( Piktogrammikuva: Istua )

**\* Tavoite:**

- lapsi havainnoi ympäristöään ja hänelle jäsentyy liikuntatuokion tapahtumat kuvakirjan avulla
- lapsi oppii ketä muita lapsia kerhossa on hänen lisäkseen
- lapsi oppii vastaamaan ohjaajan kysyessä läsnäoloa: ”Täällä”
- lapsi muistaa ketä lapsia kerhossa on niin, että hän osaa nimetä poissaolevan kerholaisen

**\* Organisointi:**

- aseta lasten tuolit puoliympyrään

**\* Ohjaus:**

- anna lapsille ja avustajille aikaa lukea kuvakirjat
- esitä kysymys: Missä Jaakko on? niin, että katsot Jaakkoa silmiin

### ALKUVERRYTTELY:

#### Kapteeni käskee -leikki: ( Piktogrammikuva: Seuraa johtajaa )

**\* Tavoite:**

- matkimiskyvyn harjaantuminen

**\* Tehtävä:**

- matkia leikinjohtajan näyttämät liikkeet

**\* Organisointi:**

- leikinjohtajana liikuntakerhon ohjaaja
- leikkijät eli lapset istuvat omilla tuolillaan puoliympyrässä leikinjohtajan tuolin edessä
- sijoita tuolit seinän eteen niin, että lasten kasvot ovat seinää kohti, tällöin lapset eivät häiriinny jos avustajat tai toinen ohjaajista rakentaa ja viimeistelee motoriikkaradan suorituspisteitä lasten takana.

**\* Leikin ohjaus:**

- näytä lapsille Kapteeni käskee -leikkiä vastaava piktogrammikuva ja sano: ”Nyt alkaa Kapteeni käskee -leikki.”
- ota katsekontakti lapsiin ja sano: ”Kapteeni käskee, tee näin.”
- näytä heti komennon ”Tee näin” jälkeen mallisuoritus matkittavasta liikkeestä
- palkitse lapsia nimeltä onnistuneesta suorituksesta
- jos lapsi ei matki mallisuoritustasi:
  - jatka mallisuoritusta niin kauan, että lapsi onnistuu matkimisessa tai
  - jos lapsi ei hallitse tehtävän vaatimia liikkeitä, helpota mallisuoritusta ja/tai avusta auttaa lasta suorituksessa

- kun kaikki matkittavat liikkeet on tehty, käännä Kapteeni käskee -leikkiä vastaava piktokuva nurin ja sano: ”Kapteeni käskee -leikki on nyt LOPPU.”

**\* Matkittavat liikkeet:**

- tasajalkahyppely
- yhdellä jalalla hyppely; vaihda välillä hyppivää jalkaa
- kosketa molemmilla käsillä:
  - + päätä + polvia + varpaita + mahaa + selkää
  - + nenää + korvia + peppua + kantapäitä
- laskeudu kyykkyyyn ja nouse ylös
- haaratasa-hyppy
- taputukset:
  - + molemmilla käsillä yhtäaikaan polviin
  - + molemmilla käsillä yhtäaikaan polviin ja päähän, vuorotellen
  - + molemmilla käsillä yhtäaikaan päähän, polviin ja varpasiin
  - + molemmilla käsillä yhtäaikaan polviin ja kädet yhteen
  - + molemmilla käsillä yhtäaikaan päähän ja olkapäihin
  - + lisäksi edellisten taputusten muunnelmia niin, että oikea ja vasen käsi koskettavat eri kehonosia
- laukkaaminen sivuttain, molempiin suuntiin peräkkäin
- karhukävely  
eli kämmenet ja jalkapohjat maassa, peppu kohti kattoa, raajat mahdollisimman suorina!
- rapukävely  
eli kämmenet ja jalkapohjat lattiassa, napa kohti kattoa, selkä mahdollisimman suorana!
- venyttelyt lattialla istuen.
  - + täysistunta: kurota koskettamaan varpaita
  - + haaraistunta: paina mahaa maata kohti
  - + ns. aitajuoksijan asento: painaudu selinmakuulle

**\* LISÄKSI:**

- anna jokaisen lapsen vuorollaan olla leikin johtajana:
  - + opeta lapsi ohjaamaan leikkiä oikeilla sanallisilla ohjeilla
  - + jää tarvittaessa leikin johtajan avuksi: anna kuitenkin lapsen olla johtajan isolla tuolilla ja avusta lasta huomaamattomasti hänen vierestään

**MOTORIIKKARATA:**

- \* Tavoite: - motoristen perustaitojen harjoittaminen
- \* Tehtävä: - suorittaa motoriikkaradan suorituspisteiden tehtävät avustajan ohjauksessa
- \* Organisointi:
  - rakenna motoriikkaradan suorituspisteet ennen liikuntatuokion aloitusta avustajien kanssa jos se vain on mahdollista, ellei, niin opeta avustajat rakentamaan suorituspisteet ja anna heidän rakentaa ne Kapteeni käskee -leikin aikana
  - varaa pilli ja kello suorituspisteiden vaihtumisen merkin antoa varten
- \* Ohjaus:
  - ohjaa avustajia opettamaan liikkeet lapsille: avustusotteet, oikea suoritustekniikka, sovellutukset

\* Suorituspisteet:

**Puolapuut:** ( Piktogrammikuva: Puolapuut )

***1. Kiipeäminen penkkiä pitkin ylös puolapuille***

**Tavoite:**

- käsien ja jalkojen voiman kehittyminen

**Tehtävä:**

- kiivetä loivaa penkkiä pitkin ylös puolapuille

**Rakenna suorituspiste seuraavasti:**

- aseta voimistelupenkki tukevasti puoliin kiinni

- katso, että penkki ei ole liian jyrkässä kulmassa puoliin nähden

**Ohjaus:**

- avusta tarvittaessa lasta penkin sivusta tukien

***2. Kiipeäminen***

**Tavoite:**

- keuhonhallinnan ja koordinaatiokyvyn kehittyminen

**Tehtävä:**

- kiivetä puolapuilla nauhoilla merkittyä rataa vasemmalta oikealle

**Rakenna suorituspiste seuraavasti:**

- kiinnitä puoliin erivärisiä joukkenuhoja esimerkiksi seuraavasti:

- punainen nauha ensimmäisen puolarivin alimmaiselle puolalle, keltainen nauha, sininen nauha toisen puolarivin toiselle puolalle, punainen nauha kolmannen puolarivin kolmannelle puolalle...

- jatka niin, että nauhat muodostavat puolille reitin, joka etenee vasemmalta oikealle kulkien puolilla välillä ylös ja alas

**Ohjaus:**

- avustaja ohjaa lasta astumaan oikean väriselle puolalle ja nimeää samalla puolan värin ja lapsen kulkusuunnan; alas ja ylös

***3. Liukumäki***

**Tavoite:**

- tasapainon saavuttaminen

**Tehtävä:**

- laskea liukumäki ”pyllymäkenä” alas

**Rakenna suorituspiste seuraavasti:**

- aseta voimistelupenkki nojaamaan puolapuita vasten niin, että siitä tulee liukumäki

- varmista, että penkki pysyy tukevasti puolissa kiinni ja laita liukumäen alastuloksi voimistelumatto

**Ohjaus:**

- avustaja auttaa lapsen turvallisesti liukumäkeen ja avustaa tarvittaessa mäenlaskussa

- avustaja ohjaa lapsen suorituspisteen alkuun

**Rekki:** ( Piktogrammikuva: Rekki )

***Arkku + rekki + köydet + penkki***

**Tavoite:**

- harjoitella roikkumista

**Tehtävä:**

- kiertää arkun, rekin, köysien ja penkin muodostamaa rataa seuraavasti:
  1. kiivetä penkiltä arkulle
  2. kurottautua arkulta rekille roikkumaan ja pudottautua voimistelurenkaalla merkittyyn kohtaan voimistelumatolle
  3. roikkua / keinua köysissä
  4. kävellä penkkiä pitkin takaisin arkulle eri tyyleillä; normaalisti eteenpäin, normaalisti takaperin, samoin varpaillaan ja sivuttain

**Rakenna suorituspiste seuraavasti:**

- aseta vastakuva arkun eteen lähelle rekkiä
- katso, että arkun ja rekin välimatka on tarpeeksi pitkä eli lapsi todella joutuu kurottamaan rekkiin ja näin ollen hänen on pakko tarrata kiinni rekkiin pystyäkseen roikkumaan ja pudottautumaan alas tippumatta
- varmista, että lapsi ottaa kiinni rekistä eli asetu lasta vastapäätä rekin alle niin, että voit avustaa lasta ranteista tarvittaessa

**Ohjaus:**

- ohjaa lasta sanallisesti penkillä kävelemisessä ja tarvittaessa siirtymisessä radan pisteestä toiseen

**Trampoliini:** ( Piktogrammikuva: Trampoliini )***Omat hyppyt*****Tavoite:**

- oppia hallitsemaan kehonsa hyppiessä
- oppia ponnistamaan

**Tehtävä:**

- erilaisten hyppyjen harjoittelu omien mieltymysten ja taitojen mukaan

**Rakenna suorituspiste seuraavasti:**

- aseta piktogrammikuva trampoliinin viereen

**Ohjaus:**

- näytä lapselle erilaisia hyppyjä ja nimeä ne, avusta lasta niiden suorituksessa ja/tai ohjaa lapsen hyppimistä sanallisesti
- valittavat hyppyt: tasahyppy, X-hyppy, X-hyppy erilaisilla käsiliikkeillä esim. koskettaen päätä hypyn aikana, hyppy täysistuntaan ja seisaalleen, hyppy kontilleen ja seisaalleen, hyppy mahalleen, kontilleen ja seisaalleen

**Tatti:** ( Piktogrammikuva: Tatti )***Tatti + tasapaino + matala puomi*****Tavoite:**

- päästä tatin päälle istumaan, oppia kukkovaaka ja vaaka, onnistua kävelemään puomin päältä päähän putoamatta

**Tehtävä:**

- kiipeäminen tatin päälle, kukkovaan ja vaa'an harjoittelu, puomilla kävelyn harjoittelu

**Rakenna suorituspiste seuraavasti:**

- aseta tatti, voimistelurengas ja puomi kolmion malliin niin, että lapsi ymmärtää suorituspisteiden osien olevan jatkoa toisilleen
- tarkista tatin korkeus sellaiseksi, että lapsi pääsee tatin päälle pienen ponnistelun jälkeen

**Ohjaus:**

- kannusta lasta yrittämään kiivetä tatin päälle. anna hänen itse ratkaista kiipeämisen ongelma!
- avusta tarvittaessa, mutta älä nosta lasta tatin päälle vaan laita lapsi töihin!
- näytä mallisuoritukset vaaosta voimistelurenkaassa seisten ja ohjaa lasta sanoin: ”Tee näin”
- jarruta lapsen kävelyä puomilla, älä anna lapsen juosta joka kerta vaan vaadi lasta keskittymään

### **Pallo:** ( Piktogrammikuva: Pallo )

#### **Tavoite:**

- harjoitella pallon käsittelyä: vierittäminen ja kiinniottaminen, heittäminen ja kiinniottaminen, potkaiseminen paikallaan olevaan palloon sekä potkaiseminen liikkuvaan palloon ja pallon pompottaminen

#### **Tehtävä:**

- pallon käsittely merkityllä paikalla

#### **Rakenna suorituspaikka seuraavasti:**

- rakenna suorituspaikka pitkälle voimistelumatolle tms. selkeästi rajatulle paikalle
- merkitse pallon käsittely paikka opetuskartioilla tai mattoon liimatulla teipillä
- aseta maali, esimerkiksi sählymaali maton päähän
- valitse harjoitteeseen erilaisia palloja: pieniä, isoja, kevyitä, painavia, pehmeitä, kovia...

#### **Ohjaus:**

- näytä lapselle mallisuoritus
- aloita pallon käsittely helpoimmasta sovelluksesta eli vierittämisestä ja etene loogisesti heittämisen kautta potkaisuun; harjoittele niitä osa-alueita, joissa lapsi tarvitsee harjoitusta
- ohjaa lapsi merkitylle paikalle ja asetu itse lasta vastapäätä sopivan matkan päähän ja vieritä / heitä pallo lapselle ja pyydä häntä tekemään samoin
- aloita potkaisun opettelu niin, että lapsi harjoittelee ensin potkaisemaan pallon paikaltaan maaliin ja potkikaa sitten pallon vuorotellen toisillemme
- opeta lapselle kuinka palloa pomputetaan: ranne joustaa - ei hakata palloa
- ohjaa lasta ottamaan nimeämäsi pallo / nimeä pallo antaessasi se lapselle

### **Pitkä voimistelumatto:** ( Piktogrammikuva: Kuperkeikka )

#### ***1. Kuperkeikka + kottikärrykävely***

#### **Tavoite:**

- oppia hallitsemaan kehonsa kuperkeikkaa tehdessä ja kävellessä käsien varassa

#### **Tehtävä:**

- harjoitella kuperkeikkaa ja kottikärrykävelyä

#### **Rakenna suorituspaikka seuraavasti:**

- kiinnitä piktokuva matolle sen päähän

#### **Ohjaus:**

- avusta lasta tarvittaessa lantiosta nostaen kuperkeikassa ja tue lasta polvista kottikärrykävelyssä

#### ***2. Tasahyppy + hyppääminen esteen yli***

#### **Tavoite:**

- harjoitella tasahyppyä jatkuvana suorituksena ja oppia yhdistämään ponnistus juoksuvauhtiin, päästä narun yli

#### **Tehtävä:**

- tasajalka hypyillä eteneminen lattialla olevia renkaita pitkin ja juosta mattoa pitkin kohti esteenä olevaa opetuskartioihin köytettyä narua ja hypätä narun yli, jatkaa matkaa tasajalka hypyillä renkaitten mukaan matolle, aloitus paikkaan

**Rakenna suorituspiste seuraavasti:**

- asettele voimistelurenkaita mutkittlevaksi jonoksi lattialle, aseta opetuskartiot ja niiden varaan nostettu naru keskelle voimistelumattoa
- yhdistä kuperkeikan esteen ylityksen harjoittelupaikat toisiinsa voimistelurenkailla jatkuvaksi kehäksi

**Ohjaus:**

- näytä lapselle mallisuoritus
- avusta tarvittaessa lasta ponnistamaan; asetu lapsen taakse ja nosta lasta ponnistusvaiheessa
- laita este eli naru sopivan korkealle niin, että lapsi joutuu tehdä töitä mutta onnistuu ylittämään ”esteen”

**TUOKION LOPETUS:**

**Laskuvarjo:** ( Piktogrammikuva: Laskuvarjo )

**\* Tavoite:**

- yhteistoiminta ja sosiaalinen kanssakäyminen
- käsitteiden ylös, alas, alle ja päälle harjoittelu

**\* Tehtävä:**

- nostaa ja laskea varjoa ohjaajan ohjeiden mukaisesti
- mennä istumaan / makaamaan varjon alle

**\* Organisointi:**

- levitä laskuvarjo maahan ja ohjaaja lapset omien kahvojensa kohdille
- varmista, että varjolla on tilaa liikkua

**\* Ohjaus:**

- ohjaa sanallisesti varjon liikettä
- ohjaa sanallisesti lapset nimen mukaan varjon alle ja lopuksi kaikki varjon alle ja päälle istumaan

**Rentoutuminen:** ( Piktogrammikuva: Istua -kuva, jossa on nuottien ja musiikkilevyn kuva )

**\* Tavoite:**

- rauhoittuminen avustajan syliin
- harjoitella kosketuksen sietokykyä

**\* Tehtävä:**

- istua tai maata avustajan sylissä hiljaa ja rentona

**\* Organisointi:**

- soita musiikki kasetilta, varmista sopiva äänenvoimakkuus
- ohjaa avustajien hierontaa
- varmista, että avustajalla on saatavilla erilaisia palloja

**\* Ohjaus:**

- ohjaa lapset sanallisesti istumaan rentoutumista varten
- lopeta liikuntatuokio, sano: "Nyt on kerho LOPPU"

Alla on Jyväskylässä keväällä 1997 toteutetun motoriiikkaradan kuvaus pohjapiirroksena.

