

Pauliina Aarnio
Laura Lustig

TAITURIKSI TASAPAINOILLEN

Lapsen motoristen taitojen arviointia
Moto-kerhossa

Tekijät	Pauliina Aarnio Laura Lustig
Otsikko	Taituriksi tasapainoillen – Lapsen motoristen taitojen arviointia Moto-kerhossa
Sivumäärä Aika	35 sivua + 2 liitettä 26.4.2011
Tutkinto	Fysioterapeutti (AMK)
Koulutusohjelma	Fysioterapian koulutusohjelma
Ohjaajat	Lehtori Krista Lehtonen Lehtori Maija Koljonen
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia muutoksia Metropolia ammatti-korkeakoulun Moto-kerhon lasten motorisessa ja sosiaalisessa kehityksessä on tapahtunut 12 viikon aikana.</p> <p>Tutkimusjoukkona oli kuusi erityistä tukea tarvitsevaa 4–6-vuotiasta kerholaista. Tutkimus tehtiin tapaustutkimuksena, jolloin tuloksia ei vertailtu keskenään vaan ne käsiteltiin yksilökohtaisesti. Työssä käytettiin määrällistä tutkimusmenetelmää. Määrällinen arviointi perustui Movement ABC -mittarista saatuihin tuloksiin lapsen motorisista taidoista alku- ja loppumittauksissa. Määrällisen menetelmän tuloksia tuettiin laadullista työtapaa hyödyntäen. Laadullinen arviointi pohjautui vanhemmille suunnattuun palautelomakkeeseen lapsen liikkumisesta ja toimimisesta arkiympäristössä tutkimusaikana.</p> <p>Määrällisen arvioinnin mukaan viidellä lapsella kuudesta tulokset paranivat loppumittauksessa. Laadullisen arvioinnin perustella lapset olivat rohkeampia liikkumisen ja vuorovaikutuksen suhteen aikaisempaan verrattuna.</p> <p>Aikaisemmat tutkimukset liikunnan merkityksestä erityistä tukea tarvitsevien lasten motorisessa kehityksessä tukevat työssä saatuja tuloksia. Tapaustutkimuksen vuoksi saadut tulokset eivät ole yleistettävissä vaan kertovat lapsen yksilöllisestä motoristen taitojen kehityksestä kerhon syyslukukauden aikana. Käytettyjen tutkimusmenetelmien avulla ei voida kuitenkaan luotettavasti sanoa, kuinka paljon juuri Moto-kerho on vaikuttanut lapsen taitojen kehittymiseen vapaa-ajan muun liikunnan ja aktiviteetin lisäksi.</p>	
Avainsanat	Moto-kerho, liikuntakerho, erityistä tukea tarvitseva lapsi, motorinen kehitys, Movement ABC

Authors	Pauliina Aarnio Laura Lustig
Title	Brilliant With Balance – The Child’s Motor Skills Assessment
Pages	35 pages + 2 appendices
Date	26 April 2011
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme In	Physiotherapy
Instructors	Krista Lehtonen, Principal Lecturer Maija Koljonen, Principal Lecturer
<p>The purpose of this study was to determine what kinds of changes occurred in Moto-club children’s motor and social development during the 12 weeks they participated in a Moto Club.</p> <p>The study group was comprised of six 4–6-year old children with special needs. The study was a case study so the results are not compared with each other but examined individually. We used quantitative methods. The quantitative assessment was based on the Movement ABC -test battery results of motor skills in the initial and the final measurements. The quantitative results were supported by a qualitative method. The qualitative assessment was based on the parents’ feedback about the child's movement and activities in everyday environments.</p> <p>The quantitative assessment showed that five children of the six improved their results in the final measurement. The qualitative assessment showed that children were more daring about moving and communicating with other people.</p> <p>The results lead to the conclusion that an exercise club such as Moto Club supports the child’s motor development as previous studies have shown. Since carried out as a case study, the results are not generalizable, but rather describe the child's individual motor development during the fall semester of the club. We can not reliably say how much Moto Club alone influenced the child’s motor development since the child’s other leisure-time physical activity also has an effect on it.</p>	
Keywords	Moto Club, exercise club, children with special needs, motor development, Movement ABC

1	Johdanto	1
2	Motorinen kehitys ensimmäisten ikävuosien aikana	4
2.1	Motorisen kehityksen pääpiirteet	4
2.2	Reflekseistä tahdonalaisiin liikkeisiin	5
3	Lapsen motoristen taitojen harjaantuminen	8
3.1	Perusmotoristen taitojen oppiminen	8
3.2	Perusmotoristen taitojen kehittyminen 4–6-vuotiailla	10
3.2.1	Lapsen tasapaino- ja koordinaatiotaidot	10
3.2.2	Lapsen liikkumistaidot	11
3.2.3	Lapsen välineen käsittelytaidot	11
3.3	Motoristen erityisvaikeuksien ilmeneminen liikkumisen yhteydessä	12
4	Moto-kerho lapsen kehityksen tukena	14
4.1	Liikunnan merkitys lapsen kehitykseen	14
4.2	Moto-kerho – erityistä tukea tarvitsevien lasten liikuntakerho	15
4.2.1	Moto-kerhon periaatteet ja tavoitteet	15
4.2.2	Moto-kerhon suunnittelu ja toteutus	16
4.2.3	Moto-kerhon ohjaus	17
5	Tutkimuksen kulku	18
5.1	Tutkimuskysymykset	18
5.2	Kohderyhmä	18
5.3	Menetelmät	20
6	Kerholaisten taitojen kehittyminen tutkimusaikana	23
6.1	Movement ABC -mittaustulokset	23
6.2	Vanhempien palaute	26
6.3	Yhteenveto tuloksista	27
7	Pohdinta	28
7.1	Mittaustilanteen ja mittarin arviointi	28
7.2	Palautteen arviointi	30
7.3	Havaintoja Moto-kerhosta ja opinnäytetyöstä	30
	Lähteet	33
	Liitteet	
	Liite 1. Vanhempien suostumus	
	Liite 2. Palautelomake	

1 Johdanto

Sosiaali- ja terveysministeriön, Opetusministeriön sekä Nuoren Suomen yhteistyönä toteutetun liikuntasuosituspöytäkirjan mukaan varhaislapsuudessa lapsen tulisi liikkua päivittäin hengästymiseen saakka vähintään kaksi tuntia, sillä päivittäinen liikunta on tärkeää lapsen terveyden ja hyvinvoinnin kannalta (Sosiaali- ja terveysministeriö – Opetusministeriö – Nuori Suomi ry. 2005: 10). Nykyisessä yhteiskunnassa teknologian kehitys on kuitenkin huomattavasti vähentänyt lasten liikkumista vuosien mittaan. Liikunnan sijasta lapset viettävät aikaa tietokoneen ja videopelien ääressä, jolloin päivittäinen liikunnan määrä on huomattavasti pienempi kuin mitä suosituksissa on. Jopa puolet lapsista liikkuu terveyden kannalta liian vähän. (Nuori Suomi n.d.)

Päivittäisen liikuntamäärän väheneminen ja ravinnosta saadun energian kasvaminen ovat yhteydessä ylipainoon, mikä on terveyden kannalta riskitekijä. Jo lähes 20 prosenttia lapsista on ylipainoisia pääosin vähentyneen liikunnan takia mutta myös ravintotottumusten muutosten vuoksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2005: 10.) Liikunnan vähäisyys vaikuttaa myös motoristen taitojen kehittymiseen ja on yhteydessä oppimisvaikeuksien syntyyn (Karvinen – Rätty – Rautio 2010: 6).

Yksi syy lasten liikkumattomuuteen on se, että yhä useampi lapsi ja nuori tarvitsee erityistä tukea ja kannustusta liikunnassa. Liikunnasta syrjäytyneiden lasten ja nuorten fyysinen aktivointi -kehittämishankkeen mukaan arviolta 25–30 prosentilla lapsista on liikuntarajoite tai tarve erityistukeen liikunnassa. Liikkumattomien lasten riskiryhmään kuuluvatkin viihdemedian parissa viettävien ja ylipainoisten lasten lisäksi myös kömpelöt lapset, joiden perusmotoriset taidot ovat heikot. (Karvinen ym. 2010: 6, 14.)

Muun muassa edellä mainituilla liikkumattomilla lapsilla liikunta keskittyy usein pääosin päiväkotijärjestelyihin ja koululiikuntatunneille, joissa painottuu lajikeskeisyys. Tämän vuoksi liikkumattomat sekä erityistä tukea tarvitsevat lapset saattavat helposti kokea itsensä muita huonommiksi ja alkavat välttää liikuntaa myös vapaa-aikanaan. Liikunnan välttäminen johtuu todennäköisesti siitä, että lapsilla on puutteita jo perusmotorisissa taidoissa, jotka luovat pohjan lajitaitojen kehittymiselle, lajitaitoista puhumattakaan.

Liikuntalaki (Valtioneuvoston asetus liikuntalaista 902/2009 § 2) uusine muutoksineen kattaa kuitenkin liikunnan tarjonnan tasavertaisuuden ja oikeudenmukaisuuden

osallistua liikuntaan toimintakyvystä huolimatta. Myös SLU:n (Suomen liikunta ja urheilu) arvoihin kuuluu tasavertainen mahdollisuus osallistua liikuntaan ja harrastaa sitä (Suomen liikunta ja urheilu 2001).

Metropolia ammattikorkeakoulussa Positian yhteydessä toimii Moto-kerho, joka on tarkoitettu erityistä tukea tarvitseville lapsille. Moto-kerhon tapaisten soveltavan liikunnan kerhojen tarjonnasta on vaikea saada tietoa. Havaintojemme mukaan niitä ei juuri markkinoida tai niiden löytäminen on muuten haastavaa, sillä esimerkiksi Internetissä on vaikea määritellä kerhoa kuvaavia hakusanoja. Tällä hetkellä muun muassa Helsingin kaupungin liikuntavirastolla (2011) ja Suomen vammaisurheilu ja -liikunta VAA ry:llä (2009) on muutamia liikuntakerhoja, joiden tavoitteet mukailevat Moto-kerhon tavoitteita ja jotka ovat suunnattu nimenomaan erityistä tukea tarvitseville lapsille.

Eri liittojen ja seurojen järjestämiä erityisliikuntaryhmiä on pääsääntöisesti vain vaikeavammaisille tai niin sanotusti normaalisti kehittyneille lapsille, joilla ei ole havaittu vaikeuksia oppimisen, sosiaalisen tai motorisen kehityksen alueella. Myös Karvinen ym. (2010: 23) toteaa, että erityistä tukea tarvitseville lapsille suunnattuja ryhmiä on vielä niukasti, mutta mahdollisuudet tilanteen paranemiselle ovat hyvät. Suomessa järjestöt, liitot ja kuntien liikuntatoimet lisäävät nimittäin jatkuvasti liikuntatoimintaa erityisryhmille. (Rintala – Ahonen – Cantell – Nissinen 2005: 220).

Olemme ohjanneet Metropolia ammattikorkeakoulun Moto-kerhoa syyslukukauden 2010 aikana 12 kertaa. Opinnäytetyön olemme liittäneet kerhon yhteyteen, sillä Moto-kerhon mahdollisesta osallisuudesta lapsen kehitykseen ei ole aikaisemmin koottu systemaattisesti tietoa. Opinnäytetyön tarkoituksena onkin selvittää, minkälaisia muutoksia Moto-kerhon lasten motorisissa ja sosiaalisissa taidoissa on tapahtunut syyslukukauden aikana.

Olemme tehneet kuudelle kerhon lapselle alku- ja loppumittaukset Movement Assessment Battery for Children 2 (Movement ABC) -mittaria käyttäen 12 viikon aikavälillä. Mittausten väli on ollut interventioaikaa, jolloin olemme koonneet omia havaintojamme päiväkirjamaisesti lapsen oppimisesta kerhoaikana. Intervention loppupuolella olemme koonneet kyselylomakkeella tietoa vanhemmilta lapsen kokonaisvaltaisesta taitojen kehittymisestä.

Lapsen kokonaisvaltainen kehitys ja taitojen oppiminen käsittävät motorisen kehityksen lisäksi lapsen käyttäytymisen ja sosiaaliset taidot vuorovaikutustilanteissa. Opinnäytetyössä keskitytään kuitenkin pääosin lapsen motoristen taitojen muutoksiin, joita valitsemallamme määrällisellä mittarilla on mahdollista arvioida.

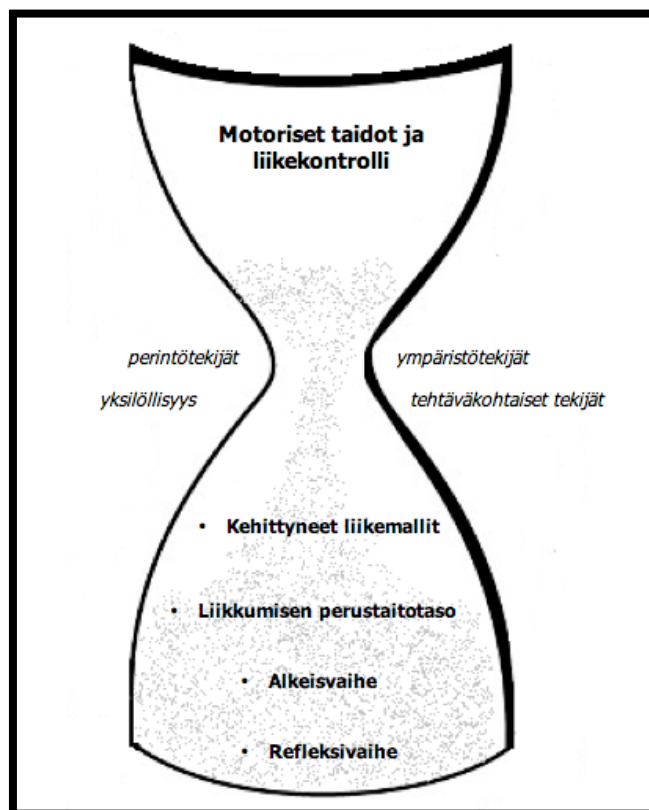
Arviointi työssä painottuu lasten yksilölliseen suoriutumiseen alku- ja loppumittauksista määrällisten tulosten perusteella. Määrällistä arviointia tukemaan liitämme vanhempien havainnot palautteiden pohjalta sekä omat kerhohavaintomme. Mittarista saatujen tulosten sekä havaintojen perusteella pohdimme, onko lapsen motorisissa taidoissa tapahtunut muutoksia interventioaikana.

2 Motorinen kehitys ensimmäisten ikävuosien aikana

Jokainen lapsi kehittyy yksilölliseksi perinnöllisten ominaisuuksiensa ja ympäristötekijöiden muokkautumisen perusteella. Lapsen kehitys on moninainen prosessi, jossa motoriset, sosiaaliset ja kognitiiviset tekijät liittyvät kiinteästi toisiinsa. Tämän vuoksi ongelmat yhdellä osa-alueella vaikuttavat lapsen kokonaiskehitykseen. (Salpa 2007: 7.)

2.1 Motorisen kehityksen pääpiirteet

Kehityksessä kehonosat sekä erilaiset taitotekijät kehittyvät kaikilla suurin piirtein samassa järjestyksessä (Salpa 2007: 9). Taitojen kehitys ei ole yksittäistä vaan osittain päällekkäistä ja seuraavalle taitotasolle valmistavaa (ks. kuvio 1), minkä Gallahue ja Ozmun (2006: 56) ovat esittäneet tiimalasimallina. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että lapsen on opittava kävelemään ennen kuin juokseminen mahdollistuu (Salpa 2007: 9). Kehitykseen vaikuttavat lapsen toimintaympäristön ja perimän lisäksi myös toimintaan liittyvät tehtäväkohtaiset tekijät sekä yksilöllisyys (Gallahue – Ozmun 2006: 56).



Kuvio 1. Motorisen kehityksen tasot Gallahuea ja Ozmunia (2006: 56) mukailleen.

Vaikka kehitys on keskimäärin samanaikaista lapsilla, yksilölliset eroavaisuudet on otettava huomioon. Jokaisella lapsella on oma yksilöllinen kehityksellinen aikataulu, joka on yhdistelmä edellä mainituista perintötekijöistä ja ympäristön vaikutuksesta. Kehitykseen kuuluu kuitenkin karkeasti määriteltyjä herkkyykskausia, joiden aikana tietyn asian oppiminen on huomattavasti helpompaa kuin aikaisemmin tai myöhemmin. (Gallahue – Ozmun 2006: 65–66.)

Lapsen kehitys etenee kefalokaudaalaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että lapsi oppii hallitsemaan ensin pään, sitten yläraajat sekä vartalon ja viimeisimpänä varpaat. Toisaalta kehitys on samanaikaisesti proksimodistaalista, jolloin lapsi oppii hallitsemaan raajojen proksimaaliset eli vartaloa lähellä olevat lihakset ensin ja vasta myöhemmin distaaliset eli vartalosta kauempana olevat hienomotoriikkaan suuntautuneet lihakset. (Zimmer 2002: 57–58; Numminen 1997: 22.)

Varhaislapsuudessa motorisen kehityksen pääkohdat ovat eriytymisessä ja integraatiossa. Liikkeiden eriytymisessä on kyse siitä, että lapsi oppii määrätietoisesti tekemään yksittäisiä liikkeitä, jolloin vauvoille tyypilliset massaliikkeet vähenevät. Integraatio tarkoittaa sen sijaan erillisten liikkeiden yhdistymistä liikesarjoiksi; sitä mukaan, kun yksittäistä liikesuoritusta toistetaan, muodostuu liikkeistä automatisoituja yhdistyneitä liikemalleja. (Zimmer 2002: 57–58.)

2.2 Reflekseistä tahdonalaisiin liikkeisiin

Lapsen motorisessa kehityksessä varhaisheijasteet ovat automaattisia reaktioita, joiden avulla lapsi vastaa ympäristöstä tuleviin ärsykkeisiin (Numminen 1997: 23). Varhaisheijasteita ovat muun muassa imemisreaktio, tarttumisreaktio sekä kävelyheijaste. Kehityksen edetessä heijasteiden määrä vähenee ja tilalle kehittyy tahdonalaisia liikkeitä. (Salpa 2007: 18, 48, 50.)

Tahdonalaisten liikkeiden kehittyminen perustuu hermoston kypsymiseen, joka on yhteydessä kehonhallintaan ja lateraalisuuden hahmottumiseen. Kehonhallinta ilmenee motoristen perustaitojen muunteluna ympäristön vaatimuksia mukailien. (Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2005: 12–13.) Viholainen (2006: 26–27) toteaa tutkimuksessaan, että varhaislapsuudessa kehittyvän kehonhallinnan taso vaikuttaa olennaisesti myöhäisemmän vaiheen motoristen taitojen kehittymiseen. Myös lateraalisuuden

hahmottumisen myötä kätisyyden eriytyminen on yhteydessä myöhemmin opittaviin taitoihin (Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2005: 12–13).

Vastasyntynyt ei pysty tahdonalaisesti hallitsemaan käsien ja sormien toimintaa, sillä kädet ovat pääosin nyrkissä ja niiden toiminta on kokonaisvaltaista perustuen lähinnä tarttumisreaktioon. Lapsen liikkeet ensimmäisten elinviikkojen aikana ovat laajoja ja vartalosta lähteviä. Vartalon hallinnan kehittymättömyys näkyy vauvan liikkumisessa, sillä esimerkiksi pään kääntyessä sivulle, vartalo ei pysy paikallaan vaan kellahtaa kyljelle pään kääntymisen seurauksena. Istumaan nousussa lapsi ei jaksaa kannatella päätään kaulan koukistajalihasten heikkouden vuoksi vaan pää nousee takakenossa viimeisenä ylös. (Salpa 2007: 30, 33, 37.) Vartalon ja raajojen liikuttaminen on riippuvainen lihasjänteveydestä, joka lapsen kehittyessä tasoittuu raajapainotteisesta vartalokeskeiseksi. Tämä mahdollistaa pystyasennon hallinnan paikallaan ollessa sekä liikkeessä painovoimaa vastaan. (Numminen 1997: 22.)

Syntymän jälkeen lapsen hallitseva asento on koukkuinen, jolloin esimerkiksi lapsen maatessa selällä jalat hakeutuvat koukkuun vatsan päälle. Seisoma-asennossa lapsi ottaa jaloilla maahan, mutta lonkka- ja polvinivelet ovat koukussa. Ajan myötä koukistussuuntainen asento muuttuu, kun vartalon ojentajalihakset alkavat toimia painovoimaa vastaan. Ojentajalihasten toiminta mahdollistaa normaalin motorisen kehityksen ja sen myötä liikkumisen. (Salpa 2007: 28-31, 35.)

Motorinen kehitys on nopeinta 18 ensimmäisen kuukauden aikana. Lapsen liikkumisen kannalta 8–10 kuukauden ikä on oleellinen, sillä sinä aikana lapsi oppii ryömimään ja konttaamaan sekä alkaa harjoitella kävelyä. Kävelyssä lapsi tarvitsee tukea, koska keuhonhallinta on yhä puutteellinen. Kävely on alkuun leveäraiteista, mutta muuttuu seuraavien kuukausien aikana taloudellisemmaksi, kun lapsen vartalon- ja lantionhallinta kehittyvät. (Salpa 2007: 9, 89–91, 106.)

Neljään ikävuoteen mennessä lapsen motoriset liikemallit kehittyvät vähitellen. Neljävuotias lapsi osaa seisoa muutaman sekunnin yhdellä jalalla sekä kävellä viivaa pitkin. Yhden jalan tasapaino mahdollistaa muun muassa kävelyssä askelpituuden pidentymisen sekä kävelyn osavaiheiden erottumisen, esimerkiksi kantaisku ja varvastyöntö selkeytyvät. Myös käsien myötäliikkeet lisääntyvät kävelyssä. Ennen toista ikävuotta lapsi osaa kävellä portaissa itsenäisesti. Reilu kahden vuoden ikäisenä lapsi

ottaa ensimmäiset juoksuaskeleensa ja muutaman vuoden kuluessa niistä juoksunopeus ja tyyli hioutuvat. (Gallahue – Ozmun 2006: 190, 208.)

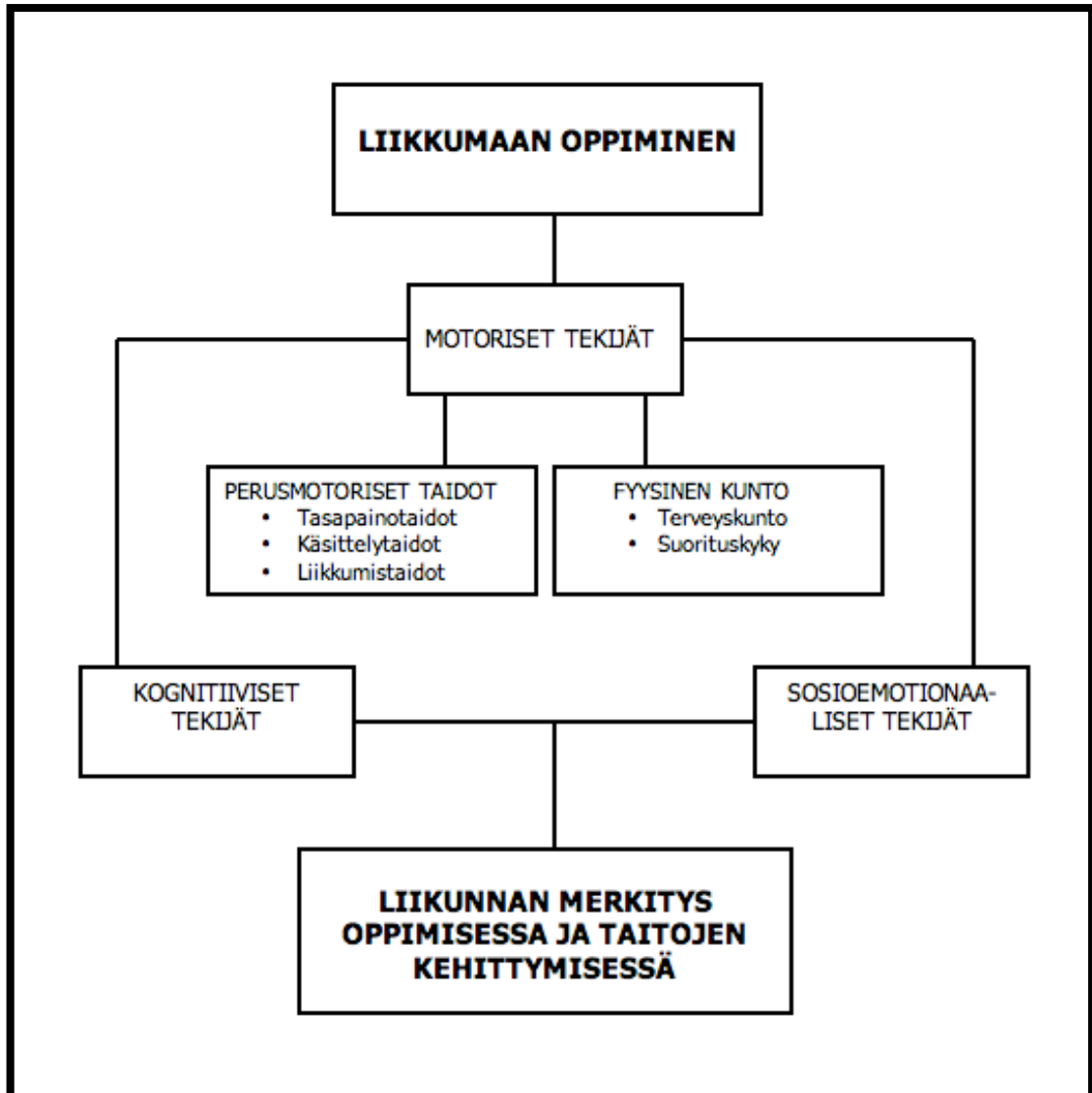
3 Lapsen motoristen taitojen harjaantuminen

Motoriset taidot harjaantuvat varhaislapsuuden massaliikkeistä karkea- ja hienomotoriikkaan noin neljävuotiaasta alkaen, jolloin liikkuminen pohjautuu perusmotorisiin taitoihin (Zimmer 2002: 58, 62). Perusmotorisilla taidoilla tarkoitetaan kahden tai useamman kehonosan muodostamia yhtenäisiä liikkeitä (Numminen 1997: 24–26). Havainto- ja perusmotoristen taitojen harjoittamisen avulla lapsen liikkumisesta tulee kontrolloidumpaa ja ennakoidumpaa. Perusmotorisia taitoja tulisi harjoittaa päivittäin, jotta ne automatisoituisivat kouluikään mennessä, jolloin lajitaitojen harjoittelu alkaa. (Iivonen 2008: 21.)

Sanotaankin, että kouluikää edeltävät vuodet ovat lapsen perusmotoristen taitojen oppimisen osalta kulta-aikaa. Harjoittelun yhteydessä suorituskyky paranee ja lapsi pystyy suorittamaan opitun asian myös uudessa toimintaympäristössä. Oppimisen yhteydessä suoritusten vaihteluväli pienenee, jolloin yksittäiset suoritukset ovat lähempänä toisiaan. Lapsi oppii sitä helpommin uusia motorisia taitoja mitä enemmän hänellä on liikuntakokemuksia. (Jaakkola 2010: 31, 90, 102.) Hyvät motoriset perustaidot vähentävät tutkitusti lasten tapaturmia (Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2005: 13).

3.1 Perusmotoristen taitojen oppiminen

Numminen (1997) on teoksessaan mukaillut Gallahuen (1993: 14) kaaviota lapsen liikkumaan oppimisesta (ks. kuvio 2). Mallissa on eritelty liikkumiseen vaikuttavia asioita, joita ovat motoriset, kognitiiviset ja sosioemotionaaliset tekijät. Numminen mukaan motoriset tekijät jakautuvat perusmotorisiin taitoihin ja fyysiseen kuntoon. Perusmotorisiin taitoihin kuuluvat tasapaino-, liikkumis- ja käsittelytaidot. Taidot tulisi oppia mahdollisimman oikealla liikemallilla, jotta lajitaitojen kehittyminen myöhemmässä kehitysvaiheessa mahdollistuisi. Lajitaidoilla tarkoitetaan kahden tai useamman perusmotorisen taidon yhdistelmää. (Numminen 1997: 14, 24–26.) Esimerkiksi käsittely- ja liikkumistaitoja yhdistelemällä lapselle muodostuu lajitaitoja muun muassa pallopelejä varten (Numminen 1995: 13). Lajitaitojen opettelussa nopeus-, ketteryys- ja voimatekijät ovat oleellisia ja niissä on tutkittu olevan sukupuolten välisiä eroja, esimerkiksi pojilla nopeus ja voimantuotto kehittyvät tyttöjä enemmän. (Gallahue – Ozmun 2006: 255–257.)



Kuvio 2. Malli motoristen taitojen oppimisesta Nummista (1997: 14) mukailleen.

Perusmotoriset taidot kehittyvät vaiheittain liikemalleiksi. Alkeismallivaiheessa lapsen huomio suuntautuu ainoastaan kehon liikuttamiseen. Perusmallivaiheessa lapsi pystyy liikkumisen lisäksi havainnoimaan osittain myös ympäristöä. Kehittyneessä liikemallivaiheessa lapsi pystyy suuntaamaan huomionsa jo täysin ympäristöön ja muuttamaan toimintaansa sen mukaisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2005: 13.)

3.2 Perusmotoristen taitojen kehittyminen 4–6-vuotiailla

3.2.1 Lapsen tasapaino- ja koordinaatiotaidot

Kuuteen ikävuoteen mennessä varhaislapsuuden reflekseistä ja hallitsemattomista kokonaisvaltaisista liikkeistä kehittyy hallittuja ja tahdonalaisia. Hallittuun liikkumiseen vaikuttaa merkittävästi lapsen tasapaino- ja koordinaatiotaitojen kehittyminen, joka on pohjana muiden perusmotoristen taitojen kehittymiselle. (Gallahue – Ozmun 2006: 254–256.)

Tasapaino tarkoittaa kykyä ylläpitää asentoa näköaistin, asentotunnon sekä korvan vestibulaarijärjestelmien avulla. Lapset käyttävät pääosin näköaistia tasapainon ylläpitämisessä. Tasapaino jakaantuu paikalla pysyvään staattiseen tasapainoon sekä liikkeessä tapahtuvaan dynaamiseen tasapainoon. (Gallahue – Ozmun 2006: 254–256.)

Koordinaatio on karkeamotoristen toimintojen yhdistämistä keskenään tai motorisen toiminnan yhdistämistä sensoriseen aistitietoon. Karkeamotoristen toimintojen yhdistäminen tarkoittaa esimerkiksi käsien tai käden ja jalan yhteistyötä. Motorisen toiminnan sekä sensorisen aistitiedon yhdistäminen tarkoittaa sen sijaan silmä-käsi- tai silmä-jalkayhteistyötä. (Gallahue – Ozmun 2006: 254–255.)

Tasapaino- ja koordinaatiotaidot kehittyvät progressiivisesti suhteessa lapsen ikään (Numminen 1997: 24). Rivalin, Ceyten ja Oliverin (2005) tutkimuksen mukaan seisomatasapaino kehittyy yleensä kuuteen ikävuoteen mennessä. Myös Numminen (1997: 24) painottaa tasapainoharjoittelun tärkeyttä 5–7 ikävuoden välillä. Koordinaatiotaidot, kuten silmä-käsi ja silmä-jalka -yhteistyö, kehittyvät tasapainon kanssa suurin piirtein samanaikaisesti (Gallahue – Ozmun 2006: 254–255). Koordinaatio- ja tasapainotaitojen kehittymättömyys ilmenee lapsilla kömpelytenä suoriutua motorisista harjoitteista (Numminen 1997: 41).

4–5-vuotiaat osaavat kävellä viivalla sujuvasti sekä ylläpitää tasapainoa yhdellä jalalla muutaman sekunnin ajan. Tutkimukset ovat osoittaneet, että leikki-ikäiset tytöt suoriutuvat tasapainoa vaativista tehtävistä ikäisiään poikia paremmin. Sen sijaan pojilla on taipumusta suoriutua koordinaatiota vaativista tehtävistä tyttöjä paremmin. (Gallahue – Ozmun 2006: 189, 197, 254–255). 4–6-vuotiaat lapset osaavat soveltaa

suoritusta ja yhdistellä liikkeitä, esimerkiksi juoksemista ja heittämistä. Myös polkupyörällä ajo vaatii liikeyhdistelyä ja kehittyy yleensä ennen kouluikää. (Zimmer 2002: 58, 62.)

3.2.2 Lapsen liikkumistaidot

Liikkumistaidot ovat rytmisiä ja toistuvia suorituksia, joiden avulla lapsi liikkuu paikasta toiseen muun muassa kävellen, juosten, laukaten tai hyppien. Liikkumistaitojen perustana on tasapainon kehittyminen, sillä esimerkiksi kävelyn eri osavaiheet vaativat yhdellä jalalla seisomista. (Sääkslahti – Cantell 2001: 16; Numminen 1995: 13.)

Leikki-ikäiset lapset osaavat kävellä ja juosta sujuvasti (Sigelman – Rider 2003: 122–123). Kuuteen ikävuoteen mennessä lapsi osaa hypätä tasajalkaa eri suuntiin niin sanotulla kehittyneellä hyppymallilla, jossa polvet joustavat ja kädet antavat vauhtia vartalon takaa, sekä hyppiä sujuvasti yhdellä jalalla (Gallahue – Ozmun 2006: 216). Lisäksi lapsi hallitsee erilaisia liikkumistaitoja ja liikkuminen on aiempaa rytmisempää (Gallahue – Cleland Donnelly 2003: 39). Tilanhahmotuksen kehittyessä lapsi oppii myös säätämään juoksunopeuttaan ympäristön haasteiden mukaisesti (Gallahue – Ozmun 2006: 217).

3.2.3 Lapsen välineen käsittelytaidot

Käsittelytaidot jaetaan kahteen eri osa-alueeseen: karkeamotorisiin ja hienomotorisiin käsittelytaitoihin. Karkeamotoriset käsittelytaidot kehittyvät hienomotorisia aikaisemmin (Numminen 1997: 26). Karkeamotorisilla käsittelytaidoilla tarkoitetaan koko raajasta lähtevää liikettä, esimerkiksi pallon vierittämistä, heittämistä, kiinniottamista, lyömistä ja pompottelemista (Sääkslahti – Cantell 2001: 17). Hienomotorisilla käsittelytaidoilla tarkoitetaan sen sijaan käden taitojen kehittymistä (Shaffer 1999: 163). Hienomotorisia käsittelytaitoja ovat muun muassa kengännauhojen solmiminen, saksilla leikkaaminen, kirjoittaminen sekä piirtäminen (Sääkslahti – Cantell 2001: 17). Käsittelytaidot edellyttävät sekä havaintomotorisia että motorisia taitoja. Myös koordinaatiotaitojen kehittyminen on pohjana käsittelytaidoille. (Numminen 1997: 26.)

Neljävuotias lapsi osaa kohdentaa heiton sekä ottaa pallon kiinni lähietäisyydeltä (Zimmer 2002: 60). Lapsi ottaa tukea heittoon koko vartalosta astumalla toisella jalalla eteen (Gallahue – Ozmun 2006: 228). Neljävuotias lapsi ottaa heiton kiinni yleensä

rintakehää vasten, mutta oppii myöhemmässä vaiheessa käyttämään ainoastaan käsiään kiinniottossa. (Zimmer 2002: 60). 4–5-vuotiailla lapsilla saattaa kiinniottamisen yhteydessä ilmetä pelkoreaktio, jolloin lapsi kääntää päänsä pois pallon tai muun kiinniottettavan esineen lähestyessä (Gallahue – Ozmun 2006: 191).

Kuusivuotiaat osaavat heittää jo kehittyneellä heittämissmallilla, jolloin voima heittoon tulee painonsiirtoa ja vartalon kiertoa hyödyntäen (Gallahue – Ozmun 2006: 228). Pallon heittoon liittyy myös sukupuolten välisiä eroja, joita Lorson ja Goodway (2008) ovat tarkastelleet tutkimuksessaan. Heidän mukaan pojat heittävät palloa hyödyntäen enemmän vartaloa sekä käden työntövaihetta, kun taas tytöt keskittyvät enemmän painonsiirtovaiheeseen sekä vartalon käyttöön. Yli viisivuotiaat pojat suoriutuvat heittämisestä yleensä tyttöjä kehittyneemmällä heittämissmallilla. (Gallahue – Ozmun 2006: 191).

Noin viidestä ikävuodesta ylöspäin hienomotoriset taidot kehittyvät nopeasti, muun muassa saksien käyttö sekä kuvioden tai kirjainten kopioiminen helpottuu (Sigelman – Rider 2003: 122–123). Viisivuotias lapsi osaa myös laittaa isot napit kiinni ja harjoittelee mielellään käsitöiden tekemistä (Mannerheimin lastensuojeluliitto n.d).

3.3 Motoristen erityisvaikeuksien ilmeneminen liikkumisen yhteydessä

Motoriikan kehityksessä ilmeneviä ongelmia kutsutaan motoriikan kehityshäiriöiksi, motorisiksi oppimisvaikeuksiksi tai koordinaatiohäiriöiksi. Virallisten tautiluokitusten mukaan motoristen taitojen kehityspoikkeamaa kutsutaan DSM-luokittelussa kehitykselliseksi koordinaatiohäiriöksi (Developmental Coordination Disorder, DCD) ja ICD-luokituksessa motoriikan kehityshäiriöksi. (Ahonen – Viholainen – Cantell – Rintala ym. 2005: 12.) Kehityksellistä koordinaatiohäiriötä pidetään yleisnimityksenä mistä tahansa motorisesta erityisvaikeudesta, joka näyttäytyy lapsen arkielämässä motoristen toimintojen haasteellisuutena, oppimisvaikeutena sekä erityisesti kömpelyytenä (Cantell – Kooistra – Männistö – Huovinen – Larkin 2004). Kehitykselliselle koordinaatiohäiriölle on tyypillistä liikkeen ajoittamisen ja rytmisyyden vaikeus, toiminnan hitaus, voimankäytön arviointi sekä tarkkaavuuden häiriö. (Ahonen ym. 2005: 12.)

Muun muassa tarkkaavuuden häiriöön sekä oppimisvaikeuksiin liittyy usein karkeamotoristen taitojen viivästyminen, jolloin liikkuminen on kömpelöä. Kömpelyyteen saattaa liittyä hypotoniaa eli alhaista lihasjänteveyttä tai

lihasjänteveyden vaihteluita erityisesti jännittävässä tilanteissa. Myös hienomotoriset taidot ovat usein puutteelliset ja käsien toiminnot vievät paljon aikaa. Tarkkaavuuden häiriö voi ilmetä primaarisesti vireystilan säätelyssä, suuntaamisen ongelmana sekä impulsiivisena reagoitina ärsykkeisiin. Sekundaarisesti häiriö ilmenee pääosin oman ajattelun arvioinnin sekä oma-aloitteisuuden puutteena. (Herrgård – Airaksinen 2004: 245–247.) Lähes kaikilla Moto-kerhon lapsilla on todettu jokin edellä mainituista häiriöistä tai on havaittavissa jonkinasteista kehityksen viivästymää, joka vaikuttaa lapsen motorisiin taitoihin.

Lasten motorisia erityisvaikeuksia on tutkittu erilaisten taitojen kohdalla erilaisin menetelmin. Staattista tasapainoa on tutkittu DCD-lasten sekä normaalisti kehittyneiden lasten välillä. Tsai, Wu ja Huang (2008) ovat havainneet tutkimuksessaan tasapainossa olevan eroja edellä mainittujen tutkimusjoukkojen sekä sukupuolten välillä. DCD-pojilla on havaittu tilastollisesti merkittäviä eroja yhdellä jalalla seisomisessa sekä silmät auki että kiinni verrokkiryhmään verrattuna. DCD-tyttöillä vastaavasti tilastollisesti merkittävänä eroina on ollut tasajalkaa seisominen sekä yhdellä jalalla seisominen silmät kiinni suoritettuina. (Tsai – Wu – Huang 2008.) Dynaamista tasapainoa on tutkittu sen sijaan ADHD-lasten kohdalla. Buderath ym. (2008) ovat todenneet tutkimuksessaan vaikeuksia ilmenevän erityisesti takaperin kävelyssä sekä askellusharjoitteissa.

Pallon kiinniottamisesta ja heittämisestä on tehty tutkimuksia DCD-lasten kohdalla. Astill (2007) on verrannut tutkimuksessaan DCD-lasten pallon kiinniottamista kaksikäisesti samanikäiseen verrokkiryhmään verrattuna. Tutkimus on osoittanut, että DCD-lapset saavat pallon paremmin kiinni vartalon etupuolelta kuin keskilinjan ulkopuolelta. (Astill 2007.) Myös Przysuch ja Maraj (2010) ovat saaneet tutkimuksessaan vastaavanlaisia tuloksia.

Hienomotoriikkaa vaativien tehtävien osalta on tutkittu, että DCD-lasten aivot aktivoituvat normaalisti kehittyneisiin lapsiin verrattuna enemmän. Tämän vuoksi DCD-lapset ovat enemmän riippuvaisia visuospatiaalisesta aistista suoriutuakseen erilaisista hienomotoriikkaa vaativista tehtävistä. (Zwicker – Missiuna – Harris – Boyd 2010.)

4 Moto-kerho lapsen kehityksen tukena

Leikki ja liikunta kuuluvat lapsen perustarpeisiin. Näiden avulla he hankkivat kokemuksia ympäristöstä sekä pystyvät ilmaisemaan itseään. Liikunnalla vaikutetaan lapsen fyysiseen ja motoriseen kehitykseen, minäkuvan muodostumiseen sekä sosiaalisten ja kognitiivisten taitojen kehittymiseen. (Karvonen 2002: 13–15.)

Lapsena harrastettu liikunta lisää todennäköisyyttä liikkua myös aikuisiässä, sillä motoristen perustaitojen ja fyysisen kunnon kehittymisen on tutkittu vaikuttavan positiivisesti liikuntaharrastusten jatkamiseen aikuisena. (Fogelholm 2005: 168.) Kantomaa ym. (2011) on tutkinut lapsena harrastetun liikunnan yhteyttä myöhäisemmän vaiheen fyysiseen aktiivisuuteen ja tulokset tukevat aiempia tutkimuksia. Tutkimustulosten mukaan inaktiivisten lasten tunnistaminen jo lapsuusiässä auttaa lasta motoristen taitojen oppimisessa ja edistää fyysistä aktiivisuutta myöhemmässä iässä. (Kantomaa ym. 2011.)

Liikunnalla pyritään ehkäisemään motoristen erityisvaikeuksien syntymistä. Motoriset erityisvaikeudet olisi hyvä todeta mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta niihin voitaisiin puuttua ajoissa. Näin ollen lapsi saisi tukea liikkumiseen ja oppisi jäsentämään motoriset mallit itselleen sopiviksi. (Ahonen ym. 2005: 7.)

4.1 Liikunnan merkitys lapsen kehitykseen

Päiväkoti-ikäisenä lapsen tulisi saada monipuolista ja haastavaa liikuntaa päivittäin, sillä liikunta vaikuttaa kehon tärkeisiin elinjärjestelmiin, kuten tuki- ja liikuntaelimestöön, sydän-, hengitys- ja verenkiertoelimestöön sekä aineenvaihduntaan ja hermostoon (Zimmer 2002: 44). Tuki- ja liikuntaelimestön osalta liikunnan on tutkittu muun muassa lisäävän nivelliikkuvuutta ja lihasvoimaa sekä korjaavan virheasentoja (Suomen Reumaliitto ry. n.d.). Liikunnalla vaikutetaan myös luuston lujittumiseen, joka tulisi saavuttaa jo lapsuusiässä myöhempää ikää varten (Fogelholm 2005: 167). Lihasten kasvu ja voiman lisääntyminen vaativat lihasten säännöllistä käyttämistä ja rasittamista (Sosiaali- ja terveysministeriön opas 2005: 10).

Liikkuminen edellyttää fyysistä kuntoa, minkä vuoksi sitä tulisi harjoittaa säännöllisesti lapsuudessa. Lapsen fyysisen kunnon kehittäminen pohjautuu kestävyys-, lihasvoima-

ja liikkuvuusharjoitteluun. Kestävyysharjoittelulla tarkoitetaan aerobista hengitys- ja verenkiertoelimestöä kuormittavaa liikuntaa, jolla pystytään vaikuttamaan muun muassa lapsen hapenottokyvyn kehittymiseen. Lihasvoima- ja liikkuvuusharjoittelu ovat olennaisia lapsuusiässä kompensoimaan erityisesti pituuskasvun aiheuttamia muutoksia kehossa. (Gallahue – Ozmun 2006: 249–252.)

Liikunnan on tutkittu vahvistavan lapsen minäkuvaa, jos liikunnasta on saatu positiivisia kokemuksia ja palautetta. Mikäli liikunta on ollut lapselle ikävä kokemus, saattaa lapsi päinvastoin vetäytyä liikunnasta. (Fogelholm 2005: 167–168.) Lapsia, joiden motoriset tai kielelliset taidot ovat keskimääräistä alhaisemman, tulisi tukea ja kannustaa säännölliseen liikuntaan. Jatkuvat negatiiviset kokemukset saattavat johtaa noidankehään, jossa epäonnistumisista johtuen lapsi alkaa välttää liikunnallisia tilanteita. Tällöin lapsen epävarmuus omista taidoista lisääntyy, suoritukset heikkenevät sekä tulee lisää epäonnistumisia ja välttämisiä. (Zimmer 2002: 47.)

4.2 Moto-kerho – erityistä tukea tarvitsevien lasten liikuntakerho

4.2.1 Moto-kerhon periaatteet ja tavoitteet

Moto-kerho on lasten psykomotorista kehitystä tukeva liikuntakerho. Kerho on tarkoitettu erityistä tukea tarvitseville 4–10-vuotiaille lapsille, joilla on motoriseen suoriutumiseen, tarkkaavuuteen tai hahmottamiseen liittyviä vaikeuksia. Ryhmät jakautuvat lapsen iän perusteella ja ryhmäkoot pyritään pitämään pieninä, jotta lapsen henkilökohtainen ohjaus olisi mahdollista. Tämän vuoksi ryhmää kohden on oltava vähintään kaksi ohjaajaa. Kerho toteutuu kerran viikossa tunnin ajan. (Helosvuori – Kytöharju – Pelttonen 2008: 17–18.)

Psykomotoriikassa yhdistyy havaitseminen ja liike, jolloin syntyy välitön vuorovaikutus ihmisen ja ympäristön välillä. Psykomotoriikassa liikkuminen on kokonaisvaltaista – näin ollen havaitsemisessa tai motorisissa ilmeneviä vaikeuksia ei voida käsitellä erillisinä aiheina eikä irrallisina ympäristöstään. (Koljonen 2005: 75.)

Psykomotoriikassa ryhmän vaikutus on peruste yksilön kokonaisvaltaiselle oppimiselle. Ryhmäläisten välisten vuorovaikutussuhteiden vahvistuessa lapsi uskaltaa toteuttaa itseään, mikä on edellytys oppimiselle ja sitä kautta kehittymiselle. Ryhmädynamiikan

kannalta jokaisen lapsen tulisi osallistua tasavertaisesti kerhon kulkuun. (Pietilä 2005: 100–103.)

Moto-kerhossa painotetaan lapsen psykomotorisen kehityksen tukemista, minkä vuoksi kerhon tavoitteet mukailevat psykomotoriikan periaatteita. Kerhon avulla pyritään tukemaan lapsen minäkuvan muodostumista ja oma-aloitteisuutta. Kerhossa harjoitellaan uusia taitoja, rentoutumista sekä keskittymistä. Tavoitteisiin pyritään onnistumisen kokemusten ja elämysten kautta ryhmässä toimimalla. (Helosvuori ym. 2008: 15–17.)

Psykomotorisista harjoitteista hyötyvät eniten erityistä tukea tarvitsevat lapset, joiden liikkuminen on joko arkaa, levotonta tai kömpelöä ja joiden havaintomotoriikassa tai sosiaalisissa taidoissa on puutteita (Koljonen 2005: 80–81). Psykomotoriikan tavoitteena onkin, että kaikilla lapsilla olisi yhtäläinen mahdollisuus saada onnistumisen kokemuksia liikunnan avulla omasta kehityksestä huolimatta (Koljonen 2000: 28).

Myös kehityspsykologiassa uskotaan psykomotoriikan tavoin motorisen ja kielellisen kehityksen väliseen yhteyteen. Usein motoriikan ja kielen kehityksen toiminnallinen yhteys liitetään Piaget'n teoriaan lapsen kognitiivisesta kehityksestä, jossa eleilmaisuna käytetyt käsien motoriset liikkeet säilyvät myös puhumaan oppimisen jälkeen. Jotta lapsen kehityksen tukeminen olisi kokonaisvaltaista, tulisi sosiaalisia ja havaintomotorisia taitoja harjaannuttaa yhtäläillä perusmotoristen taitojen ohella. (Viholainen 2006: 17.)

4.2.2 Moto-kerhon suunnittelu ja toteutus

Moto-kerhossa leikit pyritään suunnittelemaan siten, että lapsille jää onnistumisen kokemuksia. Muun muassa Cantellin ym. (2004) tutkimuksessa onnistumisen kokemusten on todettu vaikuttavan lapsen positiivisempaan kuvaan liikunnasta sekä liikevarmuuteen. Kerhon harjoitteet jaetaan lapsen perusmotoristen taitojen mukaisesti kolmeen eri osa-alueeseen: tasapaino-, liikkumis- ja välineen käsittelytaitoihin. (Sääkslahti – Cantell 2001: 16–17).

Moto-kerhon tuntien rakenne on jäsennelty jokaisella kerralla samantyylliseksi. Syyslukukaudella kerhon sisällön suunnitteluun on vaikuttanut alkumittausten tulokset. Kerhon tavoitteiden ja vanhempien toivomusten mukaan olemme suunnitelleet leikit

liikunnallisiksi. Kerhon sisältöä suunnitellessa olemme pyrkineet huomioimaan myös lapsen yksilöllisen tuen tarpeen.

4.2.3 Moto-kerhon ohjaus

Lasten liikunnan ohjauksessa on tärkeää, että ohjaaja tuntee ryhmän ja sen jäsenet. Ohjaaja kuuntelee lasten mielipiteitä ja antaa heidän osallistua tuntien suunnitteluun. Tunnin säännöt sovitaan yhdessä lasten kanssa, jolloin kaikki sitoutuvat tasavertaisina noudattamaan niitä. Ohjaaja antaa lapselle aikaa selviytyä itse haastavista tehtävistä, mutta on kuitenkin tukena, mikäli lapsi tarvitsee apua. (Ranto 1999: 77–78, 80–81.)

Moto-kerhon ohjaajan on oltava tietoinen lapsen taustasta ja mahdollisesti muista liikkumiseen vaikuttavista asioista. Ohjaajan on pidettävä kiinni omasta roolistaan, koska havaintojemme perusteella kerholaiset ovat aluksi kokeilleet rajojaan. Kerhossa ohjaajien osallistuminen leikkeihin on tärkeää, sillä ainakin Moto-kerhon lapset motivoituvat liikkumaan, kun huomaavat ohjaajallakin olevan hauskaa (ks. kuva 1). Tutkimusten mukaan myös leikin sosiaalisuustaso kasvaa aikuisen osallistuessa, mikä vaikuttaa osaltaan lapsen kognitiiviseen kehitykseen (Pietilä 2005: 102). Kerholaiset eivät jaksa keskittyä leikkeihin pitkäksi aikaa, minkä vuoksi jatkuva kannustaminen on tärkeää. Lasten omille ajatuksille annetaan tilaa ja usein tunnit rakentuvat osittain niiden varaan. Tarvittaessa ohjaaja tukee ja tulkitsee lapsen yksilöllistä mielipidettä, sillä erityistä tukea tarvitsevien lasten kanssa leikkiminen ei välttämättä toteudu täysin luontevasti (Pietilä 2005: 101).



Kuva 1. Moto-kerho (Suomen Psykomotoriikkayhdistys ry).

5 Tutkimuksen kulku

5.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymyksiä on työssämme kaksi. Ensimmäinen kysymys on, minkälaisia muutoksia lasten motorisissa taidoissa on tapahtunut 12 viikon aikana. Toinen kysymys on, minkälaisia muutoksia vanhemmat ovat havainneet lapsen motorisissa ja sosiaalisissa taidoissa edellä mainitun jakson aikana.

5.2 Kohderyhmä

Tutkimusjoukko koostuu kuudesta Moto-kerholaisesta, jotka ovat iältään 4–6-vuotiaita. Ikäjakauman rajasimme Movement ABC -testistön perusteella, jotta kaikille lapsille olisi mahdollista suorittaa saman ikäluokan tehtävät. Tutkimusjoukossa on viisi poikaa ja yksi tyttö. Kaikki lapset tarvitsevat erityistukea suoriutuakseen motorisia taitoja vaativista tehtävistä. Lapsen osallistumisesta tutkimukseen olemme saaneet kirjallisen suostumuksen lapsen vanhemmalta (ks. liite 1). Lisäksi vanhemmat ovat täyttäneet kerhon syyslukukauden alkaessa taustatietolomakkeen, jossa on tiedusteltu lapsen perustietojen lisäksi Moto-kerhon ohjaajien kannalta olennaisia asioita. Taustatietolomakkeessa vanhempia on pyydetty mainitsemaan muun muassa lapsen vahvuuksia liikkumisen ja vuorovaikutuksen suhteen sekä asioita, joissa lapsi tarvitsee erityistukea.

Taulukossa 1 on kuvattuna kohderyhmään kuuluvat lapset. Vanhemmilta saaduissa taustatietolomakkeissa on mainittu lähes kaikkien lasten yhteisinä vahvuuksina innostuminen uusista asioista sekä reippaus. Yksittäisinä vahvuuksina vanhemmat ovat maininneet muun muassa kognitiiviset ja sosiaaliset taidot sekä ketteryden. Sen sijaan lasten erityisvaikeudet liittyvät vanhempien mukaan osalla lapsista motorisiin taitoihin ja osalla sosiaalisiin tai kognitiivisiin taitoihin. Motoristen taitojen osalta vaikeudet ilmenevät kömpelyytenä ja haasteellisuutena suoriutua käsittelytaitoja sekä tasapainoa vaativista tilanteista. Sosiaalisten ja kognitiivisten taitojen kohdalla tuen tarve kohdistuu lapsesta riippuen vuorovaikutustaitoihin, keskittymiseen sekä ohjeiden ymmärtämiseen. Syyslukukauden aikana Moto-kerho on toteutunut 12 kertaa. Kaksi lapsista on osallistunut kerhoon joka kerralla, yksi lapsista on ollut poissa yhden kerran ja kolme lasta on ollut poissa kaksi kerhokertaa.

Taulukko 1. Tutkimusjoukko.

	Syntymäaika kk/vvvv	Taustatiedot	Vanhempien näkemyksiä	Osallistuminen kerhoon
Lapsi 1	05/2006	Keskiasteinen kehitysvamma, matala lihasjänteisyys	Vahvuuksina juokseminen ja pallon pelaaminen Tarvitsee tukea vuorovaikutustaidoissa ja keskittymisessä	10/12
Lapsi 2	02/2006	Monimuotoinen kehityshäiriö, matala lihasjänteisyys, kehon hallinnan heikkous	Vahvuuksina innostuva ja luottavainen luonne Tarvitsee tukea hienoja ja karkeamotorisissa taidoissa, liikkuminen kömpelöä ja kävely leveäraiteista	11/12
Lapsi 3	08/2005	Proprioseptiikan vaikeudet, toiminnanohjauksen vajaavuus, epilepsia	Vahvuuksina sosiaalisuus, reipas luonne Tarvitsee tukea toiminnanohjauksessa ja keskittymisessä	10/12
Lapsi 4	07/2005	Motorisen koordinaation vaikeus, matala lihasjänteisyys, valikoiva puhumattomuus, epilepsia	Vahvuuksina innostuminen uusista leikeistä, kognitiiviset taidot Tarvitsee tukea ohjeiden ymmärtämisessä ja kannustusta liikkumisessa sekä toisten lasten kanssa toimimisessa	12/12
Lapsi 5	05/2004	Hienomotoriikan heikkous, matala lihasjänteisyys	Vahvuuksina hyvä muisti ja rohkea liikkuminen, tiedonhaluinen Tarvitsee tukea silmäkäsi -yhteistyössä, kuten pallon kiinniottamisessa	12/12
Lapsi 6	11/2003	Sensorisen integraation häiriö	Vahvuuksina liikunnallisuus ja ketteryys Tarvitsee tukea tasapainon harjoittamisessa, kehon keskiviivan ylittämässä sekä epäoivastumisen käsittelyssä	10/12

5.3 Menetelmät

Opinnäytetyö on tapaustutkimustyyppinen. Tapaustutkimus on lähestymistapa, jossa kohteeksi valitaan yksi tai useampi tapaus, jota tarkastellaan (Vilkkä 2005: 183). Työssä on käytetty sekä määrällistä tutkimusmenetelmää että laadullista työtapaa.

Määrällisellä tutkimusmenetelmällä saadaan tulokseksi numeraalista tietoa ja aineisto on näin ollen muutettavissa mitattavaan muotoon (Vilkkä 2005: 49–50). Määrällinen arviointi perustuu Movement ABC -mittariin, jossa lapsi saa pisteitä eri osa-alueista suoriutumisen perusteella. Mittarin avulla haetaan vastausta ensimmäiseen tutkimuskysymykseen.

Movement ABC -mittari on suunniteltu työvälineeksi kartoittamaan lapsen motorista kehitystä ja erottelemään liikkumisessa ilmeneviä vaikeuksia. Testiä käytetään sekä tapauskohtaiseen arviointiin että laajempien tutkimusjoukkojen yhteydessä. Testistö on jaettu kolmeen eri ikäryhmään: 3–6-vuotiaisiin, 7–10-vuotiaisiin sekä 11–16-vuotiaisiin lapsiin. Tehtäviä on kahdeksan jokaisessa ikäryhmässä ja ne käsittelevät kolmea eri pääaihetta: käsien hienomotoriikkaa, heittoa ja kiinniottoa sekä tasapainoa. (Henderson – Sugden – Barnett 2007a: 3–4.)

Olemme tehneet lapsille alku- ja loppumittaukset Movement ABC -mittaria käyttäen. Mittausten väli on ollut 12 viikkoa, jonka aikana Moto-kerho on toteutunut 12 kertaa. Määrällisen arvioinnin avulla on mahdollista verrata lapsen yksilöllistä suoriutumista alku- ja loppumittauksessa. Olemme käyttäneet videointia osana mittauksia, jotta määrällisen arvioinnin tarkentaminen jälkikäteen olisi mahdollista.

Movement ABC -mittarin arviointi perustuu pääaiheiden eli osioiden kokonaispisteisiin. Taulukossa 2 on esitetty mukailtuna Hendersonin, Sugden:n, Barnett:n (2007b) kokoama Movement ABC -testilomakkeen pisteytysosio, johon on esimerkkinä täytetty ensimmäisen lapsen alkumittaustulokset. Jokaisen tehtävän mitattu tulos kirjataan lomakkeeseen raakapisteiksi (Raw score). Raakapisteet muutetaan manuaalin ohjeiden mukaisesti standardipisteiksi (Item Standard score). Osion jokaisen tehtävän standardipisteet lasketaan yhteen, jolloin saadaan osion kokonaistulos (Component score). Kokonaistulos on suhteutettu lapseen ikään, mikä mahdollistaa yksilöllisen arvioinnin lisäksi myös ikäluokkien välisen vertailun. Kokonaistulos on muutettavissa

manuaalin taulukon mukaisesti prosenttiarvoksi. Arvo vastaa prosentuaalista osuutta samanikäisistä normaalisti kehittyneistä lapsista, jotka saavat saman tuloksen. (Henderson ym. 2007a: 80–81, 168–169.)

Taulukko 2. Movement ABC-2 mukailtu pistekaavio ensimmäisen lapsen alkumittaustuloksista (Henderson ym. 2007b).

		Tehtävä	Raakapisteet	Standardi- pisteet		
Osio 1	Raha pankkiin, oik.		16	5	5	
	Raha pankkiin, vas.		16	5		
	Palojen pujottelu		44	8		Kokonaistulos
	Piirustus		14	5		18

Osio 2	Kiinniotto		6	9		Kokonaistulos
	Heitto		4	9		18

Osio 3	Yhdellä jalalla seisominen, oik.		2	6	6	
	Yhdellä jalalla seisominen, vas.		2	7		
	Varpailla kävely		10	9		Kokonaistulos
	Matoilla hyppiminen		5	12		27

Testin kokonaistulos	Standarditulos	Kokonaistulos
	63	63 / 16 %

Movement ABC -mittari on todettu luotettavaksi mittaamaan normaalisti kehittyneen lapsen motorisia taitoja muun muassa Venetsaounon ym. (2011) tutkimuksen mukaan. Samassa tutkimuksessa on kuitenkin todettu, että pelkkä määrällinen arviointi ei ole riittävä antamaan tarkkaa ja kuvailevaa tulosta DCD-lapsen motorisesta suoriutumisesta (Venetsaounou ym. 2011).

Toiseen tutkimuskysymykseen haetaan vastausta kyselylomakkeella laadullista työtapaa hyödyntäen. Laadullisessa tutkimuksessa tarkastellaan ja havainnoidaan merkityskokonaisuuksia, joita ovat muun muassa ihmisen toiminta ja ajatusmaailma (Vilka 2005: 97–98). Vanhemmille suunnatussa kyselylomakkeessa tiedustellaan havaintoja lapsen motorisesta ja sosioemotionaalista kehityksestä syyslukukauden aikana sekä mielipiteitä ja palautetta kerhosta (ks. liite 2).

Laadullinen arviointi täydentää määrällistä arviointia. Sen avulla voidaan kuvata tarkemmin lapsen taitoja ja niissä tapahtuvia muutoksia. Avoimessa kyselylomakkeessa kysymykset eivät rajaa tai johdattele vastauksia (Vilka 2005: 86). Kysymysten muotoilun vuoksi palautelomakkeen vastauksia ei voida analysoida systemaattisesti. Palautelomakkeiden vastaukset järjestetään yhtenäisten teemojen mukaisesti ja niiden sisältöä on tarkoitus kuvailla mahdollisimman konkreettisesti saatujen vastausten perusteella.

Laadullisen työtavan tukimateriaalina käytetään palautelomakkeen lisäksi kerhon ohjauksen aikana koottua päiväkirjaa, johon olemme koonneet havaintojamme lasten liikkumisesta ja käyttäytymisestä kerhossa. Päiväkirjaa on tarkoitus hyödyntää tulosten tulkinnassa sekä pohdittaessa Moto-kerhon osallisuutta lasten taitojen kehittämisessä.

6 Kerholaisten taitojen kehittyminen tutkimusaikana

6.1 Movement ABC -mittaustulokset

Taulukossa 3 on esitetty mittarin eri osioiden kokonaistulokset (Component score) alku- ja loppumittauksissa. Tuloksia tulkitaan pisteiden mukaan sillä periaatteella, että mitä enemmän lapsi on saanut pisteitä sitä parempi tulos on kyseessä.

Taulukko 3. Movement ABC -mittarin alku- ja loppumittaustulokset arvoina.

	Hienomotoriikka		Heitto ja kiinniotto		Tasapaino		Kokonaistulos	
	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu
Lapsi 1	18	19	18	19	27	20	63	58
Lapsi 2	4	6	13	14	7	9	24	29
Lapsi 3	16	21	12	18	21	25	49	64
Lapsi 4	7	15	16	18	10	20	33	53
Lapsi 5	11	20	17	20	29	29	57	69
Lapsi 6	21	33	16	17	31	30	68	80
Keskiarvo	12,8	19	15,3	17,7	20,9	22,2	49	58,8

Hienomotoriikka -osion tulosten keskiarvojen mukaan lasten keskinäiset tulokset ovat parantuneet keskimäärin 6,2 pistettä. Hienomotoriikka -osion tulosten hajonta on kuitenkin suuri, sillä osa lapsista on saanut lähes saman tuloksen loppumittauksessa kuin alkumittauksessa ja osa on sen sijaan parantanut suoritustaan selvästi. Pisteiden keskihajonta on alkumittauksessa 6 ja loppumittauksessa 8. Hajontaan vaikuttaa toisen lapsen alhainen tulos, joka poikkeaa muiden lasten tuloksista selvästi. Lasten pisteet ovat parantuneet loppumittauksissa vähintään yhden ja enintään 12 pisteen verran alkumittausten tuloksiin verrattuina. Kolmen lapsen (lapsi 4, 5 ja 6) kohdalla hienomotoriikka -osion pisteet ovat parantuneet vähintään kahdeksalla pisteellä.

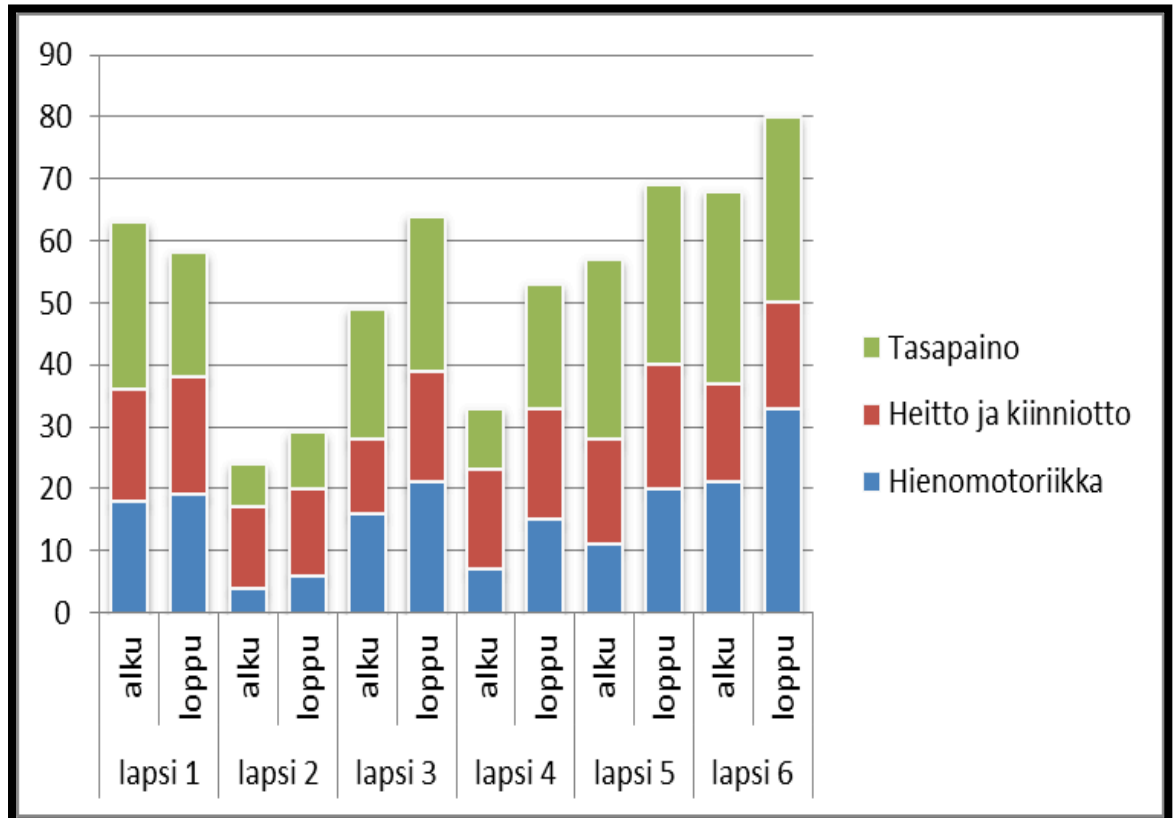
Heitto ja kiinniotto -osion tulokset ovat parantuneet keskimäärin 2,4 pistettä keskiarvon mukaan. Heitto ja kiinniotto -osiossa lapset ovat pärjänneet lähes yhtä hyvin alku- ja

loppumittauksissa keskihajonnan ollessa alkumittauksessa ainoastaan 2,1 ja loppumittauksessa 1,9. Lasten pisteet ovat parantuneet loppumittauksissa vähintään yhden ja enintään viiden pisteen verran alkumittausten tuloksiin verrattuina. Kolmas lapsi on parantanut tulostaan eniten heitto ja kiinniotto -osiossa, kuuden pisteen verran.

Tasapaino -osion tulokset ovat parantuneet alkumittauksista loppumittauksiin keskimäärin 1,3 pistettä. Keskiarvoon vaikuttaa olennaisesti ensimmäisen lapsen tuloksen selkeä lasku loppumittauksessa. Tasapaino -osion keskihajonta on hienomotoriikka -osion tapaan melko suuri: alkumittauksessa hajonta on 9,3 ja loppumittauksessa 7,1. Hajonnan suuruuteen vaikuttaa toisen lapsen alhainen tulos, joka eroaa muiden lasten tuloksista selvästi. Tasapaino -osiossa kahden lapsen (lapsi 1 ja 6) tulos loppumittauksissa on vähintään yhden ja enintään seitsemän pistettä alempi alkumittauksissa saatuihin tuloksiin verrattuina. Yhden lapsen (lapsi 5) tulos on pysynyt samana ja loput kolme lasta (lapsi 2, 3 ja 4) ovat parantaneet tulosta vähintään kahden ja enintään kymmenen pisteen verran.

Kokonaistulokset alkumittauksista loppumittauksiin ovat keskimäärin parantuneet 9,8 pistettä. Taulukosta on havaittavissa, että viiden lapsen kohdalla kuudesta kokonaistulos on parantunut alkumittauksista loppumittauksiin vähintään viidellä ja enintään 20 pisteellä. Yhden lapsen (lapsi 1) kokonaistulos on laskenut viisi pistettä johtuen tasapaino -osion tuloksen laskusta loppumittauksessa. Jokaisen kolmen osion suhteellinen osuus lapsen kokonaistuloksesta näkyy kuviossa 3.

Lasten alku- ja loppumittaustulokset on asetettu vierekkäisiin pylväisiin kuvioon 3, joista voi erotella kaikki kolme osa-aluetta. Taulukosta voi havaita lasten kokonaistulosten eron alku- ja loppumittausten välillä. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole rinnastaa lasten keskinäistä suoritusta vaan saada selkeämpi kuva jokaisen lapsen yksilöllisestä tuloksesta loppumittauksessa alkumittaukseen nähden.



Kuvio 3. Movement ABC -mittarin alku- ja loppumittausten osatulokset suhteutettuna kokonaistulokseen.

Taulukkoon 4 on koottu lasten kokonaistulokset muutettuina prosentuaalisiksi arvoiksi. Prosentuaalinen arvo on suhteutettu samanikäisiin normaalisti kehittyneisiin lapsiin. Ensimmäisen lapsen kokonaispisteiden lasku on havaittavissa myös prosentuaalisessa tuloksessa alku- ja loppumittauksen välillä. Toisen lapsen kokonaispisteiden nousu ei ilmene prosentuaalisessa tuloksessa lainkaan, sillä lapsen kokonaispisteet ovat sekä alku- että loppumittauksissa suhteellisen pienet, mikä on havaittavissa myös taulukosta 3. Vaikka neljäs lapsi on parantanut suoritustaan eniten kokonaispisteiden mukaan, ovat kolmannen ja kuudennen lapsen prosentuaaliset suhdeluvut kasvaneet eniten. Kuudes lapsi on suoriutunut loppumittauksesta yhtä hyvin kuin keskimäärin joka toinen samanikäinen lapsi suoriutuu, jolloin hänen prosentuaalinen tulos loppumittauksissa on suurin.

Taulukko 4. Lasten prosentuaalinen (%) osuus kokonaistuloksista alku- ja loppumittauksessa samanikäisiin lapsiin verrattuna.

	Lapsi 1	Lapsi 2	Lapsi 3	Lapsi 4	Lapsi 5	Lapsi 6
Alkumittaus	16 %	0,1 %	2 %	0,5 %	9 %	25 %
Loppumittaus	9 %	0,1 %	25 %	9 %	25 %	50 %

6.2 Vanhempien palaute

Lasten vanhemmille tarkoitetuista kyselylomakkeista olemme saaneet takaisin neljä lomaketta kuudesta. Palautteissa vastaukset ovat painottuneet lähinnä positiivisiin muutoksiin lapsen taitojen kehittämisessä.

Kyselylomakkeiden perusteella kolmen lapsen liikkumisesta on tullut rohkeampaa ja lapset uskaltavat kokeilla uusia liikkumistapoja. Yhdessä vastauksessa ilmenee konkreettisia muutoksia lapsen motorisissa taidoissa: lapsi on oppinut kävelemään varpaillaan sekä seisomaan yhdellä jalalla. Edellä mainittuja tasapainotaitoja lapsi harjoittelee vanhempien mukaan myös arkipäiväisissä leikeissä. Toisessa vastauksessa on mainittu lapsen kehontuntemuksen vahvistumisesta, minkä seurauksena lapsi hallitsee käsittelytaitoja paremmin. Oppimisen myötä lapsen kiinnostus pallopelejä kohtaan on vanhempien mukaan kasvanut. Kolmannessa lomakkeessa ei ole eroteltu konkreettisia esimerkkejä liikkumisesta vaan lapsen arkipäiväinen liikkuminen on vanhempien mukaan yleisellä tasolla rohkeampaa.

Neljännessä palautelomakkeessa lapsen liikkuminen on vanhempien mukaan hallitumpaa ja keskittyneempää, mikä ilmenee konkreettisesti hyppimisen vähentymisenä. Samassa palautteessa käyttäytymisen ja sosiaalisuuden osalta lapsi on rauhoittunut kaikin puolin ja niin sanotut raivonpuuskat ovat vähentyneet.

Käyttäytymiseen ja sosiaalisuuteen liittyen on myös toisessa palautelomakkeessa mainittu lapsen keskittymiskyvyn parantuneen. Kahdessa palautteessa vanhemmat ovat havainneet lapsen vuorovaikutustaitojen kehittyneen. Näistä toisessa lomakkeessa

lapsi ottaa vanhempien mukaan reippaammin kontaktia vieraampiin henkilöihin, erityisesti ikäisiinsä lapsiin. Toisessa lomakkeessa lapsi toimii vanhempien mukaan ryhmässä rohkeammin, mikä ilmenee ryhmätilanteissa puhumisena.

Palautelomakkeen kolmas kysymys liittyy lapsen mielipiteeseen kerhosta sekä toiveisiin kerhon sisällön suhteen jatkossa. Jokaiselle lapselle on jäänyt positiivisena asiana kerhosta mieleen yksittäiset leikit, joiden harjoittelua osa lapsista on jatkanut kotonakin. Lomakkeissa on eritelty muun muassa erilaisia pallon käsittelyä vaativia leikkejä, saliin rakennetut radat sekä leikit, joissa matkitaan vaihtuvaa ohjaajaa. Kahdessa lomakkeessa on mainittu, että lapsi lähtee aina mielellään kerhoon ja siellä on joka kerralla hauskaa. Muutostoiveita kerhon sisältöön liittyen ei mainittu yhdessäkään lomakkeessa.

6.3 Yhteenveto tuloksista

Määrällisen arvioinnin mukaan viiden lapsen tulos kuudesta on parantunut alkumittauksesta loppumittaukseen. Määrällisesti suurimmat muutokset ilmenevät hienomotoriikka -osiossa, jossa lasten keskinäiset tulokset ovat parantuneet selvästi muita osioita enemmän. Eniten hajontaa ilmenee tasapaino -osion tuloksissa, sillä kolme lasta ovat parantaneet tulostaan, yhden tulos on pysynyt samana ja kahden lapsen tulos on laskenut. Ensimmäisen lapsen kokonaistulos on laskenut viisi pistettä. Toisen lapsen kokonaistulos on sen sijaan noussut viisi pistettä. Viides ja kuudes lapsi ovat parantaneet kokonaistuloksia 12 pistettä ja kolmas lapsi 15 pistettä. Eniten suoritustaan on parantanut neljäs lapsi, jonka kokonaistulos on parantunut 20 pistettä alkumittauksesta loppumittaukseen.

Laadullisen arvioinnin mukaan motorisissa taidoissa on ilmennyt muutoksia kolmen lapsen kohdalla. Vanhempien havaintojen mukaan liikkumisesta on tullut vapaampaa enimmäkseen rohkeuden ja uskalluksen lisääntyessä. Kahden lapsen kohdalla vanhemmat ovat havainneet keskittymiskyvyn parantuneen tutkimusaikana. Vuorovaikutustaitojen osalta vanhemmat ovat havainneet muutoksia kahden lapsen kohdalla.

7 Pohdinta

Työn tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia muutoksia lapsen motorisissa ja sosiaalisissa taidoissa on tapahtunut tietyllä aikavälillä ja pohtia, onko Moto-kerholla ollut osuutta taitojen kehittämisessä. Tutkimuskysymyksiä opinnäytetyössä oli kaksi. Ensimmäiseksi tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia muutoksia lasten motorisissa taidoissa on tapahtunut mittaustulosten mukaan määrällisesti. Toiseksi tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia muutoksia vanhemmat ovat havainneet lapsen motoristen ja sosiaalisten taitojen kehityksessä laadullisesti.

7.1 Mittaustilanteen ja mittarin arviointi

Määrällisten mittaustulosten mukaan viiden lapsen kohdalla kuudesta motoriset taidot kehittyivät syyslukukauden aikana. Selkeimmin mittaussuorituksiin ja näin ollen määrällisiin tuloksiin vaikuttavia tekijöitä olivat mielestämme testitila, testaajan ja testattavan välinen vuorovaikutus, lapsen keskittymiskyky ja vireystila sekä lapsen kognitiiviset taitotekijät.

Mittaustilan pyrimme luomaan mahdollisimman neutraaliksi testin luotettavuuden takaamiseksi. Kuitenkin testitilassa oli tilaa jakavat kuvioidut verhot, joita kaksi lapsista kiinnostuivat tarkastelemaan muun muassa heitto- ja kiinniotto -osion tehtävien aikana. Huomion siirtyminen tehtävästä muualle vaikutti heidän suorituksiin ja näin ollen tuloksiin kyseisessä osiossa.

Kahden lapsen kohdalla suoritukseen vaikutti testaajan ja testattavan välinen vuorovaikutus. Lapset tunsivat testaajat loppumittauksessa ja näin ollen uskalsivat rohkeammin tarttua tehtäviin, mikä vaikutti positiivisesti suoritukseen. Toisaalta he alkoivat myös kertoa omia juttujaan kesken testisuorituksen, mikä puolestaan vaikutti negatiivisesti suoritukseen etenkin nopeutta vaativissa tehtävissä. Testistön tuttuuden vuoksi melkein jokaisen lapsen suoriutuminen tehtävistä oli loppumittauksissa varmempaa kuin alkumittauksissa.

Testin sisältöön kuuluvien harjoituskertojen määrä vaikutti lähes jokaisen lapsen kohdalla tulokseen siten, että lapsi ei välttämättä jaksanut keskittyä arvioitaviin testisuorituksiin samalla intensiteetillä kuin harjoitussuorituksiin. Erityisesti yhdellä

jalalla seisomisessa osa lapsista ei jaksanut keskittyä harjoituskertojen jälkeen mitattavaan testisuoritukseen, minkä vuoksi harjoituskertojen tulos jäi usein testisuoritusta paremmaksi.

Mittaukset tehtiin kerhokerran aikana jokaiselle lapselle yksitellen, jolloin lapsen vireystilaan vaikutti se, mitä kerhossa oli tehty ennen testitulannetta. Yhden lapsen kohdalla tämä näkyi hengästymisenä, minkä vuoksi lapsen oli vaikea pysähtyä suorittamaan hienomotorisia keskittymistä vaativia tehtäviä. Sen sijaan toinen lapsi odotti vauhdikkaampaa aloitusta testaukselle ja hänen oli tämän takia vaikea keskittyä hienomotoriikka -osion tehtäviin. Kahden lapsen kohdalla loppumittauksissa testisuoritukseen vaikuttivat myös muut fysiologiset syyt. Toisella lapsista oli hikka, joka vaikutti erityisesti piirustustehtävästä suoriutumiseen, sillä kynä meinasi jatkuvasti irrota paperista. Toisella lapsella oli nuha, minkä vuoksi lapsi joutui pyyhkimään nenäänsä vähän väliä ja tämä vei aikaa nopeutta vaativissa tehtävissä.

Muutamalla lapsista oli vaikeuksia ymmärtää tehtävän tarkoitus ja ohjeet, esimerkiksi suoritusnopeutta vaativissa tehtävissä lapsi ei ymmärtänyt nopeuden merkitystä. Yhden lapsen kohdalla ohjeiden ymmärtäminen ilmeni matoilla hyppimistehtävässä; alkumittauksessa lapsi suoriutui tehtävästä virheittä, mutta loppumittauksessa hän hyppäsi yhden maton yli, minkä vuoksi sekä osion pisteet että kokonaistulos laskivat.

Omien havaintojemme sekä käyttökokemustemme perusteella Movement ABC -mittari on hyvä kartoittamaan normaalisti kehittyneiden lasten perusmotorisia taitoja. Pisteytys pohjautuu kuitenkin suoraan lapsen hieno- ja karkeamotoriseen suoriutumiseen, jolloin siinä ei oteta huomioon esimerkiksi lapsen tyyliä suoriutua tehtävästä eikä sosiaalisia tai kognitiivisia taitoja. Näin ollen mittarin tulosten perusteella ei voida päätellä, mihin lapsen liikunnan tukemisessa tulisi kiinnittää huomiota eikä sillä voida arvioida lapsen kognitiivisten ja sosiaalisten taitojen kehittymistä.

Erityistä tukea tarvitsevien lasten kohdalla motoristen taitojen arviointiin olisi hyvä liittää laadullinen havainnointi, sillä taitojen kehitys näiden lasten kohdalla näkyy pikemminkin suoritustavassa kuin määrällisessä onnistumisessa. Usean Motorikerholaisen kohdalla kehityksen viivästymä ilmenee nimenomaan vuorovaikutuksen ja käyttäytymisen tasolla eikä niinkään motorisissa taidoissa.

7.2 Palautteen arviointi

Vanhempien palautteeseen vaikutti mielestämme eniten kyselylomakkeen tyyli, lapsen oma mielipide kerhosta ja sen sisällöstä sekä vanhempien läsnäolo kerhossa. Kyselylomaketta laatiessamme pyrimme kysymysten muotoilussa siihen, että niissä ei olisi olettamusta lapsen kehityksessä tapahtuneista muutoksista. Päinvastoin tavoitteena oli, että vanhemmat saisivat mahdollisuuden miettiä vapaasti, oliko lapsen motorisissa ja sosiaalisissa taidoissa tapahtunut muutoksia ja jos oli niin minkälaisia.

Vanhempien palautteista ilmeni muutoksia sekä lapsen motorisissa että sosiaalisissa taidoissa määrällistä arviointia kokonaisvaltaisemmin. Olisimme kuitenkin toivoneet vanhemmilta konkreettisempia vastauksia taitojen kehittymisestä. Vastausten pohjalta pohdimme, olisiko palautelomaketta pitänyt muokata jäsennellymmäksi. Tällöin lomakkeesta olisi kuitenkin saattanut tulla liian suuntaa-antava, mikä olisi ollut vastoin haluamaamme tarkoitusta.

Avoimessa kyselylomakkeessa vastaukset jäivät usein liian yleiselle tasolle, jolloin vastausten tarkoituksenmukainen analysointi on haastavaa. Avoimen palautelomakkeen sijaan olisi hyvä hyödyntää esimerkiksi nauhoitettua haastattelua, mikä mahdollistaisi vanhempien näkemysten ja havaintojen tarkentamisen lisäkysymysten avulla. Haastattelun avulla olisi myös mahdollista tavoittaa paremmin kaikki kohderyhmään kuuluvat henkilöt, mikä kirjallisen palautelomakkeen kohdalla ei aina toteudu. Mikäli olisimme saaneet palautelomakkeet takaisin kaikilta vanhemmilta, olisimme voineet pohtia vanhempien havaintojen ja mittarin tulosten yhteneväisyyksiä tarkemmin ja lapsikohtaisemmin.

Vanhempien läsnäolo kerhokerroilla vaikutti luonnollisesti vastauksiin. Kahdella lapsista oli toinen vanhemmista seuraamassa kerhoa joka kerralla, jolloin vanhemmille rakentui oma näkemys kerhon sujuvuudesta ja lapsen suoriutumisesta siellä. Sen sijaan muiden vanhempien näkemykset kerhosta perustuivat enemmän lapsen omaan näkökulmaan sekä siihen, mitä vanhemmat kuulivat ohjaajilta.

7.3 Havaintoja Moto-kerhosta ja opinnäytetyöstä

Syyslukukauden alussa havaitsimme kognitiivisten taitojen osalta jopa puolella kohderyhmän lapsista vaikeuksia ymmärtää leikkien sisältöä ja tarkoitusta. Osan

lapsista oli vaikea keskittyä kerhon aikana ohjattuun toimintaan, mikä ilmeni vilkkautena ja osittain huomionhakuksena toimintana. Vuorovaikutustilanteissa osa lapsista oli epävarmoja tuomaan omia ajatuksiaan esille. Yksi lapsista ei esimerkiksi alussa uskaltanut puhua muiden kuin vanhempiensa kanssa ja toisen lapsen kohdalla arkuus ilmeni erityisesti ryhmätilanteissa vetäytymisenä. Motoriikan kehityksen viivästymä näkyi osalla lapsista kömpelyytenä ja epävarmuutena liikkumisessa sekä lihasjänteveyden vaihteluina jännittävässä tilanteissa.

Kauden loppupuolella aluksi aremmat lapset ottivat rohkeammin kontaktia sekä ohjaajiin että muihin kerholaisiin. He uskalsivat aiempaa useammin esittää omia ajatuksiaan myös ryhmätilanteissa. Vilkkaammat lapset sen sijaan jaksoivat keskittyä ohjeiden kuuntelemiseen sekä leikkeihin. Myös vanhempien palautelomakkeista ilmeni samansuuntaisia havaintoja keskittymiseen liittyen. Havaitsimme, että lasten liikkumisesta tuli varmempaa syyslukukauden lopussa, sillä pelit, leikit ja muut kerholaiset olivat heille tuttuja ja he uskalsivat heittäytyä enemmän mukaan kerhotoimintaan.

Pohdimme työn aikana usein, minkä verran Moto-kerholla on osuutta lapsen kehitykseen harrastusten, arkiliikunnan ja muun vapaa-ajan aktiviteetin lisäksi. Valitsemillamme menetelmillä ei kuitenkaan voida arvioida muun vapaa-ajan liikkumisen painoarvoa motorisessa kehityksessä, joten emme saaneet kysymykseen vastausta. Tarkastelimme kerhonohjauksen aikana myös lapsen mahdollisten poissaolojen merkitystä uusien taitojen oppimisessa, mutta onneksi poissaoloja lasta kohden olikin ajateltua vähemmän.

Tapaustutkimustyyli sopi pienen ryhmän tarkasteluun hyvin. Se mahdollisti jokaisen lapsen arvioinnin perustuen yksilölliseen osaamiseen eikä vertailua tullut muiden ryhmäläisten kesken. Tapaustutkimuksen vuoksi tuloksia ei voida kuitenkaan yleistää vaan tarkastelu ja taitojen kehittyminen pysyy yksilötasolla.

Jatkoehdotuksina työllemme voisi tarkastella Moto-kerhon lasten taitojen kehittymistä pidemmällä aikavälillä, esimerkiksi vuoden sisällä, jolloin muutokset saattaisivat olla merkittävämpiä myös määrällisesti. Lisäksi lähiympäristön kartoittaminen osana tutkimusta kertoisi enemmän Moto-kerhon todellisesta osallisuudesta taitojen kehittymiseen. Moto-kerhon painoarvoa tarkasteltaessa olisi edellä mainittujen ehdotusten lisäksi hyvä ottaa huomioon myös psykomotorinen näkökulma. Kuten

tutkimukset ovat osoittaneet, ei voida erotella lapsen psyykettä ja motoriikkaa. Vaikeudet tietyllä motoriikan osa-alueella ovat yhteydessä lapsen psyykeen ja päinvastoin. Näin ollen määrällisen menetelmän lisäksi kerhoa voitaisiin arvioida myös tarkemmin laadullista menetelmää käyttäen.

Opinnäytetyötä voivat hyödyntää esimerkiksi lasten liikuntakerhojen parissa työskentelevät ihmiset, muun muassa fysioterapeutit ja liikunnanohjaajat. Opinnäytetyö antaa tietoa erityisvaikeuksista erityisesti kehityksellisen koordinaatiohäiriöstä, minkä vuoksi se antaa tietoa myös vanhemmille ja jonkin verran työkaluja arvioimaan oman lapsen liikkumista.

Viime aikoina tehdyt tutkimukset liikunnan merkityksestä lapsen kehityksen kannalta puoltavat johtopäätöksiämme omasta työstämme. On vaikea sanoa, vaikuttaako liikuntamahdollisuuksien suppeus osaltaan liikkumattomuuteen sekä perusmotoristen taitojen harjaantumattomuuteen vai onko liikkumattomuudella ja liikunnasta vetäytymisellä merkitystä liikuntakerhojen vähäiseen määrään. Joka tapauksessa erityistä tukea tarvitsevat lapset voivat hyötyä ohjatuista liikuntakerhoista, joissa tuetaan lapsen jo opittujen taitojen kehittymistä sekä harjoitetaan uusia motorisia taitoja. Tämän takia Moto-kerhon periaatteita noudattavia liikuntaryhmiä olisi hyvä markkinoida enemmän, jotta kaikki niistä mahdollisesti hyötyvät pääsisivät osallistumaan ja saamaan positiivisia kokemuksia liikunnasta.

Ohjaajan silmin havainnoituna Moto-kerhosta on apua uusien taitojen oppimisessa. Pääosin kehitys näkyy onnistumisina ja uskalluksena kokeilla uusia taitoja. Tutkimusaikana huomasimme, että lapset innostuivat liikkumisesta ja uusien taitojen oppimisen myötä rohkaistuivat itse kokeilemaan ja ehdottamaan haastavampiakin liikkumistapoja.

Lähteet

- Ahonen, Timo – Viholainen, Helena – Cantell, Marja – Rintala, Pauli 2005. Motoriikka ja oppimisvaikeudet. Teoksessa Rintala, Pauli – Ahonen, Timo – Cantell, Marja – Nissinen, Anu (toim.): Liiku ja opi – Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 7–24.
- Astill, Sarah 2007. Can children with developmental coordination disorder adapt to task constraints when catching two-handed? *Disabil Rehabil* 29 (1). 57–67.
- Buderath, Paul – Gärtner, Kristina – Frings, Markus – Christiansen, Hanna – Schoch, Beate – Konczak, Jürgen – Gizewski, Elke R – Hebebrand, Johannes – Timmann, Dagmar 2008. Postural and gait performance in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Gait & Posture* 29 (2). 249–254.
- Cantell, Marja – Kooistra, Libbe – Männistö, Juha-Pekka – Huovinen, Tommi – Larkin, Dawne 2004. Motorisen ongelmat ja kouluinterventio 5–8-vuotiailla lapsilla. Jyväskylä: LIKES.
- Fogelholm, Mikael – Vuori, Ilkka (toim.) 2005. Terveysliikunta – Fyysinen aktiivisuus terveyden edistämiseksi. Helsinki: Duodecim.
- Gallahue, David L. – Cleland Donnelly, Frances 2003. *Developmental Physical Education for All Children*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gallahue, David L. – Ozmun, John C. 2006: *Understanding Motor Development*. Singapore: The McGraw-Hill Companies.
- Helsingin kaupungin liikuntavirasto 2011. Ohjattu liikunta. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/hki/liv/fi/Ohjattu+liikunta/Lapset+ja+nuoret/>>. Luettu 3.2.2011.
- Henderson, Sheila E. – Sugden, David A. – Barnett, Anna L. 2007a. *Movement Assessment Battery for Children 2, Examiners manual*. London: Pearson Assessment.
- Henderson, Sheila E. – Sugden, David A. – Barnett, Anna L. 2007b. *Movement Assessment Battery for Children 2, Test Record Form*. London: Pearson Assessment.
- Herrgård, Eila – Airaksinen, Eila 2004. Tarkkaavuus- ja oppimishäiriöt. Teoksessa Silanpää, Matti – Herrgård, Eila – Iivanainen, Matti – Koivikko, Matti – Rantala, Heikki. *Lastenneurologia*. Helsinki: Duodecim.
- Iivonen, Susanna 2008. *Early Steps – Liikuntaohjelman yhteydet 4-5-vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Jaakkola, Timo 2010. *Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu*. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Kantomaa, Marko – Purtsi, Jarno – Taanila, Anja – Remes, Jouko – Viholainen, Helena – Rintala, Pauli – Ahonen, Timo – Tammelin, Tuija 2011. Suspected Motor Problems and Low Preference for Active Play in Childhood Are Associated with Physical Inactivity and Low Fitness in Adolescence. *PlosOne* (6) 1. 1–8.
- Karvinen, Jukka – Rätty, Kirsi – Rautio, Sari 2010. Haasteena liikkumattomat lapset ja nuoret. Helsinki: Nuori Suomi.
- Karvonen, Pirkko 2002. Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen. Helsinki: Tammi.
- Koljonen, Maija 2000. "Uskallan ja osaankin" – Psykomotorinen harjaannuttaminen itsetunnon ja motoriikan tukemisessa, kun lapsilla on oppimisvaikeuksia. Jyväskylä: LIKES.
- Koljonen, Maija 2005. Psykomotorisen harjaannuttamisen mahdollisuudet. Teoksessa Rintala, Pauli – Ahonen, Timo – Cantell, Marja – Nissinen, Anu (toim.): Liiku ja opi – Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 73–92.
- Lorson, Kevin M. – Goodway, Jacqueline D. 2008. Gender Differences in Throwing Form of Children Ages 6-8 Years During a Throwing Game. *Research Quarterly for Exercise and Sport* (79) 2. 174–182.
- Mannerheimin lastensuojeluliitto n.d. Kasvu ja kehitys, 4-5-vuotias. Verkkodokumentti. <http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/kasvu_ja_kehitys/4_5-vuotias/>. Luettu 11.3.2011.
- Numminen, Pirkko 1995. Alle kouluikäisten lasten havaintomotorisia ja motorisia perustaitoja mittaavan APM-testistön käsikirja. Jyväskylä: LIKES.
- Numminen, Pirkko 1997. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Helsinki: Lasten Keskus Oy.
- Nuori Suomi. Liikuntaa kaikille. Verkkodokumentti. <<http://nuorisuomi.fi/liikuntaa-kaikille>>. Luettu 7.2.2011.
- Pietilä, Mauri 2005. Leikki psykomotorisessa ryhmäkuntoutuksessa. Teoksessa Rintala, Pauli – Ahonen, Timo – Cantell, Marja – Nissinen, Anu (toim.): Liiku ja opi – Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 93–105.
- Przysucha, E.P. – Maraj, B.K. 2010. Movement Coordination in Ball Catching: Comparison Between Boys With and Without Developmental Coordination Disorder. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 81 (2). 152–161.
- Ranto, Sirpa 1999. Teoksessa Miettinen, Pauli (toim.): Liikkuva lapsi ja nuori. Lahti: VK-kustannus.
- Rintala, Pauli – Ahonen, Timo – Cantell, Marja – Nissinen, Anu 2005. Liikutaan yhdessä – vaikka olisi oppimisvaikeuksia. Teoksessa Rintala, Pauli – Ahonen, Timo – Cantell, Marja – Nissinen, Anu (toim.): Liiku ja opi – Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 217–221.
- Rival, Christina – Ceyte, Hadrien – Olivier, Isabelle 2005. Developmental changes of Static Standing Balance in Children. *Neuroscience Letters* 376 (2). 133–136.

- Salpa, Pirjo 2007. Lapsen liikkumisen kehitys – ensimmäinen ikävuosi. Helsinki: Tammi.
- Shaffer, David M. 1999. Developmental Psychology – Childhood & Adolescence. California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Sigelman, Carol K. – Rider, Elizabeth A. 2003. Life-Span Human Development. Belmont: Thomson Learning.
- Sosiaali- ja terveysministeriö – Opetusministeriö – Nuori Suomi ry. 2005. Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Suomen liikunta ja urheilu 2010. Reilun pelin ihanteet ja tavoitteet. Verkkodokumentti. <<http://www.slu.fi/slu-esittely/arvot>>. Luettu 24.2.2011.
- Suomen Psykomotoriikkayhdistys ry. Koljonen, Maija. Verkkodokumentti. <<http://www.psykomotoriikka.org/>>. Luettu 11.4.2011.
- Suomen Reumaliitto ry. n.d. Reumataudit ja liikunta. Verkkodokumentti. <http://www.reumaliitto.fi/reuma-aapinen/hyva_tietaa/reumataudit_ja_liikunta/>. Luettu 7.2.2011.
- Suomen vammaisurheilu ja –liikunta VAU ry. 2009. Lapset ja nuoret. Verkkodokumentti. <http://www.vammaisurheilu.fi/fin/lapset_ja_nuoret/>. Luettu 3.2.2011.
- Sääkslahti, Arja – Cantell, Marja 2001. Moto-kerho – Motoristen perustaitojen harjaanuttaminen koulun kerhossa. Jyväskylä: LIKES.
- Tsai, Chia-Liang – Wu, Sheng K. – Huang, Chi-Huang 2008. Static Balance in Children With Developmental Coordination Disorder. Human Movement Science 27 (1). 142–153.
- Valtioneuvoston asetus liikuntalaista 902/2009. Annettu Helsingissä 20.11.2009.
- Viholainen, Helena 2006. Suvussa esiintyvän lukemisvaikeusriskin yhteys motoriseen ja kielelliseen kehitykseen: tullaako lapsi kielensä päälle? Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Vilka, Hanna 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.
- Venetsanou, F. – Kambas, A. – Ellinoudis, T. – Fatouros, I. – Giannakidou, D. – Kourteggis, T. 2011. Can the Movement Assessment Battery for Children-Test Be the "Gold Standard" for the Motor Assessment of Children With Developmental Coordination Disorder? Developmental Disabilities 32 (1). 1–10.
- Zimmer, Renate 2001. Liikuntakasvatuksen käsikirja: didaktis-metodisia perusteita ja käytännön ideoita. Helsinki: LK-kirjat.
- Zwicker, J.G. – Missiuna, C. – Harris, S.R. – Boyd, L.A. 2010. Brain Activation of Children with Developmental Coordination Disorder is Different than Peers. Pediatrics 126 (3). 678–686.

Hei Moto-kerholaisten vanhemmat!

Työstämme opinnäytetyötämme tulevan lukuvuoden aikana.

Tarkastelemme työssämme, ilmeneekö Moto-kerhossa aktiivisesti mukana olleilla lapsilla muutoksia lähinnä liikkumiseen liittyvissä taidoissa syyslukukauden aikana. Tämän perusteella pohdimme, miten kerhoa tulisi kehittää jatkossa.

Suoritamme lapsille alkuarvioinnin maanantaina 20.9 kerhon lomassa ja loppuarvioinnin ajankohdasta ilmoitamme myöhemmin. Arviointi sisältää 8 leikinomaista tehtävää. Haluaisimme videoida arviointitilanteet, jotta pystymme tarkentamaan arviointia jälkikäteen. Olisi siis tärkeää, että lapsi osallistuisi mahdollisimman monelle tunnille sekä molemmille arviointikerroille! Vaatetukseksi sopivat normaalit jumppavaatteet sekä sisäliikuntajalkineet.

Palautattehan suostumuslapun jo seuraavaksi kerraksi, jotta tiedämme, mikä on tutkimusjoukkomme laajuus! Mikäli haluatte kysyä jotain testaukseen tai Moto-kerhoon liittyen, alla on yhteystietomme.

Syysterveisin kerhon ohjaajat,

Pauliina Aarnio

pauliina.aarnio@metropolia.fi

Laura Lustig

laura.lustig@metropolia.fi

✂-----

Annan suostumukseni siihen, että lapseni _____ saa osallistua arviointiin ja häntä saa kuvata sen aikana.

Huoltajan allekirjoitus ja nimenselvennys

Aika/ Paikka

PALAUTE

Oletteko havainneet muutoksia lapsen **liikkumisessa** syyslukukauden aikana, minkälaisia? Onko lapsi oppinut jotain uusia taitoja, mitä?

Oletteko havainneet muutoksia lapsen **käyttäytymisessä ja vuorovaikutuksessa** syyslukukauden aikana, minkälaisia?

Mistä lapsi on erityisesti pitänyt kerhossa? Minkälaisia toiveita teillä on kerhon sisältöä ajatellen jatkossa?

Toivoisimme, että täytätte lapun ja palautatte viimeistään viimeisellä kerhokerralla 29.11. Näin ollen pystymme arvioimaan kerhon sisältöä ja omaa ohjaustamme sekä ottamaan huomioon teidän havaintonne lapsen kehityksestä ja oppimisesta.

Teemme lapsille loppumittaukset viimeisillä kerhokerroilla 22.11. sekä 29.11. Ilmoittaisitteko meille etukäteen, mikäli lapsi ei pääse osallistumaan toisella kerralla.

Terveisin,

Ohjaajat Laura ja Pauliina