

Mari Pietilä, Veera Posti ja Sonja Toivola

Ota koppi! Opas lapsen pallon käsittelytaitojen kehittymisestä

Heittäminen ja kiinniottaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

14.4.2014

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Mari Pietilä, Veera Posti ja Sonja Toivola Ota koppi! Opas lapsen pallon käsittelytaitojen kehittymisestä. 31 sivua + 1 liite 14.4.2014
Tutkinto	Fysioterapeutti
Koulutusohjelma	Fysioterapian koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Lasten ja nuorten fysioterapia
Ohjaaja(t)	Lehtori Anita Ahlstrand Lehtori Sirpa Ahola
<p>Heittäminen ja kiinniottaminen ovat liikkumisen perustaitoja, jotka innostavat lasta yhteistoimintaan ja mahdollistavat osallistumisen. Pallo itsessään on jo välineenä haastava, sillä sen hallitseminen vaatii silmä-käsi-koordinaatiota ja havaintomotoriikkaa. Lisäksi motoristen taitojen kehittymiseen vaikuttaa keskushermoston kypsyminen, kokemukset ja harjoittelu. Motorisen taidon oppimisen prosessi on kaikilla lapsilla sama riippumatta siitä, onko motorisessa kehityksessä viivästyä vai ei.</p> <p>Tämä toiminnallinen opinnäytetyö käsittelee pallon käsittelytaitojen kehityksen kannalta olennaisia asioita ja tuo ilmi, mitä motorisia taitoja lapsen tulee hallita ennen sujuvaa heittoa ja kiinniottoa. Opinnäytetyö kokoaa yhteen kirjallisuuden pohjalta heittämisen ja kiinniottamisen motorisen taidon rakentumisen vaiheet.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena on opas, jonka tavoitteena on jäsentää ne motoriset taidot, joita tarvitaan sujuvaan heittoon ja kiinniottoon. Opas käsittelee motorisen taidon kehittymistä erityistä tukea tarvitsevilla lapsilla. Opas on suunnattu henkilöille, jotka ovat tavalla tai toisella erityistä tukea tarvitsevan lapsen arkea, kuten koulun ja päiväkodin henkilökunnalle, vanhemmille sekä muille asiasta kiinnostuneille.</p>	
Avainsanat	'erityistä tukea tarvitseva lapsi', 'pallon käsittelytaidot'

Author(s) Title Number of Pages Date	Mari Pietilä, Veera Posti and Sonja Toivola Catch the ball! A Guide on Development of Child's Ball-Handling Skills 31 pages + 1 appendix Spring 2014
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Anita Ahlstrand, Senior Lecturer of Physiotherapy Sirpa Ahola, Senior Lecturer of Physiotherapy
<p>Throwing and catching a ball are child's basic skills that inspire them to cooperate and enable participation. Ball as an instrument is challenging, as it requires eye-hand coordination and perceptual motor skills. The development of motor skills is affected by maturity of the central nervous system, experience and practice. The processes of learning motor skills are the same, whether the child has delays in his motoric development or not.</p> <p>This functional thesis addresses issues relevant to ball-handling skills and presents what motoric skills the child should possess in order to fluently throw and catch a ball. Furthermore, from different literature sources we were able to gather different phases of the motor skills needed in throwing and catching and how they form the process as a whole.</p> <p>The result of this research is a guide that aims to illustrate those motor skills that are required for fluent catching and throwing. The guide discusses the development of motor skills in children with special needs. The guide is aimed for persons who support children with special needs such as parents, school and kindergarten personnel or anyone interested in the issue.</p>	
Keywords	'children with special needs', 'ball-handling skills'

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tavoitteet	2
3	Ideasta toteutukseen	2
4	Liikkuva lapsi	5
4.1	Liikkumisen merkitys lapselle	5
4.2	Leikki - lapsen luonnollinen tapa liikkua	7
5	Motorisen taidon edellytykset	7
5.1	Oppimisvalmiuksien perusta - keskushermoston kypsyminen	8
5.2	Havaintomotoriikka luo pohjan liikkumistaidoille	9
6	Motorinen taito osana lapsen kokonaisvaltaista kehitystä	12
6.1	Motorinen kehitys ja oppiminen	13
6.2	Aloittelijasta taituriksi toistojen myötä	13
7	Pallon käsittelytaidot	15
7.1	Pallon käsittelytaitojen kehittyminen	16
7.2	Heittäminen	18
7.3	Kiinniottaminen	22
8	Tukea heittämisen ja kiinniottamisen harjoitteluun	26
9	Pohdinta	28
	Lähteet	30
	Liitteet	
	Liite 1. Ota koppi! Opas lapsen pallon käsittelytaitojen kehittymisestä - Heittäminen ja kiinniottaminen	

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö käsittelee lasten pallon käsittelytaidoista heittämistä ja kiinniottamista sekä niihin vaadittavia edellytyksiä aina keskushermoston kypsymisestä yläraajan koordinaatioon. Tarkastelemme niitä taidon kehittymisen vaiheita, joita lapsen tulee hallita ennen kuin hän voi oppia seuraavan taidon. Teoriatiedon pohjalta kokoamme oppaan pallon käsittelytaitojen vaiheiden tunnistamisen avuksi, joka on liitteenä opinnäytetyössämme.

Motorisen taidon oppimisen prosessi on sama kaikilla lapsilla (Iivonen 2008: 16). Tietyt liikekaavat kehittyvät samassa järjestyksessä, kuitenkin yksilöllisesti. Diagnoosilla ei ole merkitystä motoristen taitojen oppimisen kannalta, joten emme työssämme keskity niihin. Järjestyksessä voi olla joskus poikkeavuuksia tai joitakin osavaiheita voi jäädä myös kokonaan pois. (Rintala - Huovila - Niemelä 2012: 16- 17.) Työssämme erityistä tukea tarvitsevilla lapsella tarkoitetaan lasta, jolla on syystä tai toisesta motorisessa kehityksessä viivästymää ja hän tarvitsee enemmän tukea ja ohjausta (Rintala ym. 2012: 19). Kuten myös Lapsiasiavaltuutetun toimiston julkaisussa (2011) hyvin todetaan, erityistä tukea tarvitseva lapsi on ensisijaisesti lapsi.

Opinnäytetyössä käsittelemme pallon käsittelytaitojen oppimista hyvin varhaisista taidoista lähtien. Havainnollistamiseksi olemme tuoneet esille muutamia ikäsidonnaisia pallon käsittelyn oppimisen vaiheita, vaikka itse oppaassa emme korosta ikäsidonnaisia taitoja sen enempää kuin diagnoosejakaan.

Koska tuotoksenamme on opinnäytetyön osana itse opas, olemme tiivistäneet teoriataustan hyvin tiiviiksi, ja käsittelemme esimerkiksi keskushermoston kypsymistä lähinnä pallon käsittelytaitojen kehittymiseen liittyen, vaikka aiheesta voisi kirjoittaa enemmänkin. Havaintomotoriikkaa pidämme koko taidon kehittymisen edellytyksenä, joten siihen olemme keskittyneet opinnäytetyössämme hieman enemmän.

2 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyömme antaa kuvan lapsen pallon käsittelytaitojen kehittymisestä yleisesti ja varhaisista vaiheista ennen lajinomaisia harjoitteita. Opinnäytetyömme tavoitteena on jäsentää niitä motorisia taitoja, joita tarvitaan sujuvaan heittämiseen ja kiinniottoon.

Opinnäytetyön pohjalta tuotimme oppaan. Oppaan tehtävänä on antaa tietoutta kaikille lasten kanssa työskenteleville kouluissa ja päiväkodeissa sekä vanhemmille ja muille aiheesta kiinnostuneille siitä, missä vaiheessa lapsi on oppimassa pallon käsittelytaitojaan. Tämä oli osasy siihen, miksi myös rajasimme mahdolliset diagnoosit työmme ulkopuolelle, koska toivomme oppaamme ja opinnäytetyömme palvelevan mahdollisimman laajaa lukijakuntaa.

3 Ideasta toteutukseen

Aloitimme opinnäytetyömme työstämisen keväällä 2013 miettimällä aihetta ja etsimällä yhteistyökumppania oman kiinnostuksemme mukaan. Halusimme tehdä toiminnallisen opinnäytetyömme lapsiin ja soveltavaan liikuntaan liittyen, joten otimme yhteyttä Terapiakeskus Terapeijassa ammatinharjoittajana toimivaan fysioterapeutti Nita Tolvaseen. Tolvanen antoi ehdotuksen opinnäytetyön aiheesta liittyen erityistä tukea tarvitsevien lasten pallon käsittelytaitojen oppimisen haasteisiin, minkä pohjalta lähdimme muokkaamaan ja rajaamaan aihetta.

Rajasimme opinnäytetyömme lopulta käsittelemään pallon käsittelytaidoista heittämistä ja kiinniottamista yksilöllisten taitojen näkökulmasta jättämällä joukkuepelaamisen käsittelemättä. Lapsen on vaikea osallistua joukkuepeleihin ennen kuin hän on oppinut lajiin vaadittavat pohjataidot, kuten koripallossa oikeaoppisen heiton tai kuinka sijoittua ympäristöön palloa kiinniottaessa. Vasta näiden taitojen kehityksen jälkeen lapsella on valmiuksia alkaa harjoittelemaan joukkuepelaamiseen vaadittavia taitoja ja ryhmässä toimimista.

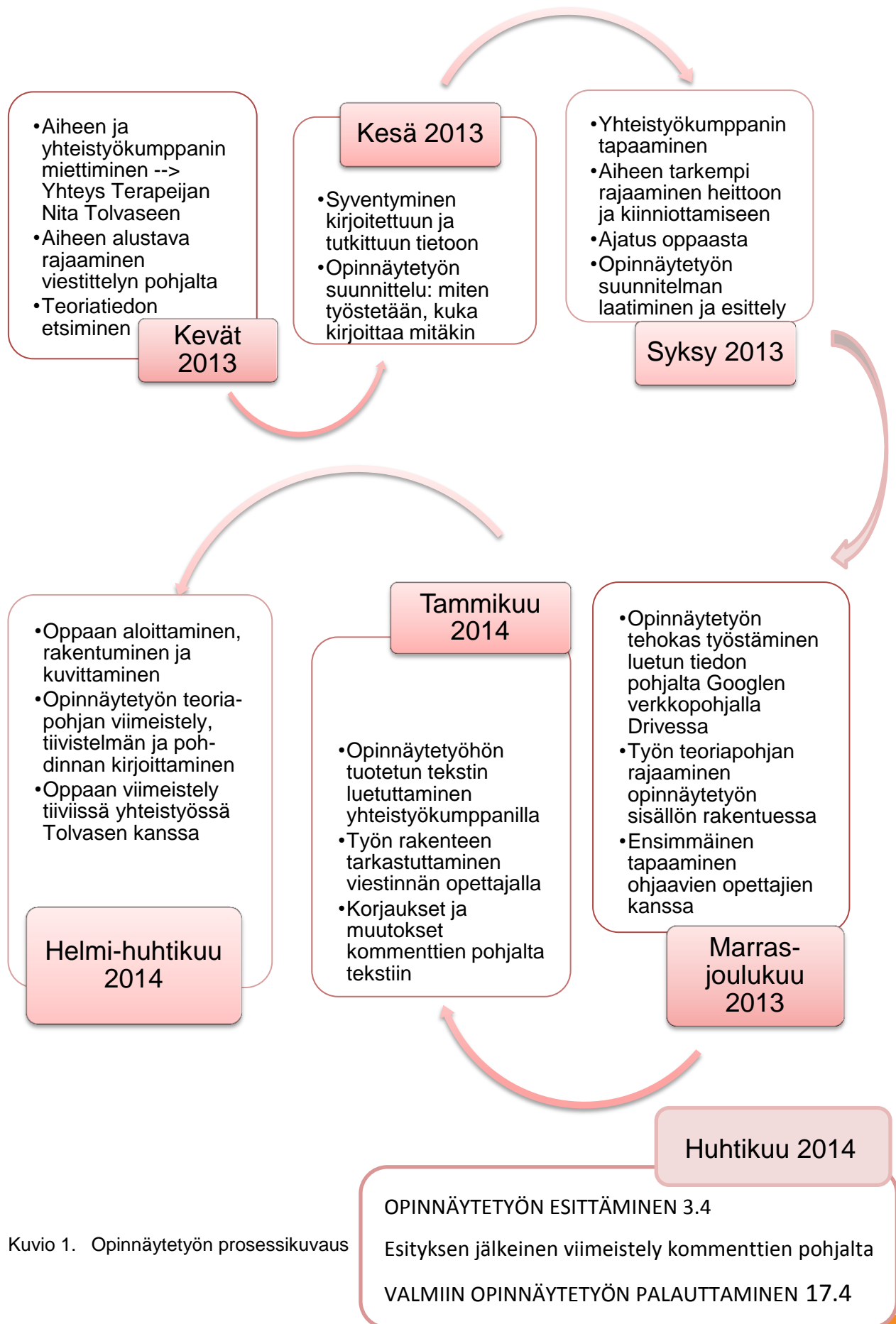
Kesällä ja syksyllä 2013 aloitimme teoriapohjan työstämisen hyödyntäen lukuisia tietokantoja, artikkeleita, ajankohtaisia verkkojulkaisuja ja muuta kirjallisuutta.

Tietoa hakiessamme käytimme muun muassa seuraavia hakusanoja: 'motorinen oppiminen', 'motor learning', 'motor development', 'learning skills', 'taidon 'oppiminen', 'tai-

to', 'pallon käsittelytaito', 'kehityspsykologia', 'havaintomotoriikka', 'hienomotoriikka', 'karkeamotoriikka', 'keskushermosto', 'keskushermoston 'kypsyminen', 'motor skills', 'heittäminen', 'kiinniottaminen'. Aihe rajautui tarkemmin teorian käsittelyn myötä ja onnistuimme tuomaan esiin työmme kannalta merkityksellisimmät asiat.

Työstimme opinnäytetyötä sekä opasta Googlen verkkopalvelussa Drivessa, jossa pysyimme helposti näkemään tuotetun tekstin reaaliajassa ja muokkaamaan sitä kukin omalta kotikoneeltamme. Tämä oli myös toimivin vaihtoehto Marin ollessa osan työstöajasta opiskelijavaihdossa. Prosessin aikana fysioterapeutti Tolvanen antoi meille konkreettisia neuvoja lähdekirjallisuuteen sekä opinnäytetyön rajaamiseen liittyen.

Teoriapohja rakentui vähitellen ja helmikuussa 2014 aloimme työstää varsinaista opasta. Oppaan rinnalla teimme vielä tarkennuksia ja korjauksia opinnäytetyömme teoriapohjaan. Opasta suunniteltaessa tutkimme erilaisia mahdollisuuksia oppaan toteuttamiseksi ja visuaalisen ulkonäön hahmottamiseksi. Päädyimme kuvittamaan oppaan itse rajallisten kuvausresurssien vuoksi. Haasteena oli myös löytää valmiita, yhtenäisiä kuvia aiheeseemme liittyen, joten opinnäytetyön ja oppaan kuvituksesta vastasi lopulta yksi opinnäytetyöryhmän jäsenistä, Veera Posti. Olimme tiiviissä yhteistyössä oppaan työstövaiheessa yhteistyökumppaniimme Nita Tolvaseen, joka auttoi meitä suuresti oppaan rakenteen muodostumisessa ja sisällön selkeyttämisessä. Opasta tehdesämme luetuimme sitä myös yhden opinnäytetyön ryhmän jäsenen kahdella perheenjäsenellä, jotka ovat opettajia. Näin saimme konkreettisia ehdotuksia sanavalinnoista ja tekstin ymmärrettävyydestä henkilöiltä, jotka eivät ole fysioterapeutteja. Oppaan selkeys ja ymmärrettävyys ilman fysioterapeutin näkökulmaa olivat yksi työn tavoitteista.



Kuvio 1. Opinnäytetyön prosessikuvaus

4 Liikkuva lapsi

Lapsen elinympäristö on muuttunut viime aikoina paljon ja erilaiset virikkeet kilpailevat lapsen ajankäytöstä. Virikkeet, kuten pallo tai konsolipeli, voivat rohkaista lasta liikkumaan, mutta myös suunnata hänen mielenkiintoaan muualle kuin spontaaniin liikkumisen kautta tapahtuvaan leikkimiseen niin sisä- kuin ulkotiloissa. (Iivonen 2008: 13.)

Kahden tai useamman kehonosan muodostamaa liikekokonaisuutta kutsutaan motoriseksi taidoksi, joita ovat tasapaino- ja liikkumis- sekä käsittelytaidot, joihin sekä pallon heittäminen että kiinniottaminen voidaan lukea. Motoriset taidot luovat pohjan lasten liikkumisen mahdollistumiseksi ja muodostavat pohjan lajitaidoille, joita tarvitaan erilaisissa liikuntalajeissa. (TEKO n.d.; Iivonen 2008.)

Erityistä tukea tarvitsevien lasten kehitys etenee kuten muillakin, mutta yksilöllistä vaihtelua voi esiintyä paljon ja kehitysjärjestys olla hieman eri. Tutkimisen ja arvioinnin kannalta on tärkeää tuntea karkea viitekehys, josta lapsen kehitystä ja taitojen oppimista voi seurata. Seuratakseen lapsen kehitystä täytyy tuntea kehitysvaiheet, jotta voi tukea lasta siinä vaiheessa, kun lapsi on siirtymässä seuraavaan kehitysvaiheeseen. Tämä tarkoittaa sitä vaihetta, kun lapsi on omaksunut edellisen tason vaatimukset ja on valmis siirtymään uusiin haasteisiin. (Holle 1981: 47; Nieminen - Korpela 2004: 11.)

Lapsen kasvuun ja kehitykseen kuuluu kehitysvaiheiden lisäksi tietyt herkkyyskaudet, joiden aikana lapsen on optimaalisinta oppia uusia taitoja. Kehitystä tapahtuu fyysisen ja motorisen kehityksen lisäksi myös kognitiivisen ja sosio-emotionaalisen kehityksen alueilla. Motorinen kehitys tarkoittaa kehonhallinnan lisäksi liikunnallisia toimintoja eli karkeamotoriikkaa sekä tarkkuutta vaativia toimintoja eli hienomotoriikkaa, sekä havaintomotoriikkaa eli eri aistitoimintojen yhteistyötä. (Kehityopsykologia n.d.)

4.1 Liikkumisen merkitys lapselle

Liikkumisen merkittävyyttä lapselle ei voi liikaa korostaa, sillä missään muussa elämänvaiheessa liikkumisella ei ole yhtä tärkeää roolia koko itsensä ja ympäröivän maailman löytämiseen kuin lapsuudessa (Zimmer 2001: 13). Monipuolinen ja päivittäinen fyysinen aktiivisuus on tärkeä tekijä lapsen kasvun ja kehityksen kannalta. Liikkuminen on lapselle luontaista ja sen kautta hän kokeilee uusia asioita haastaen itseään. Lapsi oppii ympäristöstään joka päivä kokeilemalla uutta; lätäkön yli hyppäämistä, esteen yli

kiipeämistä, leikkimistä. Lapsi oppii myös ilmaisemaan tunteitaan sekä tutkii itseään ja ympäristöään liikkumalla. (TEKO n.d.; Zimmer 2001, 13; Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2005.)

Liikuntakokemukset tukevat lapsen sosiaalista ja itsetunnon, minän, kehittymistä. Liikkumisella ja kehostaan saamalla kokemuksilla lapsi oppii omien taitojensa rajoja, mitä minä osaan, ja samalla hankkii kuvan omasta minästään. Itsenäinen suoriutuminen erilaisista tehtävistä tukee lapsen kehittyvää itsenäistä toimintaa, kuten pukeutumista, kävelemistä, korkealta alas hyppäämistä ja kiipeämistä ilman apua. Lapsen ensimmäisten elinvuosien fyysiset kokemukset ovat osaltaan perustana lapsen identiteetin kehitykselle. (Zimmer 2001: 21.)

Zimmerin (2001: 24) mukaan koko lapsen omanarvontunto on sidoksissa fyysimotorisiin taitoihin. Liikkumista ohjaa aina lapsen sisäinen motivaatio. Toiminta on vapaaehtoista ja lapsella on luontainen taipumus siihen. Motorista harjoittelua vaativat leikit lapsuudessa vaikuttavat hermoverkkojen syntymiseen, laajentumiseen ja järjestäytymiseen sekä lihassolujen erilaistumiseen tukien motoristen taitojen kehittymistä. (Iivonen 2008: 32.)

Lapsilla on tarve liikkua ja purkaa energiaa, ja lapsena liikkuvat ovat tutkitusti terveempiä kuin liikkumista harrastamattomat lapset. Onnistumisen kokemukset liikuntaharrastuksessa tukevat myöhemmin elämässä liikkumisen omaksumista osana terveellisiä elämäntapoja. (Suomen Sydänliitto ry n.d.) Valitettavasti se toimii usein myös päinvastaisesti; mikäli kokemukset liikkumisesta ovat pelkästään epämiellyttäviä, tulee lapselta todennäköisemmin vähän liikkuva aikuinen (UKK-instituutti 2011).

Säännöllinen liikkuminen kehittää myös lapsen lihasvoimaa, luuston lujutta, auttaa painonhallinnassa sekä tehostaa hermostollista säätelyä. Näiden lisäksi liikkumisen on todettu parantavan matemaattista päättelykykyä sekä kielellistä kehitystä, muun muassa käsitteiden oppimista ja sanojen merkitystä. (Suomen Sydänliitto ry nd; UKK-Instituutti 2011.) UKK-instituutin (2011) mukaan lasten liikkuvuus ja liikehallinta eli liikuntataidot kehittyvät kymmenen ensimmäisen elinvuoden aikana. Erityisesti päiväkotikäisenä ja ala-asteen alussa olisi tärkeää liikkua monipuolisesti, ja yhtenä hyvänä lajina suosituksessa todetaan erilaiset pallopelit.

4.2 Leikki - lapsen luonnollinen tapa liikkua

Lapsi liikkuu leikkien ja liikunnalliset leikit ovatkin tärkeä osa lapsuutta. Leikkiminen on toimintaa, joka on vapaaehtoista, erillistä, ennakoimatonta, tuottamatonta, säännönmukaista ja kuvitteellista. Leikin kautta lapsi voi oppia monia eri asioita, kuten joustavaa yhdistelemistä, assosiatiivisuutta, esineiden käsittely- ja toimintatapoja sekä syy-seuraus ajattelua. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto n.d.) Useat leikit asettavat vaatimuksia sekä lapsen perusliikuntataidoille sekä koordinaatiotaidoille, sillä hänen on suhteutettava oma liikkumisensa muiden liikkeisiin niin ajallisesti kuin paikallisestikin, jolloin hänen on sovittava yhteen havainto- ja liikkumistaitonsa (Lyytinen - Korhokangas 1998: 38).

Leikki on oleellinen osa lapsen motorista, emotionaalista, sosiaalista ja kognitiivista kehitystä. Leikki opettaa lasta ymmärtämään sosiaalista vuorovaikutusta sekä parantaa lapsen luottamusta itseensä ja omiin kykyihinsä. Leikki on lapselle paras tapa oppia, sillä se luo positiivisen ilmapiirin tiedon hankkimiseen ja tutkimiseen. Leikin tulee tapahtua lapsen ehdoilla. Leikkiminen on lapselle arjen terapiaa. Kehitys vaatii lasta kokeilemaan ja etsimään mielekästä toimintaa sekä harjoittelemaan sitä. Leikki on lapsen tapa sopeutua ympäristöstä sekä itsestä tuleviin paineisiin etsien niille ratkaisuja. Leikin avulla lapsi voi harjoitella erilaisia taitoja ilman epäonnistumisen pelkoa. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto n.d.)

5 Motorisen taidon edellytykset

Tahdonalaisten liikkeiden suorittamisen taustalla vaikuttaa monitasoinen järjestelmä. Sama motorinen tehtävä voi toteutua hyvin erilaisten liikkeiden ja hermostollisten prosessien kautta tilanteesta riippuen. Ihmisen liikuntaelimistö tarjoaa loputtomasti mahdollisuuksia tietyn liikkeen suorittamiseen, jolloin liikkeen onnistumiseksi tarvitaan jatkuvaa tietoa raajojen muuttuvista asennoista ja lihasjärjestelmän tilasta. (Ahonen 2002: 272.)

Taitavan motorisen taidon edellytyksenä on keskushermoston kyky pystyä nopeasti ja tehokkaasti käsittelemään erilaisia motoriseen toimintaan ja ympäristöön liittyviä tekijöitä. Liikkeiden suunnittelu ja toteuttaminen edellyttävät sekä aistimuksia kehon eri osien

asennoista ja liikkeistä että tarkkoja havaintoja ympäristöstä, jossa itse toiminta tapahtuu. (Ahonen 2002: 281.)

Monitasoisen järjestelmän vaatimusten lisäksi tulisi kiinnittää huomiota myös muihin tekijöihin. Tällöin tulisi huomioida se, että harjoiteltavat tehtävät ovat organisoituja sekä harjoitteluympäristö ja käytettävät välineet vastaisivat lapsen yksilöllistä kehitystä. Lapsen tulisi saada ohjausta sekä palautetta toiminnastaan, jotta osatehtävät kytkeytyisivät harjoittelun myötä taidoksi. (Iivonen 2008:14, 21.)

Ympäristöllä on suuri merkitys uusien motoristen taitojen oppimisen kannalta, koska lapsen fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö tuottavat kokemuksia, jotka taas muovavat lapsen kehittymistä. Kun lapsella on mahdollisuus olla jatkuvassa vuorovaikutuksessa oman elinympäristönsä kanssa, tarjoutuu hänelle samalla mahdollisuuksia ja virikkeitä uusien motoristen taitojen oppimiselle. Toiminta ja leikkiminen erilaisissa ympäristöissä antavat samalla lisää syvyyttä ja ulottuvuutta ympäristössä toimimiseen. (Jaakkola 2010: 76.)

5.1 Oppimisvalmiuksien perusta - keskushermoston kypsyminen

Lapsen kasvua ja kehitystä säätelee perimätekijöiden lisäksi sosiaalinen ympäristö, lapsen aktiivisuus ja toiminta ympäristössään sekä keskushermoston kypsyminen (Nieminen - Korpela 2004: 11). Oppimisvalmiuksien perusta on aivoissa. Keskushermostossa tapahtuu ennen syntymää ja syntymän jälkeen erityisesti imeväisiässä valtavia muutoksia.

Syntyessään vauvalla arvellaan olevan noin 100 miljardia neuronina, muttei vielä kovin paljon synapseja. Ensimmäisen ikävuoden aikana hermoston kypsymisen tahti on nopeaa, ja synapseja muodostuu myöhemmin karsiutuvaksi; kolmevuotiaalla lapsella arvellaan olevan jopa puolet enemmän synapseja kuin aikuisella. (Lönnqvist - Heiskala 2008.) Hermostolujen ja synapsien alkuperäinen määrä on perinnöllistä, mutta lapsena saadut kokemukset ja ympäristö muokkaavat sitä ja lopullinen järjestys ja muoto ovat näiden yhteissumman tulos. Hermosto kehittyy paljon sen myötä, miten sitä käytetään; paljon käytetyt yhteydet vahvistuvat ja käyttämättömät surkastuvat pois. (Karvonen 2000: 19.)

Hermoverkkojen järjestäytyminen tapahtuu geneettisen ohjauksen sekä myöhemmässä vaiheessa ympäristön vaikutuksen kautta. Tiettyyn toimintakyvyn alueeseen intensiivisesti suuntautuminen järjestää hermostollista toimintavalmiutta tämän aktiivisuuden suuntaan. Näin aktiivinen aistipiiri valtaa alaa vähemmän aktiivisilta ja aivojen alueet niin sanotusti kilpailevat keskenään, jolloin aktiiviset alueet valtaavat alueita vähemmän aktiivisilta. Virikkeet saavat aikaan toiminnan kasvua alueilla lisäten sen aineenvaihduntaa, jolloin se tukee uusien synapsiyhteyksien muodostumista sekä hermoimpulssien välittymistä alueella. (Lyytinen - Korkiakangas 1998: 44.)

Motorisista ja sensorisista toiminnoista vastaavat hermoverkot kypsyvät vauvalla ensin. Tämän jälkeen kypsyvät ja kehittyvät kielellisistä toiminnoista ja spatiaalisesta eli avaruudellisesta hahmottamisesta vastaavat ohimo- ja päälakilohkon alueet aivoissa. Noin kahdeksan kuukauden iässä käynnistyvät kypsymiset otsalohkojen ja lateraalisten ohimolohkojen alueilla, joissa tapahtuvat korkean kognition toiminnot. Keskushermoston kypsyminen on kaiken kaikkiaan monimutkainen tapahtumasarja, jota ohjaa hermoverkkojen kypsymisnopeuden lisäksi taitojen harjoittelu ja erikoistuminen karkeamotorisista taidoista hienoviritteisimpiin taitoihin. (Lönnqvist - Heiskala 2008.) Hermoverkkojen kasvusta karsiutumiseen muuttuva järjestäytyminen jatkuu otsalohkossa aina murrosikästä asti (Lyytinen - Korkiakangas 1998: 43).

5.2 Havaintomotoriikka luo pohjan liikkumistaidoille

Havaintotoiminnot toimivat liikkeiden pohjana sekä tukevat suoritusta ja tehtävän onnistumista. Laajempaan käsitteeseen puhutaan havaintomotoriikasta, joka Jaakkolan (2010: 55) mukaan toimii kaikkien liikuntataitojen pohjalla. Havaintomotoriset taidot kehittyvät, kun lapsi on vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja juuri havaintomotoristen taitojen kehittyminen auttaa lasta hahmottamaan omaa kehoaan ja sen suhdetta ympäröivään tilaan (Numminen 2005: 60). Havaintomotoriset taidot ovat näin ollen samalla edellytys muiden liikkumistaitojen oppimiselle.

Liikkumistaitoja harjoiteltaessa on opittava hahmottamaan ympäristöä ja suhdettaan siihen. Tässä eri aistien merkitys korostuu ja eri aistien tuoma tieto onkin merkityksellistä liikkeiden tuottamisen ja säätelyn sekä eri taitojen oppimisen kannalta. Ympäristöstä tulevien ärsykkeiden vastaanottaminen ja järjestäminen eri herkistyneiden aistitoimintojen, kuten näön ja kuulon, avulla on havaintomotorista oppimista. (Jaakkola 2010: 55; Karvonen 2000: 20.) Liikkuminen, motorinen toiminta ja motorisen taidon kehittyminen

edellyttävät kokemuksia eri aistien kautta. Tärkeimmät aistit ovat näkö, kuulo ja kinesteettinen kanava ja näiden aistimusten hermostollinen yhdentyminen ja järjestäytyminen on havaitsemisen kehityksen ehto. Mitä nuorempi lapsi on kyseessä, sitä merkityksellisempi on nimenomaan kinesteettinen eli syvätunto ja taktiilinen eli pintatuntoaistimus, joiden kautta opitaan tunnistamaan kehon asentoa ja lihasjännityksiä riittävän monipuolisen liikunnan kautta. (Karvonen 2000: 20.) Mitä pienempi lapsi on kyseessä tai matalampi taitotaso hänellä on, sitä tärkeämpää on kädestä pitäen ohjaaminen.

Aistitoiminnot ohjaavat suorituksen aikana toimintaa sekä antavat palautetta sen jälkeen toiminnan korjaamiseksi seuraavaa suoritusta varten. (Numminen 2005: 61). Näkö-, kuulo-, tunto-, kosketus-, haju- ja makuaisti ovat vain osa suuresta määrästä yhteisaistimuksia, joita koetaan esimerkiksi kehontuntemuksen, oikean ja vasemman dominanssin, etäisyyksien, suunnan ja suuruussuhteiden arvioinnin lisäksi (Karvonen 2000: 20).

Avaruudellinen hahmottaminen on yksi havaintomotoriikan osa-alueista. Tätä kykyä tarvitaan toiminnan suunnittelussa ja toteutuksessa, kun lapsen tulee pystyä arvioimaan tilan tarve sekä oma sijoittumisensa ympäristöön toiminnan tai tehtävän onnistumiseksi. Avaruudellinen eli kolmiulotteinen hahmottaminen tarkoittaa asioiden hahmottamista itsensä suhteen. Avaruudellista hahmottamista vaativasta tehtävästä hyvänä esimerkkinä on pallon kiinniottaminen, jossa kiinniottajan tulee pystyä arvioimaan muun muassa oma paikkansa tilassa, etäisyys heittäjästä sekä suhteensa muuhun ympäristöön. (Jaakkola 2010: 56.) Näin ollen voidaan laaja-alaisemmin ajatella, että pallon kiinniottaminen vaatii kykyä sijoittua tilaan optimaalisella tavalla kiinniottamisen mahdollistumiseksi.

Kuviossa 2 on havainnollistettu muita havaintomotoriikan osa-alueita, joita tarvitaan liikunnan ja toiminnan toteutumiseksi eli esimerkiksi kehontuntemus, suunnan sekä ajan hahmottaminen (Jaakkola 2010: 56). Kehontuntemus on aistimusta kehonosien nimistä ja sijainnista, niiden välisistä suhteista ja siitä kuinka liikuttaa ja toisaalta rentouttaa erillisiä lihaksia ja kehonosia. Suunnan hahmottaminen tarkoittaa kykyä liikkua tilassa ja suuntatietoisuuden kehittymistä. Siihen liittyy myös mittasuhteiden ymmärtäminen ja peruskäsitteet vasen, oikea, alhaalla, ylhäällä sekä lateraalisuuden kehittyminen eli sisäinen tietous oikeasta ja vasemmasta puolesta. (Karvonen 2000: 21.) Liikkeen sulavuuden ja oikea-aikaisen toiminnan kannalta ajan hahmottamisella on oma merkityksensä. Liikuntasuorituksen osavaiheiden kytkeytyminen toisiinsa sulavaksi

kokonaisuudeksi edellyttää riittävää sisäistä aikarakenteen kehittymistä ja ymmärrystä siitä, missä järjestyksessä tehtävä suoritetaan. Silmä-jalka- sekä silmä-käsi-koordinaation kehittyminen, joita vaaditaan pallon käsittelytaidoissa, viittaavat aikarakenteen kehittymiseen. (Jaakkola 2010: 56; Karvonen 2000: 22.)



Kuvio 2. Lapsen havaintomotoriikkaan vaikuttavat tekijät

Kuten taitoja yleisestikin, havaintomotoriikkaa voidaan kehittää vain harjoittelemalla havaintomotorisia taitoja. Havaintomotoristen taitojen kehittyminen on tärkeää motoristen taitojen, liikkumistaitojen, tasapainotaitojen sekä käsittelytaitojen kehittymisen kannalta, jotka kaikki kehittyvät jo lapsuudessa. Jaakkolan (2010: 57) mukaan liikuntasuoritus on aina havaintomotorinen kokonaisuus, jossa lapsi tekee pelin tai leikin kulkuun liittyvät ratkaisut juuri havaintojensa perusteella. Toiminta ei onnistu, ellei lapsi hahmota omaa suhdettaan ympäristöönsä ja pysty muokkaamaan omaa toimintaansa pelin tai leikin ohjaamaan suuntaan. Lapsi analysoi aktiivisesti ympäristöstä ja omasta asennostaan saamaansa tietoa, ja näin ollen havainnointia voidaan pitää osaltaan oppimisen edellytyksenä. Heittämissä ja kiinniottamisessa kannalta katseen kohdistamisen harjoittelu on merkityksellistä. Havaintomotoriikan kehittyessä myös aistitoiminnot herkistyvät, ja näiden yhteistoiminta tehostuu. (Jaakkola 2010: 55-57.)

6 Motorinen taito osana lapsen kokonaisvaltaista kehitystä

Motorisella kehityksellä ja motorisella toiminnalla on suuri merkitys lapsen kokonaiskehityksessä, sillä niiden kautta lapsi oppii uusia asioita prosessimaisesti (Rintala ym. 2012). Motoriset taidot ovat varhaislapsuuden kehitystehtäviä, joiden kautta lapsen perusliikuntataidot kuten kävely, juoksu ja heittäminen kehittyvät (Lyytinen - Korkiakangas 1998: 38). Yleisesti taito määritellään miksi tahansa toiminnaksi, joka on tullut tehokkaammaksi ja järjestäytyneemmäksi harjoittelun tuloksena. Taidolla tarkoitetaan myös kykyä saavuttaa johdonmukaisesti tavoite ilman suurta vaivaa. (Carr - Shepherd 2012: 62.)

Taito voidaan luokitella eri tavoin riippuen sen luonteesta ja ympäristön vaikutuksesta. Heittäminen on esimerkki yksittäisestä taidosta, kun taas esimerkiksi hiihto vaatii jatkuvaa taitoa. Heittäminen on myös esimerkki itserytmitetystä taidosta kun taas tanssiminen on ulkoapäin rytmitettyä. Myös ympäristön merkitystä taidon luonteeseen ei tule unohtaa. Ympäristön ja suorituksen pysyessä samana, esimerkiksi pomputtaessa palloa kohti seinää, puhutaan suljetusta taidosta, kun taas käsipalloa pelatessa ympäristö vaihtelee, jolloin puhutaan avoimesta taidosta. Taitojen automatisoituminen on pitkä prosessi, joka vaatii tuhansia toistoja. Automatisoitumisen myötä aistit vapautuvat uusien asioiden havainnoimiseen ja antavat näin mahdollisuuden taitojen syventämiseen. (TEKO n.d.)

Heittäminen ja kiinniottaminen ovat motorisia taitoja. Kuten jo "Liikkuva lapsi"-luvussa määriteltiin, motorinen taito on kahden tai useamman kehonosan muodostama liikekokonaisuus. Motorinen taito etenee ajallisesti määrällisenä, laadullisena tai näiden molempien yhteisenä muutoksena (Iivonen 2008: 22).

Motoriset taidot voivat olla tasapaino-, liikkumis- ja käsittelytaitoja riippuen taidon toiminnallisesta käyttötarkoituksesta (Iivonen 2008: 21). Heittämisessä ja kiinniottamisessa sekä tasapaino-, liikkumis- että käsittelytaidot korostuvat. Heittämisen ja kiinniottamisen oppiminen voi tuottaa erityistä tukea tarvitseville lapsille vaikeuksia. Tällöin kyseessä voi olla motorisen kehityksen alueella ilmenevä erityisvaikeus tai laajempi kehityksellinen ongelma. Motoristen toimintojen neuropsykologisten mekanismien ja motoristen koordinaatiohäiriöiden erityispiirteiden ymmärtäminen voivat auttaa havainnoimaan näitä jo mahdollisen varhaisessa vaiheessa, jonka myötä voidaan tukea lapsen motorista kehitystä. (Ahonen 2002: 269.)

6.1 Motorinen kehitys ja oppiminen

Ihmisen motorinen suorituskyky muodostuu motorisesta kehityksestä ja motorisesta oppimisesta. Näiden jatkuvien prosessien aikana lapsi oppii liikunnallisia taitoja, jotka ovat tärkeitä ihmisen jokapäiväisessä elämässä, ja korostuvat erityisesti esimerkiksi yllättävissä tilanteissa liikenteessä ja liikkumisessa. Hyvin pienellä vauvalla motorinen suorituskyky on vielä matalalla tasolla, ja tahdonalaisen kontrollin sijaan liikkeitä hallitsevat usein primitiiviheijasteet. Kehitys on kuitenkin nopeaa syntymän jälkeen, ja kaikilla lapsilla motorisen kehityksen vaiheet seuraavat toisiaan tietyssä järjestyksessä ja rakentuvat edellisten taitojen varaan. Vaiheet kehityksessä ovat siis kaikilla samat, mutta esiintymisajankohdat voivat yksilöllisesti vaihdella. Motorisen kehityksen perussääntöjen mukaista suhteellisen vakiota tietoa hyödynnetään esimerkiksi neuvoloissa. Motorinen kehitys on nopeinta ihmisen ensimmäisen elinvuoden aikana ja jatkuu noin 20 ikävuoteen asti aivan kuin fyysinen kasvu ja kehityskin. (Kauranen 2011: 8-9.)

Lajitaitojen oppiminen edellyttää riittävää motoristen perustaitojen hallitsemista, joihin kuuluvat käsittelytaitojen lisäksi myös tasapaino- ja liikkumistaidot. Suuri osa motorisista perustaidoista opitaan ennen kouluikää, mutta lapsi voi oppia näitä taitoja myös myöhemmin oman kehityksensä mukaan. (Jaakkola 2010: 78.) Kuitenkin etenkin käsittelytaitojen kohdalla tulee muistaa, että karkeamotoriset, laaja-alaiset liikkeet ovat perustana hienomotoriikan kehittymiselle ja siten myös lajitaidoille esimerkiksi pallopeleissä.

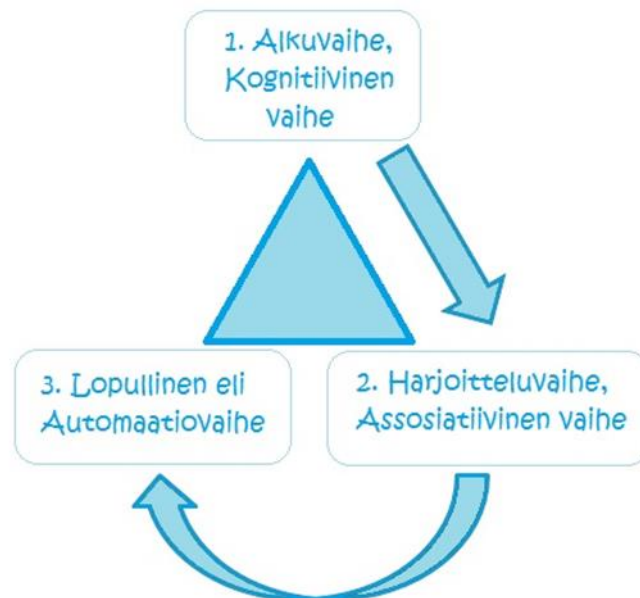
Ennen lajitaitoja lapsen tulee omaksua pallon kanssa karkeammat motoriset taidot, kuten pallon työntäminen, vierittäminen ja kantaminen. Vasta peruskäsittelytaitojen kehittyessä on mahdollista edetä vaativampiin lajinomaisiin harjoitteisiin. Taitojen kehityksessä vallitsee tiettyjä herkkyyskausia, jolloin taitojen oppiminen on nopeampaa. Taidon voi kuitenkin oppia ja siinä kehittyä myös tämän herkkyyskauden jälkeen (Jaakkola 2010: 79).

6.2 Aloittelijasta taituriksi toistojen myötä

Taidon oppiminen vaatii pitkäjänteistä harjoittelua, joka sisältää paljon toistoja ja mahdollisuuksia harjoitteluun tulee olla jatkuvasti (Jaakkola 2010: 17 - Rintala ym. 2012: 19). Oli kyse sitten motoristen taitojen oppimisesta tai muista taidoista opimme asioita tekemisen kautta. Harjoittelun aiheuttamat muutokset kehon toiminnoissa ja kes-

kushermostossa saavat aikaan suhteellisen pysyvän oppimisen, kun taito on kerran opittu (Jaakkola 2010: 17.) Kun jonkin taidon kerran oppii ja hallitsee, on sitä vaikea unohtaa. Omaksumme uusia asioita eli kehitymme, mutta samalla taitojen oppiminen perustuu osaltaan myös aiemmin opittuun: et voi oppia juoksemaan, ellet osaa kävellä (TEKO n.d.). Taitojen oppimisen voidaan näin kuvata olevan sisäinen prosessinomainen tapahtumasarja, jossa pyrimme kohti tiettyä tavoitetta: tietyn taidon tai taitojen oppimista.

Motoristen taitojen oppimisesta voidaan erottaa kolme eri vaihetta: alkuvaihe eli kognitiivinen vaihe, harjoitteluvaihe eli assosiatiivinen vaihe sekä lopullinen vaihe eli automaatiovaihe. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka opittavia motorisia taitoja on erilaisia, tapahtuu niiden oppiminen pääpiirteittäin saman kaavan mukaan. (Jaakkola 2010: 103.)



Kuvio 3. Taitojen oppimisen prosessi

Alkuvaiheessa lapsi pyrkii hahmottamaan opeteltavan tehtävän, luomaan siitä selkeän mielikuvan ja löytämään opeteltavan taidon ydinkohdan, joka on samalla avain onnistuneeseen suoritukseen. Alkuvaiheessa liikkeiden säätely on tietoisista ja oppija käy keskustelua itsensä kanssa. Tähän vaiheeseen sisältyy myös paljon kokeiluja ja samalla edetään yrittämisen ja erehtymisen kautta kohti onnistumista. (Jaakkola 2010: 104; TEKO n.d.) Asioita opitaan niin sanotusti kantapään kautta, mikä on kuitenkin osaltaan edellytys taidon oppimiselle.

Harjoitteluvaiheessa suorituksista tulee yhdenmukaisempia. Lapsi harjoittelee ja tekee useita satoja toistoja tähdäten onnistuneeseen suoritukseen. Esimerkiksi pallon onnistunutta kiinniottoa edeltävät useat epäonnistuneet yritykset, jotka kuitenkin opettavat koko ajan lasta sijoittumaan paremmin ja käyttämään käsiään ja vartaloaan eri tavoin. Lopulta onnistunut kiinniotto lisää innostusta ja saa pienen oppijan jatkamaan harjoittelua aina toistolla toiston perään. Suorituksissa on edelleen vaihtelua, mutta lapsi on nyt löytänyt ongelmakohtat, joihin puuttumalla hän on etenemässä kohti onnistunutta suoritusta. Myös tarkkaavaisuutta aletaan pikkuhiljaa siirtämään ympäristöön, eikä edetä niin sanotusti silmät ummessa suorituksen keskiössä. (Jaakkola 2010: 106; TEKO n.d.) Edeltävään esimerkkiin nojaten lapsi pystyy näin kiinnioton hetkellä huomioimaan myös ympäristönsä ja ennakoimaan tulevaa, joka taas on edellytys esimerkiksi joukkuepeelaamiseen.

Automaatiovaihe eli viimeinen vaihe on niin sanotusti lopullinen taitojen oppimisen vaihe. Taidosta on tullut hyvin jäsentynyt kokonaisuus, jonka suorittaminen on vaivatonta, eikä näiden suoritusten välillä ole havaittavissa suurta eroa. Taito ei myöskään enää tässä vaiheessa ole sidoksissa harjoittelu-ympäristöön vaan lapsi pystyy tuottamaan saman suorituksen erilaisissa ympäristöissä ja erilaisissa olosuhteissa ja samalla siirtämään tarkkaavaisuuttaan ympäristönsä. Suoritus ja taidon toteuttaminen kuluttaa myös paljon vähemmän energiaa kuin taidon opettelu-alkuvaiheessa. (Jaakkola 2010: 108- 109.) Kun taito on kerran kunnolla opittu, on sen palauttaminen mieleen pienen tauonkin jälkeen helpompaa eikä taitoa näin ollen tarvitse lähteä opettelemaan alusta asti. Automaatiovaihe on yllämainituista tekijöistä johtuen taidon oppimisen haastavin vaihe ja tästä syystä erityistä tukea tarvitseva lapsi tarvitsee tukea oppimiseen.

7 Pallon käsittelytaidot

Heti kun lapsi pystyy liikkumaan ilman tukea, yläraajat vapautuvat ympäristön tutkimiseen tarttuen, irrottaen, kantaen, kädestä toiseen siirtäen sekä esineen ominaisuuksien hahmottamiseen, kuten painoon, muotoon ja pintaan. Ajan, kokemusten ja harjoittelun myötä sekä silmä-käsi- että silmä-jalka- koordinaatio kehittyvät. Heittäminen ja kiinniotamisen kannalta silmä-käsi-koordinaatiolla on suurin merkitys onnistuneeseen liikesuoritukseen. Näköpalautteen avulla lapsi oppii kontrolloimaan ja koordinoimaan yläraajojensa liikkeitä, missä taas merkitykselliseksi nousee lapsen kyky kohdistaa katse oikein päin ja silmien liikkeiden avulla. (Kauranen 2011: 235- 236.) Pallon heittäminen

on kuitenkin muutakin kuin silmän ja käden välistä yhteistyötä. Motoriset taidot, jotka ovat yhteydessä esineen käsittelyyn (*object-control skills*), kuten heittämiseen ja kiinniottamiseen, vaativat myös vartalon hallintaa yläraajan toiminnan lisäksi (Payne - Isaacs 1995: 268).

Heittämiseen ja kiinniottamiseen sisältyy eri vaiheita ja näidenkin taitojen oppiminen vaatii tiettyjä pohjataitoja. Heitto ja kiinniotto luetaan käsittelytaitoihin ja näiden taitojen kehittyminen vaatii yhteistyötä niin motoristen kuin havaintomotoristenkin toimintojen välillä (Tuomi 2009: 9). Samalla vaaditaan eri aistien välistä yhteistoimintaa, jotka tehostuvat kehityksen myötä. Heittämisen ja kiinniottamisen taitojen oppiminen vaatii aikaa ja näiden taitojen kehitys alkaakin jo ensimmäisestä vuorovaikutuksesta syntymän jälkeen (Numminen 2005: 136).

Yleisesti ison, kevyen pallon käsittely on helpompaa kuin pienten, koska sen liikenopeus on hitaampi ja antaa siten enemmän reagointiaikaa lapselle. Ilmaan heitettyä pallon kiinniottamiseen vaikuttaa painovoima, jonka takia lattiaa pitkin vieritettyyn tai pomputettuun palloon on helpompi reagoida. (O'Brien - Hayes 1995: 95).

7.1 Pallon käsittelytaitojen kehittyminen

Pallon käsittelyyn liittyvien motoristen taitojen kehittyminen tapahtuu normaalisti seuraavassa järjestyksessä: vieritys, työntö, rinnakkain kehittyvät heitto ja kiinniotto sekä pomputtelu. Heitto ja kiinniotto luetaan karkeamotorisiin käsittelytaitoihin, joiden kehittyminen sijoittuu näin ollen karkeamotoristen taitojen kehityksen loppupäähän. (Numminen 1997: 26.) Kuitenkin ennen näiden käsittelytaitojen kehitystä lapsella tulee olla riittävästi motorisia pohjataitoja, jotka tukevat heittämisen ja kiinniottamisen onnistumista. Motoristen taitojen kehittyminen alkaa heti syntymän jälkeen, kun lapsella on valmiuksia toimia ja tuottaa liikettä. Ensisijaisten kypsymprosessien kautta lapsen asennon hallinta ja tasapaino kehittyvät luoden pohjaa eriytyneille, hallituille ja toiminnallisimmille liikkeille. Kokemusten kautta toiminnalliset liikkeet, kuten heittäminen ja kiinniottaminen, kehittyvät koordinoitummiksi ja kontrolloitummiksi. (Sheridan 2008: 58.)

Kolmen kuukauden ikäisenä lapsi pystyy seuraamaan ja etsimään katseellaan esinettä sekä huitomaan kohti. Kuuden kuukauden iässä hän oppii vähitellen mukauttamaan yläraajan ja käden asentoa suhteessa esineeseen sekä tarttumaan tietoisesti. (Sheridan 2008: 9, 13). Yhdeksän kuukauden iässä lapsi pystyy kurottamaan ja tarttumaan

liikkuvaan esineeseen sekä arvioimaan sitä mihin esine on liikkumassa ja asettua suhteessa siihen. Hän pystyy vapauttamaan esineen tiputtamalla tai painamalla pintaa vasten, mutta liike ei ole vielä sujuva. Lapselle kehittyy syy-seuraus -suhteen ymmärrystä, eli hän ymmärtää asioiden yhteyksiä toisiinsa. (Sheridan 2008: 17.) Tällöin alkaa usein lasten mielestä mielekäs leikki, jossa esineisiin tartutaan ja heitetään jatkuvasti. (Nieminen - Korpela 2004: 16.) Tätä voi pitää pallon käsittelytaitojen ensimmäisenä vaiheena.

Vuoden iässä kurottaminen ja tarttuminen tulevat koordinoitummiksi ja sitä myöten sujuvammiksi. Lapsi tiputtaa ja heittää esineitä eteenpäin tarkoituksenmukaisesti ja seuraa niiden tippumista maahan. Hän osaa katsoa ympärilleen ja löytää esineen sen kadotessa näkökentästä. Lapsi käyttää molempia käsiään vapaasti, mutta saattaa suosia toista. (Sheridan 2008: 21,22.) Noin puolitoistavuotiaana lapsi nostaa esineitä niiden osuessa hänen näkökenttäänsä. Hän osaa koukistaa polvia ja lonkkia kyykkyasentoon poimiessaan lelua maasta ja nousta takaisin seisomaan käyttäen käsiä apuna. (Sheridan 2008: 28, 29.)

Lapsen ymmärrys oman kehonsa suhteesta esineiden kokoon ja sijaintiin ympäristössä kehittyy. Kahden vuoden iässä lapsi pystyy tekemään hallitun kyykyn leikkiessään lattialla olevan esineen kanssa sekä nousemaan kyykystä käyttämättä käsiään (Sheridan 2008: 33). Lapsi vierittää palloa lattiaa pitkin molemmilla käsillä ja myöhemmässä vaiheessa yhdellä kädellä kättä vuorotellen (Karvonen 2000: 85). Kaksivuotiaana lapsi osaa heittää pienen pallon yläkautta kaatumatta. Myöhemmin hän heittää palloa käden ollessa keskivartalon tasolla, mutta heitto on vielä kankea. (Sheridan 2008: 33). Kolmen vuoden iässä lapsi ymmärtää oman kehonsa mittasuhteita ja liikkeitä suhteessa esineisiin ja ympäristöön. Hän osaa heittää pallon olan yli, mutta heitto ei varsinaisesti kohdistu vielä mihinkään ja tapahtuu paikallaan seisoen. (Sheridan 2008: 39 - Suomen Koripalloliitto 2005). Pallon poimiminen lattialta onnistuu horjahtamatta ja hän pystyy heittämään palloa pidempiä etäisyyksiä osumatta tarkasti mihinkään kohteeseen. (Nieminen - Korpela 2004: 13; Sillanpää ym. 2004: 63). Samassa iässä lapsi osaa ottaa kiinni ison pallon käsiinsä tai ojennettujen käsivarsien varaan. (Sheridan 2008: 39 - Sillanpää ym. 2004: 63).

Viiden vuoden iässä pallon käsittelytaidoissa näkyy kehitystä heittämisessä ja kiinniotamisessa. Näiden taitojen kehittyminen luo edellytyksiä pallopeleihin osallistumiselle. (Sheridan 2008: 43). Tavallisesti ennen kouluikää lapsi heittää ja kiinniottaa pallon hy-

vin sekä pelaa erilaisia pallopelejä. Hän osaa arvioida maalintekopaikan sekä noudattaa ja hyväksyä säännöt. (Sheridan 2008: 47).

7.2 Heittäminen

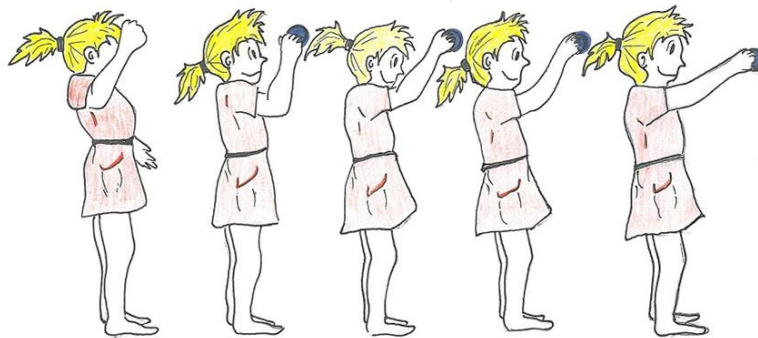
Pallon heittäminen määritellään liikkeeksi, joka muodostuu pallon liikkeestä työnnettäessä sitä kädellä pois päin vartalosta sillä nopeudella, voimalla ja siinä suunnassa, jonka se saavuttaa kädessä ennen irrotusta (Numminen 1997: 53). Heittäminen voi tapahtua monella eri tavalla; ala-, sivu- ja yläkautta. Heittotapaan vaikuttavat lapsen kehityskausi ja ikä, sukupuoli, heittäjän fyysiset ominaisuudet, pallon koko, heiton pituus sekä neuvojen antaminen. (Payne - Isaacs 1995). Kuten olemme maininneet, erityistä tukea tarvitsevan lapsen kohdalla motorisen taidon oppiminen ei ole sidoksissa ikään vaan motorisen taidon eri vaiheiden rakentumiseen. Tästä syystä erityistä tukea tarvitsevan lapsen kohdalla heittotapaan vaikuttavista tekijöistä tulisi korostua heittäjän fyysiset ominaisuudet, heitettävän esineen koko ja muoto sekä ohjeiden antaminen. Heittäminen on vaativa motorinen taito, joka kypsyy monien toistojen ja osavaiheiden kautta.

Yleisesti ottaen heittämisessä on nähtävissä neljä eri kehitysvaihetta, jotka perustuvat hermoston kypsymiseen ja aiemman vaiheen oppimiseen. Näiden kehitysvaiheiden sisällä liike voidaan pilkkoa kolmeen eri osaan; valmistautumis-, toteuttamis- ja saattovaiheeseen. Valmistautumisvaiheeseen kuuluvat kaikki liikkeet, jotka ovat tähdätty pois harkitusta kohdistuksen linjasta. Toteuttamisvaihe koostuu kaikista niistä liikkeistä, jotka kohdistuvat heittosuuntaan. Heiton saattovaihe pitää sisällään kaikki liikkeet, jotka ovat yhteydessä heitettävän kappaleen, kuten pallon, vapauttamiseen. (Payne - Isaacs 1995: 268).

Heiton kehitysvaiheissa on havaittavissa kaksi kehityssuuntaa, jolloin muutoksia ilmenee käsien liikesuunnissa ja jalkojen asennon muutoksena tukipinta-alan muuttuessa staattisesta dynaamisemmaksi. (Payne - Isaacs 1995: 269.) Heittämisen kehitysvaiheiden kautta ei opetella itse motorista taitoa vaan vaiheet kuvaavat niitä muutoksia, joita harjoittelun myötä voidaan pitkällä aikavälillä havaita vartalon, ylä- ja alaraajojen toiminnassa.

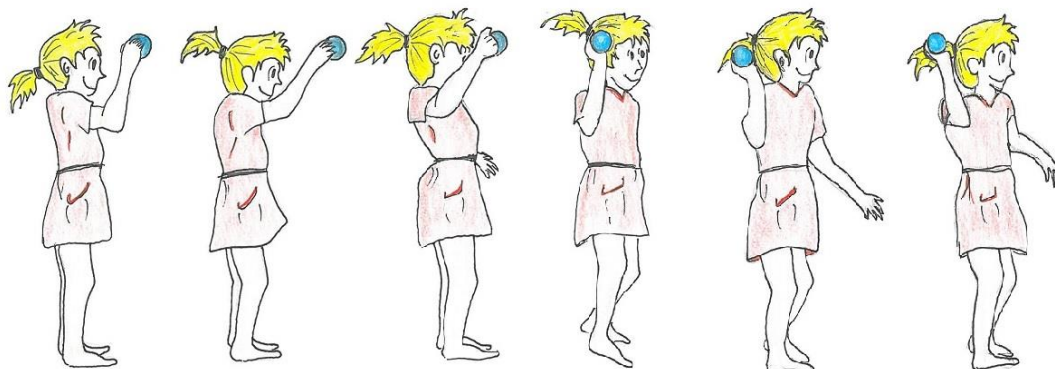
Kehitysvaihetta 1 (kuvio 4) kuvaa parhaiten valmistavan takaheilautuksen puute. Heitto muistuttaa näin ollen alkeisvaiheessa enemmän viskaisua tai työntöä, koska pääosa liikkeestä tapahtuu kyynärnivelistä (Karvonen 2000: 39). Yläraaja hallitsee heittoa ja

valmistavat liikkeet tapahtuvat sivulta ylös sekä alhaalta ylös eikä tässä vaiheessa tapahtu yläraajan taakse heilautusta, vaan pallo vapautuu käden alkuperäisestä asennosta suoraan eteenpäin. Lapsen kasvot ovat heiton suuntaan. Etuheilautuksen aikana kyynärpäätä osoittaa heiton kohteen suuntaan ja heittävä yläraaja on hartioiden ylä- tai alapuolella. Vaiheessa 1 kyynärvarsi ja pallo liikkuvat vakaasti eteenpäin koko heittosuorituksen ajan. Heiton aikana lapsi seisoo paikallaan perusasennossa heittäessään. Vaiheessa 1 ei ole vartalon kiertoliikettä tai eteen-taakse- suuntautuvaa liikettä, sillä yläraaja on hallitsevassa roolissa. Joskus yläraajan eteen työntö voi saada aikaan passiivisen kierron vasemmalle oikeakätisillä, mutta ei ylöskiertoa. (Payne - Isaacs 1995: 269, 270, 273-274).



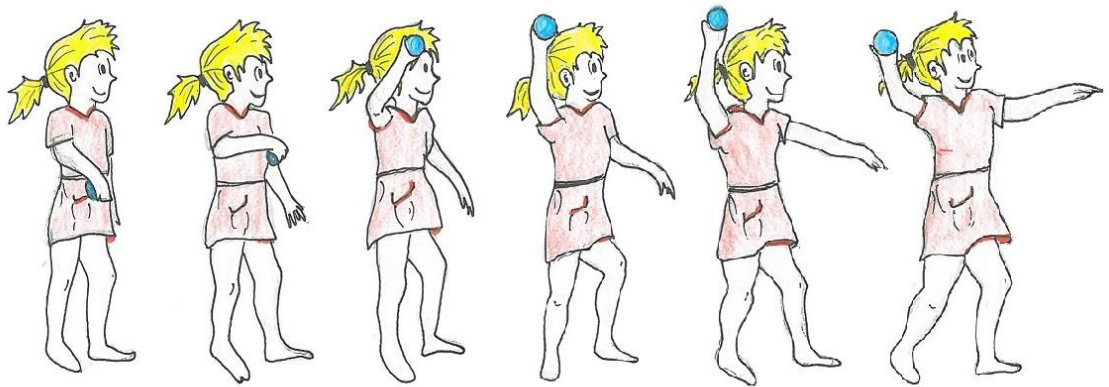
Kuvio 4. Heittämisen kehitysvaihe 1 (mukaillen Payne - Isaacs 1995.)

Kehitysvaiheessa 2 (kuvio 5) pallo on tuotu pään rinnalle koukistamalla olkaniveltä enemmän ja liioittelemalla kyynärnivelen koukistusta. Heittokäden liikerata on näin laajempi, jolloin heittoon saadaan lisää voimaa pelkkään kyynärnivelen koukistukseen verrattuna (Karvonen 2000: 39). Yläraajan takaheilautuksessa kädessä oleva pallo kulkeutuu pois liikeradaltaan, kun yläraaja koukistuu pään taakse tai sen sivulle. Etuheilautuksen aikana olkavarsi on horisontaalisessa linjassa olkapäiden kanssa muodostaen optimaalisen kulman vartaloon nähden. Vaiheessa 2 on nähtävissä homolateraalinen askel eli lapsi astuu saman puolen jalalla, jonka yläraajalla hän heittää. Tässä vaiheessa tapahtuu ylävartalon tai koko vartalon sulkeutunut kierto, jolloin selkäranka ja lantio kiertyvät pois päin lentoradasta, jolloin vastakkainen kierto aktivoituu. Toisinaan ylävartalo kiertyy voiman suuntaan. (Payne - Isaacs 1995: 269, 270, 273-274).

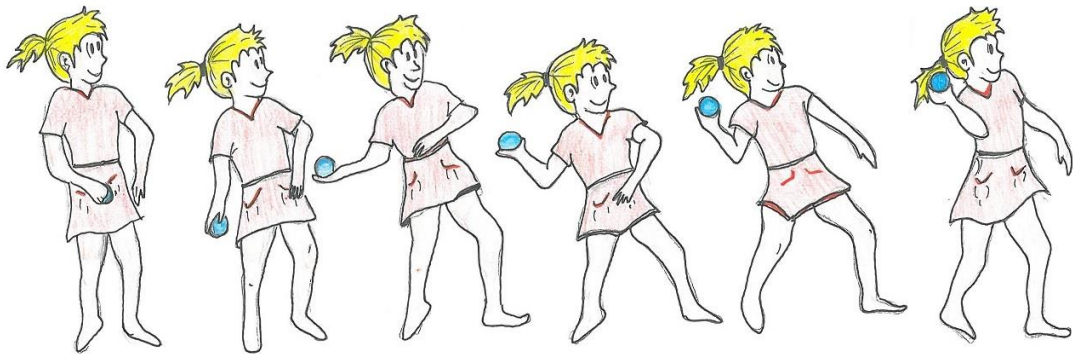


Kuvio 5. Heittämisen kehitysvaihe 2 (mukaillen Payne - Isaacs 1995.)

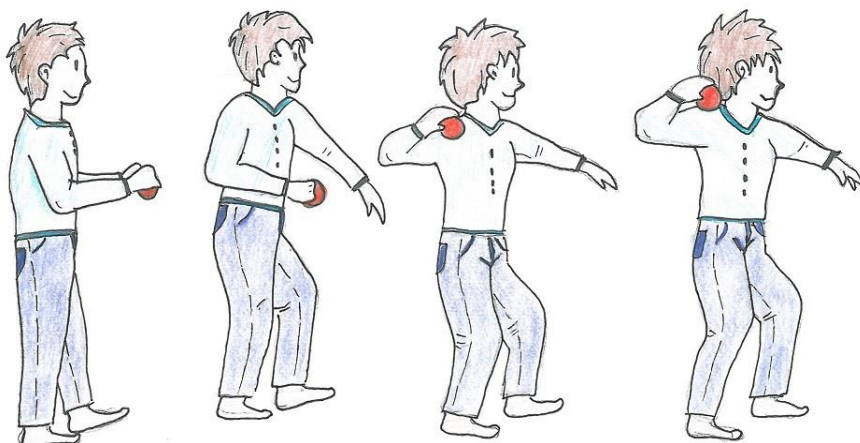
Kehitysvaihe 3 voidaan jakaa kolmeen eri vaihtoehtoon, 3a-c. Ensimmäisessä vaihtoehdossa, 3a, (kuvio 6) valmistautumisvaiheessa kyynärpää on ojennettuna pään yläpuolella. Toisessa vaihtoehdossa, 3b (kuvio 7), valmistautumisvaihetta kuvaa lateraalinen heilahdus taaksepäin kun taas kolmannessa vaihtoehdossa, 3c (kuvio 8), on yksinkertainen vertikaalinen nosto (olkanivelen abduktio) heittokädessä. (Payne - Isaacs 1995: 269). Vaiheessa 3a yläraajan takaheilautuksessa tehdään kiertävä takaheitto yläkautta, jolloin kädessä oleva pallo kulkeutuu pois liikeradaltaan pään yli kiertävän liikkeen avulla kyynärpään ojentuessa tai vinon takaheilautuksen aikana. Etuheilautuksen aikana olkavarsi liikkuu eteenpäin horisontaalisessa linjassa, mutta samanaikaisesti ylävartalo kurottaa ulos hartialinjasta. Tämän olkavarren viivytyksen aikana ei esiinny olkavarren horisontaalista lähennystä. Kyynärvarren viivytys on hidastunut etuheilautuksen aikana. Kyynärvarsi tavoittelee viivytyksen huippupistettä aina siihen asti kunnes pallo irtoaa lapsen kädestä. Vaiheessa 3a-c lapsi ottaa kontralateraalisen lyhyen askeleen, jolloin hän astuu vastakkaisella jalalla heittäessään. Vaiheessa 3a-c on nähtävissä eriytynyt kierto, jolloin lantio aloittaa ylävartalon eteen kierron. Lapsi kiertyy pois pallon lentoradasta, jonka jälkeen lantio kiertyy vastakkaiseen suuntaan ylävartalon ollessa edelleen kiertynyt vastakkaiseen suuntaan kuin lantio. (Payne - Isaacs 1995: 270, 273- 274).



Kuvio 6. Heittämisen kehitysvaihe 3a (mukaillen Payne - Isaacs 1995.)

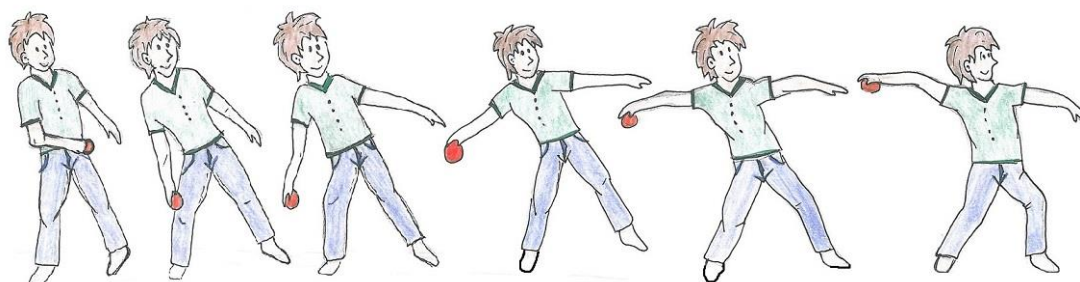


Kuvio 7. Heittämisen kehitysvaihe 3b (mukaillen Payne - Isaacs 1995.)



Kuvio 8. Heittämisen kehitysvaihe 3c (mukaillen Payne - Isaacs 1995.)

Kehitysvaihe 4 (kuvio 9) on heittämisen edistynein vaihe valmistautumisjärjestyksensä vuoksi. Siinä yläraaja liikkuu alas ja takaisin kiertoliikkeen aikana. (Payne - Isaacs 1995: 269). Vaiheessa 4 on havaittavissa samoja piirteitä vartalon toiminnassa sekä olkavarren ja kyynärvarren liikkeissä etuheilautuksen aikana kuin vaiheessa 3. Ainoastaan takaheilautukseen valmistautuessa yläraaja tekee kiertävän liikkeen alakautta, jolloin pallo kulkeutuu pois radaltaan kiertävän alaliikkeen avulla ja takaisin liikkeeseen, joka kannattelee yläraajaa vyötärön alapuolella. Yläraaja seuraa heittoa horisontaalisesti. Lisäksi alaraajojen toiminnassa on nähtävissä kehitystä pitkän askeleen korvattaessa vaiheen 3 kontralateraalisen lyhyen askeleen. Tällöin lapsi astuu heittokäden puoleisella alaraajalla taakse ja paino jää takimmaiselle alaraajalle. Heittoliikkeen aikana painopiste siirtyy takimmaiselta jalalta edessä olevalle jalalle. Askeleen pituus on keskimäärin noin puolet lapsen seisomapituudesta. (Payne - Isaacs 1995: 270, 273, 274).



Kuvio 9. Heittämisen kehitysvaihe 4 (mukaillen Payne - Isaacs 1995.)

7.3 Kiinniottaminen

Kiinniotto on välineen, kuten pallon, liikevoiman vähentämiseksi käytettävää lihastyötä, joka on heittämiseen verrattuna haastavampi tehtävä, sillä pallon liikesuuntaan vaikuttavat ulkoiset voimat: painovoima, ympäristö ja pallon lentonopeus. Kiinniottoon vaikuttaa myös merkittävästi pallon lentorata, eli tuleeko pallo kiinniottajaa kohti ylhäältä, suoraan edestä vai alhaalta. (Numminen 1997: 56.) Pallon kiinniotossa lapsen tulee tiedostaa monia eri tekijöitä liittyen tehtävään. Hänen tulee tietää, että heittäjä pitelee esinettä, jonka hän on heittämässä, pallo tulee heittäjän kädestä sekä jonkinlainen käsitys siitä, milloin heittäjä vapauttaa esineen kädestään. Lisäksi kiinniottajan tulee huomioida pallon koko, muoto, paino ja materiaali sekä nopeus, jolla esine tulee matkaamaan kohti häntä. Tästä syystä lapsen tulee osata myös hahmottaa missä ja miten seistä, onko hänen kätensä tarpeeksi suuret pallon pitämiseen sekä se, miten palloa

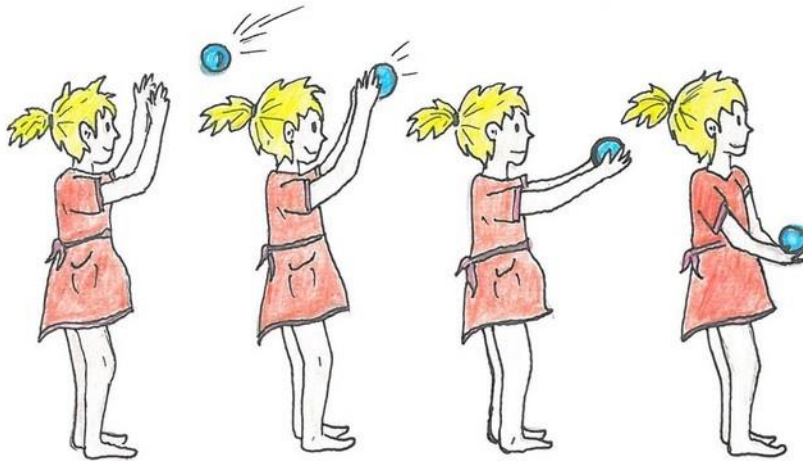
kuuluu pitää. Tietoisuus näistä tekijöistä kehittyy vuosien varrella kokemusten ja toistojen kautta. Näiden myötä lapsi pystyy kehittämään omaa toimintaansa. (Sugden - Henderson 2007: 14).

Hyvin pieniäkin lapsia näkee heittävän ja potkivan palloa, mutta pallon kiinniottaminen vaatii enemmän harjoittelua. Palloa kiinni ottaessa täytyy osata muun muassa liikkua sivuille, eteen ja taakse. Harjoittelemisen tuo myös rohkeutta kohdata liikkuva pallo; pienet lapset usein laittavat silmänsä kiinni pallon lähestyessä. (Haywood - Getchell 2000: 178.) Palloa kiinniottaessaan lapsen tulee pystyä seuraamaan palloa katseellaan, sijoittaa kädet optimaalisesti, tarttua, arvioida voimaa, jolla pallo lähenee, liikkua tarvittaessa oikeaan kohtaan suhteessa heittoon ja jopa hypätä, jos pallo on pään yläpuolella. (Sugden - Henderson 2007: 16- 17.)

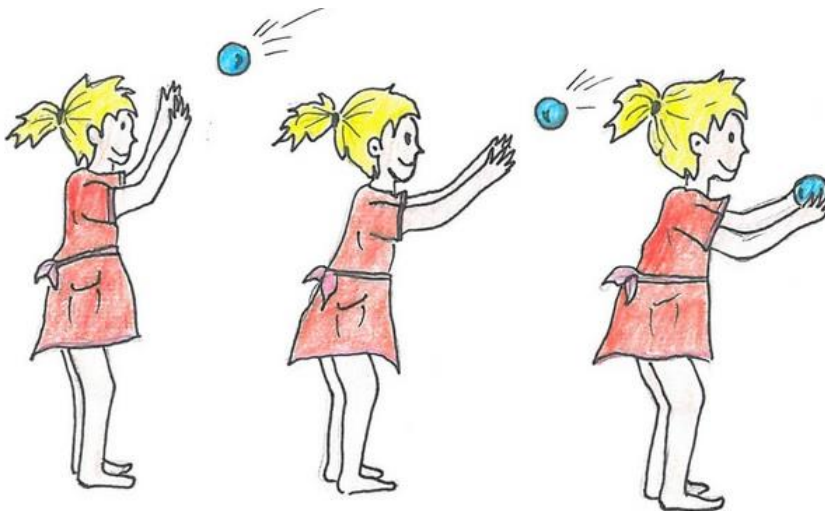
Kiinniotto voidaan jakaa karkeasti kahteen eri vaiheeseen: valmistautumisvaihe ja liike- eli joustovaihe. Valmistautumisvaiheesta siirrytään joustovaiheeseen pallon koskettaessa lapsen sormia. Yleisesti ottaen kiinniotto edellyttää vartalon ja käsien tarkkaa kontrollointia sekä silmä-käsi koordinaatiota. Pallon kiinniottaminen voi tapahtua joko yhdellä tai kahdella kädellä riippuen pallon koosta ja lapsen taitotasosta. Alussa kiinniotto tapahtuu usein kahdella kädellä edeten taitojen harjaantumisen myötä yhden käden kiinniottoon. (Numminen 1997: 56). Kiinniottaminen ilman pomppua vaatii nopeampaa reagointia kuin pomppiva pallo. Alkuvaiheessa lapsen onkin helpompi sopeutua tarkkuutta vaativiin tehtäviin kuin vauhtia edellyttäviin tehtäviin ilman pallon pomppua. (Sugden - Henderson 2007: 80.)

Aluksi pallon kiinniotto muistuttaa kahmaisua ja pallon kiinniottamiseen liittyy usein pelkoreaktio, joka vaikeuttaa kiinniottamista katseen kohdistuessa pois pallosta. Käsien asennosta ja lapsen reaktiosta on näin havaittavissa selvästi, missä kehityksen vaiheessa edetään kiinnioton suhteen. Alussa kädet ovat eteen ojennettuina kämmenpohjat ylöspäin ja usein kädet saattavat kohota jopa liian korkealle vaikeuttaen pallon lentoradan havainnointia. (Numminen 1997: 56, Haywood - Getchell 2000: 179.)

Kehityksen edetessä lapsi pystyy pitämään kädet alempana ja lähempänä vartaloa ohjaten samalla kämmeniä vastakkain. Myöhemmin lapsi pystyy pitämään käsivarret rentoina sivuilla vartalon jatkeena ja reagointi kiinniottoon on oikea-aikaista. Lapsi ei pelkää pallon kiinniottamista vaan silmät seuraavat tarkasti sen liikerataa. (Numminen 1997: 56.)



Kuvio 10. Kiinniottaminen 1

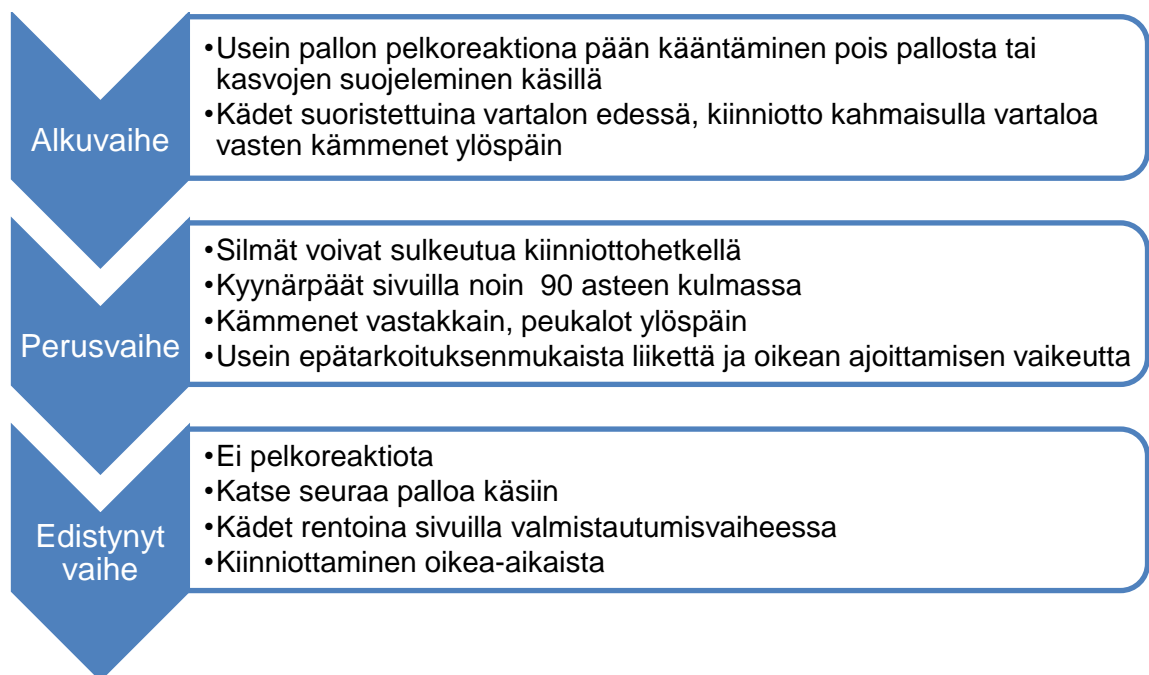


Kuvio 11. Kiinniottaminen 2

Lapsi pyrkii vähentämään pallon liikevoimaa käsien alaspäin suuntautuvan joustoliikkeen myötä, mutta myös vartalon sekä jalkojen asennolla on vaikutus onnistuneeseen kiinniottoon. Kuviossa 11 näkyy kuinka valmistautumisvaiheessa saavutettu lantion ojentunut asento muuttuu joustovaiheessa koukistuneempaan asentoon, jolloin ylävartalo nojaa kevyesti eteenpäin ja lantiota viedään sen verran taakse, että painopiste pysyy tukevasti jalkojen päällä. Ilman lantion taakse viemistä painopiste on liian edessä ja lapsi menettää tasapainon vartalon kallistuessa eteen. (Numminen 1997: 56.)

Kiinnioton harjaantumisen myötä alaraajojen asennoissa tapahtuu muutos, kun asento muuttuu alun rinnakkaisesta jalkojen haara-asennosta vähitellen pallon liikerataa myötäilevään käyntiasentoon, jossa toinen jalka on edessä ja toinen takana. (Numminen 1997: 56, Haywood - Getchell 2000: 179.) Lapsi pystyy näin pallon kiinnioton hetkellä joustamaan jaloistaan ja myötäilemään liikkeitä heiton tulosuunnan mukaan. Painopiste on tällöin valmistautumisvaiheessa enemmän etummaisen jalan päällä ja kiinnioton lähestyessä siirryttäessä joustovaiheeseen, painopiste siirtyy takimmaiselle jalalle (taakse ja alaspäin), jolloin takimmainen jalka koukistuu polvesta ja etummaisen jalan polvi ojentuu. Pää myötäilee vartalon liikkeitä koko tapahtumasarjan ajan. (Numminen 1997: 56- 58.)

Kiinniotto tapahtuu alkuvaiheessa niin sanotusti suljettuna, jolloin kiinnioton tapahtumasarja päättyy siihen, kun pallo koskettaa lapsen vartaloa. Kuitenkin kiinniottamisen taidon kehittyessä lapsi oppii niin sanotun vapaan kiinnioton, jossa palloa ei enää tueta vartaloon liikevaiheen lopussa. Tämä tapahtuu pääsääntöisesti ennen kouluikää. (Numminen 1997: 56.)



Kuvio 12. Kiinniottamisen kehitysvaiheet yhteenveto (mukaillen Karvonen 2000: 39; Haywood - Getchell 2000: 179.)

8 Tukea heittämisen ja kiinniottamisen harjoitteluun

Karvosen (2000: 85) mukaan pallo on ”yleensä lapsista kaikkein houkuttelevin väline”. Pallo motivoi lasta toimimaan ja leikkimään. Käsittelytaitojen ja etenkin heittämisen ja kiinnioton oppiminen vaatii pitkäjänteistä harjoittelua ja toistoa ja lapselle onkin hyvä antaa alussa riittävästi omaa aikaa ja tilaisuuksia rauhassa tutustua erilaisiin palloihin. Tutustumisen jälkeen lasta aletaan pikkuhiljaa ohjeistaa eri otteiden ja käsittelytapojen kanssa ohjaten lasta kohti oikeaa suoritustapaa. (Karvonen 2000: 85.)

Pallon käsittelytaitoja harjoiteltaessa haluttu taito tulisi pilkkoa pienempiin osiin. Pilkkomisen taustalla on ajatus eri vaiheiden oppimisesta ja mahdollistaa luonteva siirtyminen vaiheesta toiseen. Tällä tavalla voidaan välttää mahdolliset epäonnistumisen kokemukset ja motivaation puute harjoitteluun. Sugdenin ja Hendersonin (2007) mukaan ei voida kuitenkaan sanoa olevan muuttumatonta järjestystä, joka lapsen tulisi käydä läpi harjoitellessaan kiinniottamista tai jonkun osavaiheen olevan toista vaikeampi. (Sugden - Henderson 2007: 80). Harjoittelussa on tärkeää ottaa huomioon harjoittelun sujuvuus jokaisessa osavaiheessa, jotta siitä tulisi sujuva ja joustava ennen seuraavan osavaiheen harjoittelun aloittamista. Harjoitellessa lapsen tulisi pysyä paikallaan sekä liikkua ympäristössä kiinniottaessaan. (Sugden - Henderson 2007: 81.)

Pallon käsittelytaitojen kehittämisessä on vain mielikuvitus rajana, mutta taitojen opettelu tulisi aloittaa helposta ja siirtyä taitojen kehittyessä haastavampiin harjoituksiin ja leikkeihin huomioiden motoristen taitojen oppimisen vaiheet. Yleisesti ottaen taitoa kehittää erikokoisten ja -painoisten pallojen vierittäminen, heittäminen, kiinniottaminen, potkiminen, kuljettaminen merkittyä rataa pitkin ja omien jalkojen välistä. (Karvonen 2000: 75.)

Pallon kanssa harjoitellessa käytetään ensin suuria, kohtalaisen kevyitä palloja, joihin on helppo tarttua, sillä painavaa ja hyvin pientä palloa on vaikeampi ottaa kiinni (Latva - Taipale - Uosukainen 1997). Ensimmäisiä heittoja ja kiinniottoja harjoiteltaessa on myös kannattavaa suosia pehmeämpiä palloja erilaisten pelkoreaktioiden vähentämiseksi. Etenkin kiinniottaminen saattaa aiheuttaa lapselle pelkoreaktioita pallon suuntautuessa lentoradallaan lasta kohden. Lapsen tulisikin uskaltaa kohdata pallo ja mennä rohkeasti sitä vastaan, jolloin pehmeiden pallojen käyttö on alussa perusteltua. (Autio 2007: 134.) Yleisesti kiinniottamisen harjoitteluun tulee huomioida välimatka, jolla aloitetaan. Jos lapsi ei saa palloa kiinni muutaman metrin päästä, tulee välimatkaa ly-

hentää onnistumisen kokemuksia mahdollistavaksi, esimerkiksi metrin päähän. Liian kaukaa aloitettu harjoittelu aiheuttaa pelkoa lapselle pallosta, joka lähenee ”yllättäen” ja epäonnistumisista, kun kopin ottaminen ei onnistu. Harjoittelussa voidaan hyödyntää muuta välinettä, jos pallo on liian haastava. Vaihtoehtoisia välineitä ovat esimerkiksi hernepusit tai palloksi rytätyt sanomalehdet, sekä esimerkiksi pehmolelut. (Latva - Taipale - Uosukainen 1997 - Autio 2007: 133.) Muita välineitä on esitetty kuviossa 13.



Kuvio 13. Vaihtoehtoisia välineitä pallolle

Vierittäminen ja työntäminen toimivat hyvinä valmistavina harjoitteina heittämiselle. (Latva ym. 1997). Vieritys, pompottelu ja heittäminen aloitetaan kahdella kädellä harjoittelulla ja tehdään myöhemmin yhdellä kädellä, mielellään molemmilla käsillä vuorotellen. Heittämistä kannattaa harjoitella ala- ja yläkautta, rinnan korkeudelta ja pään yläpuolelta. Pallon kiinniottamisen harjoittelu aloitetaan kahdella kädellä ja harjoitellaan myöhemmin yhdellä kädellä kiinniottamista, mieluiten molempia käsiä vuorotellen käyttäen. Haastava harjoitus on vauhdinoton ja heittämisen yhdistäminen eli heittäminen suoraan liikkeestä. (Karvonen 2000: 85-86.)

Pallo itsessään toimii hyvänä lasta motivoivana välineenä, mutta harjoitteet ja erilaisten mielikuvien sekä leikkien luominen pallollisten harjoitteiden ympärille motivoi lasta entisestään. Lapsi harjoittaa näin huomaamattaan motorisia taitojaan palloa välineenä käyttäen. (Autio 2007: 134.)

9 Pohdinta

Lapsiasiavaltuutetun toimiston julkaisu (2011) tuo esille, että lapsi saatetaan vapauttaa koululiikunnasta kokonaan liian helpoin perustein, jolloin liikunnan kokemukset jäävät entistä enemmän vanhempien vastuulle. Liikkumista ei aina osata suunnitella erityistä tukea tarvitsevien lasten tasolle ja tarpeiden mukaisesti. Julkaisussa todetaan myös ikävä ilmiö, jonka mukaan harrastustoimintoihin osallistuminen saattaa vähentää lapsen saamaa terapiaa tai kuntoutusta. (Erityistä tukea tarvitseva lapsi on ensisijaisesti lapsi 2011.) Lapset, jotka tarvitsevat tukea esimerkiksi juuri pallon käsittelytaitojen oppimisessa, ovat riskiryhmää jäädä pois liikuntaharrastuksista koko elämänsä, mikäli he eivät saa jo koulumaailmassa onnistumisen kokemuksia ja kokea liikunnan riemua. Liikunnan soveltaminen kaikille sopivaksi vaatii asiaan perehtymistä terapeuteilta ja koulun opettajilta, mutta sen tärkeyttä ei voida vähätellä. Tästä näkökulmasta opinnäytetyömme aihe on ajankohtainen ja tärkeä. Toivomme, että oppaan myötä yhä useammat lapset pääsevät osallistumaan liikuntaan ja oppivat monipuolisesta välineestä, pallosta, itselleen uutta.

Opinnäytetyöprosessin aikana saimme huomata kuinka yksittäistä ja irrallista tietoa on tarjolla pallon käsittelytaitojen kehittymisestä ja vaiheista. Teoriatietoa oli tarjolla, mutta osa aineistosta oli kymmenien vuosien takaa. Perusteet eivät ole vanhentuneet niistä ajoista, mutta emme löytäneet teosta, jossa kaikki heittäminen ja kiinniottamisen vaiheet tai näitä taitoja edeltävät vaiheet olisi esitetty. Toivomme opinnäytetyömme tarjoavan selkeän tietopaketin ja kokonaisuuden aiheesta. Opinnäytetyöstämme voisi hyvin jatkaa useammankin opinnäytetyön verran käsitellen pallon potkaisua ja haltuunottoa, pelitaitoja sekä harjoitteita pallonkäsittelytaitojen tukemiseksi.

Pallon käsittelytaidot ovat haastavia ja vaativat paljon harjoittelua sekä toistamista. Lasten kanssa työskentelevien tulisi tunnistaa vaihe, jossa lapsi on oppimassa pallon käsittelytaitojaan, jotta he voisivat tukea harjoittelua optimaalisesti. Opinnäytetyön tavoitteena oli teoriatiedon pohjalta tuottaa opas lapsen pallon käsittelytaitojen kehittymisestä. Halusimme tehdä hyvin käytännönläheisen oppaan, joka olisi kirjoitettu selkokielellä ja hyödynnettävissä laajalti. Tässä mielestämme onnistuimme ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen. Opinnäytetyö ja opas vaativat paljon työstämistä ja haasteita oli matkan varrella niin aiheen rajaamisessa kuin oppaan visuaalisen ulkoasunkin tuottamisessa, mutta opimme työstä paljon ja kasvoimme työn mukana.

Työstäessämme itse opasta jouduimme useampaankin otteeseen määrittelemään sen, minkälaiseksi oletamme oppaan lukijakunnan muodostuvan. Opasta kirjoittaessa haastavaa on myös tekstityylin lyhyys; kuinka tuoda esille tärkeimmät asiat tiivistetysti ja silti ymmärrettävästi. Visuaalisesta ulkoasusta olimme alusta asti yhtä mieltä siitä, että havainnollistavien kuvien tulee olla värikkäitä ja lapsenomaisia. Onneksemme opinnäyte-työryhmässämme Veera Posti kuvitti työmme, ja saimme kuvista juuri sellaisia kuin toivoimme.

Haluamme kiittää yhteistyökumppaniamme fysioterapeutti Nita Tolvasta tuesta, korja-usehdotuksista ja kärsivällisyydestä vielä työmme viime metreillä. Hänen kehittämissä ehdotuksensa olivat korvaamattomia, ja emme olisi saaneet näin selkää työtä aikaiseksi ilman ulkopuolista lukijaa, jolla on aiheesta paljon käytännön kokemusta.

Lähteet

Ahonen, Timo 2002. Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Kehitykselliset koordinaatiohäiriöt. Helsinki: WSOY.

Autio, Tuire 2007. Liiku ja leiki - Motorisia perusharjoitteita lapsille. Lahti: Vk-kustannus.

Carr, Janet - Shepherd, Roberta 2012. Motor Learning. Optimizing Functional Motor Recovery After Stroke. Physical Therapy for the Stroke Patient. Ed. Merholz, Jan. New York: Thieme.

Erityistä tukea tarvitseva lapsi on ensisijaisesti lapsi 2011. Lapsen oikeudet osaksi vammaispolitiikkaa. Lapsiasiavaltuutetun toimiston julkaisu. Verkkodokumentti. <http://www.lapsiasia.fi/c/document_library/get_file?folderId=2835211&name=DLFE-16630.pdf> Luettu 31.10.2013.

Haywood, Kathleen - Getchell, Nancy 2000. Life Span Motor Development. Human Kinetics.

Holle, Britta 1981. Lapsen motorinen kehitys. Normaali ja kehityksessään viivästynyt lapsi. Jyväskylä: Gummerus.

Iivonen, Susanna 2008. Early Steps - liikuntaohjelman yhteydet 4-5- vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen. Jyväskylän Yliopisto. Verkkodokumentti. <<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/19401/978-951-39-3448-4.pdf?sequence=3>>. Luettu 8.10.2013.

Jaakkola, Timo 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. PS-kustannus opetus 2000. Bookwell Oy Juva.

Karvinen, Jukka 2000. Lapsen leikki ja liike haaste ympäristölle. Teoksessa Leikkivä ihminen. Mannerheimin Lastensuojeluliitto. Kauhava: Kauhavan kirjapaino.

Karvonen, Pirkko 2000. Hyppää pois! Lapsen motoriiikan arviointi ja kehittäminen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kauranen, Kari 2011. Motoriiikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellinen seura. Tampere: Tammerprint Oy.

Kehityopsykologia n.d. Utajärven koulu. Verkkodokumentti. <http://www.utaj.fi/koulu/psykologia/sangin_opet/kehitys.html> Luettu 28.12.2013.

Latva, Tarja - Taipale, Sirpa - Uosukainen, Lea Kaarina 1997. MOPA - motoriiikka paremmaksi. Luokassa toteutettavia motorisia harjoituksia dysfasialapsille. Haukkarannan koulun julkaisusarja. Opetusmateriaali.

Lyytinen, Paula - Korhonen, Mikko 1998: Kehitys kontekstissaan. Teoksessa Lyytinen, Heikki (toim.): Näkökulmia kehityopsykologiaan. Porvoo: WSOY.

Lönnqvist, Tuula - Heiskala, Hannu 2008: Imeväisen neurologinen kehitys. Artikkel. <<http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo97248.pdf>> Duodecim. Luettu 6.12.2013.

Mannerheimin Lastensuojeluliitto n.d. Vanhempainnetti. Leikin merkitys lapselle. Verkkodokumentti. <http://www.mll.fi/vanhempainnetti/lasten_leikit/leikin_merkitys_lapselle/> Luettu 21.11.2013.

Miettinen, Pauli 1999: Liikkuva lapsi ja nuori. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.

Nieminen, Pirkko - Korpela, Raija 2004: Leikkিতarkkailu. Käsikirja lapsen toiminnallisen kehityksen arvioimiseksi. Psykologipalveluiden kehittämissyksikön julkaisuja 4/2004. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Numminen, Pirkko 1997. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Lasten Keskus Oy. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Numminen, Pirkko 2005. Avaa ovi lapsen maailmaan. Tampere: Pilot-kustannus Oy.

O'Brien, Carolyn - Hayes, Alan 1995. Normal and Impaired Motor Development. Theory into Practice. Lontoo: Chapman & Hall.

Payne, V. Gregory - Isaacs, Larry D. 1995. Human Motor Development. A Lifespan Approach. Fundamental Object-Control Skills of Childhood.

Rintala, Pauli - Huovinen, Terhi - Niemelä, Satu 2012. Soveltava liikunta. Helsinki. Liikuntatieteellinen Seura. Tampere: Tammerprint Oy.

Sheridan, Mary D. 2008. From birth to five years. Children's developmental progress. London and New York: Routledge Taylor & Frabcus Group.

Sugden, David A. - Henderson, Sheila E. 2007. Movement ABC. Ecological Intervention for Children with Movement Difficulties. London: Pearson.

Suomen Koripalloliitto 2005. Naperopallokoulu. Verkkodokumentti. <<http://basket-fi-bin.directo.fi/@Bin/08a1c605faa2f9d7dcbeb646dcdee046/1395827630/application/pdf/36294/Naperopallokoulu.pdf>> Luettu 26.3.2014.

Suomen Sydänliitto ry nd. Lapsen liikunnan vaikutukset. ti. <<http://www.sydanliitto.fi/liikunnan-vaikutukset-lapselle1>> Luettu 31.10.2013.

TEKO n.d. Tervekoululainen. Liikunnalliset taidot. Verkkodokumentti. <<http://www.tervekoululainen.fi/elementit/liikuntataidot/perustaidoistalajitaitoihin/liikunnallisetaitot>> Luettu 5.11.2013

UKK-Instituutti 2011: Liikuntaa harrastava lapsi tai nuori liikkuu todennäköisemmin myös aikuisena. Verkkodokumentti. Julkaistu 19.9.2011. <http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/ikakaudet/liikunta_vaikuttaa_lasten_ja_nuorten_kehitykseen> Luettu 31.10.2013.

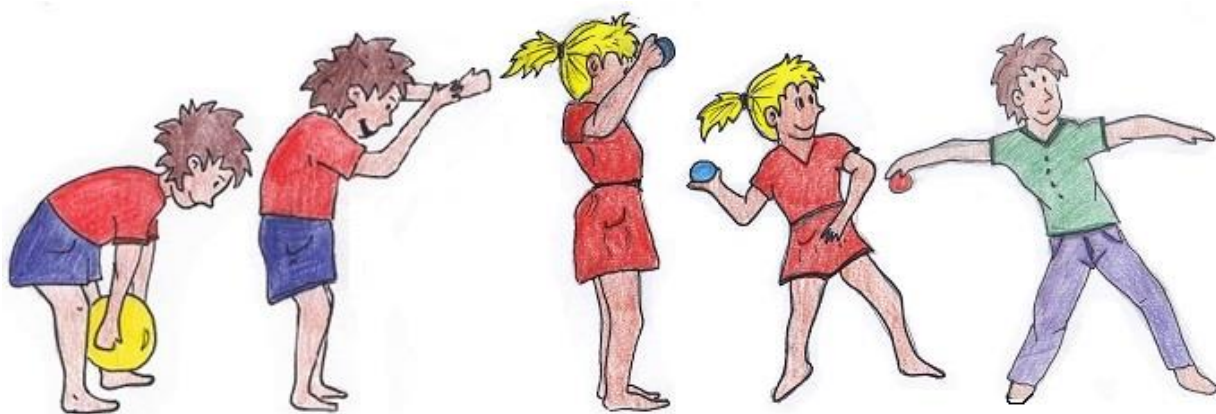
Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2005. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Verkkojulkaisu. <<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/7eef5448-e8a3-4887-ab97-19719ea74066>> Luettu 15.1.2014.

Zimmer, Renate 2001: Liikuntakasvatuksen käsikirja. Didaktis-metodisia perusteita ja käytännön ideoita. LK-kirjat. Hämeenlinna: LK-kirjat.

Ota koppi!

Opas lapsen pallon käsittelytaitojen
kehittämisestä

Heittäminen ja kiinniottaminen



Hyvä lukija,

Tämän oppaan tarkoituksena on jäsentää niitä motorisia taitoja, joita tarvitaan sujuvaan pallon heittoon ja kiinniottoon. Oppaasta löydät konkreettisesti ne motorisen kehityksen vaiheet, joiden kautta heittäminen ja kiinniottaminen kypsyvät. Oppaan avulla voit hahmottaa sen, missä vaiheessa lapsi on oppimassa pallon käsittelytaitoja.

Opas on suunnattu henkilöille, jotka ovat tavalla tai toisella osana erityistä tukea tarvitsevan lapsen arkea, kuten päiväkodin ja koulun henkilökunnalle, lasten liikuntaa ohjaaville, kerho-ohjaajille, vanhemmille sekä muille asiasta kiinnostuneille.

Tämä opas on tuotettu Helsingin Metropolia Ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelman opinnäytetyönä keväällä 2014. Opinnäytetyö kirjallisuuskatsauksineen löytyy Ammattikorkeakoulujen julkaisuarkistosta, www.theseus.fi, hakusanalla: ”Ota koppi! Opas lapsen pallon käsittelytaitojen kehittymisestä”.

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksesta löytyy tarkempaa tietoa lasten pallon käsittelytaitojen kehittymisestä pallon heittämisen ja kiinniottamisen osalta, motorisen taidon edellytyksistä sekä motorisista taidoista osana lapsen kokonaisvaltaista kehitystä.

Sisällys

Liikkuva lapsi	3
Pallon käsittelytaitojen kehittyminen.....	4
Kehityksen vaiheet.....	5
Vieritys	6
Työntö	7
Heittäminen	8
Kiinniottaminen.....	11
Aloittelijasta pallotaituriksi	13
Kirjallisuutta.....	15

Liikkuva lapsi

Lapsilla on tarve liikkua ja purkaa energiaa, ja lapsena liikkuvat ovat tutkitusti terveempiä kuin liikuntaa harrastamattomat lapset. Onnistumisen kokemukset tukevat myöhemmin elämässä liikkumisen omaksumista osana terveellisiä elämäntapoja. Liikuntakokemukset tukevat lapsen itsetunnon ja minän kehittymistä. Liikkumisella ja kehostaan saamalla kokemuksilla lapsi oppii omien taitojensa rajoja, mitä minä osaan ja mitä minä vielä harjoittelen.

Leikkiminen on lapsen luonnollinen tapa liikkua. Leikki on oleellinen osa lapsen motorista, emotionaalista, sosiaalista ja kognitiivista kehitystä. Leikkimällä lapsi sopeutuu ympäristöstä tuleviin ärsykkeisiin etsien niille ratkaisuja toiminnan kautta. Leikin avulla lapsi voi harjoitella erilaisia taitoja ilman epäonnistumisen pelkoa.

Säännöllinen liikkuminen kehittää lihasvoimaa, luuston lujuutta, auttaa painonhallinnassa sekä tehostaa hermostollista säätelyä. Näiden lisäksi liikkumisen on todettu parantavan matemaattista päättelykykyä sekä kielellistä kehitystä, muun muassa käsitteiden oppimista ja sanojen merkitystä. Lapsi oppii mitä käsitteet ”edessä”, ”takana”, ”päällä”, ”alla”, ”sivulla” tarkoittavat konkreettisesti.

Heittäminen ja kiinniottaminen ovat motorisia taitoja, jotka innostavat lasta yhteistoimintaan ja mahdollistavat osallistumisen. Motorisen taidon oppimisen prosessi on kaikilla lapsilla sama riippumatta siitä, onko motorisessa kehityksessä viivästymää vai ei. Tahdonalaisten liikkeiden suorittamisen taustalla vaikuttaa monitasoinen järjestelmä. Ihmisen liikuntaelimistö tarjoaa loputtomasti mahdollisuuksia tietyn liikkeen suorittamiseen, jolloin liikkeen onnistumiseksi tarvitaan jatkuvaa tietoa raajojen muuttuvista asennoista ja lihasjärjestelmän tilasta.

Havaintomotoriikalla on suuri merkitys liikkumistaitojen oppimisessa. Havaintotoiminnot toimivat liikkeiden pohjana tukien suoritusta ja tehtävän onnistumista. Näköpalautteen avulla lapsi oppii kontrolloimaan ja koordinoimaan yläraajojensa liikkeitä, missä taas merkitykselliseksi nousee lapsen kyky kohdistaa katse oikein pään ja silmien liikkeiden avulla.

Taitavan motorisen taidon edellytyksenä on keskushermoston kyky pystyä nopeasti ja tehokkaasti käsittelemään erilaisia motoriseen toimintaan ja ympäristöön liittyviä tekijöitä. Liikkeiden suunnittelu ja toteuttaminen edellyttävät sekä aistimuksia kehon eri osien asennoista ja liikkeistä että tarkkoja havaintoja ympäristöstä, jossa itse toiminta tapahtuu. Motoriset taidot, jotka ovat yhteydessä esineen käsittelyyn, kuten heittämiseen ja kiinniottamiseen, vaativat myös vartalon hallintaa yläraajan toiminnan lisäksi.

Lapset kokevat pallon usein houkuttelevaksi välineeksi, mutta pallojen erilaisten ominaisuuksien sekä silmä-käsi-koordinaation ja havaintomotoriikan vaatimusten vuoksi se on välineenä myös haastava. Pallon käsittelytaitojen, etenkin heittämisen ja kiinnioton, oppiminen vaatii paljon toistoja ja pitkäjänteistä harjoittelua.

Ennen lajitaitoja lapsen tulee omaksua pallon kanssa karkeammat motoriset taidot, kuten pallon työntäminen, vierittäminen ja kantaminen. Vasta peruskäsittelytaitojen kehittyessä on mahdollista edetä vaativampiin lajinomaisiin harjoitteisiin.

Pallon käsittelytaitojen kehittyminen

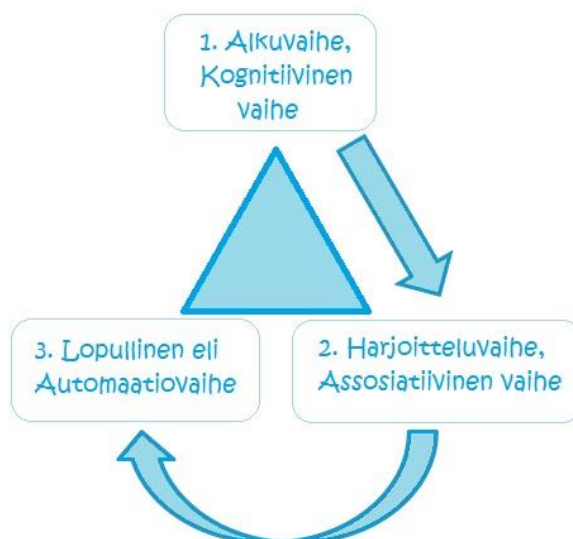
Heittämiseen ja kiinniottamiseen sisältyy eri vaiheita ja näidenkin taitojen oppiminen vaatii tiettyjä pohjataitoja. Pallon käsittelyyn liittyvien motoristen taitojen kehittyminen tapahtuu seuraavassa järjestyksessä:



Heitto ja kiinniotto luetaan karkeamotorisiin käsittelytaitoihin, joiden kehittyminen sijoittuu näin ollen karkeamotoristen taitojen kehityksen loppupäähän. Kuitenkin ennen näiden käsittelytaitojen kehitystä lapsella tulee olla riittävästi motorisia pohjataitoja, jotka tukevat heittämisen ja kiinniottamisen onnistumista. Motoristen taitojen kehittyminen alkaa heti syntymän jälkeen, kun lapsella on valmiuksia toimia ja tuottaa liikettä.

Ensisijaisten kypsymisprosessien kautta lapsen asennon hallinta ja tasapaino kehittyvät luoden pohjaa eriytyneille, hallituille ja toiminnallisemmille liikkeille. **Kokemusten kautta** toiminnalliset liikkeet, kuten heittäminen ja kiinniottaminen, kehittyvät sujuvammiksi.

Motorisia taitoja on erilaisia, mutta niiden oppiminen tapahtuu pääpiirteittäin saman kaavan mukaan. **Motoristen taitojen oppimisesta** voidaan erottaa **kolme vaihetta**:



Alkuvaiheeseen sisältyy paljon kokeilua sekä yrittämisen ja erehtymisen kautta oppimista.

Harjoitteluvaiheessa toistojen määrä on suuri ja suorituksessa esiintyy vaihtelevuutta. Kuitenkin lapsi osaa jo määrittää suorituksen ongelmakohdat ja harjoittaa niitä.

Lopullisessa vaiheessa suoritusten välillä ei ole suuria eroavaisuuksia ja lapsi pystyy tekemään samanlaisen suorituksen **erilaisissa ympäristöissä**. Tämä on oppimisen haastavin vaihe!

Kehityksen vaiheet

Lapsen kanssa toimivan henkilön tulisi tunnistaa sen hetkinen vaihe, jossa lapsi on pallon käsittelytaitojen kehityksessä, sillä tällöin on helpompi määrittää vaiheet, joita tulisi harjoittaa. Tällä tavalla voidaan myös **välttää mahdolliset epäonnistumisen kokemukset** ja motivaation puute harjoittelemiseen.

Pallon käsittelytaitoja harjoiteltaessa haluttu taito tulisi **pilkkoa pienempiin osiin**. Pilkkomisen taustalla on ajatus eri vaiheiden oppimisesta, jolloin luonteva siirtyminen vaiheesta toiseen on helpompaa.

Tunnista vaihe:



Alussa liikkeet ovat yleensä vielä epätäydellisiä, kömpelöitä, hitaita ja enimmäkseen suuntautumattomia. **Kokemusten** ja **toistojen** myötä lapsi kehittyy vähitellen ja oppii tarvittavat pohjataidot edetäkseen vaiheesta seuraavaan. **Harjoittelun myötä** lapsen liikkeet kehittyvät tarkoituksenmukaisiksi ja koordinoituiksi.

Vieritys

Vieritys aloitetaan isolla pallolla. Alkuasento voi olla **istuen eri asennoissa tai seisten**. Vieritys on vastavuoroista ja tukee myös kommunikoinnin taitoja. Vierittämistä voi kohdistaa toiselle ihmiselle tai johonkin kohteeseen, esimerkiksi kaataen keiloja. **Vierityksen myötä lapsi oppii alkeet heittämiselle ja kiinniottamiselle.**

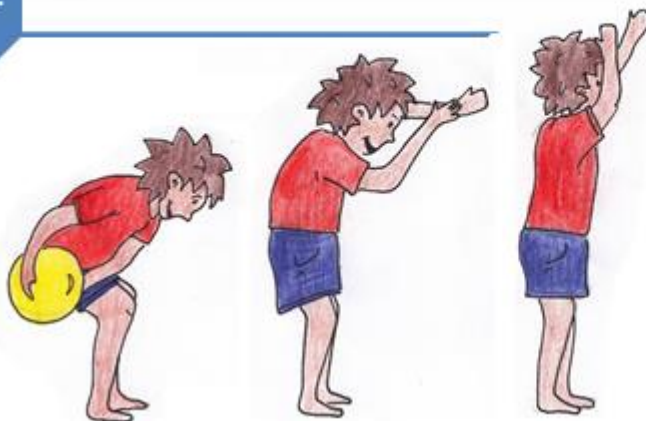
Vieritys 1.

- Alussa vieritys täysistunnasta, risti-istunnasta tai polviseisonnasta
- Seisten vieritys jalkojen välistä
- Jalat haara-asennossa, polvet ja lonkat koukistettuina



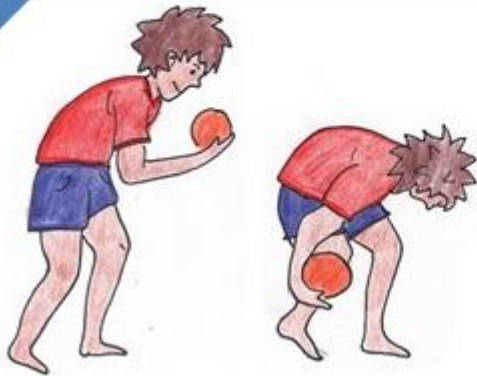
Vieritys 2.

- Seisten pallon vieritys kahdella kädellä vartalon vierestä



Vieritys 3.

- Pallon vieritys yhdellä kädellä (keilaus)
- Jalkojen asento haara-asennosta käyntiasentoon



Työntö

Työntö on esiaste heittämiselle. Työntö lähtee aluksi rinnan korkeudelta ja myöhemmin kasvojen korkeudelta. Edistynyt työntö muistuttaa jo kahden käden heittoa lähtiessään pään yläpuolelta.



1. Rinnan korkeudelta
2. Kasvojen edestä
3. Pään yläpuolelta

Heittäminen

Pallon heittäminen määritellään liikkeeksi, joka muodostuu pallon liikkeestä työnnettäessä sitä kädellä pois päin vartalosta sillä nopeudella, voimalla ja siinä suunnassa, jonka se saavuttaa kädessä ennen irrotusta.

Heittotapaan vaikuttavat lapsen kehitystaso, pallon koko, heiton pituus sekä annetut ohjeet.

Kahden käden heitto

Heittämisen oppiminen lähtee liikkeelle kahden käden heitosta. Heitto voi tapahtua ala-, ylä- tai sivukautta. Kahden käden heitto eroaa työnnöstä voimankäytön sekä nopeuden suhteen, jolla pallo irtoaa kädestä.



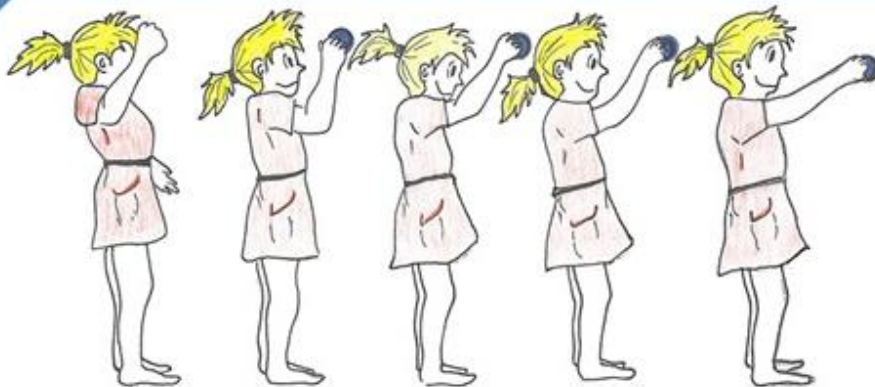
Yhden käden heitto

Yhdellä kädellä pallon heittämisen kehitysvaiheita on neljä:

Kehitysvaihe 1.

Viskaisu / yhden käden työntö:

- Ei valmistavaa takaheilautusta eli "heitto" lähtee korvan vierestä
- Käden liike tapahtuu kyynärnivelistä
- Käden rooli hallitseva, ei kiertoa vartalosta, jalat haara-asennossa

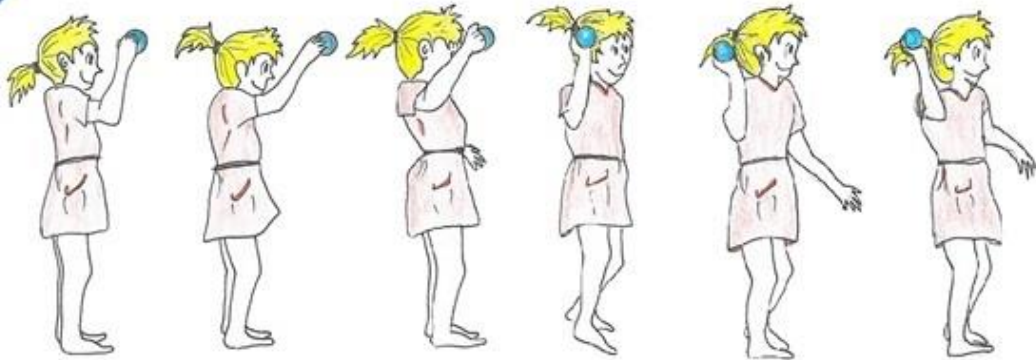


Kehitysvaihe 1. Viskaisu/ yhden käden työntö

Kehitysvaihe 2.

Edistynyt työntö:

- Liikettä enemmän myös olkanivelestä, kyynärvarren liike liioiteltu > laajempi liikerata > yläraaja koukistuu pään taakse tai sivulle
- Pieni askel eteen heittokäden puoleisella jalalla > suljettu vartalon kierto

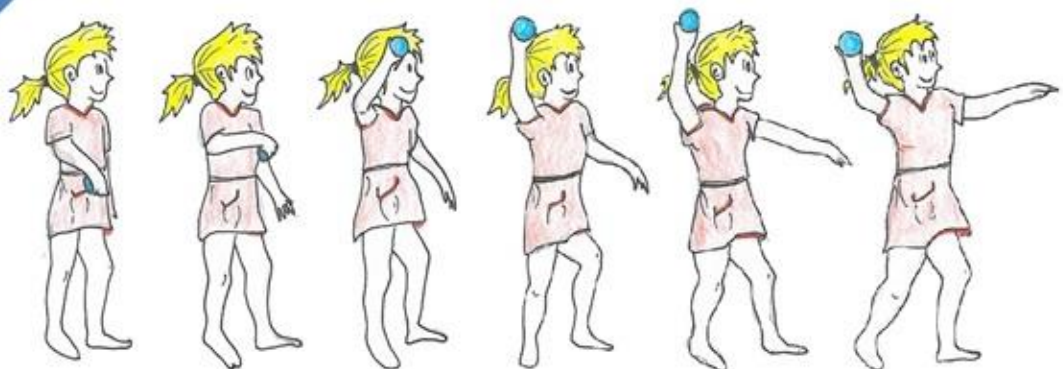


Kehitysvaihe 2. Edistynyt työntö

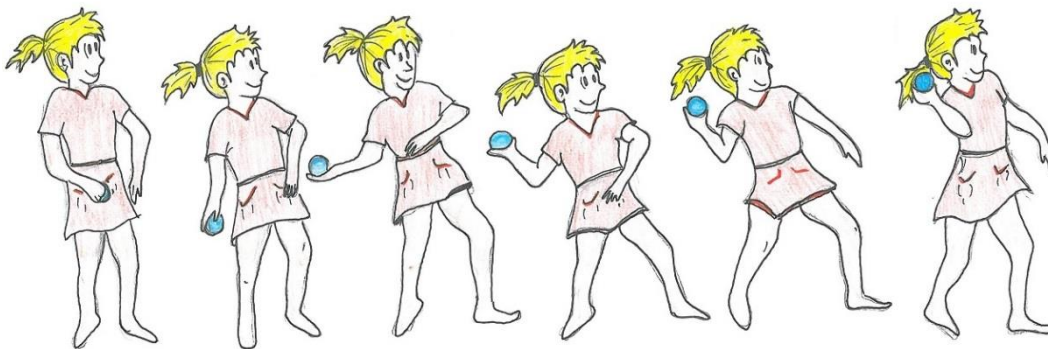
Kehitysvaihe 3.

Kolme eri variaatiota, joille yhteistä jalkojen lyhyt käyntiasento, jolloin heittokäden vastakkainen jalka on edessä

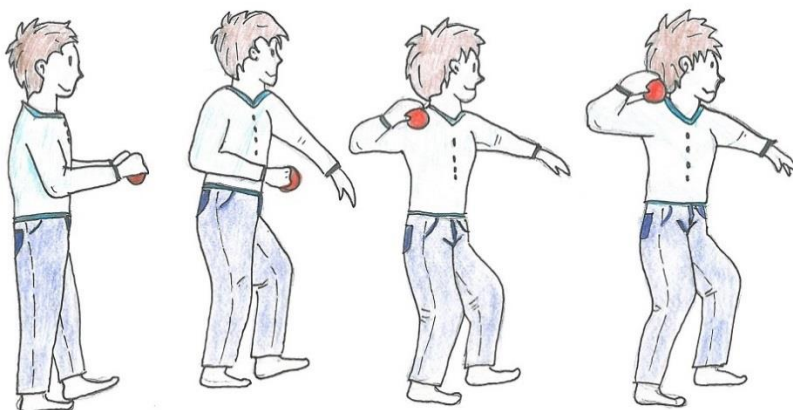
- **Heitto pään yläpuolelta:** valmistautumisvaiheessa olkavarsi pystysuorassa, jolloin käsi pään yläpuolella
- **Kiertoheitto:** huomattava vartalonkierto ja taakse nojaaminen heittokäden puolelle
- **Suoraheitto:** kierto ylävartalosta, käden liike olkanivelen loitonnuksella



Kehitysvaihe 3a. Heitto pään yläpuolelta



Kehitysvaihe 3b. Kiertoheitto



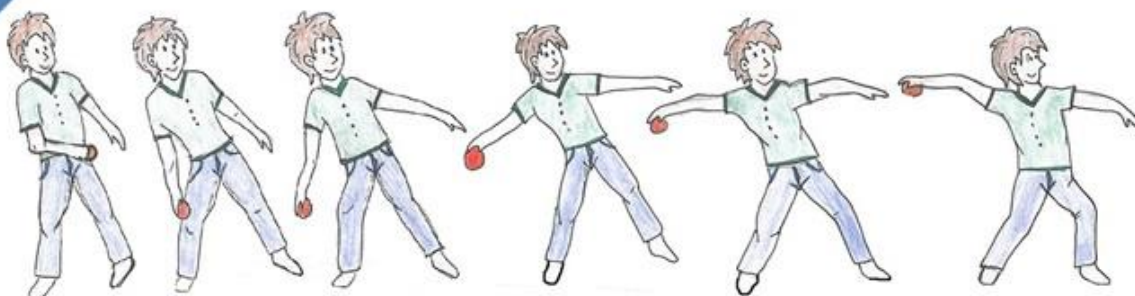
Huom! Vaiheet 3C ja 4 ovat jo hyvin vaativia ja lajinomaisia taitoja!

Nämä vaativat paljon harjoittelua ja toistoa!

Kehitysvaihe 3c. Suoraheitto

Kehitysvaihe 4.

- Edistyneen vaiheen heitto:
- Heittokäden takaheilautus kiertävästi alakautta valmistautumisvaiheessa, käsi ojennetaan suoraksi takana
- Vauhdin ja voiman hakeminen nojaamalla taakse ja kiertämällä vartaloa
- Pitkä ristikkäinen askel, eli heittokäden puoleinen jalka takana



Kehitysvaihe 4. Edistynyt heitto

Kiinniottaminen

Kiinniotto on välineen, kuten pallon, liikevoiman vähentämiseksi käytettävää lihastyötä. Kiinniotto edellyttää vartalon ja käsien tarkkaa kontrollointia sekä silmä-käsi koordinaatiota. Palloa kiinni ottaessa lapsen tulee **pystyä seuraamaan palloa katseellaan, sijoittaa kädet optimaalisesti**, tarttua, arvioida voimaa ja nopeutta, jolla pallo lähenee, liikkua tarvittaessa oikeaan kohtaan suhteessa heittoon ja jopa hypätä, jos pallo on pään yläpuolella. Pallon kiinniottaminen vaatii enemmän harjoittelua. Harjoittelu tuo myös **rohkeutta** kohdata liikkuva pallo.

Lapsen pitää tietää,

että pallo on tulossa

- Nopeus, jolla pallo matkaa kohti
- Pallon koko, muoto, paino ja materiaali

miten sijoittua tilassa

- Miten ja missä seistä?
- Miten liikkua suhteessa palloon; sivulle, eteen ja taakse?

Miten palloa kuuluu pitää?

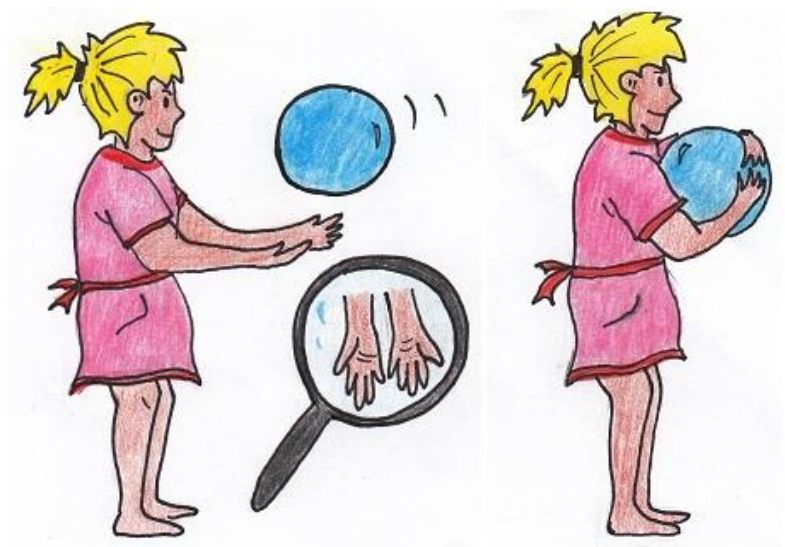
Lapsen tulee pystyä seuraamaan palloa katseellaan!

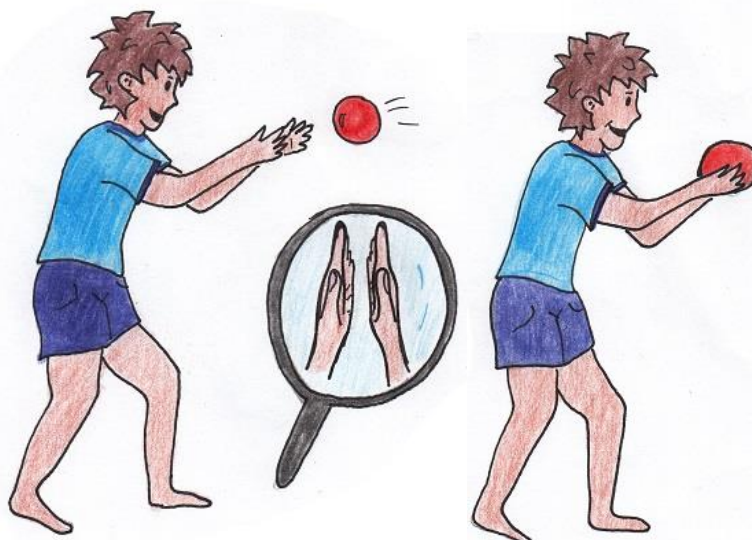
Rohkeus kohdata liikkuva pallo lisääntyy harjoittelun myötä!

Kiinniotto voidaan jakaa karkeasti kahteen eri vaiheeseen: valmistautumisvaihe ja liike- eli joustovaihe. Valmistautumisvaiheesta siirrytään joustovaiheeseen pallon koskettaessa lapsen sormia.

Aluksi pallon kiinniotto muistuttaa kahmaisua ja pallon kiinniottamiseen liittyy usein pelkoreaktio, joka vaikeuttaa kiinniottamista katseen kohdistuessa pois pallosta.

Kädet ovat **eteen ojennettuina kämmenet ylöspäin**.





Kehityksen edetessä lapsi pystyy pitämään kätet alempana ja lähempänä vartaloa ohjaten samalla **kämmeniä vastakkain**.

Kiinnioton harjaantumisen myötä myös alaraajojen asennossa tapahtuu muutos: **haara-asennosta käyntiasentoon**.

Kiinniottamisen harjoittelu aloitetaan isolla pallolla, jossa on kevyt paino. Tästä edetään taitojen karttuessa pienempään ja nopeampaan palloon. Pallon kiinniottaminen voi tapahtua joko kahdella tai yhdellä kädellä riippuen pallon koosta ja lapsen taitotasosta.

Kiinniottamisen kehitysvaiheet yhteenvetona:

Alkuvaihe

- Usein pallon pelkoreaktiona pään kääntäminen pois pallosta tai kasvojen suojeleminen käsillä
- Kätet suoristettuina vartalon edessä, kiinniotto kahmaisulla vartaloa vasten kämmenet ylöspäin

Perusvaihe

- Silmät voivat sulkeutua kiinniottohetkellä
- Kynärpäät sivuilla noin 90 asteen kulmassa
- Kämmenet vastakkain, peukalot ylöspäin
- Usein epätarkoituksenmukaista liikettä ja oikean ajoittamisen vaikeutta

Edistynyt vaihe

- Ei pelkoreaktiota
- Katse seuraa palloa käsiin
- Kätet rentoina sivuilla valmistautumisvaiheessa
- Kiinniottaminen oikea-aikaista

Aloittelijasta pallotaituriksi

Lajitaitojen oppiminen edellyttää riittävää motoristen perustaitojen hallitsemista, joihin kuuluvat käsittelytaitojen lisäksi myös tasapainotaidot ja liikkumistaidot. Suuri osa motorisista perustaidoista opitaan ennen kouluikää, mutta lapsi voi oppia näitä taitoja myös myöhemmin omassa tahdissaan motoristen taitojen karttuessa. Käsittelytaitojen kohdalla tulee muistaa, että karkeamotoriset, laaja-alaiset liikkeet ovat perustana hienomotoriikan kehittymiselle ja siten myös lajitaidoille.

Pallon käsittelytaitoihin liittyy oleellisesti perustaitojen lisäksi pelitaidot. Perustaitoja pallopeleissä ovat yleisesti esimerkiksi pallon heittäminen, kiinniottaminen, pallon syöttö eli heittäminen kohdistetusti ja pallon haltuunotto - siis työkaluja, joita pelaaja tarvitsee peleissä.

Pelitaito edellyttää, että lapsi osaa **valita oikean perustaidon** oikeassa tilanteessa ja **suunnata tarkkaavaisuutta pelin kannalta oleellisiin asioihin** sekä **hahmottaa ympäristöä** ja sääntöjä. Pelitaitoihin liittyy myös hahmottaminen, **kuka on kanssani samassa joukkueessa** sekä **miten pelataan yhteen ja vastustajaan vastaan**. Pelitaidot mahdollistavat lapsen osallistumisen yhteiseen, ryhmässä tapahtuvaan toimintaan.

Aiemmin oppaassa esitettyjen pallon käsittelytaitojen lisäksi näiden motoristen taitojen oppimiseen vaikuttavat seuraavat tekijät:





© Mari Pietilä, Veera Posti ja Sonja Toivola
Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014
Fysioterapian koulutusohjelma

© Nita Tolvanen / Terapiakeskus Terapeija

Kuvitus: Veera Posti
Kuvien kopiointi kielletty ilman tekijän lupaa

Kirjallisuutta

- Iivonen, Susanna 2008. Early Steps - liikuntaohjelman yhteydet 4-5- vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen. Jyväskylän Yliopisto. Verkkodokumentti.
<<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/19401/978-951-39-3448-4.pdf?sequence=3>>.
Luettu 8.10.2013.
- Jaakkola, Timo 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. PS-kustannus opetus 2000. Bookwell Oy Juva.
- Karvonen, Pirkko 2000. Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Miettinen, Pauli 1999: Liikkuva lapsi ja nuori. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Numminen, Pirkko 1997. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Las-ten Keskus Oy. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Payne, V. Gregory - Isaacs, Larry D. 1995. Human Motor Development. A Lifespan Approach. Fundamental Object-Control Skills of Childhood.
- Sheridan, Mary D. 2008. From birth to five years. Children's developmental progress. London and New York: Routledge Taylor & Frabcus Group.
- Sugden, David A. - Henderson, Sheila E. 2007. Movement ABC. Ecological Intervention for Children with Movement Difficulties. London: Pearson.