

KOULUTETTAVIEN KOKEMUKSIA LAJITAIIDON OPETTAMISESTA SUOMEN LENTOPALLOLIITON I-TASON KOULUTUKSESSA

Juha Lönnqvist

Liikuntapedagogiikan

pro gradu -tutkielma

Kevät 2010

Liikuntatieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Jyväskylän yliopisto

Liikuntatieteiden laitos/liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta

Lönnqvist, J. 2010. Koulutettavien kokemuksia Suomen lentopalloliiton I-tason koulutuksen vaikuttavuudesta. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 71 s., 14 liites.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Suomen lentopalloliiton järjestämän I-tason koulutuksesta saatuja kokemuksia lajitaitojen opettamisesta. Tavoitteena oli lisäksi saada tietoa koulutettavien kokemuksista saadusta tiedosta liittyen lasten ja nuorten fyysisiin ominaisuuksiin. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös koulutuksen vaikutusta koulutettavien käytännön valmennustoimintaan.

Tutkimus oli kvantitatiivinen survey-tyyppinen kyselytutkimus, jossa standardoitujen kysymysten yhteydessä oli tarkentavina kysymyksiä kvalitatiivista aineistoa tuottavia avoimia kysymyksiä. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Suomen lentopalloliiton I-tason koulutukseen syksyllä 2008 osallistuneet koulutettavat, joita oli kaikkiaan 80 henkilöä. Tutkimuksen aineisto kerättiin kyselylomakkeella kaikilta koulutuksessa olleilta. Vastausprosentti oli 52,5%.

Tutkimus osoitti, että I-tason koulutuksen käyneillä oli myönteisiä kokemuksia koulutuksen vaikutuksesta lajitaitojen opettamiseen. Koulutuksella oli myönteinen vaikutus myös koulutettavien kokemuksiin saadusta tiedosta liittyen lasten ja nuorten fyysisiin ominaisuuksiin. Koulutuksen vaikutus käytännön valmennukseen fyysisten ominaisuuksien kohdalla oli huono.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että koulutuksesta saatiin teoretieto lajitaitojen opettamisesta sekä motorisen taidon kuntotekijöistä. Tältä osin koulutusta voidaan pitää onnistuneena. Mutta motorisen taidon kuntotekijöiden siirtymistä käytännön valmennustoimintaan ei tapahtunut juuri ollenkaan ja tältä osin koulutus ei onnistunut. Jatkossa pitää I-tason koulutusta kehittää siihen suuntaan, että koulutuksesta saatu tieto-taito siirtyy paremmin käytännön valmennustoimintaan.

Avainsanat: I-tason koulutus, motorinen oppiminen ja opettaminen, motorisen taidon kuntotekijät, lentopallo

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	MOTORINEN KEHITYS.....	3
	2.1 Lapsen motorinen kehitys	3
	2.2 Lapsen motorisen kehityksen eri vaiheista.....	4
	2.3 Havaintomotoriikka.....	5
3	MOTORINEN TAITO	8
	3.1 Motorinen taito	8
	3.2 Motoriset perustaidot.....	9
4	MOTORINEN OPPIMINEN JA OPETTAMINEN	11
	4.1 Motorinen oppiminen ja oppimisen eri vaiheet.....	11
	4.2 Oppimisen eri vaiheet.....	11
	4.3 Motorisen taidon opettaminen.....	14
	4.4 Palautteen merkityksestä oppimisessa	16
	4.5 Siirtovaikutus motoristen tehtävien välillä.....	18
	4.6 Motorisen oppimisen herkkyyskausista	19
5	MOTORISET TAITOTEKIJÄT	20
	5.1 Yleiset taitotekijät ja niiden herkkyyskausista	20
	5.2 Taidon herkkyyskausista	22
	5.3 Lajitaito ja lajitekniikka	23
6	MOTORISEN TAIDON KUNTOTEKIJÄT	24
	6.1 Nopeus ja nopeuden harjoittamisen herkkyyskausista.....	24
	6.2 Voima ja voiman harjoittamisen herkkyyskausista.....	25
	6.3 Kestävyys ja kestävyuden harjoittamisen herkkyyskausista	27
	6.4 Notkeus ja notkeuden harjoittamisen herkkyyskausista.....	28
7	I - TASON KOULUTUKSEN SISÄLTÖ.....	30
8	TUTKIMUSONGELMAT	33
9	TUTKIMUSMENETELMÄT.....	34
	9.1 Kohderyhmä	34
	9.2 Aineiston keruu	36
	9.3 Aineiston käsittely.....	37
10	TULOKSET	38
	10.1 Suljetut kysymykset	38

10.2	Avoimet kysymykset.....	40
11	POHDINTA	50
11.1	Tulosten tarkastelua.....	50
11.2	Tutkimuksen toteutuksen arviointia	59
11.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotuksia.....	60
	LÄHTEET	63
	LIITTEET.....	71
	Liite 1. Kyselylomake	71
	Liite 2. Tutkimustulokset	79
	Liite 3. I-Tason koulutuksen ohjelmarunko	82

1 JOHDANTO

Seuratoimintaan kohdistuu tulevaisuudessa yhä suurempia paineita, jotka aiheutuvat lasten kasvavasta määrästä, olosuhteiden riittämättömyydestä, toiminnan laajentamisesta ja yhä laadukkaamman toiminnan järjestämisestä. Nykypäivänä ihmisten sitoutuminen vapaaehtoistyöhön on vähentynyt ja sen kesto on lyhentynyt. Nämä ovat selkeitä uhkia seuratoiminnan jatkuvuudelle myös jatkossa (Liikkuva ja hyvinvoiva Suomi 2010-luvulla, 2008.) Jotta seuratoiminnassa pysyttäisiin yhä edelleen vastaamaan jatkuvasti kasvaviin odotuksiin ja vaatimuksiin, on ohjaajien sekä valmentajien määrän lisääminen ja osaamisen kehittäminen erityisen tärkeää. Osaamisen kehittyminen näkyy muun muassa laadukkaampana ohjauksena sekä valmennuksena ja tämän seurauksena urheilijoiden ja liikkujien parempina suorituksina. (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet, 2008.)

Kansallisen liikuntatutkimuksen (2005–2006) mukaan 42 % (417 000) lapsista harrastaa liikuntaa urheiluseuroissa ja näitä lapsia ohjaavat eritasoiset valmentajat tai ohjaajat. Vuonna 2002 Suomen Valmentajat ry teetti selvityksen, jonka mukaan Suomessa oli noin 1 200 ammattivalmentajaa, joista urheiluseuratasolla työskenteli noin 620. Tämän lisäksi urheilu- ja liikuntaseurojen vapaaehtoistoimijoita ohjaus- ja valmennustehtävissä on noin 282 000 (Liikkuva ja hyvinvoiva Suomi 2010-luvulla, 2008).

Olen toiminut Suomen lentopalloliiton kouluttajana vuodesta 2007 alkaen. Koulutusten jälkeen on usein tullut mieleeni, mitä olisin kouluttajana voinut tehdä paremmin ja miten olisin pystynyt vielä enemmän auttamaan koulutettavia. Näenkin kouluttautumisen ja elinikäisen oppimisen tärkeänä osana ohjaajana sekä valmentajana olemista. Siinä vaiheessa kun joku luulee tietävänsä asioista kaiken, on itse asiassa jo jäänyt kehityksestä jälkeen. Miksi sitten lähdin tutkimaan I-tason koulutettavia ja heidän kokemuksiaan liittyen lajitaitojen opettamiseen, koettuun saatuun tietoon fyysisistä ominaisuuksista ja koulutuksen vaikuttavuudesta käytännön valmennustyöhön liittyen fyysisiin ominaisuuksiin? Ensinnäkin valmentajakoulutuksia Suomessa ja muualla maailmassa on tutkittu erittäin vähän. McCullickin ym. (2006) tekemän analyysin valmentajakoulutukseen liittyvästä tutkimuksesta paljastaa, että vuosien 1995–2005 välisenä aikana raportoituja tutkimuksia oli tehty 19 ja näistä vain kolme oli toteutettu Euroopassa. Pääsääntöisesti tutkimukset ovat keskittyneet valmentajakoulutuksen tarpeen ja sisällön analysointiin. Valmentajakoulu-

tuksen vaikuttavuutta esimerkiksi käytännön valmennustoiminnan muuttumiseen koulutuksen jälkeen on siis tutkittu hyvin vähän, jos juuri ollenkaan. (Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus, 2009.) Toisena tärkeänä syynä tutkia valmentajakoulutusta oli yhteistyökuvioni Suomen lentopalloliiton kanssa. On liitonkin etujen mukaista saada tietoa valmentajakoulutuksen toimivuudesta, laadusta ja vaikuttavuudesta, jotta sitä voitaisiin jatkossa kehittää yhä paremmin palvelemaan ohjaajien ja valmentajien tarpeita.

2 MOTORINEN KEHITYS

2.1 Lapsen motorinen kehitys

Lapsen motorisella kehityksellä tarkoitetaan vartalon ja sen eri osien liikkeiden säätelyn sekä ohjauksen kehitystä (Schmidt 1991, 15–44). Biologisella geeniperimällä arvelaan olevan 25–75 prosentin vaikutus lapsen kehitykseen riippuen persoonallisuuden osa-alueesta. (Sääkslahti & Numminen 1998, 9). Kehityksellä tarkoitetaan lapsen toiminnan muutoksia, jotka tapahtuvat erityisesti iän ja kypsymisen seurauksena. Kehityksen myötä lapsen toimintakykyisyys tulee mahdolliseksi korkeammilla kognitiivisilla eli tiedollisilla tasoilla. (Numminen 1996, 11.) Pitää kuitenkin muistaa, että jokaisessa yksilössä on kehityseroja, ja tämän takia kaikki ihmiset kehittyvät eri tavalla (Zimmer 2001, 50). Motorinen kehitys jatkuu läpi elämän progressiivisina muutoksina motorisissa toiminnoissa, jotka tulevat esille lapsen ja hänen ympäristönsä vuorovaikutuksesta (Numminen 1996, 11). Kehon sisältä ja ulkoa tulee informaatiota, joka mahdollistaa yhdessä hermolihasjärjestelmän, luuston sekä lihaksiston kehityksen kanssa motorisen kehityksen (Schmidt 1991, 15–44). Ympäristö ja sen vaikutus lapsen kehitykseen välittyy oppimisprosessin kautta (Sääkslahti & Numminen 1998, 9).

Motorinen kehitys voi olla joko prosessi tai prosessin tulos. Kun motorista kehitystä tarkastellaan prosessina, niin silloin tarkoitetaan perimän, ympäristön ja taidon vaikutuksia liikkeen suorittamiseen sekä liikehallintaan elämän eri vaiheissa. Prosessin tuloksena motorista kehitystä tutkitaan eri ikäkausien näkökulmasta kuten varhaislapsuus, lapsuus, nuoruus ja aikuisuus. (Gallahue & Ozmun 1997, 17–18.)

Motorinen kehitys etenee hermostollisen kehityksen mukaan, ja kehitys on aina toiminnallista muutosta (Numminen 1996, 11). Lapsen kehittyminen on kokonaisvaltaista toimintaa, jolloin fyysinen kasvu, kognitiivinen, motorinen ja sosio-emotionaalinen kehitys ovat hyvin lähellä toisiaan ja ovat vuorovaikutuksessa keskenään (Saarinen & Ruoppila & Korkiakangas 1994, 111). Lapsen kasvaessa fyysisesti, hänen vartalonsa ja sen eri osat kasvavat. Fyysisen kasvun aiheuttavat solujen määrän ja koon muutokset sekä solujen välisten materiaalien määrien muutokset. (Numminen 1996, 11.)

Motorinen kehitys etenee kokonaisvaltaisesta toiminnasta eriytyneisiin liikkeisiin ja tämä taas mahdollistaa liikehallinnan eli koordinaation (Numminen 1995, 12; Numminen 1996, 22). Vartalolon ja sen eri osien motorinen kehittyminen tapahtuu päästä jalkoihin eli kefalokaudaalisesti sekä kehon keskustasta ääreisosiin eli proksimodistaalisesti. (Numminen 1996, 22). Aluksi pieni lapsi reagoi ympäristön ärsykkeisiin raajoillaan ja koko vartalollaan, puhutaankin eräänlaisista ”massaliikkeistä”. (Numminen 1996, 22; Zimmer 2001, 57). Vähitellen kuitenkin lapsi kykenee säätelämään vartalonsa sekä raajojensa asentoja ja tällöin liikkeistä tulee tarkoituksenmukaisia (Numminen 1996, 22). Ensin kehittyvät pään, niskan, hartianseudun liikkeet ja pitkän kehitysprosessin jälkeen kehittyvät vasta varpaiden liikkeet. Kehon liikkeistä kehittyy ensin taivutukset eteenpäin ja taaksepäin sekä myös kierto pitkittäisakselin ympäri. Raajojen liikkeistä ensin kehittyvät vartaloa lähinnä olevat osat ja kehitys etenee vähitellen sormiin ja varpasiin päin eli ääreisosa kohti. (Numminen 1996, 22.)

2.2 Lapsen motorisen kehityksen eri vaiheista

Lapsen motorisesta kehityksestä ja sen vaiheista on luotu eri tutkijoiden toimesta erilaisia teoreettisia malleja. Kehitys etenee siten, että alemman tason saavuttaminen on seuraavalle tasolle siirtymisen edellytys (Zaichkowsky, Zaichkowsky & Martinek 1980, 31). Gallahue (1982, 42) sekä Gallahue ja Donnelly (2003, 62) jakavat motorisen kehityksen neljään päävaiheeseen, jotka kaikki on jaettu vielä pienempiin alatasoihin. Kehitys etenee refleksiliikkeiden vaiheista alkeisliikuntataitojen kautta perusliikuntataitoihin ja siitä vielä lajitaitojen oppimisen vaiheeseen. (Gallahue 1982, 40–50; Gallahue & Donnelly 2003, 64.)

Motorinen kehitys noudattaa tiettyä järjestystä, jonka perustana toimivat tahdosta riippumattomat refleksiliikkeet, joita ovat muun muassa oikaisurefleksi ja tasapainorefleksi (Numminen 1996, 22–23) ja refleksiliikkeiden vaihe kestää syntymästä yhteen vuoteen (Gallahue & Donnelly 2003, 64). Tahdonalaisten liikkeiden kehittyessä tietyt refleksit katoavat (Numminen 1996, 22–23). Alkeisliikuntaliikkeet ovat lapsen ensimmäisiä tahdonalaisesti säädelyjä liikkeitä, joista on nähtävissä merkkejä heti syntymän jälkeen. Alkeisliikuntaliikkeitä ovat tarttuminen, ryömiminen, konttaaminen ja esineiden tavoittelu. Alkeisliikuntaliikkeiden vaihe ajoittuu 1–2-ikävuosien välille. (Gallahue & Donnelly 2003, 64.)

Perusliikuntataitojen vaiheessa lapsi kokeilee mahdollisuuksiaan liikuttaa vartaloaan suhteessa ympäristöön ja motorisia perusliikuntataitoja ovat tasapainotaidot, liikkumistaidot ja käsittelytaidot. Perusliikuntataitojen vaihe ajoittuu ikävuosien 2–7 välille. (Gallahue & Ozmun 1997, 77–95.) Lajitaitojen vaiheessa lapsi kiinnostuu urheilusta ja eri lajien lajitaidoista. Lajitaitojen kehittymisen vaihe alkaa noin 7.-ikävuoden molemmin puolin ja jatkuu aina aikuisuuteen saakka. (Gallahue & Donnelly 2003, 64.)

2.3 Havaintomotoriikka

Havainnointi ja havaintosuoritukset ovat avainasemassa, kun lapsi hankkii tietoa ympäristöstään ja käsittelee sitä mielessään. Jokainen uusi tilanne on ensin havaittava aistinelimillä, sitten tieto välitetään keskushermostoon ja tämän jälkeen vasta seurauksena voi olla mielekäs motorinen toiminta. (Zimmer 2001, 53.) Tämän takia lasten liikunnassa ja urheilussa olisi hyvä kiinnittää huomiota havaintomotorisen oppimisen tukemiseen (Numminen 1996, 22). Havaintomotorisella oppimisella tarkoitetaan aistinelinten herkistämistä ympäristöstä tulevien ärsykkeiden vastaanottamiseen ja järjestämiseen (Karvonen 2000, 20). Havaitseminen taas tarkoittaa aktiivista toimintaa, jonka avulla lapsi hankkii tietoa ympäristöstään ja jäsentää myös ympäröivää maailmaa (Numminen 1996, 22). Motorinen taito ja toiminta edellyttävät erilaisia aistimuksia (Karvonen 2000, 20).

Hermostollisen kehityksen seurauksena aistijärjestelmien käyttö tiedon hankkimisessa ja sensorinen kypsyys mahdollistavat kehittyneempien perusliikkeiden oppimisen 3–7 vuoden iässä (Ayres 1987, 20–28.) Havaintokyvyn perustan muodostavat taktiliset, kinesteettiset ja vestibulaariset aistit (Zimmer 2001, 55). Taktiliset aistit ovat ihon aisteja, jotka luokitellaan yleensä tuntoaistiin (kosketus- ja paineaisti), termisiin aisteihin (lämpimänaisti ja kylmänaisti) sekä kipuaistiin (Nienstedt & Hänninen & Arstila & Björqvist 2008, 480). Ihon aistien avulla aistitaan sisäisiä ja ulkoisia ärsykeitä (Numminen 1996, 67). Tietoja kehomme ja raajojemme asennoista sekä liikkeistä välittävät eräät lihasten, jänteiden ja nivelpussien vastaanottimet eli reseptorit, joita kutsutaan proprioseptoreiksi. (Nienstedt ym. 2008, 486–487; Numminen 1996, 71.) Proprioseptinen järjestelmä pitää sisällään painovoima- ja liikeaistit (vestibulaariset) sekä lihaskäntäaistit (kinesteettiset). Sisäkorvassa sijaitseva painovoima- ja liikeaisti antaa tietoa koko kehon tilasta ja liikkeistä sekä tietoa myös suunnan ja nopeuden muutoksista. Lihaksissa, jänteissä

ja nivelonteloissa sijaitsevat aistinsolut välittävät tietoa lihasjänteystä ja sillä on tärkeä tekijä lihasten rentouttamisessa sekä voimantuotossa. (Numminen 1996, 71.)

Lihäs-jänneaisteilla eli kinesteettisilla aisteilla on merkittävä rooli motorisen taidon kehitykselle, sillä ne antavat tietoa vartalon ja sen eri osien asennoista. Kinesteettiset aistit auttavat lasta lisäämään tietoisuutta kehosta, oppimaan vartalon ja sen eri osat sekä tietämään, miten vartalo ja sen eri osat toimivat. Vartalon ja sen osien liikemahdollisuuksien tunteminen auttaa lasta aktiiviseen liikuntasuorituksen kannalta keskeiset lihakset. (Numminen 1996, 71.)

Liikunta- ja urheilupäätökset aistitaan parhaiten eri tuntoaistien välityksellä. Suorituksen kulusta saadaan täsmällistä tietoa lihasten, nivelten ja ihon tuntoaistien välityksellä. Tuntoaistien antaman tiedon varassa säädellään suoritusta myös tilannekohtaisesti. Taktiilisia ja kinesteettisiä aisteja voidaan alkaa harjoituttamaan hyvin varhain muun muassa vauvauinnin avulla. Lapsi oppii 5 vuoden iästä lähtien käyttämään taktillis-kinesteettisiä aisteja hyväkseen motoriikassa. (Holopainen 1983, 7; Holopainen 1991, 29.)

Näköaistin avulla saadaan valtaosa informaatiosta, joka tulee ulkomaailmasta (Nienstedt ym. 2008, 498). Vastasyntynyt lapsi pystyy aluksi aistimaan valoisuuseroja ja vähitellen hän pystyy erottamaan myös hahmoja. Ympäröivä tilan hahmottaminen alkaa varhain ja tämän johdosta lapsi on innokas pääsemään paikasta toiseen saadakseen haluamansa esineen. Leikki-ikäisellä lapsella on vielä vaikeuksia erottaa tehtävän suorituksen tai taidon kannalta olennaisia ärsykeitä, joten olennaiset asiat tulisi esittää hänelle yksi kerrallaan tai visuaalisessa muodossa eli näyttää, sillä iso osa aistireseptoreista keskittyy silmiin. (Numminen 1996, 70–71.)

Motoriikan ohjailu paranee huomattavasti 7–8 vuoden iässä, kun lapsi oppii käyttämään taktillis-kinesteettisten aistien tueksi näköaistia. Erilaisten näköaistimusten käyttö motoristen taitojen oppimisessa ja ohjailussa paranee 7–13 vuoden iässä. Lapsi oppii katseen kiinnittämisen paikallaan olevaan kohteeseen noin 7 vuoden iässä ja sen jälkeen harjoituksen myötä liikkuvaan kohteeseen. 7–9-vuotiaan lapsen on helpompi seurata vaakatasossa tai alaspäin liikkuvaa kohdetta kuin esimerkiksi ylöspäin liikkuvaa kohdetta. (Holopainen 1983, 7; Holopainen 1991, 29.)

Dynaaminen näkö tarkkuus tarkoittaa keskushermostojärjestelmän kykyä arvioida havainnoitavan kohteen liikkumissuuntaa ja -nopeutta sekä silmien kykyä havaita ja tulkita kuva. Kun seurattavan kohteen nopeus suurenee, niin dynaaminen näkö tarkkuus pienenee. Kykyä voidaan parantaa harjoittelemalla ja dynaamisen näöntarkkuuden paraneminen ilmenee usein muun muassa parantuneena kiinniotto- ja lyöntitaitona 6–12 vuoden iässä. (Holopainen 1983, 7; Holopainen 1991, 29.)

Edellisten näköaistien lisäksi pallopeleissä on etua kyvyistä nähdä näkökentän sivuosat katseen ollessa kiinnittyneenä. Tällaista kykyä kutsutaan perifeeriseksi näkökyvyksi ja se kehittyy 6–12 vuoden iässä. Perifeeristä näkökykyä voidaan kehittää tarkoituksenmukaisilla harjoitteilla. (Holopainen 1983, 7; Holopainen 1991, 29.)

Liikkeen aistiminen kehittyy siten, että liikekulmien tarkkuus ja liikenopeuden säätely paranevat 5–10 vuoden iässä. Voimisteluun liittyvät tila-, aika-, ja voimakäsitteet ovat hyvinkin puutteellisia vielä alle 11-vuotiailla lapsilla. (Holopainen 1983, 7.)

Kuuloaisti eli auditiivinen kyky kehittyy jo sikiövaiheessa, jolloin lapsi pystyy vastaanottamaan ulkopuolelta tulevia ääniärsyksiä. Melkein heti syntymän jälkeen lapsi kykenee erottamaan ääniä niiden keston, korkeuden ja voimakkuuden perusteella. Motoristen taitojen perustana on rytmi, joka aistitaan kuulo-, lihas-, kosketus- ja näköaistin avulla. Motoristen perustaitojen kehittyminen edellyttää kuuloärsykkeiden havaitsemisen kehittämistä motoristen toimintojen avulla jo lapsena. (Numminen 1996, 69.) Lapsi oppii käyttämään 9–10 vuoden iässä kuulovihjeitä hyväkseen motoristen taitojen oppimisessa ja ohjailussa (Holopainen 1991, 29).

3 MOTORINEN TAITO

3.1 Motorinen taito

Motorinen taito tarkoittaa kykyä omaksua erilaisia liikemalleja liikevarastoksi, käyttää opittuja liikemalleja uusien liikemallien oppimiseen sekä kykyä kehittää ihanteellinen suoritustekniikka. Taidon taso riippuu liikkeitä säätelevän keskushermoston sekä aistitoimintojen kehittyneisyydestä (Luhtanen 1989, 286). Taito voidaan jakaa suljettuihin ja avoimiin taitoihin (Schmidt & Wrisberg 2004, 7–8), hienomotorisiin ja karkeamotorisiin taitoihin (Young, Lacourse & Husak 2000, 24) tai se voidaan jakaa sen toiminnan jatkuvuuden mukaan (Schmidt & Wrisberg 2004, 5–6).

Taitoja luokiteltaessa suljettuihin ja avoimiin, luokittelu tapahtuu suoritusympäristön mukaan. Erityyppistä taitoa tarvitaan ympäristössä, joka on ennakoitavissa ja vakaa, kuin ympäristössä, joka sisältää muuttuvia tekijöitä. Suljetuissa taidoissa häiriötekijät kuten sääolosuhteiden vaikutus suoritukseen on minimoitu tai poistettu kokonaan, ja tällöin suoritus tapahtuu vakioidussa ympäristössä (Schmidt & Wrisberg 2004, 7–9). Tyypillisinä suljettuina taitoina pidetään telinevoimistelutaitoja (Pehkonen 1999, 44). Avoimia taitoja suoritetaan ympäristössä, jossa tapahtuvia muutoksia joudutaan huomioimaan koko ajan. Palloilu- ja kamppailulajeissa käytetään avoimia taitoja, joita on sovellettava vaihtelevissa tilanteissa tarkoituksenmukaisesti ja suoritusvarmuuteen, tarkkuuteen sekä maksimaalisuuteen pyrkien. (Luhtanen 1989, 294.)

Motoriset taidot voidaan jakaa myös karkeamotorisiin ja hienomotorisiin taitoihin. Karkeamotoriikkaan eli kokonaismotorisiin taitoihin lasketaan kuuluvaksi pääasiassa suurien lihasryhmien sekä vartalon ja raajojen liikkeitä. Melkein kaikki liikuntasuoritukset muutamia tarkkuuslajeja lukuun ottamatta kuuluvat karkeamotoristen taitojen piiriin. Hienomotorisilla taidoilla tarkoitetaan tarkkoja, lähinnä käsien toimintoja sekä silmä-käsikoordinaation eli silmän ja käden yhteistyötä. (Young ym. 2000, 24.)

Eräs ulottuvuus jakaa taito on sen toiminnan jatkuvuuden mukaan. Toiminto tai liike voi olla yksittäinen tapahtuma, jolla on selkeä alku tai loppu. Tällaisia taitoja ovat mm. pallon heitto, pallon kiinniotto ja pallon potkaiseminen. Yksittäiset toiminnot voivat myös olla sarjassa peräkkäin niin, että siitä ei ole erotettavissa yksittäisiä tapahtumia, kuten naulan lyöminen vasaralla tai

hampaiden harjaaminen. Toiminta voi olla myös jatkuvaa ilman selkeää alkua ja loppua, kuten uiminen ja luistelu. (Schmidt & Wrisberg 2004, 5–6.)

3.2 Motoriset perustaidot

Lapsen motorinen kehitys noudattaa hermostollista kehitystä ja ensiksi kehittyvät motoriset perustaidot. Perustaidoilla tarkoitetaan kahden tai useamman segmentin järjestynyttä liikkeiden ryhmää. Lapsen tulisi oppia suorittamaan perusliikkeet mahdollisimman oikein ja taloudellisesti pystyäkseen käyttämään niitä hyväkseen niin jokapäiväisissä toiminnoissaan kuin lajitaitojen oppimisessa (Numminen 1996, 24.) Motoriset perustaidot luokitellaan tasapaino-, liikkumis- ja käsittelytaitoihin (Gallahue & Donnelly 2003, 52–58).

Oman pituus- tai poikittaisakselin ympäri tapahtuvia liikkeitä, joissa pyritään tasapainon ylläpitämiseen vartalon pysyessä paikallaan ja siirryttäessä paikasta toiseen, kutsutaan tasapainotaidoiksi. Lapsen motorisen kehityksen tukemisessa olisi hyvä kiinnittää paljon huomiota tasapainotaitojen kehittämiseen, sillä tasapaino on liikkumisen perustekijä. Lapselle tulisi antaa mahdollisuuksia ensin harjoittaa tasapainotaitoja paikallaan, jolloin puhutaan staattisesta tasapainosta. Pituus- tai poikittaisakselin ympäri tapahtuvia staattisia tasapainotaitoja ovat mm. koukistus, ojennus, kierto. Myöhemmässä vaiheessa tasapainoa harjoitellaan liikkuen paikasta toiseen eli puhutaan dynaamisesta tasapainosta. Tasapainon säätely paranee iän lisääntyessä (Numminen 1996, 37) ja erityisesti se kehittyy 5.–7. ikävuoden välillä (Karvonen 2000, 34; Numminen 1996, 26). Tasapaino on yhteydessä kaikkiin motorisiin suorituksiin, koska liikkeet tapahtuvat joko paikalla tai liikkeessä (Numminen 1996, 37).

Liikkumistaidot ovat taitoja, jonka avulla lapsi siirtyy paikasta toiseen. Liikkumistaitoja ovat mm. kiipeäminen, kävely, juoksu, hyppy, hyppely ja laukka. Liikkumistaitojen kehittyminen tapahtuu samassa järjestyksessä kolmen ensimmäisen ikävuoden aikana. (Numminen 1996, 26.)

Käsittelytaitojen kehittyminen lapsella edellyttää havaitsemis- ja motoristen toimintojen yhteistyötä. Käsittelytaidot voidaan jakaa karkeamotorisiin ja hienomotorisiin taitoihin. Karkeamotoristen taitojen avulla lapsi pystyy käsittelemään välineitä, esineitä ja telineitä joko itse riippuen

tai työntäen niitä itsestä pois päin tai vetäen niitä itseensä päin. Karkeamotorisiin käsittelytaitoihin kuuluvat vieritys, pyöritys, työntö, veto, heitto, kiinniotto, pomputus, lyönti, pukkaus ja kuljetus. Käsittelytaidoista kehittyvät vieritys, pyöritys, työntö, veto, heitto, kiinniotto ja potku ennen kolmatta ikävuotta. Näiden taitojen kehittymisen jälkeen lapsen on mahdollista kehittyä pomputus-, kuljetus- ja lyöntitaidoissa. (Numminen 1996, 26.) Karkeamotoristen käsittelytaitojen suoritusmalli paranee toistojen kautta seitsemän ensimmäisen ikävuoden aikana. Karkeamotoristen käsittelytaitojen kehittyminen luo perustan hienomotoristen taitojen kehittymiselle. (Numminen 1996, 31.)

4 MOTORINEN OPPIMINEN JA OPETTAMINEN

4.1 Motorinen oppiminen ja oppimisen eri vaiheet

Motorinen oppiminen perustuu kognitiivisten eli tiedollisten ja motoristen toimintojen yhdistämiseen hermoston tasolla harjoituksen avulla sosiaalisessa ympäristössä (Numminen 1996, 102). Ihmisen motorista toimintaa säätelee keskushermosto ja sillä on erityinen oppimiseen erikoistunut yksikkö, aivot. Tiedon käsittelyyn osallistuvat aina niin tiedostamattomat kuin tietoisetkin aivojen keskukset. Koska nämä keskukset sijaitsevat eri puolilla aivoja, niiden yhteistoimintaa sekä vuorovaikutusta varten tarvitaan aktiivinen ja joustava tiedonkäsittely- ja tiedonsiirtojärjestelmä. Aivoissa on erittäin paljon hermosoluja, jopa kymmeniä miljardeja hermosoluja, joiden välille voi muodostua informaationkulun mahdollistavia yhteyksiä. Hermosolut oppivat välittämään tietynlaista informaatiota, ja toistuvalla harjoittelulla vahvistetaan opittavaa hermoehtä, jolloin syntyy informaatiota eli tietoa nopeasti kuljettavia hermopunoksia. Useat samantyyppiset ja lähekkäin olevat hermosoluyhteydet alkavat muodostaa tiedon kuljetus- ja käsittelyverkkoa, jonka silmukat sisältävät opittavan taidon kolmiulotteisen tiedoston. (Gallahue & Ozmun 2002, 12; Eloranta 2003 86–87.)

Motorinen oppiminen perustuu vartalon ja sen osien säätely- ja ohjausjärjestelmien muutoksiin. Näiden sisäisenä tuloksena on aivoihin muodostunut malli opittavasta suorituksesta (Numminen 1996, 11). Ulkoisena tuloksena syntyy havainnoitavissa oleva hyvin järjestynyt kokonaisuus kyseisestä suorituksesta ja suorituksen ulkoisia tunnusmerkkejä ovat tarkoituksenmukaisuus, tarkkuus ja tehokkuus. (Schmidt & Wrisberg 2004, 11).

4.2 Oppimisen eri vaiheet

Motorisessa oppimisessa voidaan erottaa kolme vaihetta: varhainen eli kognitiivinen vaihe, väli eli assosiativinen vaihe ja lopullinen eli autonominen vaihe (Fitts ja Posner 1967, 11–15; Numminen 1996, 99).

Oppimisen alkuvaiheessa eli niin sanotussa kognitiivisessa vaiheessa aivojen hermosoluyhteydet muodostavat hataran ja harvan hermoverkon. Tällöin oppijalla on vain suurpiirteinen käsitys

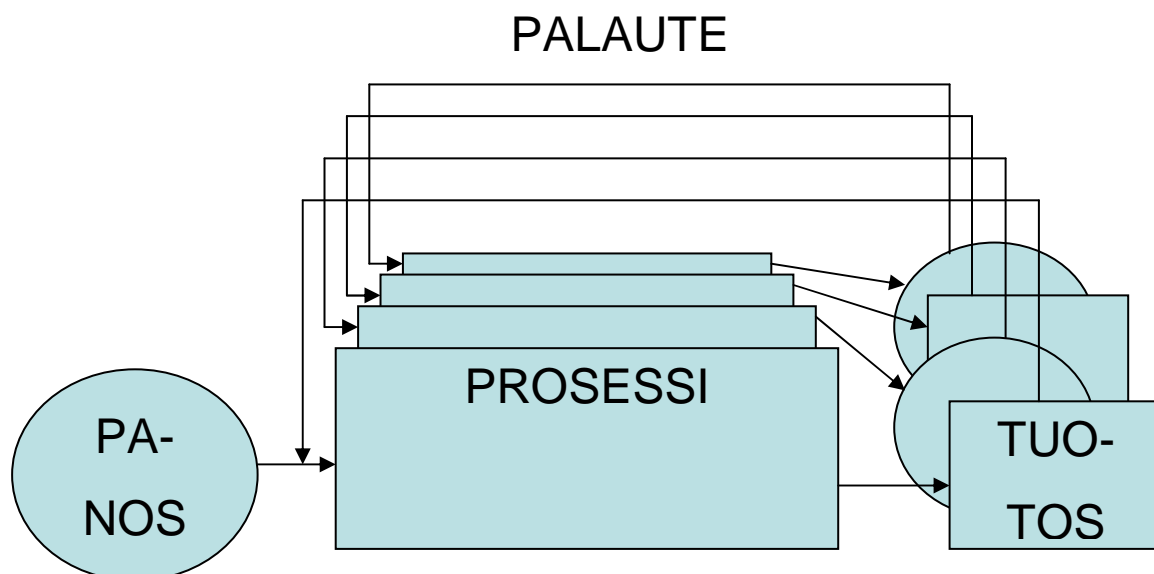
taidosta. Kognitiivisessa eli tiedollisessa vaiheessa tarkoituksena onkin tutustua paremmin tehtävään ja ymmärtää sen idea. (Eloranta 2003, 87.) Oppija muodostaa kuvan taidosta kokonaisuutena käyttäen hyväksi erilaisia vihjeitä, näkö- ja kuuloaistiin perustuvia ohjeita tai malleja sekä muodostaa tämän tiedon tarkoituksenmukaiseksi liikkeeksi (Pehkonen 1999, 21–22). Motorisen oppimisen ensimmäisessä vaiheessa on tärkeää tuoda esille taidon ydinkohdat, keskustella niistä ja saada oppijat ajattelemaan vastaavanlaisia taitoja, jotta pystyttäisiin yhdistämään uusi asia ennestään tuttuun (Numminen 1996, 99–101). Tässä vaiheessa käytetään paljon mielikuvaharjoittelua, jopa aivan pienten lasten motorisen oppimisen harjoittelussa (Pehkonen 1999, 22). Ensimmäisen vaiheen tarkoituksena on luoda lapselle taidon tiedollinen perusta (Numminen 1996, 101).

Vähitellen harjoituksen myötä motoriseen taitoon liittyvä hermoverkko laajenee ja tihenee sekä suorituksen toistot alkavat muistuttaa yhä enemmän toisiaan. Puhutaan assosiatiivisesta vaiheesta, jolloin oppiminen on tavoitehakuista ja taidon oppiminen kiihtyvää. Tässä vaiheessa tehtävä varsinaisesti opitaan. (Eloranta 2003, 87.) Assosiatiivisessa vaiheessa toiminta voi olla joko ajatustoimintaa (mentaalinen) tai lihaksilla (fyysistä) suoritettua toimintaa. Mentaalisella harjoittelulla aktivoidaan ne hermostolliset toiminnat, jotka ovat edellytyksiä taidon fyysiselle suorittamiselle. Tämän takia mentaalinen harjoittelu tulee suorittaa ennen fyysistä harjoittelua. (Numminen 1996, 101.) Taidon oppiminen vaatii tuhansia ja taas tuhansia toistoja, jotka on suoritettava keskittyneesti sekä huolellisesti. Taidon oppimisen kannalta sisäisen palautteen merkitys taidon ohjauksessa kasvaa ulkoista palautetta tärkeämmäksi ja tämän takia oppijaa tulisi ohjata käyttämään aistitoimintojen kautta saatavaa sisäistä palautetta. (Numminen 1996, 101; Pehkonen 1999, 22.) Toisen vaiheen lopussa taidon suoritus on tai ainakin pitäisi olla lähes virheetön (Pehkonen 1999, 22).

Kolmannessa eli autonomisessa vaiheessa liikkeiden suorittaminen on automaattista eivätkä liikkeet ole riippuvaisia tietoisesta kontrollista (Schmidt & Wrisberg 2004, 198). Autonomisessa vaiheessa taitosuoritus on kokonaisuus, jossa taidon kannalta keskeiset osat seuraavat saumattomasti ja oikea-aikaisesti toisiaan. Motorisen taidon ollessa autonomisessa vaiheessa, tarvitaan sitä ennen tuhansia toistoja ja onnistuneita suorituksia. (Numminen 1996, 99–102.) Koska taidon hallinta on siirtynyt aivojen tiedostamattomalle osalle, vapautunut tiedollinen kapasiteetti mahdollistaa myös taidon yhdistämisen erilaisiin liikesarjoihin, taidon soveltamisen sekä muuntelun

(Eloranta 2003, 87–88; Schmidt & Wrisberg 2004, 198). Tämän seurauksena syntyy yhä hienojakoisempia hermoverkkoja, joiden avulla taitoa voidaan käyttää monipuolisesti erilaisissa tilanteissa. Tämän oppimisprosessin seurauksena aivoihin on kehittynyt tiheäsilmainen hermoverkosto, joka muodostaa tietyn opitun taidon, taitoskeeman. Skeemalla tarkoitetaan tässä kokonaisvaltaisesti ja monipuolisesti ajattelua, havaintoa ja suoritusta ohjaavaa hermoverkostoa. (Eloranta 2003, 87–88.)

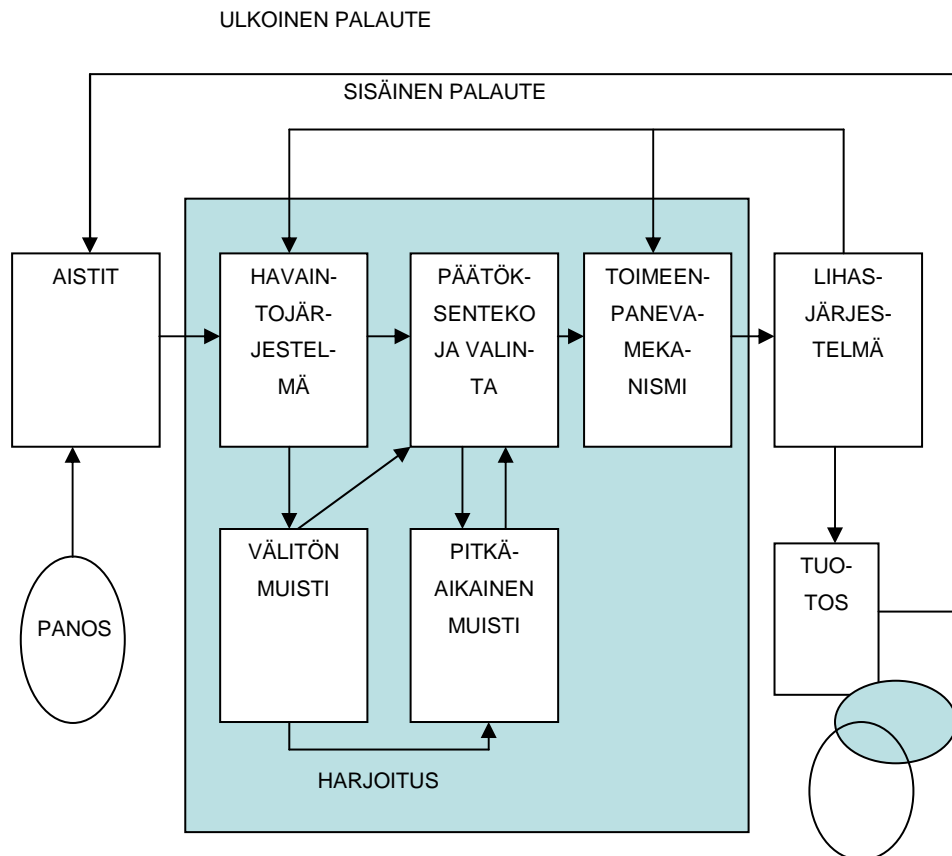
Kuviossa 1 esitetään taidon oppimisen pelkistetty perusmalli. Mallissa panos on oppijan saama tieto suoritettavasta liikkeestä. Prosessilla tarkoitetaan oppijan valikointi-, muisti- ja päätöksentekoprosesseja, joiden seurauksena on oppijan suorittama liike eli tuotos. Suorituksesta saatu palaute toimii uutena panoksena ja johtaa uuteen prosessiin sekä tuotokseen.



KUVIO 1 Liikuntataitojen oppimisen pelkistetty perusmalli (Pehkonen 1999, 47).

Kuviossa 2 esitetään liikuntataitojen oppimisen tarkennettu malli. Tässä mallissa aistijärjestelmä vastaa panoksen ja palautteen vastaanottamisesta. Havaintojärjestelmä suodattaa osan aistivaras-tosta tulevasta informaatiosta käsiteltäväksi ja tallettaa tiedot välittömään muistiin. Päätöksente-ko- ja valintajärjestelmä vertailee suoritusohjeita pitkäaikaisessa muistissa oleviin valmiisiin liikemalleihin. Toimeenpaneva mekanismi lähettää komennot lihaksille liikkeen suorittamisesta.

Palaute voi olla lihasjärjestelmästä tulevaa sisäistä palautetta tai tuotoksesta saatavaa ulkoista palautetta.



KUVIO 2 Liikuntataitojen oppimisen tarkennettu malli (Pehkonen 1999, 48).

4.3 Motorisen taidon opettaminen

Opetuksen avulla pyritään lapsi saattamaan tehokkaaseen vuorovaikutukseen ympäristönsä kanssa ja hyödyntämään myös omia aikaisempia kokemuksiaan tiedonmuodostamistapahtumassa. Tätä tapahtumaa pyritään ohjaamaan niin, että lapsi etenee siinä havainnoista kokemuksiin ja näiden asioiden ymmärtämisen kautta käsitteisiin. Opettaminen ja oppiminen perustuvat siten tarkoituksenmukaisille havainnoille sekä asiallisesti rakennetuille käsitteille. (Numminen 1996, 105.)

Motoristen taitojen oppiminen on eri aistien välisen hermotoiminnan järjestämisestä mielikuva-harjoittelun ja fyysisen harjoituksen avulla sisäiseksi malleiksi, joiden avulla itse motorista suoritusta voidaan ohjata. Ohjauksen ja opetuksen tarkoituksena on puolestaan tukea tätä oppimis- eli järjestämisprosessia. (Numminen 1996, 105.)

Motorisen taidon opettamisessa on hyvä käyttää johdonmukaista toimintatapaa, jossa ensimmäiseksi asetetaan tavoite, jonka kautta ryhdytään suunnittelemaan opetettavaa asiaa ja opetustapahtumaa. Asiat ja menetelmät on syytä käydä perusteellisesti läpi, jotta tavoitteeseen pyrkiminen olisi optimaalista. Oppimistuloksia on myös syytä kontrolloida ja arvioida, jotta opetusprosessi voidaan aloittaa paranneltuna alusta. (Martens 1990, 77–87.) Sen jälkeen kun ohjaaja on selvittänyt tarpeeksi yksityiskohtaisesti kognitiiviset, motoriset ja sosio-emotionaaliset tavoitteet, hän voi ryhtyä miettimään opetustapahtumaan liittyviä asioita (Numminen 1996, 122).

Opetustoimintaa ajatellen on hyvä huomata, että oppimistilanteet kannattaa aina aluksi virittää mahdollisimman selvästi mielihyvää tuottaviksi ja näin luodaan myönteinen motivoitunut onnistumista enteilevä ilmapiiri (Suonperä 1993, 46–47). Tämän jälkeen esitellään uusi taito ja tavoite ja mitä nuoremmista lapsista on kysymys sitä yksinkertaisemmin asiat on esitettävä (Martens 1990, 77–87). Ohjeiden antaminen kannattaa antaa enimmäkseen visuaalisessa tai sanallisessa muodossa (Numminen 1996, 122). Kaikkein nuoremmille lapsille asian esittäminen kannattaa suorittaa visuaalisessa muodossa, koska lapset ottavat suurimman osan ympärillä olevista ärsykeistä vastaan silmien kautta. Visuaalisia malleja ovat muun muassa ohjaajan näyttö, valokuvat, videofilmit ja elokuvat. Mallia tai näyttöä käytettäessä on kiinnitettävä huomiota siihen, mistä suunnasta näyttö esitetään. Näyttö tai malli tulisi esittää niin, että lapsi ymmärtää välittömästi sen ydinkohdan, jota näytöllä pyritään esittämään. Esimerkiksi tarkkuusheiton näyttö tulisi esittää lapselle sivusuunnassa ja näytön tulisi olla laadullisesti hyvä suoritus. Mallisuorituksen näyttö tulisi uusaa, jos lapset eivät ole ymmärtäneet jotakin kohtaa suorituksesta. (Numminen 1996, 122.)

Sanallisia ohjeita käytettäessä tulisi ohjeiden olla yksinkertaisia, selkeitä ja sellaisella kielellä, jota lapset ymmärtävät. Ohjaajan tulisi yhdistää näyttöön ja kaikkeen toimintaan myös puhetta, jolloin lapset oppisivat eri asioiden, telineiden ja välineiden nimiä. Vanhemmat lapset ymmärtävät verbaalisia ohjeita ilman näyttöä. Ohjaajan tulisi myös varmistaa puheen kuuluvuus ja puhua

ilmeikkäästi lapsille. Lapset voivat ottaa ohjeita vastaan myös tuntoaistin avulla ja tämä tulisi muistaa korjattaessa lapsen suoritusta. Sillä usein kevyt kosketus auttaa lasta havaitsemaan tietyn ydinkohdan ja kiinnittämään kyseiseen asiaan huomiota seuraavan kerran suorittaessaan tehtävää. Lapsi kykenee myös vastaanottamaan ohjeita myös eleiden ja ilmeiden kautta, ja tämä onkin tärkeää annettaessa palautetta suorituksesta. (Numminen 1996, 122–123.)

Taidon esittelemisen ja havainnollistamisen jälkeen aloitetaan harjoittelemisen (Martens 1990, 77–87). Ohjaajan tulisi jatkuvasti tarkkailla ja tehdä havaintoja lasten suorituksesta. Havainnoinnin avulla ohjaaja pystyy vertaamaan suoritusta tai sen ydinkohtia esitettyyn malliin ja antamaan palautetta suorituksesta. Aluksi tarkkailussa voidaan kiinnittää huomiota vain yhteen taidon ydinkohtaan kaikilla lapsilla. Ohjaajan sijoittuminen on tärkeää suorituksen havainnoimisen kannalta. Ohjaajan tulisikin sijoittua esimerkiksi heittokäden liikelaajuutta tarkkailtaessa niin, että hän näkee lapset tässä tapauksessa sivultapäin. Voidaankin todeta, että on helppoa huomata poikkeamat ja antaa palautetta yhteisesti kyseisestä suorituksesta. Joskus lapset voivat toimia toistensa suoritusten tarkkailijoina ja yrittää löytää näistä virheitä ja miettiä sitten yhdessä ohjaajan kanssa sekä muiden lapsien kanssa, miten virhe saadaan korjatuksi. Olisi suotavaa, että lapsia totutetaan itse tarkkailemaan suorituksiaan eli reflektoimaan suoritustaan ja tässä asiassa voidaan käyttää hyväksi aistien apua, sillä lapset aistivat hyvin asentojaan sekä liikkeitään. Lapsia pitää vain ohjata tarkkailemaan ja aistimaan omia toimintojaan. (Numminen 1996, 123.) Uuden liikkeen ensimmäinen yritys johtaa erittäin harvoin tavoitteen mukaiseen suoritukseen. Liikettä joudutaan toistamaan jopa tuhansia kertoja ennen kuin se alkaa muistuttaa opetettua mallia (Pehkonen 1999, 51).

4.4 Palautteen merkityksestä oppimisessa

Palautteella tarkoitetaan suoritusta koskevaa informaatiota, joka annetaan suorituksen aikana tai sen jälkeen. Sisäinen palaute tulee oppijalle suorituksen seurauksena, jos häntä ohjataan sen havaitsemiseen ja käyttöön. Ulkoinen palaute tulee suorituksen tuloksena keinotekoisella tavalla esimerkiksi ohjaajan puheena, eleinä tai vaikka videonauhalla. Lasten keskuudessa tulisi käyttää sisäistä palautetta ja palautetta itse suorituksesta, koska sen avulla lapsi pystyy ottamaan vastaan tietoa vartalon ja sen eri osien asennosta, liikesuunnasta, -nopeudesta, -laajuudesta ja -useudesta, samoin kuin käytettävän voiman suunnasta sekä liikkeen rytmistä. (Numminen 1996, 123–124.)

Lasta ei auta, jos hänelle annetaan palautetta mallilla ”hyvä Kalle tai hyvä tyttö” tai jos hänelle kerrotaan joku minuuttimäärä tai senttimäärä. Palaute tulee antaa lapselle sellaisessa muodossa, että hän ymmärtää sen, ja sellaisia aistikanavia pitkin, että hän pystyy vastaanottamaan sen. Lapselle palaute voi olla myös, hymy, silmänisku, halaus tai taputus. (Numminen 1996, 123–124.)

Lapselle annettava palaute tulisi antaa välittömästi suorituksen jälkeen, muuten hän ei osaa yhdistää sitä oikeaan asiaan. Ohjauksen avulla lapsi oppii siten tuntemaan tai kuulemaan suorituksen kulun suorituksen aikana. Palaute tulisi antaa lapselle positiivisessa mielessä ja palautteen laatu on oppimisen virittämisen kannalta erittäin tärkeää. (Numminen 1996, 124.) On myös syytä huomata, että väärä palaute estää oppimista enemmän, kuin että palautetta tai neuvoja ei annetaisi ollenkaan (Martens 1990, 77–87).

Motorisen oppimisen tai yleensäkin oppimisen alkuvaiheessa tiedollisella ohjauksella on hyvin keskeinen asema oppimisen kannalta. Varsinkin lapsi tarvitsee palautetta paljon enemmän kuin aikuinen (Nykänen 1996, 60). Oppija joutuu ajattelemaan liikkeen eri vaiheita suorituksen aikana, joten hänelle on apua erilaisista opetusvihjeistä, esimerkiksi askelmerkit tanssikuvioita harjoiteltaessa ja askelmerkit koripallon lay up -heittoa harjoiteltaessa (Marteniuk 1976, 205). Automaation vaiheessa oppijalle voidaan antaa ohjeita myös suorituksen aikana, mikä taas saattaa oppimisen alkuvaiheessa johtaa suorituksen häiriintymiseen. (Pehkonen 1999, 51.)

Ulkoista palautetta saadaan ulkoisten aistien välityksellä ja tavallisesti palaute saadaan valmentajalta, opettajalta, kuvanauhalla tai muusta lähteestä suorituksen jälkeen. Ulkoista palautetta voidaan saada myös suorituksen aikana muun muassa peilistä tai esimerkiksi kuuntelemalla suorituksesta aiheutuvaa ääntä. Ulkoisessa palautteessa voidaan erottaa tieto suorituksesta ja tietö tuloksesta. (Pehkonen 1999, 51.) Tuloksesta saatava palaute on silloin tärkeää, kun suorittaja ei itse pysty näkemään esimerkiksi tenniksen syötössä, mihin pallo osui ja millainen oli syöttösuoritus (Schmidt 1991, 231). Suoritusta koskevan palautteen antoa pidetään tärkeänä valmentajien ja opettajien toiminnassa, koska sen avulla voidaan tehokkaasti edistää motorista oppimista. Tämän vuoksi valmentajan ja opettajan rooli muodostuu tärkeäksi motoriselle oppimiselle. (Schmidt 1991, 231.)

Suorituksen ja palautteen on oltava ajallisesti lähellä toisiaan, sillä kinesteettinen tuntemus suorituksesta säilyy välittömässä muistissa 10–30 sekuntia. Mikäli ulkoinen palaute annetaan tämän ajan jälkeen, suorittaja ei kykene yhdistämään sisäistä tuntemustaan ulkoisiin vihjeisiin. (Marteniuk 1976, 182–183.)

Palautteen antamisen yhteydessä on myös muistettava, että yksilön tietojenkäsittelyjärjestelmän määrällinen kapasiteetti on rajallinen. Virheitä korjattaessa on syytä keskittyä yhteen virheeseen kerrallaan ja tällöin aloitetaan siitä virheestä, joka eniten häiritsee suorituksen onnistumista. Mikäli virheitä on useita, on opetettava taito syytä jakaa pienempiin osiin ja harjoittaa niitä erillisinä. (Marteniuk 1976, 217–218.)

4.5 Siirtovaikutus motoristen tehtävien välillä

Tietojen ja taitojen opettelemiseen liittyy yleensä odotus, että niitä pystytään käyttämään laajemminkin kuin vain siinä kontekstissa, jossa ne on opittu. (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 124). Motorisessa oppimisessa siirtovaikutuksen eli transferin pääperiaatteet ovat seuraavat: ensinnäkin siirtovaikutuksen määrä riippuu siitä, kuinka lähellä toisiaan on tehtävien samankaltaisuus ja toiseksi motorinen siirtovaikutus on yleensä pientä, mutta positiivista. (Schmidt & Lee 1999, 408.) Transfer voi olla joko lähi- tai kaukotavoitteisiin tähtäävää. Lähitavoitteeseen tähtäävässä harjoituksessa pyritään esimerkiksi seuraavan ottelun voittamisen oppimiseen. Kaukaiseen tavoitteeseen tähdätessä, harjoituksessa voidaan opettaa esimerkiksi peruluistelua ja ajatella, että myöhemmin taitoa voidaan soveltaa rullaluisteluun, taitoluisteluun, jääpeleihin tai maastohiihdon luistelutekniikkaan. Harjoittelun tavoitteellisuus, monipuolisuus ja harjoittelun määrä parantavat siirtovaikutusta. Urheilija harjoittelee sen takia, että hallitsisi tarvittavan taidon kaikissa tilanteissa (Schmidt & Wrisberg 2004, 76). Totsika ja Wulf (2003) osoittivat, että tietoisesti harjoitteluun asetettu tavoite paransi suoritusta uudenvuodenlaisessa tilanteessa.

Eidson ja Stadulis (1991) havaitsivat, että siirtovaikutukseen vaikuttaa suuresti se, kuinka monipuolista harjoittelu on, sillä monipuolinen harjoittelu tuotti parempia suorituksia kuin yksitoikoinen harjoittelu.

Siirtovaikutusta voi lisätä harjoittelemalla, kun oppijaa autetaan näkemään, miten hänen harjoittelemansa asia on mahdollista siirtää toiseen tilanteeseen. Lahjakkuuksiakin toki löytyy, mutta harjoittelun osuus on silti erittäin tärkeää, jotta urheilija pystyy kehittämään lajissa tarvitsemiaan taitoja (Bransford, Brown, Cocking, Donovan & Pellerrino 2004, 66–74).

4.6 Motorisen oppimisen herkkyyskausista

Motorisen oppimisen herkkyyskausi rajattuna käsitteenä tarkoittaa sitä jaksoa, jolloin tietty oppimisprosessi voi tapahtua ainoastaan ja vain tämän kriittisen jakson aikana. Herkkyyskaudella voidaan myös tarkoittaa sellaista ikävaihetta, jolloin harjoittelusta seuraa nopeaa kehittymistä. On havaittu, että hermoston ja aistien kehittymisessä on optimaalisia kausia ja todellisia herkkyyskausia. Kaikille motorisille piirteille ei ole yhteistä herkkyyskautta, vaan kullekin piirteelle on omat herkkyyskaudet. (Holopainen 1991, 27–28.) Herkkyyskausikäsitettä käytetään myös laajemmassa merkityksessä silloin, kun kasvu ja muut myötävaikuttajat saavat aikaan nopeaa kehittymistä. Kun ei puhuta rajatusta herkkyyskaudesta, voidaan puhua nopean kehityksen kausista. Silloin ei eritellä, johtuuko kehitys kasvusta, kehityksestä, ympäristössä olevista virikkeistä vai harjoittelun vaikutuksesta. (Holopainen 1991, 27–28).

Lapsen kehityksessä erotettavat herkkyyskaudet eivät määräydy kalenteri-ään mukaan ja tämän takia pienten lasten ohjaamisessa tulee ottaa huomioon yksilöllisyys ja omaehtoisuus. (Autio, Nenonen & Louhiala 1995, 82). Pedagogisesti on edullista opettaa ja harjaannuttaa motorisia taitoja nopean kehityksen vaiheessa, koska silloin yksilöllillä on luontainen mielenkiinto taitojen oppimiseen. Nopean kehityksen vaiheessa yksilöt voivat oppia ensi yrittämällä ja tämä oppimisen tuloksellisuus taas motivoi harjoittamaan taitoa ja oppimaan uutta. (Holopainen 1991, 27–28).

5 MOTORISET TAITOTEKIJÄT

5.1 Yleiset taitotekijät ja niiden herkkyyskausista

Liikesuoritus edellyttää tekijältään erilaisia taitotekijöitä, joita kutsutaan muun muassa yleisiksi taitotekijöiksi tai koordinaatiiviksi edellytyksiksi (Mero & Numminen 1990, 53; Miettinen 1999, 57). Yleiset taitotekijät säätelevät ja ohjaavat kaikkien liikkeiden kontrollointia eli hallintaa (Hirtz 1985, 14–18). Yleiset taitotekijät ovat osin päällekkäisiä ja käytännössä niitä on vaikea eristää jostakin liikesuorituksesta. Usein puhutaankin mieluummin taitotekijöiden kokonaisuudesta, yleistaidoista. (Magill 2003, 37–40.) Urheiluun liittyvien lajitaitojen oppimisen edellytykset eli yleiset taitotekijät kehittyvät luonnollisesti 1–5 vuoden iässä ilman että niihin kiinnitetään erityistä huomiota. Huippu-urheilua ajatellen se ei kuitenkaan riitä, vaan 6–10 vuoden iässä yleisiä taitotekijöitä on kehitettävä aktiivisesti harjoittelemalla. (Mero 1997, 141.) Yleisten taitotekijöiden avulla voidaan perusliikkeistä muodostaa peruslajitaidot (Miettinen 1999, 57). Yleisiä taitotekijöitä ovat tasapainokyky, avaruudellinen suuntautumiskyky, yhdistelykyky, erottelukyky, reaktiokyky, rytmittämiskyky ja sopeutumiskyky. (Mero 1997, 141.)

Tasapainokyvyn kehittäminen voidaan aloittaa jo 3-vuotiaana ja staattinen sekä dynaaminen tasapaino kehittyy erityisen hyvin 5.–7. ikävuoden välillä (Haywood 1993, 224; Karvonen 2000, 34; Numminen 1996, 26). Holopaisen (1983) tutkimuksen mukaan tasapainokyvyn kehittyminen on nopeaa vielä 7–10 vuoden iässäkin. Tytöt saavuttavat tasapainokyvyn huipun 13–14-vuotiaana ja pojat 13–15-vuotiaana (Holopainen 1983, 15). Kehon tasapainottaminen on helpointa silloin, kun tasapainon herkkyyskaudella on painotettu riittävästi tasapainon erilaisia harjoitteita (Kempinen 2003, 118).

Avaruudellinen suuntautumiskyky on kyky, jolla ohjataan ja muutetaan oman kehon sijaintia ja liikkeitä ajan, asennon ja ympäröivän tilan suhteen (Mero & Numminen 1990, 53). Suuntautumiskyvyllä tarkoitetaan myös kykyä suuntautua tilassa oikealle, vasemmalle, eteen, taakse (Autio 1995, 49). Tavallisesti kyseessä on näköaistin vastaanottama tieto ja käsitellyn tiedon soveltaminen liikkeisiin (Mero & Numminen 1990, 53). Avaruudellinen suuntautumiskyky kehittyy nopeasti tytöillä 7–10-vuotiaana ja pojilla 8–11-vuotiaana (Holopainen 1983, 13).

Yhdistelykyvyllä tarkoitetaan kykyä yhdistellä liikkeitä tai eri liikkeen osia joustaviksi liikekokonaisuuksiksi. Kaksi eri liikesuoritusta voidaan yhdistää yhdeksi kokonaisuoritukseksi, kuten juoksun ja hypyn yhdistämistä pituushypyksi (Mero & Numminen 1990, 55; Miettinen 1999, 58). Yhdistelykyky kehittyy nopeasti 7–12-vuotiailla tytöillä sekä pojilla (Holopainen 1983, 15).

Erottelukyky tarkoittaa kykyä erotella ja käsitellä tarkasti aistien välittämää tietoa (Autio ym. 1995, 50). Erottelukyvyyn avulla tunnistetaan kehon ja sen osien liikkeet, eri asennot ja lihasten voimantuoton vaihtelut. Erottelukyvyyn avulla saavutetaan myös taloudellisuus ja tarkkuus liikkeissä (Mero & Numminen 1990, 53). Erottelukyky perustuu liikkeissä tarvittavan tilan-, voiman- ja ajankäytön erittelyyn kullekin liikkeelle mahdollisimman sopivaksi. Tilan erottelukyky kehittyy 8–9-vuotiaana, voiman erottelukyky 10–11-vuotiaana ja ajan erottelukyky 12–13-vuotiaana. Erottelukykyä on vaikea kehittää 13 ikävuoden jälkeen, lukuun ottamatta voiman erottelukykyä. (Holopainen 1983, 13.)

Reaktiokyvyllä tarkoitetaan kykyä reagoida nopeasti ja tarkoituksenmukaisesti joko näkö-, kuulo- tai tuntoärsykkeeseen (Autio ym. 1995, 51). Reagointi voi tapahtua odottamattomaan tai odotettuun ärsykkeeseen ja kyseessä voi olla yksinkertainen reaktio tai valintareaktio. Yksinkertainen reagoititapa voi olla esimerkiksi liikkeellelähtö merkistä määrätystä asennosta tai napin painaminen tietyllä sormella. Valintareaktiossa ihminen saa itse valita reagoititavan, jolloin hän saa esimerkiksi valita mihin tai kenelle hän heittää pallon havaitessaan ärsykkeen. Liikereaktio voi olla myös joko yksinkertainen liike tai monimutkainen liikesarja (Mero & Numminen 1990, 53). Reaktiokyky kehittyy eniten 7–12 vuoden iässä (Holopainen 1983, 13).

Rytmikyvyllä tarkoitetaan kykyä löytää liikkeiden tarkoituksenmukainen rytmi (Miettinen 1999, 58) ja rytmittämiskyvyllä säädellään lihastoiminnan oikea-aikaisuutta, kestoa sekä nopeutta (Mero & Numminen 1990, 53). Rytmikyky kehittyy 7–10-vuotiailla eniten ja rytmikyvyyn paraneminen edistää liikkeen suoritustekniikkaa sekä liikkeen taloudellista suorittamista (Holopainen 1983, 15).

Sopeutumiskyky eli muuntelukyky tarkoittaa kykyä sopeutua muuttuviin ja poikkeuksellisiin tilanteisiin sekä olosuhteisiin (Miettinen 1999, 58). Liikunnassa ja urheilussa sopeuttamista vaa-

tivat esimerkiksi vastustajan liikkeet, erilaiset rytmit, liikkumisalusta sekä liikkuvat esineet. Esimerkiksi pallopeleissä esiintyy ennalta arvaamattomia tilanteita jatkuvasti ja siksi niissä vaaditaan hyvää sopeutumiskykyä. Sopeutumis- ja muuntelukyvyn paras kehittäminen on 7–10-vuotiaana, jonka jälkeen sen kehittyminen on suhteellisesti vähäistä (Holopainen 1983, 16).

5.2 Taidon herkkyykskausista

Taidon herkkyykskausi on lapsuudessa ja sen vuoksi liikunnan monipuolinen harrastaminen on lähtökohtana ajatellen vaikka urheilua (Mero 1997, 143). Lasten liikunnallisessa kehityksessä voidaan erottaa selkeitä herkkyykskausia (Kemppinen & Sunila 2005, 40; Välimäki & Helin 1988, 376–377).

Ensimmäistä motorista herkkyykskautta syntymästä kahdeksanteen ikävuoteen voidaan käyttää monella eri tavalla hyödyksi liikunnallisissa taidoissa ja niiden opettamisessa. Lapsen liikkuminen päiväkodissa, erilaiset liikuntakerhot ja lapsen aktiivinen sekä monipuolinen liikkuminen kotioiloissa avaa monia mahdollisuuksia lapsen tulevaan liikuntaharrastukseen. Pikkulapset reagoivat riittävän varhaisessa vaiheessa aloitettuun systemaattiseen motoriseen harjoitteluun hyvin, koska heidän keskushermostonsa on plastinen eli joustava. Joustavuudella taas tarkoitetaan sitä, että lasten aivot toiminta ei ole vielä vakiintunut. Hermosto kehittyy ennen kouluikää nopeasti ja keskushermosto kehittyy aina 6–7-vuotiaaksi asti. Tämän takia on tärkeää, että lapset 6–7 vuoden välillä saavat runsaasti sensomotorisia ärsykeitä omasta kehostaan ja ympäröivästä maailmasta käyttäen tunto-, näkö ja ääniaistimuksiaan. Näissä ikävaiheissa lapset pitävät mielikuvitusleikeistä, ovat seikkailunhaluisia ja uteliaita sekä kokeilevat mielellään kaikkea uutta. (Kemppinen & Sunila 2005, 40; Välimäki & Helin 1988, 376–377.)

Toinen taidon herkkyykskausi on ikävuosien 9–12 välillä, jolloin opitaan erittäin herkästi ja myös melko tarkasti erilaisia uusia liikesuorituksia. Tässä ikävaiheessa lapset oppivat herkemmin ja nopeammin kuin missään muussa vaiheessa ihmisen elämää. (Välimäki & Helin 1988, 376–377.) Tässä iässä on tärkeää, että lapset liikkuisivat ja urheilisivat monipuolisesti. Lasten olisi hyvä oppia painimaan, sukeltamaan, uimaan, yleisurheilemaan, voimistelemaan, tanssimaan ja pelaamaan useita erilaisia pelejä. Mitä monipuolisempi on lapsen liikunnallinen pohja, sitä helpompaa on erikoistua johonkin tiettyyn lajiin myöhemmässä vaiheessa. On myös tärkeää, että uusia opit-

tuja liikkeitä ja suorituksia harjoitellaan ja vakiinnutetaan myös ilman ohjausta omalla ajalla. Tämä sen takia, että harjoittelun ja toistojen avulla suoritukset automatisoituvat eli taitotaso kasvaa. (Kempainen & Sunila 2005, 44–46; Schmidt & Wrisberg 2004, 6–8.)

5.3 Lajitaito ja lajitekniikka

Liikunnan lajitaidoilla tarkoitetaan taitavuutta, jossa yksilö pystyy soveltamaan perustaitoa erilaisissa olosuhteissa (Holopainen 1991, 14–15). Lajitaitojen pohjalla ovat motoriset perustaidot ja lajitaidot muodostuvat kahden tai useamman perustaidon yhdistelmästä (Numminen 1996, 24). Esimerkiksi jalkapallon pelaamisessa yhdistetään kaikkia motoristen perustaitojen yhdistelmiä: tasapainotaidoista koukistusta, ojennusta, kiertoa ja kääntymistä, liikkumistaidoista juoksua ja hyppyä sekä esineen käsittelytaidoista kuljetusta, syöttöä, puskoa ja potkua (Gallahue & Ozmun 1997, 80). Lajitaitavuuden harjoittelun pitää lisääntyä keskimäärin 7. ikävuodesta eteenpäin, mutta yleisten taitotekijöiden ja yleistaitojen kehittämistä sekä vakiinnuttamista pitää jatkaa edelleen. Kokonaissuoritukseen rakentuvat lajit kuten juoksu, uinti, luistelu ja hiihto ovat tärkeitä urheilulajeja kaikille koko lapsuuden ajan. Monen lajin osaaminen antaa laajan pohjan tehtäessä lopullista lajivalintaa. Murrosiässä tapahtuva lihasten kasvu ja voiman lisäys vaikeuttavat taidon oppimista. (Mero 2007, 244–245.)

Jokaisella urheilulajilla on tekniset piirteensä ja niitä on tutkittu ja analysoitu erilaisten tekniikka-analyysien avulla. Urheilija kehittää tekniikkaansa tekemällä itse lajisuoritusta harjoituksissa ja kilpailussa. Hyvällä tekniikalla sekä nopeutetaan että taloudellistetaan urheilusuoritusta. Tekniikan opettaminen ja oppiminen etenee karkeamotorisesta oppimisesta kohti suorituksen automatisoituneisuuden vaihetta. Urheilua ja huippu-urheilua ajatellen lajitekniikan tulisi olla valmis tai ainakin lähes valmis 13–14 vuoden iässä, jota on edeltänyt vähintään 3–4 vuoden tekninen perusharjoittelu. Optimitekniikalla mahdollistetaan maksimaalinen lajitaidon saavuttaminen. (Mero 2007, 245.)

6 MOTORISEN TAIDON KUNTOTEKIJÄT

6.1 Nopeus ja nopeuden harjoittamisen herkkyykskausista

Nopeus on hermo-lihasjärjestelmän tapahtumien liikkuvuuteen ja lihaksiston voimantuottoon perustuva kyky suorittaa motorisia toimintoja (syklisiä) tai tietty toiminto (asyklinen) olosuhteisiin nähden lyhimässä mahdollisimmassa ajassa. Usein nopeus mielletään kyvyksi juosta mahdollisimman nopeasti eteenpäin. Nopeus, vauhdikkuus ja vauhti ovat kuitenkin ominaisuuksia, jotka liittyvät moniin hyviin liikuntasuorituksiin. (Autio ym. 1995, 44; Weineck 1982, 119.) Nopeuteen vaikuttavat koordinaatiokyky ja kunto (Weineck 1982, 119). Lapsen yleisten taitotekijöiden kehittyminen mahdollistaa minkä tahansa liikkeen tai liikesuorituksen tekemisen nopeammin kuin aikaisemmin ja taidon kehittymisen rinnalla myös lihaksiston sekä hermoston kehittyminen parantavat nopeutta. (Mero & Pullinen 1990, 116–117.)

Nopeuden lajit voidaan jakaa seuraavasti: reaktionopeus, räjähtävä nopeus, liikkumisnopeus ja nopeustaitavuus. Reaktionopeudella tarkoitetaan aikaa, joka kuluu ärsykkeestä toiminnan alkamiseen. Melkein kaikissa palloilulajeissa tarvitaan reaktionopeutta tehtäessä ratkaisuja erilaisissa pelitilanteissa. Räjähtävä nopeus on yksittäinen mahdollisimman nopea liikesuoritus. Hyviä esimerkkejä räjähtävän nopeuden suorituksesta ovat iskut, lyönnit, hyppyjen ponnistukset, heitot ja laukaukset. (Mero, Jouste & Keränen 2007, 293.)

Liikkumisnopeus tarkoittaa nopeaa siirtymistä paikasta toiseen ja se voidaan jakaa maksimaaliseen ja submaksimaaliseen nopeuteen. Maksimaalinen nopeus tarkoittaa nopeuksia 96–100 % vetomatkan ennätyksestä eli maksimista ja submaksimaalinen 85–95 % maksimista. Liikkumisnopeudella voidaan tarkoittaa nopeutta kiihdytysvaiheessa, vakionopeuden vaiheessa tai nopeuden vähenemisen vaiheessa. (Mero, Jouste & Keränen 2007, 293.) Nopeustaitavuus on hermo-lihasjärjestelmän tarkoituksenmukaista ja tehokasta kykyä hyödyntää liikkumisnopeutta runsaasti taitoa vaativissa suorituksissa. Nopeustaitavuutta vaativia lajeja ovat muun muassa jalkapallo, jääkiekko, koripallo ja käsipallo. (Miettinen 1999, 198.) Miettinen (1999, 197) lisää nopeuden eri lajeihin vielä perusnopeuden, jolla tarkoitetaan hermo-lihasjärjestelmän toimintakykyisyyttä normaaleissa nopeutta vaativissa tilanteissa.

Nopeus on voimakkaasti periytyvää hermolihaskäytännön osalta ja biologisten rakennemuutosten aikaan saaminen on helpointa hyvin varhaisessa vaiheessa lapsuusikää. Nopeita liikesuorituksia tulisi tehdä lapsena, sillä hermolihaskäytännön nopea osa niin hermostossa kuin lihaksistossa kehittyy nopeasti ja laajentaa siten geneettisesti määräytynyttä nopeuden kehitysaluetta. (Autio ym. 1995, 45; Mero & Pullinen 1990, 116–131.) Nopeuden korkea taso on eduksi kaikissa lajiryhmissä (Mero & Pullinen 1990, 131). Koordinaation perustyö pitäisi tehdä myös lapsena, joten nopeudenkin kannalta harjoittelu lapsuudessa on ratkaisevassa asemassa. Nopeusharjoittelussa tapahtuneita virheitä tai puutteita on vaikea kompensoida aikuisena. (Mero & Pullinen 1990, 116–117.)

Nopeusharjoittelun 1.–6. ikävuoden välillä tulisi sisältää paljon nopeita liikkeitä, sillä nopeiden liikkeiden suorittamiseksi lapsi ottaa käyttöön nopeita motorisia yksiköitä ja siten harjoitusvaikutukset kohdistuvat niihin. Ensimmäisen vuoden aikana vauvaa ja lasta tulisi kannustaa nopeisiin jalkojen ja käsien liikkeisiin. Nopeita liikkeitä käsille ja jaloille voidaan tehdä erilaisten leikkien sekä kisailujen avulla. Taidon kehittyessä erilaiset hypyt ja juoksu tulevat mukaan päivittäiseen liikuntaan ja liikkumiseen. Tämän takia lapselle tulisi tarjota paljon erilaisia ärsykeitä liittyen juoksemiseen, hyppäämiseen ja heittämiseen. Muun muassa pallon mukana olo erilaisissa leikeissä tuo nopeutta liikkumiseen. Juoksuliikkeisiin liittyen on todettu sen kehittyvän 4.–7. ikävuoden välillä voimakkaasti ja siksi nopeus lisääntyy ja sitä voidaan myös enemmän harjoitella. (Mero & Pullinen 1990, 129.)

Nopeus on ominaisuus, joka alkaa kehittyä jo 4-vuotiaana ja kehitysvaihe jatkuu 13-vuotiaaksi. Nopein kehitysvaihe ajoittuu 7.–10. ikävuoden vaiheille (Autio ym. 1995, 44). Ikävuosien 7–12 välillä hermoston kehittymisen seurauksena liiketiheyden lisääntyminen on hyvin nopeaa, voidaan puhua liiketiheyden herkkyyksikaudesta. Tämän takia kaikissa lajeissa tulisi liiketiheyden harjoitteluun kiinnittää erityistä huomiota ja tässä ikävaiheessa nopeusharjoitusten tulisi painottua selvästi verrattuna voiman ja kestävyuden kehittämiseen. (Mero & Pullinen 1990, 130.)

6.2 Voima ja voiman harjoittamisen herkkyyksikaudesta

Voima on hermo-lihaskäytännön toimintakykyä, jolla on edellytykset vaikuttaa ulkoisiin kuormiin ja voimiin voittavasti (konsentrisesti), peräänantavasti (eksentrisesti) tai paikallaan

pitävästi (staattisesti). Voimasta voidaan erottaa kolme voiman päämuotoa: nopeus-, maksimi-, ja kestovoima. (Helin, Oikarinen & Rehunen 1979, 27; Weineck 1982, 77.) Nopeusvoima tarkoittaa hermolihasjärjestelmän kykyä tuottaa suurin mahdollinen voima lyhyimmässä mahdollisessa ajassa tai suurimmalla mahdollisella nopeudella. Nopeusvoimassa voimantuotto voi olla kertasuorituksellista eli asyklistä luonteeltaan tai nopeusvoimaa voidaan tuottaa toistuvina suorituksina syklisesti. Maksimivoima tarkoittaa suurinta yksilöllistä voimatasoa, jonka lihas tai lihasryhmä tuottaa tahdonalaisessa kertosupistuksessa. Maksimivoimaa mitataan yhden toiston maksimilla tai maksimaalisella isometrisellä supistuksella. Kestovoimalla tarkoitetaan pitkäkestoista voimantuottoa kestäen jopa useisiin minuutteihin ja kestovoima voi olla energiantuotollisesti hapen avulla tapahtuvaa eli aerobista tai ilman happea tapahtuvaa eli anaerobista (Häkkinen, Mäkelä & Mero 2007, 251, 285–289.) Voimaa voidaan urheilussa jakaa myös yleis- ja lajivoimaan. Yleisvoimalla tarkoitetaan lajista riippumatonta kaikkien lihasryhmien voimaa, lajivoimalla taas kullekin lajille ominaista voiman ilmenemismuotoa ja sijaintia lihaksissa. (Helin ym. 1979, 27; Weineck 1982, 77.) Voima on fyysinen ominaisuus, jonka kehittyminen vaikuttaa motoristen taitojen oppimiseen (Autio ym. 1995, 43).

Lähtökohtana lasten ja nuorten voimaharjoittelussa tulee olla se, että he eivät kykene aikuisiässä suorituskäytönsä maksimiin, jos tuki- ja liikuntaelimistön ärsykkeet eivät ole olleet riittäviä lapsen kasvun aikana. Lapsen elimistössä on erityispiirteitä, joita on otettava huomioon voimaharjoittelua suunniteltaessa. Eniten huomioitava erityispiirre on lapsen luuston pienempi lujuus eli oikeaoppinen ja oikein annosteltu voimaharjoittelu lapsilla voi lihasten lisäksi muokata luustoa vahvemmaksi, mutta luuston kuormitettavuus on pienempi kuin aikuisella. (Mero 1990, 105.)

Alle seitsemänvuotiaat lapset eivät tarvitse erillistä voimaharjoittelua, vaan lihasten sekä tuki- ja liikuntaelimistön vahvistaminen tapahtuu monipuolisten pelien, leikkien, kiipeilyjen ja voimistelutyypisten kisailujen avulla (Autio 1995, 43; Mero 1990, 105).

Ikävuosina 7–12 voidaan lapsille ottaa sovellettuna nopeus- ja nopeusvoimatyypistä harjoittelua ohjelmaan ja tällaisen harjoittelun tulee olla dynaamista sekä mielellään kiertoharjoittelua jolloin yleinen vireys pysyy hyvänä (Mero 1990, 105). Lapsen keskittymiskyky on rajallinen, joten teline- ja esteradat on todettu erityisen sopiviksi 7–10-vuotiaille lapsille. 7–9 vuoden iässä vartalon voima ja kiipeilykyky kehittyvät eniten, joten niiden harjoitusmahdollisuuteen on panostettava

tässä ikävaiheessa. Lasten voimaharjoittelussa käytetään vastuksena oman kehon painoa ja hyviä harjoitteita ovat muun muassa leuanvedot, kiipeilyt köysissä, ruutuhyppelyt, naruhyppelyt, loikat, vatsa- ja selkäliikkeet ja telinevoimistelu. (Autio 1995, 43; Mero 1990, 105.) Tämän ikävaiheen lopulla voidaan käyttää pieniä lisäpainoja, kuten kuntopalloja sekä kevyttä levytankoja, mukana lasten voimaharjoittelussa. Ikävaiheessa 7–12 on myös painotettava eri voimaharjoitteiden teknisen suoritustavan oppimiseen aluksi vaikka harjanvartta apuna käyttäen. (Mero 1990, 106).

Hormonaalinen kypsyminen kiihtyy pojilla n. 13. ikävuoden aikana, jolloin voidaan voimaharjoittelu käytännössä aloittaa. Tätä nuorempana voimaharjoittelun tulee olla kevyempää, mutta kuitenkin systemaattista. Tyttöillä hormonaalisen kypsymisen muutokset ovat pienemmät kuin pojilla, joten heidän tehostettu voimaharjoittelunsa voi alkaa 12.–13. ikävuosien paikkeilla nousujohtoisuuden ollessa kuitenkin pienempi kuin pojilla. (Mero 1990, 108).

Voimaharjoittelu kannattaa käytännössä toteuttaa nopeusvoimaperiaatteella, eli liikkeet tehdään maksimaalisen nopeasti. Tällä tavoin tehtynä kehitetään koko hermolihasjärjestelmän kapasiteettia voimantuoton suhteen. (Mero 1990, 108.)

6.3 Kestävyys ja kestävyiden harjoittamisen herkkyyskausista

Kestävyydellä tarkoitetaan kykyä vastustaa väsymystä, ja kestävyys jaetaan joko yleiskestävyyteen tai paikalliseen lihaskestävyyteen. Yleiskestävyydellä tarkoitetaan lajista riippumatonta kestävyiden muotoa, jota sanotaan myös peruskestävyydeksi. Kestävyyttä voi jakaa myös energianmuodostuksen mukaan aerobiseen ja anaerobiseen kestävyyteen. Hyvä kestävyys mahdollistaa enemmän harjoitusta, kun palautuminen nopeutuu harjoituksen jälkeen. Kestävyiden taso on riippuvainen sydän- ja verenkiertoelimistön, aineenvaihdunnan sekä hermoston toiminnan tehokkuudesta. Lisäksi kestävyiden vaikuttavat liikekoordinaatiotaso sekä urheilijan henkiset tekijät. (Helin ym. 1979, 44–45; Weineck 1982, 58.)

Kestävyiden kehittäminen lapsuus- ja nuoruusiässä on erittäin tärkeää, koska kestävyydellä on suora vaikutus muihin fyysisiin ominaisuuksiin. Tämän lisäksi kestävyidenharjoittelu lapsuudessa

luo hyvän peruskestävyyden ja parantaa aerobista kapasiteettia. Lasten kestävyysharjoittelussa on kuitenkin otettava huomioon se, että anaerobinen kapasiteetti on pienempi kuin aikuisiässä ja tämän takia kestävyysharjoittelun tulee olla määrä-, ei tehopainotteisia. (Autio ym. 1995, 40.) Vaikka lasten kestävyysharjoittelun tulee olla pääasiassa aerobista, se ei kuitenkaan saa edistää hitautta. Kestävyysharjoittelun on sallittava nopeuden ja erityisesti askeltiheyden kehittyminen ja ylläpitäminen. (Vuorimaa & Mero 1990, 151.)

Kestävyyttä voidaan harjoittaa jo 1–6-vuotiaiden lasten kanssa ilman, että olisi pelättävä harjoittelun aiheuttavan kielteisiä vaikutuksia tai ylirasitustiloja. 1–6-vuotiaiden lasten harjoittelun tulee olla lapsenomaista, eikä siihen saa liittyä ulkoisia pakotteita. Suositeltavia kestävyysharjoitteita tässä iässä ovat luonnolliset kestojuoksut, kiertojuoksut kentällä ja salissa, erilaiset pelit sekä leikit. Kaikissa kestävyysharjoitteissa on syytä pyrkiä leikinomaisuuteen ja mahdollisimman suureen vaihtelevuuteen. (Vuorimaa & Mero 1990, 148–149.)

Kestävyuden harjoittelu 7–12-vuotiaiden kanssa tulee painottaa aerobisen kestävyuden kehittämiseen. Erityisen huonosti tämän ikäisille lapsille sopivat 2–5 minuutin mittaiset maksimaaliset kestävyysuoritukset. Tämän tyyppisten suoritusten jälkeen lasten veren maitohappopitoisuuksien arvot ovat koholla pitkään ja palautuvat vasta jopa tunnin päästä suorituksesta. 7–12-vuotiaiden lasten kestävyysharjoittelusta voidaan antaa seuraavia suosituksia: runsaasti aerobista kestoharjoitusta, joka sisältää myös pitkäkestoisia nopeus-, taito- ja voimaharjoituksia, hapenoton kehittämiseen tähtäävät osiot 30–90 sekuntia ja palautukset yli 3 minuuttia. Nopeus- ja nopeuskestävyysharjoitteet muutamasta sekunnista 10 sekuntiin ja palautukset jotka sisältävät muuta liikuntaa 3–5 minuuttia. Sopivia harjoitusmenetelmiä ovat hipat, viestit, paikanvaihdospelit, pallopelit ja vaihteleva maastoliikunta, kuten suunnistus, luistelu, uinti, juoksu sekä hiihto. (Vuorimaa & Mero 1990, 149–150.)

6.4 Notkeus ja notkeuden harjoittamisen herkkyyksikaudesta

Liikkuvuuden synonyymeinä pidetään notkeutta ja taipuisuutta. Liikelaajuudet ja joustavuus ovat liikkuvuuden alakäsitteitä. Liikkuvuus on perusedellytys sille, että liike pystytään suorittamaan korkeatasoisesti ja taloudellisesti. Heikosta liikkuvuudesta voi olla seurauksena tekniikan oppimisen vaikeutuminen, peruskuntotekijöiden käytön heikkeneminen ja liikkeiden laajuus on rajo-

tettu (Harre 1975, 157; Helin ym. 1979, 49; Weineck 1982, 138.) Notkeus jaetaan yleisnotkeuteen ja lajinoikeuteen. Yleisnotkeudella tarkoitetaan liikkuvuutta yleisellä tasolla ja lajinoikeus on jonkin lajin erityisnotkeutta (Mero & Holopainen 2007, 364).

Hyvä notkeus mahdollistaa laajat liikeradat suorituksissa ja paremman teknisen suorittamisen. Yleisesti voidaan sanoa, että notkeus vaikuttaa positiivisesti nopeuteen, voimantuottoon, rentouteen ja kestävyys. Hyvä notkeus ehkäisee lihasvammoja liikunnassa ja urheilussa. (Mero & Holopainen 2007, 364.) Notkeusharjoittelu kuuluu yhtenä tärkeänä osana kehittyvän urheilijan harjoitusohjelmaa. Notkeusharjoittelu on aloitettava jo lapsuudessa, jos aiotaan saada syntymään paras mahdollinen lopputulos. (Mero & Kyllönen 1990, 167.)

Alle seitsemänvuotiaiden lasten nivelten liikkuvuus on erinomainen, eikä sitä tarvitse erikseen harjoituttaa, mutta kun siinä tapauksessa jos jatkuva liikkuminen ja leikit aiheuttavat notkeuden heikkenemistä. Yleisintä notkeuden heikkeneminen on lantiossa ja reiden takaosien lihaksissa, joiden venyttelyä voidaan hyvin opettaa jo 2–3-vuotiaille lapsille. Lapset jäljittelevät mielellään suorituksia, joten vanhemmat voivat näyttää yksinkertaisia venyttelymalleja lapsille. (Mero & Kyllönen 1990, 178.)

Varsinaisena herkkyyskautena notkeudelle pidetään 7–8 ensimmäistä vuotta ihmisen elämässä, mutta periaatteessa kaikki vuodet ennen murrosikää ovat hyvää aikaa harjoitella riittävä notkeus (Mero & Holopainen 2007, 364). Selkärangan taipuisuus on parhaimmillaan 8–9 vuoden iässä, mutta olkanivelessä ja lonkkanivelessä tapahtuu jo notkeuden eli liikkuvuuden heikkenemistä. Tämän takia yleistä notkeusharjoittelua on kohdistettava edellä mainittuihin niveliin. Lajinomaista notkeusharjoittelua ei hyödytä tehdä ennen 10. ikävuotta muissa kuin aikaisin erikoistumisen vaativissa lajeissa, kuten taitoluistelussa ja telinevoimistelussa. 11.–13. ikävuosien välillä notkeuden harjoittamisen tulee olla painottuneessa asemassa, koska tässä vaiheessa on mahdollisuus saavuttaa maksimitaso notkeudessa. Myöhemmässä vaiheessa saavutettua notkeuden tasoa voidaan ylläpitää. (Mero & Kyllönen 1990, 178–179.)

7 I - TASON KOULUTUKSEN SISÄLTÖ

Suomen lentopalloliiton edeltäjä oli Suomen lentopallokomitea, joka perustettiin vuonna 1956. Lentopallokomitea hyväksyttiin kansainvälisen lentopalloliiton jäseneksi 1957. Suomen lentopalloliitto perustettiin vuonna 1959. (Suomen lentopalloliitto 2009b.)

Lentopalloliitolla on strategia, joka on terävöitetty kahteen kärkeen. Strategian lähtökohtana on se, että Lentopalloliitolla on elinvoimaista, tuloksellista paikallista toimintaa toteuttava seuraverkosto. Tämän lisäksi Lentopalloliiton tavoitteena on tehdä eettisesti kestävä nuorisotyötä, saavuttaa pysyvää menestystä aikuisten huippu- ja kilpaurheilussa sekä tarjota laadukasta harrastustoimintaa elämänkaaren eri vaiheissa. Lentopalloliiton tehtävänä on luoda mahdollisuuksia seurojen kehittymiselle. Liiton organisoimissa koulutuksissa keskitytään ohjaaja- ja valmentajakoulutuksen lisäksi myös seuratoimijoiden koulutukseen. (Suomen lentopalloliitto 2009c.) Taulukosta 1 selviää lentopalloliiton tasokoulutukset ja teemakoulutukset ohjaaja- sekä valmentajakoulutuksien osalta. Kaiken koulutuksen pohjana pyritään pitämään aloittavan ohjaajan koulutus (Suomen lentopalloliitto 2009d).

TAULUKKO 1. Lentopalloliiton koulutusjärjestelmä. Taulukko Suomen lentopalloliittoa muokailleen. (Suomen lentopalloliitto 2009d)

ALOITTAVAN OHJAAJAN KOULUTUS, 6H	
TASOKOULUTUS	TAPAHTUMAKOULUTUS
I-TASO, 100 H	TEKNIKKAKOULU, 20 H
II-TASO, 150 H	TEEMAKOULUTUS, 3-10 H
III-TASO, 350 H	PRO HVT-TAPAHTUMAT
IV-TASO, URHEILUOPISTOT	BEACH VOLLEY, 20 H
V-TASO, JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO	KISAMATKAT ARVOKISOIHIN

I-tason valmentajakoulutus on suunnattu lasten ja nuorten ohjaajille sekä valmentajille. Koulutus sopii aikuistenkin valmentajille, joilla ei ole vielä aikaisempaa ohjaajakoulutusta. Eri osa-alueista käydään läpi perusteet teoriassa ja erilaisten tehtävien avulla. Ne voivat olla yksin, pareittain, pienryhmässä tai isommassa ryhmässä suoritettavia tehtäviä. Koulutus on käytännönläheinen, mikä tarkoittaa sitä, että saliharjoituksia tehdään paljon eli koulutettavia opetetaan ohjaamaan ja valmentamaan tekemisen kautta. (Suomen lentopalloliitto 2009a.)

I-tason lajikoulutuksessa käydään läpi lentopallon perustekniikat ja niiden soveltaminen erilaisissa pelitilanteissa. Tähän käytetään erilaisia junioritasolle sopivia perusharjoitteita sekä myös monimutkaisempia pelinomaisia harjoitteita. Ei pelkästään riitä, että ohjaaja tai valmentaja itse tietää perustekniikoiden ydinkohdat ja niiden soveltamiseen liittyvät asiat, vaan valmentajan pitää myös osata opettaa ne. Opettaminen onkin tärkeä osa I-tason koulutusta ja koulutuksessa koulutettava saa tietoa motorisen oppimisen eri vaiheista sekä motorisen taidon opettamisesta. Tässä yhteydessä käsitellään myös yksilötaktiikan perusteita. Yksi tärkeimmistä lajiharjoitteluun liittyvistä asioista on pienpelien käyttäminen lajiharjoittelun tehokkaana osana. (Suomen lentopalloliitto 2009a.)

I-tason koulutuksessa kiinnitetään huomiota myös motoristen taitojen ja kuntotekijöiden teoriaan sekä käytännön toteutukseen. Painopisteenä ovat taitavuuden kehittäminen erilaisin menetelmin, kuten akrobatiaratoja, keppijumppaa, koordinaatioharjoitteita yms. toteuttamalla. Taitavuuden lisäksi koulutuksessa opetetaan nopeus-, voima-, kestävyys- ja notkeusharjoittelun peruseriaat teoriassa sekä käytännön esimerkein salilla erilaisiin harjoitteisiin tutustuen. Pääasiallisesti voimaharjoitusesimerkit toteutetaan oman kehon painolla tapahtuvalla lihaskuntoharjoittelulla, kuntopalloa apuna käyttäen sekä tutustuen voimaharjoitustekniikoihin kepin avulla. Lihashuoltoon liittyvät asiat painottuvat ns. 3 K:n hoitoon, perusravintoon ja venyttelyyn. (Suomen lentopalloliitto 2009a.)

Henkisessä valmennuksessa tutustutaan aiheeseen - urheilu lapsen persoonallisuuden kasvun ja kehityksen tukena. Miten lasten valmennus tulisi toteuttaa, jotta se palvelisi myönteisen minäkäsityksen sekä psyykkisen hyvinvoinnin suotuisaa kehitystä nuorella urheilijalla? Oppimisen kannalta on tärkeää, että harjoituksissa on myönteinen motivoiva ilmapiiri, joten tähänkin asiaan

pyritään löytämään ”työkaluja” koulutuksessa yhdessä kouluttajan avulla. (Suomen lentopalloliitto 2009a.)

Ohjaajan oma jaksaminen ja motivaatio ovat ensiarvoisen tärkeitä, koska ohjaaja toimii esimerkkinä ryhmälleen ja tähän asiaan pyritään löytämään vastauksia koulutuksessa. Myös valistustyö ja oikea pelin hengen luominen kuuluu ohjaajan toimenkuvaan. (Suomen lentopalloliitto 2009a.)

Koulutus järjestetään vuosittain viidellä eri alueella kolmena kahden päivän viikonloppujaksona. Lentopalloliitto järjestää jokaiselle koulutuspaikkakunnalle oman kouluttajansa ja koulutuksessa tarvittavan materiaalin. (Suomen lentopalloliitto 2009a.) I-tason koulutuksen ohjelmarunko selviää kokonaisuudessaan liitteenä 3.

8 TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Suomen lentopalloliiton järjestämässä I-tason koulutuksessa syksyllä 2008 olevien koulutettavien kokemuksia koulutuksessa saaduista liikuntataitojen ja lentopallon lajitaitojen opettamisen sekä oppimisen tiedoista. Tämän lisäksi tarkoituksena oli selvittää koulutettavien kokemuksia saaduista lasten nopeus-, voima-, kestävyys ja notkeusominaisuus tiedoista sekä selvittää miten koulutuksen jälkeen koulutettavien käytännön valmennustyö muuttui koulutuksen jälkeen.

Tarkemmat tutkimuskysymykset olivat:

1. Mitä tietoja koulutettavat kokivat saaneensa koulutuksessa lajitaitojen opettamisesta?
2. Mitä tietoja koulutettavat kokivat saaneensa koulutuksesta lasten nopeus-, voima-, kestävyys- ja notkeusominaisuuksista?
3. Miten koulutus vaikutti koulutettavien käytännön valmennustoimintaan nopeus-, voima-, kestävyys- ja notkeusharjoittelun osalta?

9 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämä tutkimus tehtiin kvantitatiivisena survey- tyyppisenä kyselytutkimuksena, jossa standardoitujen kysymysten yhteydessä oli tarkentavina kysymyksinä kvalitatiivista aineistoa tuottavia avoimia kysymyksiä, joilla halusin antaa vastaajille mahdollisuuden sanoa, mitä heillä on todella mielessään (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 193, 201). Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus on lähestymistapa, jota käytetään usein sosiaali- ja yhteiskuntatieteissä. Sen alkujuuret ovat luonnontieteissä. Tässä lähestymistavassa korostetaan yleispäteviä syyn ja seurauksen lakeja. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on käsitteiden määrittely, tutkittavien henkilöiden valinta, muuttujien muodostaminen taulukoiksi. Lisäksi aineisto saatetaan tilastolliseen muotoon, josta aineistoa voidaan analysoida. Survey-tutkimuksen tarkoituksena on kerätä tietoa standardoidussa muodossa joukolta ihmisiä ja tavallisesti tutkimuksessa käytetään kyselylomaketta tai strukturoitua haastattelua. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2006, 125–126, 130–131.) Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa ja aineisto koostuu luonnollisissa tilanteissa. Tutkimuksessa suositaan metodeja, joissa tutkittavien näkökulmat pääsevät paremmin esille (Hirsjärvi ym. 2006, 155).

9.1 Kohderyhmä

Tutkimukseni kohderyhmänä olivat Suomen lentopalloliiton I-tason koulutukseen syksyllä 2008 osallistuneet koulutettavat, joita oli kaikkiaan 80 ympäri Suomen. Koulutettavista naisia oli 32 (40 %) ja miehiä 48 (60 %), samanlainen sukupuolijako oli vastanneiden joukossa: naisia 18 (42,9 %) ja miehiä 24 (57,1 %). Vastanneiden keski-ikä oli 40,38 vuotta. Vastaajilta kysyttiin taustatiedoiksi myös pohjakoulutuksen astetta (taulukko 2).

TAULUKKO 2. Vastanneiden pohjakoulutus

Pohjakoulutus	lukumäärä
Peruskoulu	3
Lukio	3
Ammatillinen	4
Opisto tai AMK	16
Yliopisto	15
muu	1

Vastanneiden valmennusryhmät ikäluokittain selviävät taulukosta 3. Enemmistö vastaajista (52,4 %) oli 9–12-vuotiaiden eli E- ja D-junioreiden ohjaajia

TAULUKKO 3. Valmennusryhmät

Valmennusryhmä	lukumäärä
F-juniorit	1
E-juniorit	9
D-juniorit	13
C-nuoret	5
B-nuoret	3
A-nuoret	2
useita ryhmiä	8
ei ryhmää	1

Vastanneiden ohjaajien valmennusryhmien koko vaihteli neljästä 130:een keskiarvolla 14,02 ja mediaaniryhmän koon ollessa 11.

9.2 Aineiston keruu

Koska koulutettavat kävivät koulutuksen eri puolilla Suomea, koin aineiston hankinnassa parhaimpana menetelmänä lähettää postin välityksellä kyselylomakkeen koulutuksessa olleille. Yleisesti kyselytutkimuksen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto ja tutkimukseen voidaan saada paljon henkilöitä ja kysyä monia asioita. Jos aineisto on suunniteltu huolellisesti, aineisto voidaan käsitellä nopeasti tallennettuun muotoon ja analysoida se tietokoneen avulla. (Hirsjärvi ym. 2006, 182–184.) Kyselymenetelmä säästää myös tutkijan aikaa sekä vaivaa, tämän lisäksi aikataulu ja kustannukset voidaan arvioida melko tarkasti. Toisaalta postin välityksellä lähetetyn kyselyn suurin ongelma on vastauskato. (Hirsjärvi ym. 2009,195-196.)

Tutkimukseni aineisto kerättiin kyselylomakkeella, jossa on sekä standardoituja suljettuja kysymyksiä että avoimia kysymyksiä. Standardoituus tarkoittaa sitä, että kun haluaa esimerkiksi saada selville vastaajan koulutuksen, niin asiaa on kysyttävä kaikilta vastaajilta täsmälleen samalla tavalla (Hirsjärvi ym. 2009, 193). Suljetut kysymykset olivat 4- ja 5-portaisia. Avoimien kysymyksen avulla ajattelin saavani esiin näkökulmia, vahvistuksia ja kokemuksia koulutettavilta, joita tutkijana en ole ehkä etukäteen osannut ajatella (Hirsjärvi ym. 2009,199–201). Kyselylomake löytyy kokonaisuudessaan liitteenä 1.

Valmentajakoulutukseen osallistujien koti-osoitteet sain tutkimustani varten Suomen lentopalloliitosta. Kyselylomakkeet (80 kpl) postitin helmikuussa 2009 ja pyysin koulutettavia vastaamaan kahden viikon kuluessa. Vastaaminen kyselyyn tapahtui täysin kontrolloimattomassa ympäristössä, joten ei ole varmaa miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen tai miten onnistuneita annetut vastausvaihtoehdot ovat olleet vastaajan näkökulmasta. (Hirsjärvi ym. 2009,199–201.) Lomakkeita palautettiin odotettua hitaammin ja kahden viikon kuluttua postituksesta lomakkeita oli palautettu 24 kpl (30 %), jolloin suoritin ensimmäisen muistutuskyselyn sähköpostitse ja pyysin henkilöitä vastamaan kyselyyn viikon kuluessa muistutuksesta. Kyselyjä oli palautettu maaliskuun puoliväliin mennessä 35 kpl (43 %), jolloin tein vielä yhden muistutuskyselyn sähköpostitse. Muistutuskysely toistetaan yleensä kaksi kertaa ja minäkin muistutin

vastaamatta jättäneitä kaksi kertaa sähköpostiviestillä (Hirsjärvi ym. 2009,196). Maaliskuun loppuun mennessä minulla oli lopullinen tutkimusaineisto käsissäni eli palautettuja kyselylomakkeita oli kaikkiaan 42 (52, 5 %).

9.3 Aineiston käsittely

Aineisto käsiteltiin soveltuvilta osiltaan SPSS 17.0 -ohjelmalla. Suljettujen kysymysten vastauksia tulkittiin keskiarvojen ja hajontalukujen perusteella. Pareittaisilla t-testeillä tutkittiin koetun koulutuksen vaikutuksen eroja nopeus-, voima-, kestävyys- ja notkeusominaisuuksien osalta sekä eroja koetun käytännön valmennustoiminnan osalta. Avoimien kysymysten vastauksia käytettiin tukemaan ja tarkentamaan saatuja tuloksia ja avokysymyksiä tarkasteltiin lähemmin tulosten kokoamisen yhteydessä.

Luin kyselylomakkeen avokysymysten vastaukset useaan kertaan läpi ja etsin samalla aineiston sisältä samankaltaisuuksia. Samankaltaiset vastaukset tai ainakin sisällöltään samankaltaiset vastaukset ryhmittelin eli klusteroin aineiston (liite 1). (Tuomi & Sarajärvi 2002, 112–113.) Tulkitin ja jaoin teema-alueet laadullisen tutkimuksen induktiivisen analyysin mukaan, jossa keskeistä oli aineistolähtöisyys. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 155.) Tämä työvaihe oli aikaa vievä ja työläs, mutta se auttoi syventymään vastauksiin ja koko materiaalin käyttö hahmottui hyvin käsiteltäväksi. (Metsämuuronen 2001, 51.) Pohdinnassa pyrin avoimesti tarkastelemaan saatuja tuloksia ja avaamaan tuloksia lukijalle.

10 TULOKSET

10.1 Suljetut kysymykset

Koulutettavat kokivat saaneensa tietoa lentopallon lajitaitojen opettamisesta jonkin verran tai paljon (3.6 ± 0.5) arvioituna 4 – portaisella asteikolla.

Arvioituna 5 – portaisella asteikolla koulutettavat kokivat saaneensa koulutuksessa tietoa eri fyysisistä ominaisuuksista jonkin verran tai paljon. Seuraavassa keskiarvot ja hajonnat eri ominaisuuksien kohdalla: nopeus 3.5 ± 0.6 , voima 3.3 ± 0.7 , kestävyys 3.2 ± 0.7 ja notkeus 3.5 ± 0.8 .

Koulutettavat kokivat saaneensa koulutuksesta enemmän tietoa liittyen nopeuteen ja notkeuteen kuin voimaan tai kestävyYTEEN (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Pareittaiset t-testit, saatu tieto

Vertailupari	Keskiarvojen erotus	p-arvo
nopeus - voima	0,244	0,011
nopeus - kestävyys	0,366	<0,001
nopeus - notkeus	0,025	0,800
voima – kestävyys	0,122	0,120
voima – notkeus	– 0,225	0,060
kestävyys - notkeus	– 0,350	0,001

Arvioituna 5 – portaisella asteikolla vastaajat kokivat koulutuksen vaikuttaneen käytännön valmennustoimintaan hyvin vähän tai jonkin verran. Seuraavassa keskiarvot ja hajonnat eri ominaisuuksien kohdalla: nopeus 3.1 ± 0.9 , voima 2.5 ± 0.8 , kestävyys 2.1 ± 0.9 ja notkeus 2.8 ± 1.0 . Vastanneiden arviot koulutuksen vaikutuksesta käytännön toimintaan olivat siis kaikkien fyysisten ominaisuuksien kohdalla selkeästi alhaisempia kuin arviot fyysisistä ominaisuuksista saatuihin tietoihin liittyen.

Tulosten perusteella koulutuksen vaikutus käytännön valmennukseen nopeuden osalta erosi merkitsevästi kaikista muista ominaisuuksista ja kestävyys erosi merkitsevästi notkeudesta (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Pareittaiset t-testit, vaikutus käytäntöön

Vertailupari	Keskiarvojen erotus	p-arvo
nopeus - voima	0,711	0,001
nopeus - kestävyys	1,111	<0,001
nopeus - notkeus	0,421	0,008
voima – kestävyys	0,361	0,051
voima – notkeus	– 0,270	0,169
kestävyys - notkeus	– 0,657	0,001

10.2 Avoimet kysymykset

Lajitaitojen opettamiseen liittyvän avokysymyksen (11) vastausten sisältö oli monipuolinen ja kysymyksen vastausprosentti oli hyvä (97,6 %).

Lajitaitojen opettamisesta. Lajiharjoitteisiin tai harjoitteisiin yleensä liittyvää uutta tietoa koettiin saadun monessakin (12 kpl) vastauslomakkeessa ja tässä esimerkkejä vastauksista:

”Samaa harjoitetta voi hieman soveltaen käyttää monen ikäisille.”

”Erittäin paljon harjoitteita ja muuta virikettä.”

”Monipuolisia pallotteluharjoitteita.”

”Joitain lisäharjoitteita liittyen lajitaitojen opettamiseen.”

Lentopallon perustekniikoiden opettamiseen koettiin saadun uutta tietoa muutamassa vastauslomakkeessa (7 kpl).

”Perustekniikoiden opettaminen. Sormi-hiha, torjunta, hyppy.”

”Oikeat perustekniikat tai siis tämän hetken suositukset ja niiden opettaminen.”

”Hihalyönnin ja hyökkäyksen opettamista.”

Kurssilla oli myös juuri aloittaneita ohjaajia sekä myös niitä, joille tämä kurssi oli ensimmäinen ohjaamiseen ja valmentamiseen liittyvä kurssi (6 kpl). Näille henkilöille kurssi tarjosi hyvin paljon uutta lajitaitoihin ja muuhunkin harjoitteluun.

”Valmentajana oleminen ylipäättään. Mitä se vaatii, jotta tulosta tulee ja nuoret oppivat. Koska olin ensimmäisen kerran varsinaisella kurssilla, niin ei voi edes luetella kaikkea uutta, mitä tuli vastaan. Paljon siis.”

”Ei aiempaa kokemusta, joten paljon.”

”Paljonkin, kun olen aloittava valmentaja eli aloitin tänä syksynä.”

Valmennuksen yleisiä asioita käsiteltiin myös useassa vastauksessa (10 kpl). Vastaukset liittyivät muun muassa valmennuksen suunnitteluun, monipuolisuuteen ja pienpeleihin.

”Etukäteissuunnittelun merkitys. Jaksosuunnitelma ja harjoitussuunnitelma nykyään käytössä. Jaksosuunnitelma uutta. Hyvällä suunnittelulla varmistetaan että kaikkia osa-alueita harjoitteluun riittävästi ja että kaikki pelaajat saavat suoritteita riittävästi.”

”Pienpelien merkitys, monipuolisuus.”

”Monipuolisuutta. Pallolla voi tehdä muutakin kuin aina pelata. Pienpelit 1 vastaan 1 / 2 vastaan 2, näillä saadaan toistoja tarpeeksi.”

Tutkittavien joukossa oli myös niitä, jotka eivät olleet saaneet kurssilta mitään tai hyvin vähän (6 kpl) ja niitä, joille kurssi oli lähinnä palauttanut aikaisemmin opittuja asioita mieleen.

”En saanut paljoakaan tukea niihin asioihin joihin toivoin.”

”Lajitaitojen opettamiseen ei tullut paljoa keinoja.”

”Palautui mieleen vanhoja tietoja.”

Lasten nopeusominaisuuksista. Lasten nopeusominaisuuksista saatua tietoa koskeviin kysymyksiin vastanneita oli 28 ja tyhjiä vastauksia 14.

Tutkittavien vastauksista suurin osa (16 kpl) liittyi jollakin tavalla käytännön nopeusharjoitteluun tai nopeusharjoitteisiin.

”Apua nopeusharjoitteiden tekemiseen.”

”Harjoitteet lyhytkestoisia, tehtävä erityisen huolellisesti, tehdään harjoitusten alkupäässä, koska väsyneenä ei kannata tehdä.”

”Riittävä palautus suoritteiden välille.”

”Kuinka kehittää nopeusominaisuuksia: kova tempo, lyhyt aika ja pitkä palautus.”

Tutkittavista osa (8 kpl) oli ottanut esiin myös herkkyyskauden ja sen merkityksen nopeuden kehittymisessä.

”Aloitettava heti lapsena kehittämään.”

”Nopeuden kehittäminen ennen kasvukauden alkua.”

”Että pohjat luodaan herkkyyskaudella.”

Tutkittavien joukossa oli myös niitä henkilöitä, jotka eivät olleet kokeneet saaneensa kurssilta mitään uutta tietoa lasten nopeusominaisuuksista (4 kpl).

” Ei juurikaan uutta tietoa ”

” En saanut uutta tietoa ”

Lasten voimaominaisuuksista. Lasten voimaominaisuuksista saatua tietoa koskeviin kysymyksiin vastanneita oli 24 ja tyhjiä vastauksia 18. Tutkittavien vastauksista suurin osa (20 kpl) liittyi yleisellä tasolla voimaharjoitteluun tai voimaharjoitteisiin.

”Voimaharjoittelun tärkeys ja aloittamisen ajankohta. En olisi vielä c-ikäisiä vienyt punttisalle.”

”Lapsilla harjoittelu oman vartalon painolla, ei lisäpainoja.”

”Ns. voimaharjoittelua voi pienillekin harjoittaa, muistaa vain että lisäpainoja ei vielä tarvita. Esim. oman kropan paino tai kuntopallo.”

”Ennen kasvukautta omalla painolla. Kuntosalilla vain liikeratojen opettelua minimipainoilla.”

”Pienenä leikin kautta, kehonpaino, kuntopiirit. Kovempi painoharjoittelu vasta kasvukauden lopulta. Tuolloin pari kertaa harjoitus ainakin perusliikelle, ärsykkeen vaihtelu.”

”Oman kehon painolla suorittaen. Punttiharjoitteiden liikeratoja voidaan harjoitella käyttäen keppiä tulevia punttitreenejä varten. Kuntopallon käyttö fys. harjoitteluun.”

Tutkittavien joukossa oli myös niitä henkilöitä, jotka eivät olleet kokeneet saaneensa kurssilta mitään uutta tietoa lasten voimaominaisuuksista (4 kpl).

”En saanut uutta tietoa.”

”Olen liikunnanopettaja ja siksi en oppinut uutta.”

Lasten kestävyysominaisuuksista. Lasten kestävyysominaisuuksista saatua tietoa koskeviin kysymyksiin vastanneita oli 21 ja tyhjiä vastauksia 21. Tutkittavien vastauksista suurin osa (15 kpl) liittyi yleisellä tasolla kestävyysharjoitteluun tai kestävyysharjoitteisiin.

”Tehokas kuntopiiri hyvä kestävyysharjoite pienille.”

”Kestävyttä kehitetään pikku hiljaa, maitohapollinen harjoittelu aloitetaan murrosiän jälkeen.”

”Oleellinen asia, tarvitaan jotta jaksaa myöhemmin / vanhempana harjoitella.”

”Ei maksimikestävyysharjoitteita, vaan aerobista kestävyyttä lapsille eli pohjaa.”

Tutkittavien joukossa oli myös niitä henkilöitä, jotka eivät olleet kokeneet saaneensa kurssilta mitään uutta tietoa lasten kestävyysominaisuuksista (6 kpl).

”Ei juurikaan uutta tietoa.”

”Ei uutta tietoa.”

”En saanut uutta tietoa.”

Lasten notkeusominaisuuksista. Lasten notkeusominaisuuksista saatua tietoa koskeviin kysymyksiin vastanneita oli 28 ja tyhjiä vastauksia 14. Tutkittavien vastauksista suurin osa (23 kpl) liittyi yleisellä tasolla notkeusharjoitteluun tai notkeusharjoitteisiin.

”Venyttelyoppia.”

”Liikeradat ja venyttelyn tärkeys”

”Uusia liikkeitä jonkin verran. Milloin venytellä ja kuinka pitkään milloinkin. Liikkuvuuden testaus (sama muidenkin ominaisuuksien kohdalla).”

”Alkulämmittely hermostoa avaavaa, venytykset nykiviä, loppuvenyttely pidempää. Tärkeä E-junnuille -> herkkyykskausi.”

Tutkittavien joukossa oli myös niitä henkilöitä, jotka eivät olleet kokeneet saaneensa kurssilta mitään uutta tietoa lasten notkeusominaisuuksista (3 kpl).

”Ei juuri uutta tietoa.”

”En saanut uutta tietoa.”

Vaikutuksesta käytännön valmennustoimintaan nopeusharjoittelun osalta. Käytännön valmennustoimintaan liittyvään kysymykseen nopeusharjoittelun osalta vastanneita oli 29 kpl:ta ja tyhjiä vastauksia oli 13 kpl:ta.

Tutkittavista 8 kpl:ta oli ottanut koulutuksesta käyttöön konkreettisia esimerkkejä nopeusharjoitteista omaan valmennustoimintaansa.

”Monipuolistui. Nopeusharjoitus ei ole pelkästään viivajuoksua vaan siitä voi tehdä ketteryys ja oivaltamisharjoitteen. Kilpaileminen tekee siitä 10-vuotiaalle hyvän harjoitteen.”

”Käytetään lajinomaisia harjoitteita, esim. CH-risti. Reaktioharjoitteita mukaan fys. harjoitteisiin. Erilaisia kilpailuja nopeuden kehittämiseen.”

Tutkittavista 14 kpl:ta oli ottanut koulutuksesta käytännön valmennustoimintaansa nopeusharjoittelun pääperiaatteita.

”Enemmän ja monipuolisemmin nopeusharjoitteita.”

”Säännöllisempää, tavoitteellista, mitattua.”

”Nopeusharjoituksia tehdään eri muodoissaan kaikilla harjoituskerroilla. Ajoitus niin, että lihaksisto on mahdollisimman herkkänä.”

”Olen muistanut huomioida nopeusharjoittelun ja ottanut nopeusharjoitteita esim. tekniikkaharjoitusten lomaan.”

Tutkittavista 5 kpl:ta oli ottanut käyttöön koulutuksesta saatua tietoa käytännön nopeusharjoitteen toteuttamiseen.

”Toistojen välillä pitkät palautumiset.”

”Tehdään lyhyempi kestoisina.”

”Palautusajat pidempiä.”

”Sain vinkkejä siihen, miten maltan tauottaa.”

Vaikutuksesta käytännön valmennustoimintaan voimaharjoittelun osalta. Käytännön valmennustoimintaan liittyvään kysymykseen voimaharjoittelun osalta vastanneita oli 25 kpl:ta ja tyhjiä vastauksia oli 17 kpl:ta.

Tutkittavista 9 kpl:ta oli ottanut konkreettisia esimerkkejä voimaharjoitteista käytännön valmennustoimintaan.

”Oman kropan painoa käytetään jokainen harjoituskerta ja pojat tekevät lihaskuntoharjoitteita myös kotona.”

”Lajisuoritusten sisään / väliin liitetty voimaharjoitteita, lähinnä vatsa, selkä etunoja. Testit 3 kertaa kaudessa.”

”Kuminauhatreeni joka kerta ennen varsinaisten harjoitusten alkua. Kotitehtävät. Ennen treenin alkua nopeat vatsat, selät ja punnerrukset.”

Tutkittavista 16 kpl:ta oli ottanut koulutuksesta käytännön valmennustoimintaansa voimaharjoittelun pääperiaatteita.

”Punttisali otettiin mukaan ohjelmaan.”

”Voimaharjoittelun paikka 90 min harjoituksissa selkeytyi.”

”Olen pyrkinyt teettämään voimaharjoituksia jokaisen harjoituksen yhteydessä edes hiukan.”

”Suunnitelmallisempaa.”

Vaikutuksesta käytännön valmennustoimintaan kestävyysharjoittelun osalta. Käytännön valmennustoimintaan liittyvään kysymykseen kestävyysharjoittelun osalta vastanneita oli 12 kpl:ta ja tyhjiä vastauksia oli 30 kpl:ta.

Tutkittavista 6 kpl:ta oli ottanut koulutuksesta konkreettisia esimerkkejä käytännön kestävyysharjoitteluun.

”Kestävyysharjoittelu on ollut ja on edelleen omaehtoista. Vain muutamia yhteislenkkejä on ollut, lähinnä korvaamaan peruttuja salivuoroja. Jaksosuunnitelmaan laitan nykyään myös juoksentenkit, joten siltä osin on tullut muutosta.”

”Kestävyysharjoitteita ei varsinaisesti tehdä harjoituksissa. Olen korostanut, että omatoimisesti kannattaa käydä uimassa, hiihtää tai harrastaa jotain pitkäkestoista liikuntaa. Harkoissa pelaamme välillä sählyä tai polttopalloa esim. alkulämmittelyssä.”

Tutkittavista 6 kpl:ta oli ottanut koulutuksesta käytännön valmennustoimintaansa kestävyysharjoittelun pääperiaatteita.

”Yritämme saada pitkäkestoisempia harjoituksia.”

”Enemmän omaehtoista / omalla ajalla kuntoilua. Kestävyiden osalta kunnon seuranta ja mittaus.”

”En ole kovin paljon kiinnittänyt kestävyteen huomiota, paitsi tekemällä joistakin lajiharjoitteista fyysistä kestävyttä vaativia. Nyt olen tarkoituksella suunnitellut kyseisiä harjoituksia palvelemaan kestävyiden kehittämistä, ennen ne tulivat vähän ”vahingossa” muun harjoituksen mukana.”

Vaikutuksesta käytännön valmennustoimintaan notkeusharjoittelun osalta. Käytännön valmennustoimintaan liittyvään kysymykseen notkeusharjoittelun osalta vastanneita oli 23 kpl:ta ja tyhjiä vastauksia oli 19 kpl:ta.

Tutkittavista 6 kpl:ta oli ottanut koulutuksesta konkreettisia esimerkkejä käytännön notkeusharjoitteluun.

” Enemmän voimistelua, keppijumppaa, aitajuoksua -> motorisesti vaativampia ”

” Lajiharjoitusten alkuverryttely on muuttunut monipuolisemmaksi, sisältäen toiminnallisia-, liikkuvuus-, lihaskunto-, ketteryy-, nopeus-, tasapainoharjoitteita. Alkuverryttelyyn ei tuhlata paljoa aikaa ”

Tutkittavista 17 kpl:ta oli ottanut koulutuksesta käytännön valmennustoimintaan säännöllisen notkeusharjoittelun ja pääperiaatteita notkeusharjoittelusta.

”Yritetty tehdä paremmin liikkuvuusharjoitteita ja seurata onko pelaajilla mahdollisia liikkuvuusongelmia esim. jäykät nilkat.”

”Sitä tuli huomattavasti lisää kun sai vinkkejä.”

”Nykyään notkeusharjoittelu kuuluu jokaiseen harjoituskertaan.”

”Nykyisin on joka kerta notkeusharjoittelua.”

11 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää koulutettavien kokemuksia lajitaitojen opettamisesta. Lisäksi selvitettiin minkälaista tietoa koulutettavat kokevat saaneensa koulutuksesta liittyen lasten nopeus-, voima-, kestävyys- ja notkeusominaisuuksiin. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään myös miten koulutus vaikutti koulutettavien käytännön valmennustoimintaan nopeus-, voima-, kestävyys- ja notkeusharjoittelun osalta. Koulutettavat kokivat saaneensa tietoa lentopallon lajitaitojen opettamisesta jonkin verran tai paljon ja tietoa eri fyysisistä ominaisuuksista jonkin verran tai paljon. Vertailtaessa eri ominaisuuksia toisiinsa koulutettavat kokivat saaneensa koulutuksesta enemmän tietoa liittyen nopeuteen ja notkeuteen kuin voimaan tai kestävyYTEEN. Koulutus vaikutti käytännön valmennustoimintaan fyysisten ominaisuuksien osalta hyvin vähän tai jonkin verran.

11.1 Tulosten tarkastelua

Valmentajakoulutuksessa tapahtuvasta oppimisesta

Yleisesti oppimisella tarkoitetaan kokemuksen aiheuttamaa, suhteellisen pysyvää käyttäytymisen muutosta tai käyttäytymisen aikaansaavien tietojen, taitojen ja tunnereaktioiden muutosta. Muutos ilmenee joko oppimishetkellä tai myöhemmin käyttäytymisen muutoksena (Numminen 1996, 97). Kun oppiminen ymmärretään käyttäytymisen muutoksena, siihen kuuluu tietoinen ongelman käsittely. Itse oppimisprosessi on näkymätön, ja havaittavissa ovat ainoastaan prosessin vaikutukset käytökseen. Oppimisen käsitteeseen sisältyy sekä tarkoituksellisia oppimisprosesseja että satunnaista oppimista. (Zimmer 2001, 74.)

Yleensä koulutuksen tavoitteena, kuin myös I-tason koulutuksen tavoite on oppiminen eli se, että koulutettavat oppivat koulutuksessa opetettuja tietoja ja että he muistavat nämä asiat koulutuksen jälkeenkin. Opetuksen ja opiskelun tavoitteena on, että siihen uhrattu aika ja vaiva tuottaisivat oppimistuloksia ja kykyjä, joilla uutta tietoa voitaisiin soveltaa käytännön ongelmien ratkaisemisessa (Engeström 1984, 3) ja vielä muussa ympäristössä kuin siinä, jossa ne on opittu (Raustevon Wright & von Wright 1995, 45). Oppimista voidaan tarkastella kokonaisvaltaisesti lähtökohdanaan kouluttajaohjoinen formaali oppiminen (Tynjälä 1999, 16–19).

Werthnerin & Trudelin (2006) mukaan tällaista kouluttajajohtoista oppimistilannetta kutsutaan formaaliksi tilanteeksi, jossa oppimista ohjaa ulkopuolinen henkilö.

Koulutettavat kokivat saaneensa tietoa lentopallon lajitaitojen opettamisesta jonkin verran tai paljon ja tietoa eri fyysisistä ominaisuuksista jonkin verran tai paljon.

Oppimisen taustatekijöillä (aikaisemmat tiedot ja taidot, kyvyt, älykkyys, persoonallisuus ja koti-tausta) tarkoitetaan kaikkia niitä asioita, jotka vaikuttavat oppimiseen (Tynjälä 1999, 16–19). Oppimisen taustatekijöistä tutkittavieni pohjakoulutuksella on luultavasti ollut vaikutusta saatuihin tietoihin lajitaitojen opettamisesta sekä fyysisistä ominaisuuksista saatuun tietoon. Tätä tukee Kivilehdon (2007) tekemä tutkimus Helsingin yliopiston avoimen yliopiston opiskelijoille, jonka perusteella ikä ja koulutustausta vaikuttavat erityisen paljon siihen, kuinka oppimistaan lähestyy. Iäkkäämmät ja korkeammin koulutetut ihmiset lähestyvät oppimistaan syvällisemmin, tieteellisemmin ja organisoivat oppimistaan paremmin.

Koulutuksen oppimistulosten tasoon ja tavoitteiden saavuttamiseen vaikuttavat myös opiskelijan/koulutettavan työn aiheuttamat kiireet sekä perheen tuki tai vastustus (Antikainen 1998; Nurmi 1995). Rinne, Kivinen ja Ahola (1992) toteavat, että perhesyyt vaikeuttavat erityisesti naisten opiskelua. Tutkimukseni koulutettavista naisia oli 32 (40 %) ja miehiä 48 (60 %), samanlainen sukupuolijako oli vastanneiden joukossa: naisia 18 (42,9 %) ja miehiä 24 (57,1 %). Näiden taustatietojen perusteella on oletettavaa, että perhesyyt ovat voineet vaikuttaa lajitaitojen opettamisesta saatuihin tietoihin ja fyysisistä ominaisuuksista saatuihin tietoihin.

Tutkimukseeni vastanneiden keski-ikä oli 40,38 vuotta eli voidaan puhua aikuisopiskelusta. Tutkittuaan aikuiskoulutukseen osallistumisen motiiveja Nurmi (1995) huomasi, että yksi vahva motiivi on itsensä toteuttamisen motiivi, joka tarkoittaa, että yksilö saa toteuttaa itseään opiskellessaan, saa vaihtelua ja uutta sisältöä elämälleen, ja tämä taas luultavasti vaikutti myös tutkimukseni tuloksiin koettujen saatujen tietojen osalta. On myös mahdollista, että koulutettavat eivät ole reflektoineet oppimaansa tietoa riittävästi tai oikeastaan ollenkaan. Mezirow (1995) painottaa uudistavan oppimisen teoriassaan nimenomaan reflektointia tärkeimpänä tekijänä erityisesti aikuisen oppimisprosessissa. Reflektointi voi kohdistua sisältöön, prosessiin tai perusteisiin.

Hänen mukaansa ilman reflektointia toiminta on rutiininomaista, jolloin siihen ei sisälly oppimista. Reflektio on ehto uuden tiedon muodostumiselle.

Luultavasti myös I-tason koulutuksen opetuksessa oli eroja, mikä taas vaikutti tutkimustuloksiin kaikkien tutkimusongelmien osalta. Viidellä eri alueella jokaisella toimi oma kouluttaja, jonka Lentopalloliitto oli järjestänyt. Jokaisella kouluttajalla oli oma pedagoginen vapaus opettaa sekä painottaa eri osa-alueisiin liittyviä asioita kuitenkin koulutussuunnitelman ohjelmarungossa py-syen. I-tason koulutuksessa kouluttaja vastaa varsinkin alkuvaiheessa koulutuksen teoriaopetuksesta sekä käytännön lajitaitojen opettamiseen ja fyysisiin ominaisuuksiin liittyvistä harjoitteista. (Suomen lentopalloliitto, 2009).

I-tason koulutuksessa teoriatietoa lajitaitojen opettamisesta sekä fyysisistä ominaisuuksista annettiin koulutusmateriaalia ja tämän materiaalin saivat kaikki I-tason koulutettavat. Voidaankin todeta, että lentopallon lajitaitojen ja fyysisten ominaisuuksien suhteen tutkittavani ovat kokeneet saaneensa tietoa Lentopalloliiton materiaaleista ja tämä käy ilmi tutkimukseni tuloksista (Suomen lentopalloliitto, 2009).

Monipuolisilla opetusjärjestelyillä voidaan tehostaa oppimista. I-tason koulutuksessa käytetään muun muassa tehtäviä, jotka tehdään yksin, pareittain, pienryhmässä tai isommassa ryhmässä (Suomen lentopalloliitto, 2009). Luultavasti lajitaitojen opettamiseen, lajiharjoitteisiin ja fyysisiin ominaisuuksiin liittyvää tietoa on jaettu avoimesti ryhmän välillä. Tahvanainen (2001) on huomannut, että ryhmätyöskentely on tehokas opetusmuoto. Tämä johtuu hänen mukaan siitä, että koulutuksen aikana opiskelijat voivat tukea, innostaa ja kannustaa toisiaan.

Edellä mainittujen asioiden lisäksi oppijan taustatekijöihin kuuluvat opetus ja oppimisympäristö sisältäen opetussuunnitelman, oppimateriaalin, opettajan tai kouluttajan ja opetusmenetelmät. Taustatekijät vaikuttavat oppijan oppimisprosessiin, mutta vaikutukset eivät ole kuitenkaan suoria, vaan ne välittyvät oppijan havaintojen ja tulkintojen kautta esimerkiksi motivaatioon ja oppimistyyleihin. (Tynjälä 1999, 16–19.) Pitää myös muistaa, että yksilön kyvyt ja taidot eivät pelkästään riitä tavoitteiden saavuttamiseen vaan opiskelijalla tulee olla myös halu oppia eli motivaatiota (Tannenbaum & Yukl 1992, 412–417). I-tason koulutukseen osallistuttiin pääasiallisesti

vapaaehtoisesti, joten voidaan olettaa, että koulutettavat olivat motivoituneita oppimaan uutta. Oppimismotivaation kannalta on myös olennaista opiskelijan kiinnostus opiskeltavaa sisältöä kohtaan. Tämä taas edellyttää, että opiskelija pitää asiaa kiinnostavana ja tärkeänä omassa elämässään (Pruuki 2008, 21).

Valmentajakoulutuksessa on paljon samoja asioita kuin muissakin koulutuksissa. Koulutuksessa opetetaan tietoja sekä taitoja koulutettaville ja lähdetään siitä, että koulutettavat käyttävät osaamistaan omien valmennettaviensa kanssa. Vaherva (1983, 54) korostaa sitä, että oppimisen seurauksena koulutettavien työkäyttäytymisessä tulisi tapahtua muutoksia. Tällöin oppimisen taso määräytyy oppimisen siirtovaikutuksen mukaan. Koulutus ei voi koskaan antaa valmiita ratkaisumalleja kaikkiin käytännön ongelmiin, joita työssä kohdataan, vaan oppijan tulisi voida ratkaista koulutuksesta saatujen tietojen avulla perusrakenteeltaan samanlaisia ongelmia. (Vaherva 1983, 54.)

Koulutuksesta saatuja kokemuksia lajitaitojen opettamisesta.

Lentopallo on taitolaji ja lajitaitojen opettaminen on tärkeä osa I-tason koulutusta. Lajitaitojen opettamiseen liittyviä asioita opetettiin koulutuksessa niin teoriassa kuin käytännössä. Koulutettavat kokivat saaneensa tietoa lentopallon lajitaitojen opettamisesta jonkin verran tai paljon. Tärkeävissä avokysymyksissä esiin nousi koulutuksesta saadut konkreettiset esimerkit lajiharjoitteista tai harjoitteista yleensä sekä lentopallon lajitaitojen opettamiseen liittyvät asiat. Koulutettavat tulevat koulutukseen erilaisilla taustoilla. Koulutettavilla on ennen koulutukseen tuloa erilaisia mielipiteitä, ajatuksia ja kokemuksia lajitaitojen opettamisesta. Koulutuksesta on saatu lajitaitojen opettamiseen tiettyjä kokemuksia, jotka ovat muokanneet ajatuksia tai sitten on pitäytytty vanhoissa hyviksi havaituissa keinoissa. Toisaalta taustojen suhteen pitää myös pohtia pelaajataustaa, vaikka sitä ei koulutettavilta kysytykään. Luultavasti pidemmän aikaa valmentaneen tai pelaajataustan omaava koulutettava ei ole saanut koulutuksesta niin paljon kuin esimerkiksi juuri valmentamisen aloittanut henkilö.

Luultavasti iso osa koulutettavista odotti saavansa juuri tietoja lajitaidoista ja lajiharjoitteista. Tämän olettamuksen pohjalta voidaan todeta, että koulutus on onnistunut, koska tuloksista käy

ilmi, että lajitaitojen opettamisesta oli saatu tietoa jonkin verran tai paljon. Werthnerin & Trudelin (2006) mukaan sisäiset oppimistilanteet vaativat olemassa olevan harjoitteluun tai kilpailuun liittyvän tiedon uudelleen käsittelyä valmentajan ajattelussa ja pohdinnassa. Tieto muotoutuu ajatteluprosessien kautta, ja siihen voivat vaikuttaa sekä sisäiset että ulkoiset kokemukset ja havainnot. Nämä edellä mainitut asiat pitää huomioida pohdittaessa tämän tutkimuksen tuloksia koettujen saatujen tietojen suhteen lajitaitojen opettamisen osalta sekä koettujen saatujen tietojen suhteen fyysisten ominaisuuksien osalta. Koulutuksessa ei ollut välttämättä aikaa prosessoida asioita niin syvällisesti, sillä tietoa annettiin kolmen viikonlopun aikana määrällisesti paljon. Joten joillekin tutkittaville on luultavasti avautunut asioita enemmän ja laajemmin vielä koulutuksen jälkeen.

Koulutuksesta saatuja tietoja lasten nopeusominaisuuksista.

Tutkittavani kokivat saaneensa tietoja lasten nopeusominaisuuksista jonkin verran tai paljon. Tarkentavassa avokysymyksessä tutkittavat kokivat saaneensa tietoa eniten yleisesti nopeusharjoitteluun tai nopeusharjoitteisiin liittyvissä asioissa. Osa tutkittavista oli ottanut esiin myös herkkyyksikauden merkityksen nopeuden kehittämisessä. Nopeuden merkitystä lajissamme ei voi väheksyä ja uskon, että koulutuksissa eri puolella Suomea kouluttajat painottivat nopeusharjoittelun merkitystä lasten ja nuorten harjoittelussa, sillä nopeusharjoittelu on painottuneena koulutuksessa. Tämä näkyi myös siinä miten nopeusharjoittelusta oli koettu saadun tietoa. Luultavasti mitä vähemmän oli tietoa nopeudesta ennen koulutukseen tuloa, sitä enemmän sitä sai koulutuksesta. Tämä taas on osaltaan vaikuttanut tutkimustuloksiin. Voi hyvinkin olla mahdollista, että koulutettavat ovat odottaneet saavansa tietoa juuri nopeusharjoitteluun ja siksi on koettu saadun tietoa eniten nopeuteen verrattuna muihin fyysisiin ominaisuuksiin.

Koulutuksesta saatuja tietoja lasten voimaominaisuuksista.

Tutkittavani kokivat saaneensa tietoja lasten voimaominaisuuksista jonkin verran tai paljon. Tarkentavassa avokysymyksessä tutkittavat kokivat saaneensa tietoa eniten yleisesti voimaharjoittelusta ja voimaharjoitteista. Voimaominaisuuksista oli koettu saadun toiseksi vähiten tietoa. Luultavasti voimaharjoitteluun liittyvää tietoa ja taitoa on ollut ennen koulutusta vähän.

Ensinnäkin koulutuksessa annetun materiaalin pohjalta tietoa on tullut lisää ja samoin koulutuksessa tehtyjen käytännön harjoitusten avulla tietoa on saatu lisää tai ainakin siihen on ollut mahdollisuus. Luultavasti tietoa on saatu myös muilta koulutukseen osallistuneilta eli vertaisryhmältä. Jääkiekkovalmentajille tehdyn kyselyn perusteella (Wright ym. 2007) valmentajan asiantuntijuuden lähteitä olivat mm. valmentajakoulutukset, valmentajaklinikat, mentorointi, kirjat/videot, henkilökohtainen kokemus (työ, perhe, urheilu), valmentajien väliset keskustelut ja internet. Yksi syy tiedon vähäiseen saamiseen voi olla koulutettavan ennakko-odotukset voimaharjoittelusta. Sitä ei yksinkertaisesti pidetä tarpeellisena lapsille ja sen takia siitä ei luultavasti olla kiinnostuneita. Ehkä voimaharjoittelu mielletään turhaksi lapsille, eikä tiedon oppimista nähdä silloin tarpeellisena. Yleisesti voidaan todeta, että koulutettavien odotukset yleensäkin koulutusohjelmasta vaikuttaa siihen, miten he motivoituvat koulutukseen ja tätä kautta koulutuksesta suoriutumiseen (Noe & Schmitt 1986, 501).

Koulutuksesta saatuja tietoja lasten kestävyysominaisuuksista.

Tutkittavani kokivat saaneensa tietoja lasten kestävyysominaisuuksista jonkin verran tai paljon. Tarkentavassa avokysymyksessä tutkittavat kokivat saaneensa tietoa eniten yleisesti kestävyysharjoittelusta tai kestävyysharjoitteista. Kestävyysominaisuuksista oli koettu saadun vähiten tietoa. Tässä kohtaa voin todeta, että kestävyteen liittyvien termien ymmärtäminen on saattanut tuottaa vaikeuksia eli oppimateriaali on voinut rajoittaa tietojen oppimista. Taustatekijät kuten oppimateriaali vaikuttaa oppijan oppimisprosessiin, mutta vaikutukset eivät ole suoria, vaan ne välittyvät oppijan havaintojen ja tulkintojen kautta esimerkiksi motivaatioon ja oppimistyyleihin. (Tynjälä 1999, 16–19.) Luultavasti kestävyyttä ominaisuutena ei nähty tärkeänä asiana esimerkiksi sovellusmielessä lentopallojuniorin valmennukseen. Varsinkin aikuiset pitävät mielekkäänä oppimista, jolla on välitöntä sovellusarvoa ja samalla oppiminen suuntautuu yhä selvemmin ongelmien ratkaisemiseen (Rauste-von Wright & von Wright 1996, 71) Edellä mainittujen asioiden lisäksi saattaa olla, että teoretiedon tueksi ei tullut riittävästi käytännön kokemuksia kestävyysharjoitteista. Koulutettavat jäivät siis liikaa teoretiedon varaan, eivätkä täten ehkä päässeet omakohtaisesti kokemaan kestävyteen liittyvää harjoittelua.

Koulutuksesta saatuja tietoja lasten notkeusominaisuuksista.

Tutkittavani kokivat saaneensa tietoja lasten notkeusominaisuuksista jonkin verran tai paljon. Tarkentavassa avokysymyksessä tutkittavat kokivat saaneensa tietoa eniten yleisesti notkeusharjoittelusta tai notkeusharjoitteista. Tietoa oli koettu saadun toiseksi eniten. Luultavasti taustalla on koulutettavien hyvin vähäinen tieto-taito notkeusominaisuuksista. Materiaali notkeusharjoittelun teoriasta on yksinkertainen ja notkeusharjoitekuvat ovat selkeitä. Koulutuksen notkeuteen liittyvässä käytännön osuudessa koulutettavat saivat teorian tiedon jatkoksi omakohtaista kokemusta venyttelyliikkeistä, mikä saattoi vaikuttaa positiivisesti koettuun saatuun tietoon.

Vertailua motorisen taidon kuntotekijöiden välillä

Koulutettavat kokivat saaneensa koulutuksesta enemmän tietoa liittyen nopeuteen ja notkeuteen liittyvistä asioista kuin voimaan tai kestävyysliittyvistä asioista. Nopeuden ja notkeuden osalta luultavasti parhaiten on kohdattu teoria ja käytäntö. Materiaali oli selkeää ja esimerkit käytännössä selkeitä molemmissa ominaisuuksissa. Tämän lisäksi nopeutta on varmaankin painotettu koulutuksen eri vaiheissa enemmän kuin muita ominaisuuksia, mikä taas tarkoittaa, että nopeusharjoitteluun liittyvää tietoa on koettu saadun eniten fyysisistä ominaisuuksista. Voiman ja kestävyysliittyvyyden osalta teorian sekä käytännön väli oli mahdollisesti liian suuri. Luultavasti koulutettavat eivät ole saaneet teorian lisäksi riittävää selventävää käytännön omakohtaista kokemusta. Näin ollen tutkittavien kiinnostus nopeuteen ja notkeuteen oli suurempi kuin voimaan ja kestävyysliittyvyyteen. Tämäkin osaltaan selventää koettua saatua tietoa liittyen fyysisiin ominaisuuksiin.

Koulutuksen vaikutuksesta koulutettavien käytännön valmennustoimintaan

Tutkittavat kokivat käytännön valmennustoiminnan muuttuneen koulutuksen jälkeen nopeuden osalta hyvin vähän tai jonkin verran. Tarkentavissa avokysymyksissä esiin nousi sekä koulutuksen jälkeen käytäntöön otetut nopeusharjoitteiden konkreettiset esimerkit että nopeusharjoitteiden käytännön toteuttaminen. Näiden lisäksi tutkittavista osa oli ottanut käytäntöön nopeusharjoittelun yleisiä asioita, kuten monipuolisuus nopeuden kehittämisessä ja säännöllisyys nopeusharjoittelussa.

Tutkittavat olivat ottaneet käytännön valmennustoimintaan eniten juuri nopeusharjoitteluun liittyviä tietoja. Koulutuksesta oli saatu konkreettisia esimerkkejä nopeusharjoitteisiin ja nopeusharjoitteiden toteuttamiseen. Luultavasti tähän on vaikuttanut se, että nopeusharjoittelu oli painottuneena I-tason koulutuksessa ja koulutettavat hakivat valmiita malleja liittyen nopeuden harjoittamiseen. Luultavasti nopeusharjoittelu on siirtynyt parhaiten käytännön valmennukseen myös sen takia, että sitä on koettu saaduksi teoriassakin eniten. Tämä ilmenee tuloksista (taulukko 3).

Tutkittavat kokivat käytännön valmennustoiminnan muuttuneen koulutuksen jälkeen voiman osalta hyvin vähän tai jonkin verran. Tarkentavissa avokysymyksissä esiin nousi sekä koulutuksen jälkeen käytäntöön otetut voimaharjoitteiden konkreettiset esimerkit että voimaharjoittelun yleisiä asioita. Mielestäni materiaalin laajuus ja sen ymmärtäminen jo teoriatasolla vaatii aikaa, puhumattakaan siitä, että voimaharjoittelun teoria viedään käytännön tasolle. Materiaalin laajuus, erilaiset termit ja ymmärtämättömyys on varmasti yksi selittävä tekijä sille, että voimaharjoittelu ei ole siirtynyt käytännön valmennustyöhön. Voi hyvinkin olla mahdollista, että koulutettava on päättänyt ottaa käytäntöön jonkin asian koulutuksesta, mutta tietynlainen viimeinen tuki esimerkiksi joltakin ulkopuoliselta taholta on puuttunut. Ketään ei voida pakottaa ottamaan koulutuksesta saatuja oppeja käytäntöön. Ottosoninkin (1995) mukaan koulutettavia ei voida pakottaa soveltamaan oppimaansa, vaan päätös käyttäytymisen muutoksesta on viimekädessä oppijalla itsellään. Koulutettavia voidaan kuitenkin tukea siirtovaikutuksessa ja luoda työpaikalle sitä tukevia menetelmiä.

Voimaharjoittelun aloittaminen lasten kanssa voidaan kokea vaarana esimerkiksi lasten tuki- ja liikuntaelimistölle ja siksi sitä ei ole tehty tai otettu mukaan harjoitusohjelmaan koulutuksen jälkeenkään. Lapsen elimistössä on erityispiirteitä, joita on otettava huomioon voimaharjoittelua suunniteltaessa. Eniten huomioitava erityispiirre on lapsen luuston pienempi lujuus eli oikeaoppinen ja oikein annosteltu voimaharjoittelu lapsilla voi lihasten lisäksi muokata luustoa vahvemmaksi, mutta luuston kuormitettavuus on pienempi kuin aikuisella (Mero 1990, 105). Lasten ja nuorten ohjattujen harjoitusten määrä on rajallinen ja hyvin usein valmentaja joutuu valintojen eteen suunnitellessaan harjoitusta joukkueelleen. Luultavasti voimaharjoittelua ei koeta kovinkaan tärkeänä asiana esimerkiksi 10-vuotiaiden poikien lentopallojoukkueessa, vaan harjoittelussa edetään puhtaasti lajiharjoittelun ehdoilla fyysisistä ominaisuuksista välittämättä.

Tutkittavat kokivat käytännön valmennustoiminnan muuttuneen koulutuksen jälkeen kestävyysosalta hyvin vähän tai jonkin verran. Tarkentavissa avokysymyksissä esiin nousivat sekä koulutuksen jälkeen käytäntöön otetut kestävyysharjoitteluun liittyvät konkreettiset esimerkit että yleisiä asioita.

Mielestäni kestävyys ja kestävyysharjoitteluun liittyvä materiaalin laajuus oli riittävä. Mutta kuten olen jo aikaisemmin todennut, omaksuminen vie aikaa. Materiaalia tuli paljon ja voi olla jopa, että liian paljon yhdellä kertaa. Luultavasti materiaalin määrällinen laajuus kestävyysharjoittelun osalta voi olla rajoittanut sen käytäntöön viemistä tai sitten kestävyys ja kestävyysharjoitteluun liittyvien termien ymmärtämättömyys on voinut vaikeuttaa asioiden käytäntöön otossa.

Kestävyysharjoittelu on siirtynyt käytäntöön koulutuksen jälkeen siis hyvin vähän tai jonkin verran. Tämä on kylmä fakta ja näenkin asian niin, että ohjaaja tai valmentaja tekee valintoja harjoitusten tavoitteen ja sisällön suhteen. Tässä yhteydessä voidaankin todeta, että hyvin usein valinta harjoituksen sisällöstä kääntyy puhtaaseen lajiharjoitteluun. Toki jotkut tutkimuksen avokysymysten vastauksista olivat sen suuntaisia, että lajiharjoitteita on tehty kestävyyspainotteisesti ja yhden harjoituskerran pituutta on lisätty alku- sekä loppupäästä. Nämä ovat jo hyviä ratkaisuja kestävyysharjoittelussa. Avokysymysten vastauksista nousi esiin myös muiden lajien harrastaminen, mikä jo sinällään tarkoittaa jonkinasteista ymmärrystä kestävyydestä ja siitä, että jotkut koulutettavat ovat pelaajilleen idean omaehtoisen liikunnan hyödyistä lapsen ja nuoren hyvinvoinnille.

Tutkittavat kokivat käytännön valmennustoiminnan muuttuneen koulutuksen jälkeen notkeudenosalta hyvin vähän tai jonkin verran. Tarkentavissa avokysymyksissä esiin nousi sekä koulutuksen jälkeen käytäntöön otetut notkeusharjoittelun konkreettiset esimerkit että yleisiä asioita. Avokysymysten vastauksista käy ilmi, että notkeusharjoittelua on lisätty osaksi harjoituksen alkua ja loppua. Tämä taas tarkoittaa, että notkeusharjoittelua on ollut hyvin vähän, jos juuri ollenkaan harjoitusten yhteydessä. Tämän johtopäätöksen tein lukiessani avokysymysten vastauksia. Notkeusharjoitteista on saatu tietoa ja niitä on otettu myös käytännössä mukaan harjoitteluun. Koulutuksessa käytettävässä materiaalissa on paljon hyviä ohjeita ja suoranaisia venyttelyohjel-

mia, joten tämä selittänee osaltaan nopeusharjoitteiden siirtymisen käytännön valmennustoimintaan

Vertailua motoristen kuntotekijöiden välillä käytännön valmennustoiminnassa

Nopeuteen liittyvät asiat olivat parhaiten siirtyneet käytännön valmennustoimintaan. Luultavasti yksi syy on siinä, että nopeusharjoittelua on helppo toteuttaa lajiharjoitusten yhteydessä. Tämän lisäksi nopeusharjoittelua on ehkä painotettu koulutuksessa enemmän kuin muita ominaisuuksia ja tämä näkyi käytännön valmennustoiminnassa.

Notkeuteen liittyvää asiaa oli otettu käytäntöön toiseksi eniten. Avokysymysten vastauksia luukiessani kävi ilmi, että notkeusharjoittelua ei ollut tehty kovinkaan aktiivisesti harjoitusten yhteydessä. Koulutuksen jälkeen oli aloitettu systemaattinen notkeusharjoittelu, johon koulutuksesta on saatu materiaalia niin teoriassa kuin käytännössäkin.

Voiman ja kestävyysosan osalta käytännön valmennustoimintaan oli otettu vähän asioita. Luultavasti voimaharjoittelua ei uskallettu lapsilla teettää edes oman kehon painolla. Tämän takia sitä ei ollut otettu käytäntöön koulutuksen jälkeenkään tai jos voimaharjoittelua oli suunnitelmassa, sitä tehtiin satunnaisesti. Kestävyysharjoittelua otettiin käytäntöön vähiten. Luultavasti kestävyyttä ei painotettu lajiharjoittelun yhteydessä juuri ollenkaan vaan kestävyyttä pyrittiin kehittämään lajiharjoitusten ulkopuolella.

11.2 Tutkimuksen toteutuksen arviointia

Tämä tutkimus tehtiin kvantitatiivisena survey-tyyppisenä kyselytutkimuksena, jossa Standardoitujen kysymysten yhteydessä oli tarkentavina kysymyksiä kvalitatiivista aineistoa tuottavia avoimia kysymyksiä (Hirsjärvi ym. 2009, 193, 201). Tutkimuksen toteutusta pohtiessani mieleeni heräsi kysymyksiä siitä, olisivatko tulokset olleet erilaisia, jos kyselylomake olisi ollut paremmin suunniteltu kysymysten osalta, rakenteeltaan selkeämpi ja lyhyempi. Olisiko vastausprosentti ollut isompi nyt olleen 52,2 % sijaan? Ainakin vielä tarkemmalla kysymysten suunnittelulla ja kyselylomakkeen laadinnalla olisi voinut vastausprosentti nousta korkeammaksi. Tämän

lisäksi olisi pitänyt huomioida paremmin kyselylomakkeen pituus, sillä postikyselyssä vastaajien pitäisi pystyä täyttämään lomake noin 15 minuutissa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 185, 190). Pohdin myös sitä asiaa, että olisivatko haastattelut viidellä eri alueella esimerkiksi kymmenelle henkilölle antaneet laadullisesti parempaa aineistoa tutkimustani varten. Toisaalta kyselymenetelmä säästää tutkijan aikaa sekä vaivaa, tämän lisäksi aikataulu ja kustannukset voidaan arvioida melko tarkasti (Hirsjärvi ym. 2009,195–196).

Tutkimukseni aineisto kerättiin kyselylomakkeella, jossa on sekä standardoituja suljettuja kysymyksiä että avoimia kysymyksiä (Hirsjärvi ym. 2009, 193). Avoimien kysymysten avulla ajattelun saavani esiin näkökulmia, vahvistuksia ja kokemuksia koulutettavilta, joita tutkijana en ole ehkä etukäteen osannut ajatella (Hirsjärvi ym. 2009,199–201). Aineisto käsiteltiin soveltuvilta osiltaan SPSS 17.0 – ohjelmalla. Suljettujen kysymysten vastauksia tulkittiin keskiarvojen ja hajontalukujen perusteella. Avoimien kysymysten vastaukset järjesteltiin ja teemoiteltiin. Aineistolähtöisen analyysin avulla pyrin luomaan aineistosta tuloksia, joissa kuvailtiin koulutettujen ajatuksia ja kokemuksia. Tutkimukseni aineisto oli määrältään pieni ja sitä olisi voitu laajentaa henkilökohtaisten haastattelujen avulla.

Suomen lentopalloliiton järjestämää I-tason koulutusta toteutetaan vuosittain yleensä viidellä eri alueella Suomessa. Vuonna 2008 I-tason koulutusta järjestettiin viidellä eri alueella, joista yhdellä alueella toimin itse kouluttajana. Tämä on mahdollisesti vaikuttanut joidenkin tutkittavieni vastauksiin.

11.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotuksia

Tutkimukseni perusteella voin todeta, että I-tason koulutuksella on mahdollisuus edistää koulutettavien tietoja lajitaitojen opettamisesta ja lisätä valmentajien osaamista valmennustyössään. Tämän lisäksi tutkimukseni perusteella voin todeta, että koulutuksen avulla on mahdollista lisätä koulutettavien tietoja lasten ja nuorten motorisen taidon kuntotekijöistä. Tutkimukseni perusteella vain vähän tai jonkin verran motorisen taidon kuntotekijöistä oli siirtynyt käytäntöön, mikä on huolestuttavaa, koska koulutuksen tarkoituksena on tarjota tietoja ja taitoja, joita viedään juuri käytännön valmennustyöhön.

Johtopäätöksenä voin todeta, että lajitaitojen ja lajiharjoitteiden osalta koulutus oli onnistunut. Sen osoittaa tutkimustulos, jossa lajitaitoihin liittyvää tietoa oli saatu jonkin verran tai paljon. Saatuihin tietoihin fyysisten ominaisuuksien suhteen koulutus oli onnistunut erityisesti nopeuden osalta. Samoin notkeuteen liittyvää tietoa oli koettu saadun kohtuullisen hyvin. Näiden kahden ominaisuuden osalta voidaan olla tyytyväisiä koulutuksen järjestäjän puolesta. Mutta voiman ja kestävyuden osalta pitää pystyä jatkossa koulutusta parantamaan. Luultavasti kouluttajien pitää miettiä yhdessä opetusmetodeja sekä tehdä koulutusmateriaaliin tarvittavat korjaukset, lähinnä yksinkertaistaa ja selkeyttää materiaalia vielä entisestään. Koulutuksen alkua kannattaa kouluttajien miettiä hyvin tarkkaan erityisesti motivoinnin osalta. Koulutuksen alussa koulutettaville on hyvä antaa tehtäväksi miettiä, mitä he haluavat oppia koulutuksessa ja asettaa itselleen oppimistavoitteet. Kun asioita on tuotu julki, kouluttaja voi painottaa koulutussisältöä esille tulleiden tavoitteiden mukaisesti (Trost 1985, 79). Luultavasti jatkossakin suuri osa ohjaajista/valmentajista on aikuisia ja aikuisilla oppimisen motivaatio suuntautuu usein välittömään hyötyyn tulevaisuutta varten oppimisen sijasta eli halutaan oppia jotakin sellaista, mikä liittyy sen hetkiseen elämäkulkuun. (Raustevon Wright & von Wright 1995, 72.)

Koulutuksen järjestäjän eli Suomen lentopalloliiton on syytä huolellisesti miettiä, miten koulutuksessa antamien materiaalien ja oppien vieminen käytännön valmennustoimintaan paranee. Tästä tutkimuksesta nousi selkeästi esiin se, että koulutuksesta saadut tiedot ja taidot eivät ole siirtyneet kovinkaan hyvin käytännön valmennustoimintaan. Luultavasti koulutettavat palaavat vanhoihin rutiineihin liian helposti, koska kukaan ei ole harjoituksissa kannustamassa koulutuksessa opittujen asioiden käytäntöön otossa. Toisaalta kouluttajat olisivat voineet vielä voimakkaammin kannustaa uusien asioiden viemistä käytännön valmennustoimintaan. Yksi syy vähäiseen siirtovaikutukseen koulutuksen ja käytännön välillä on luultavasti ajan puute. Harjoitusten rajallinen määrä ja koulutuksessa opittujen asioiden käytäntöön vieminen koettiin työläänä.

Tutkimukseni pohjalta jatkotutkimusehdotuksena esittäisin syvempää tutkimusta liittyen koulutuksen vaikuttavuudesta käytännön valmennustyöhön. Varmasti on Suomen lentopalloliiton etujen mukaista tutkia, miksi koulutuksen tieto-taito ei siirry käytäntöön. Pelkän tiedon ja taidon saaminen koulutuksesta ei riitä, vaan osaamisen on paremmin siirryttävä jatkossa käytäntöön. Valmentajan asiantuntijuuden kehittymistä on kansainvälisesti tutkittu jo jonkin verran, mutta

vastaavaa kartoitusta suomalaisten valmentajien oppimisen lähteistä ei ole tehty (Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus, 2009).

LÄHTEET

- Antikainen, E-L. 1998. Jatko-opiskelu opettajan ja oppilaitoksen kehittäjänä: tapaustutkimus koulutuksen koetusta vaikuttavuudesta ammattikorkeakoulussa. Espoo-Vantaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja A; 27.
- Ayres, J. 1987. Kun lapsi ei opi leikkimään. Ammattikasvatustieteiden tutkimuskeskus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Autio, T., Nenonen, P. & Louhiala, L. 1995. Liiku ja Leiki. Jyväskylä: Gummerus.
- Bransford, J., Brown, A., Cocking, R., Donovan, M. & Pellerrino, J. (toim.) 2004. Miten opimme: Aivot, mieli, kokemus ja koulu. Helsinki: WSOY.
- Eidson, T. & Stadulis, R. 1991. Effects of variability of practice on the transfer and performance of open and closed motor skill. *Adapted Physical Activity Quarterly* 8, 342–354.
- Eloranta, V. 2003. Ydinkeskeinen motorinen oppiminen. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Porvoo: WSOY, 85–100.
- Engeström, Y. 1984. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Fitts, P.M. & Posner, M. 1967. *Human performance*. Belmont, CA: Brooks/Cole.
- Gallahue, D.L. 1982. *Understanding motor development in children*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Gallahue, D.L. & Donnelly, F.C. 2003. *Developmental Physical Education for All Children*. Fourth Edition. Human Kinetics.
- Gallahue, D. L. & Ozmun, J. C. 1997. *Understanding motor development. Infants, children, adolescents, adults*. New York, NY: Mc Graw-Hill.

Gallahue, D. L. & Ozmun, J.C. 2002. Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. Fifth Edition. New York. USA: The McGraw-Hill Companies.

Haywood, K. 1993. Life span motor development. 2nd edition. Champaign, IL: Human Kinetics.

Harre, D. 1975. Valmennusoppi. Jyväskylä: Scandia kirjat.

Helin, P., Oikarinen, E. & Rehunen, S. 1979. Nopeusvalmennus. Vaasa: Valmennuskirjat.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2006. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hirtz, P. 1985. Koordinative Fähigkeiten im schulsport. Berlin: Volk und wissensvolkseigener.

Holopainen, S. 1983. 7-9 vuotiaiden liikuntakykyisyyden kehittäminen ja yhteydet yksilö- ja kouluympäristötekijöihin. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiön tutkimuslaitos. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 40.

Holopainen, S. 1991. Taitavat ja kömpelöt koululiikunnassa. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö (LIKES). Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 75.

Häkkinen, K., Mäkelä J. & Mero A. 2007. Voima. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) Urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus, 251–292.

Kansallinen liikuntatutkimus 2005–2006. (2006) Lasten ja nuorten liikunta. SLU:n julkaisusarja 4/06.

Karvonen, P. 2000. Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen. Tampere: Tammi.

- Karvonen, P. & Pirttimaa, R. 1986. Liikkumisen ilo. Liikuntakasvatusta alle kouluikäisille lapsille. Jyväskylä: Mannerheimin Lastensuojeluliitto P-julkaisusarja No 15.
- Kemppinen, P. 2003. Taitajan tie: Tanoke-valmennuksen käsikirja Osa 1. Vantaa: Kannustusvalmennus P. & K.
- Kemppinen, P. & Sunila, S. 2005. Taitajan tie 2: Tanoke-valmennuksen käsikirja Osa 2. Vantaa: Kannustusvalmennus P. & K.
- Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus, 2009. Valmentajan/ohjaajan asiantuntijuuden kehittyminen. Saatavilla: <http://www.kihu.fi/projektit/tutkimus/index.php?id=113>. Luettu 1.2.10
- Kivilehto, S. 2007. AVOIN OPPIMISELLE? Aikuisopiskelijoiden kokemuksia opetus- ja oppimisympäristöistä sekä lähestymistavoista oppimiseen. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Liikkuva ja hyvinvoiva Suomi 2010-luvulla. (2008) Ehdotus kansalliseksi liikuntaohjelmaksi julkisen ohjauksen näkökulmasta. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä, 2008:14.
- Luhtanen, P. 1989. Taito ja sen harjoittaminen. Teoksessa Tuominen, K., Kantola, H., Kujala, A., Luhtanen, P., Rusko, H. & Viitasalo, J. (toim.) Suomalainen valmennusoppi Helsinki: Suomen olympiakomitea ja Urheilusyke, 286–313.
- Magill, R. 2003. Motor learning and control. Concepts and applications. 7th edition. New York, NY: McGraw-Hill.
- Marteniuk, R.G. 1976. Information processing in motor skills. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Martens, R. 1990. Successful coaching. Leisure books. National Federation Interscholastic Coaches Education Program. Minnesota: Leisure Books.

- McCullick, B., Mason, I., Vickers, B. & Schempp, P. (2006) An analysis of published coaching education research 1995–2005. A paper presented in AIESEP World Congress, June 2006, Jyväskylä, Finland.
- Mezirow, J. 1995. Uudistava oppiminen. Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. Helsinki: Painotalo Miktor.
- Mero, A 1990. Voimantuoton harjoittamisen peruseriaatteet. Teoksessa Mero, A., Vuorimaa, T. & Häkkinen, K. (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Mero, 49–71.
- Mero, A. & Kyllönen, A. 1990. Notkeus ja sen harjoittaminen. Teoksessa Mero, A., Vuorimaa, T. & Häkkinen, K. (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Mero, 167–180.
- Mero, A. & Numminen, P. 1990. Taito ja sen harjoittaminen. Teoksessa Mero, A., Vuorimaa, T. & Häkkinen, K. (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Mero, 49–71.
- Mero, A. & Pullinen, T. 1990. Nopeus ja sen harjoittaminen. Teoksessa Mero, A., Vuorimaa, T. & Häkkinen, K. (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Mero, 49–71.
- Mero, A. 1997. Harjoittelun perusteet. Taito ja tekniikka. Teoksessa Mero, A., Nummela, A. & Keskinen, K. (toim.) Nykyaikainen urheiluvalmennus. Jyväskylä: Mero, 141–146.
- Mero, A. 2007. Taito ja tekniikka. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) Urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus, 241–250.
- Mero, A., Holopainen, M. 2007. Notkeus. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) Urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus, 241–250.
- Mero, A., Jouste P. & Keränen T. 2007. Nopeus. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) Urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus, 293–314.
- Metsämuuronen, J. 2001. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. Helsinki: International Methelp.

- Miettinen, P. 1999. Liikkuva lapsi ja nuori. Lahti: VK-Kustannus.
- Nienstedt, W. & Hänninen, O. & Arstila, A. & Björkqvist, S. 2008. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY
- Noe, R.A. & Schmitt, N. 1986. The influence of trainee attitudes of training effectiveness: test of a model. *Personnel psychology*, 39, 497–525.
- Numminen, P. 1996. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Helsinki: Lasten keskus Oy.
- Numminen, P. 1995: Alle kouluikäisten lasten havaintomotorisia ja motorisia perustaitoja mittaavan APM-testistön käsikirja. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 98.
- Nurmi, K. 1995. Miksi aikuinen opiskelee? Tutkintotavoitteisen opiskelun edut ja haitat aikuisen elämäkokonaisuudessa. Turun yliopiston julkaisuja C 111.
- Nykänen, H. 1996. Lapsikeskeinen urheilu ja liikunta. Lappeenranta: Nuori Suomi.
- Ottoson, J.M. 1995. Reclaiming application. *Adult Education quarterly*, 1, (46), 17–30.
- Pehkonen, M. 1999. Liikuntataitojen oppiminen ja opettaminen: Telinevoimistelutaidot ja peruskoulun liikunnanopetus. Jyväskylä: Liikuntakasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskus. Liikuntakasvatuksen julkaisuja.
- Pruuki, L. 2008. Ilo opettaa: Tietoja, taitoja ja työkaluja. Helsinki: Edita Publishing.
- Rauste-von Wright, M.L. & von Wright, J. 1995. Oppiminen ja koulutus. Porvoo: WSOY.
- Rauste-von Wright, M.L. & von Wright, J. 1996. Oppiminen ja koulutus. 1. – 3. painos. Juva: WSOY

- Rauste-von Wright, M., Von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.
- Rinne, R., Kivinen, O. & Ahola, S. 1992. Aikuisten kouluttaminen Suomessa: osallistuminen, kasautuminen ja preferenssit. Turun yliopisto. Koulutussosiologian tutkimusyksikön tutkimusraportteja 10.
- Saarinen, P., Ruoppila, I. & Korkiakangas, M. 1994. Kasvatuspsykologian kysymyksiä. Lahti: Helsingin yliopisto, Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Schmidt, R. A. 1991. Motor learning & Performance. From principles to practise. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schmidt, R. & Lee, T. 1999. Motor control and learning. 3. painos. Champaign: Human Kinetics.
- Schmidt, R.A. & Wrisberg, C.A. 2004. Motor learning and Performance: A problem-based learning approach. 3rd ed. Human Kinetics.
- Suomen lentopalloliitto. 2009a. I-tason valmentajakoulutus. www.lentopalloliitto.fi/koulutus/i-taso/. Luettu 10.12.2009.
- Suomen lentopalloliitto. 2009b. www.lentopalloliitto.fi/lentopalloliitto/perustietoa_lajista/. Luettu 21.2.2010.
- Suomen lentopalloliitto. 2009c. www.lentopalloliitto.fi/lentopalloliitto/liiton_strategia/. Luettu 21.2.2010.
- Suomen lentopalloliitto. 2009d. www.lentopalloliitto.fi/seurapalvelut/koulutus/koulutuskalenteri2010/. Luettu 29.4.2010.
- Suonperä, M. 1993. Opettamiskäsitys; oppijakeskeisen opettamiskäsityksen perusaineksia. Hämeenlinna: Educons.

- Sääkslahti, A. & Numminen, P. 1998. Yks, kaks ja sukellus. Vauvauinnin teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Lasten Keskus.
- Tahvanainen, I. 2001. Kasvavat kasvattajat: Kasvatustietoisuus ja sen kehittyminen ammatillisen opettajankoulutuksen aikana. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 229.
- Tannenbaum, S. I. & Yukl, G. 1992. Training and development in work organizations. Annual Review of Psychology 43, 399–441.
- Totsika, V. & Wulf, G. 2003. The influence of external and internal foci of attention on transfer to novel situations and skills. Research Quarterly for Exercise and Sport 74 (2), 220-224.
- Trost, A. 1985. They may love it but will they use it? Training and development journal, January, 78-81.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Tampere: Tammi.
- Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2008. VOK Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen kehittäminen, www.asema4.com/valmentaja_ja_ohjaajakoulutus/
- Vaherva, T. 1983. Koulutuksen vaikuttavuus, käsiteanalyttistä tarkastelua ja viitekehysten hahmottelua. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteiden laitoksen julkaisuja.
- Weineck, J. 1982. Optimaalinen harjoittelu. Vaasa: Valmennuskirjat.
- Werthner, P. & Trudel, P. 2006. A new theoretical perspective for understanding how coaches learn to coach. The Sport Psychologist, 20, 198–212.

- Wright, T., Trudel, P. & Culver, D. 2007. Learning how to coach: the different learning situations reported by youth ice hockey coaches. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12 (2), 127–144.
- Vuorimaa, T. & Mero, A. 1990. Kestävyys ja sen harjoittaminen. Teoksessa Mero, A., Vuorimaa, T. & Häkkinen, K. (toim.) *Lasten ja nuorten harjoittelu*. Jyväskylä: Mero, 49–71.
- Välimäki, I. & Helin, P. 1988. Kasvuikäisten urheilun erityiskysymykset. Teoksessa Tuominen, K., Rusko, H., Viitasalo, J., Luhtanen, P. & Kujala, A. (toim.) *Suomalainen valmennusoppi*. Jyväskylä: Gummerus, 375-384.
- Young, D., Lacourse, M. & Husak, W. 2000. *A practical guide to motor learning*. 2nd edition. Peosta, IO: Eddie Bowers publishing.
- Zaichkowsky, L. D., Zaichkowsky, L. B. & Martinek, T. 1980. *Growth and development. The child and physical activity*. St. Louis, MI: Mosby.
- Zimmer, R. 2001. *Liikuntakasvatuksen käsikirja. Didaktis-metodisia perusteita ja käytännön ideoita*. Helsinki: LK-KIRJAT.

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Arvoisa lentopallon juniori-ohjaaja

pvm. 11.1.09

Teen Jyväskylän liikuntatieteiden laitokselle pro gradu tutkielmaani, jossa tutkin Suomen lentopalloliiton järjestämän ja syksyllä 2008 toteutetun I-tason koulutuksen onnistumista ja koulutuksen vaikutusta käytännön valmennustyöhön. Toivon sinun täyttävän tämän kyselylomakkeen ja palauttavan sen viimeistään 27.2.09 palautuskuoressa, jonka postimaksu on maksettu valmiiksi. Tutkimuksen kohdejoukkona on I-tason koulutukseen syksyllä 2008 osallistuneet ohjaajat.

Olet arvioinut koulutusta jo sen toteutuksen aikana, mutta tämän arvioinnin avulla pyritään vielä tarkemmin selvittämään kehittämistarpeet I-tason koulutuksessa. On siis ensiarvoisen tärkeää, että kaikki lomakkeen saaneet vastaavat, jotta tutkimuksen tulokset olisivat mahdollisimman kattavia ja luotettavia. Lentopalloliitto suosittelee näiden tietojen keräämistä, joiden avulla I-tason koulutusta voidaan jatkossa kehittää yhä paremmaksi.

Lomakkeet tulevat vain minun käyttööni ja tutkimustiedot käsitellen luottamuksellisina. Raportoidut tulokset luovutan ohjaajakoulutuksen suunnittelun käyttöön.

Kiittäen jo etukäteen!

Juha Lönnqvist, liikuntatieteiden opiskelija

Pääskynkuja 1 B 9

21210 Raisio

gsm. 040 5115671

E-mail: Juha.Lonnqvist@raseko.fi

Osoitetietonne olen saanut Suomen lentopalloliitolta.

7. Miksi hakeuduit I-tason koulutukseen?

LENTOPALLON LAJITAITOJEN OPETTAMISESTA

8. Miten paljon koit omaavasi tietoa liikunta/lajitaitojen opettamisesta ennen koulutusta?

- 1 ei ollenkaan
- 2 hyvin vähän
- 3 jonkin verran
- 4 paljon

9. Mitä tietoja lentopallon lajitaitojen opettamisesta lähdit ensisijaisesti hakemaan?

10. Kuinka paljon koet saaneesi tietoa koulutuksessa liittyen lentopallon lajitaitojen opettamiseen?

- 1 ei ollenkaan
- 2 hyvin vähän
- 3 jonkin verran
- 4 paljon

11. Mitä uutta koet oppineesi koulutuksessa lentopallon lajitaitojen opettamisesta?

12. Arvioi aika jonka käytit ennen koulutusta erityisesti lajitaitojen opettamiseen?

10 % 20 % 30 % 40 % 50 % 60 % 70 % 80 % 90 % 100 % koko harjoitukseen käytetystä ajasta

13. Arvioi aika jonka käytät nykyään erityisesti lajitaitojen opettamiseen?

10 % 20 % 30 % 40 % 50 % 60 % 70 % 80 % 90 % 100 % koko harjoitukseen käytetystä ajasta

LENTOPALLON LAJITAITOJEN OPPIMISESTA

14. Mitä tietoja lajitaitojen oppimisesta lähdit ensisijaisesti hakemaan?

15. Mitä uutta koet oppineesi lajitaitojen oppimisesta koulutuksessa?

FYYSISET OMINAISUUKSIEN HARJOITTELUSTA

16. Minkä verran sinulla oli tietoa ennen koulutusta fyysisten ominaisuuksien herkkyyskausista?

1 ei ollenkaan

2 hyvin vähän

3 jonkin verran

4 paljon

5 erittäin paljon

17. Huomioitko nykyään fyysiset herkkyyskaudet suunnitellessasi harjoituksia?

1 ei ollenkaan

2 hyvin vähän

3 jonkin verran

4 paljon

5 erittäin paljon

18. Kerro konkreettisia esimerkkejä, miten huomioit herkkyyskaudet valmennuksessasi?

19. Kuinka paljon koet saaneesi tietoa koulutuksessa liittyen lasten fyysisiin ominaisuuksiin?

Nopeus 1 ei ollenkaan 2 hyvin vähän 3 jonkin verran 4 paljon 5 erittäin paljon

Voima 1 ei ollenkaan 2 hyvin vähän 3 jonkin verran 4 paljon 5 erittäin paljon

Kestävyys 1 ei ollenkaan 2 hyvin vähän 3 jonkin verran 4 paljon 5 erittäin paljon

Liikkuvuus 1 ei ollenkaan 2 hyvin vähän 3 jonkin verran 4 paljon 5 erittäin paljon

20. Minkälaista uutta tietoa koet saaneesi koulutuksessa liittyen lasten fyysisiin ominaisuuksiin?

Nope-

us: _____

Voi-

ma: _____

Kestä-

vyys: _____

Liikku-

vuus(notkeus): _____

21. Vaikuttiko I-tason koulutus sinun käytännön valmennustoimintaasi nopeusharjoittelun osalta?

1 ei ollenkaan

2 hyvin vähän

3 jonkin verran

4 paljon

5 erittäin paljon

Jos vaikutti niin

22. Kirjoita esimerkkejä siitä, miten toteuttamasi nopeusharjoittelu muuttui koulutuksen seurauksena?

23. Kirjoita konkreettisia eroja aikaisempien ja nykyisten yksittäisten nopeusharjoitteiden välillä?

24. Vaikuttiko I-tason koulutus sinun käytännön valmennustoimintaasi voimaharjoittelun osalta?

1 ei ollenkaan

2 hyvin vähän

3 jonkin verran

4 paljon

5 erittäin paljon

Jos vaikutti niin

25. Kirjoita konkreettinen esimerkki siitä, miten joukkueesi voimaharjoittelu muuttui koulutuksen seurauksena?

26. Kirjoita konkreettisia eroja aikaisempien ja nykyisten yksittäisten voimaharjoitteiden välillä?

27. Vaikuttiko I-tason koulutus sinun käytännön valmennustoimintaasi kestävyysharjoittelun osalta?

1 ei ollenkaan

2 hyvin vähän

3 jonkin verran

4 paljon

5 erittäin paljon

Jos vaikutti niin,

28. Kirjoita esimerkkejä siitä, miten joukkueesi kestävyysharjoittelu muuttui koulutuksen seurauksena?

29. Kirjoita konkreettisia eroja aikaisempien ja nykyisten yksittäisten kestävyysharjoitteiden eroista?

30. Vaikuttiko I-tason koulutus sinun käytännön valmennustoimintaasi liikkuvuusharjoittelun (notkeusharjoittelun) osalta?

1 ei ollenkaan

2 hyvin vähän

3 jonkin verran

4 paljon

5 erittäin paljon

Jos vaikutti niin,

31. Kirjoita konkreettinen esimerkki siitä, miten joukkueesi liikkuvuusharjoittelu (notkeusharjoittelu) muuttui koulutuksen seurauksena?

32. Kirjoita esimerkkejä siitä, miten joukkueesi yksittäiset liikkuvuusharjoitteet (notkeusharjoitteet) muuttuivat koulutuksen seurauksena?

33. Osallistuitko kaikille jaksoille? Mikäli et, mikä jakso jäi väliin ja mikä oli syynä?

34. Jos keskeytit koulutuksen, niin mikä oli syynä (talous, aikaresurssi, sairaus, muu)?

Liite 2. Tutkimustulokset

Erilliset vastaukset tutkimuskysymyksiin	Vastausten määrä / koko ryhmä 42
Lajitaitojen opettaminen	41 / 42
Lajiharjoitteisiin liittyvät vastaukset	12 / 42
Lajitaitojen opettamiseen liittyvät vastaukset	7 / 42
Ohjaamisen juuri aloittaneiden vastaukset	6 / 42
Suunnittelu, monipuolisuus ja pienpelit	10 / 42
Ei tukea, hyvin vähän ja kertausta	6 / 42
Tyhjä	1 / 42
Nopeus, koettu saatu tieto	28 / 42
Nopeuden herkkyyksikausi	8 / 42
Nopeusharjoittelu ja harjoitteet	16 / 42
Ei uutta tietoa	4 / 42
Tyhjiä	14 / 42
Voima, koettu saatu tieto	24 / 42
Voimaharjoittelu ja harjoitteet	20 / 42
Ei uutta tietoa	4 / 42
Tyhjiä	18 / 42

Kestävyys, koettu saatu tieto	21 / 42
Kestävyysharjoittelu ja harjoitteet	15 / 42
Ei uutta tietoa	6 / 42
Tyhjiä	21 / 42
Notkeus, koettu saatu tieto	28 / 42
Kestävyysharjoittelu ja harjoitteet	25 / 42
Ei uutta tietoa	3 / 42
Tyhjiä	14 / 42
Nopeusharjoittelu käytännössä	29 / 42
Nopeusharjoittelun periaatteita	14 / 42
Nopeusharjoitteet	8 / 42
Nopeusharjoitteiden toteuttaminen	5 / 42
Ei muuttunut	2 / 42
Tyhjiä	13 / 42
Voimaharjoittelu käytännössä	25 / 42
Voimaharjoittelun periaatteita	16 / 42
Voimaharjoitteet	9 / 42
Tyhjiä	17 / 42

Kestävyysharjoittelu käytännössä	12 / 42
Kestävyysharjoittelun periaatteita	6 / 42
Kestävyysharjoitteet	6 / 42
Tyhjiä	30 / 42
Notkeusharjoittelu käytännössä	23 / 42
Notkeusharjoittelun periaatteita	17 / 42
Notkeusharjoitteet	6 / 42
Tyhjiä	19 / 42

Liite 3. I-Tason koulutuksen ohjelmarunko

1. Jakso

Lauantai

Klo	Teema
10.00	Avaus, koulutuksen tavoitteet
10.30	Miksi ohjaan/valmennan? Tavoitteet Mitä toivon saavani?
12.00	Harjoittelun suunnittelu ja ohjelmointi
13.00	Lounastauko
14.00	Lajitekniikat Sormilyönti Passi Aloitukset
15.30	Lajitekniikat Hihalyönti Vastaanotto Puolustukset
17.00	Päivällinen
18.00-19.30	Ominaisuusharjoittelun perusteet

Sunnuntai

Klo	Teema
9.00	Ominaisuusharjoittelu
10.00	Lajitekniikat Torjunta Hyökkäys Kaatumistekniikat
12.00	Lounas
13.00	Opettaminen ja oppiminen
14.00	Urheilijaksi kasvaminen Lapsen henkinen kasvu
15.30-16.30	Testauksen perusteet + etätehtävät

2. Jakso

Lauantai

Klo	Teema
10.00	Avaus + etätehtävien tarkistus
11.00	Liikkuvuus + ryhti, ensiapu Etätehtäviä, ongelmakohtien kehittäminen
13.00	Lounas
14.00	Pelinhenki Nuori Suomi materiaali
15.00	Lajiharjoittelu Harjoitteiden ketjuttaminen
17.00	Päivällinen
18.00-19.30	Ominaisuuksien kehittäminen Monipuolinen kuntopiiriharjoittelu/kuntorata Muokkaava jumppa Aerobisuus (kotitehtävä)

Sunnuntai

Klo	Teema
9.00	Tilastointi harjoittelun apuvälineenä
10.00	Lajiharjoittelu Osista kokonaisuuksiin Mini-ikäisten säännöt (6-kkoharjoittelu)
12.00	Lounas
13.00	Liikuntaleikit, -kisar, telineradat yms.
14.00	Nopeuden kehittäminen
15.00-16.30	Venyttelyliikkeet ja -tavat + etätehtävät

3. Jakso

Lauantai

Klo	Teema
10.00	Avaus Etätehtävien tarkistus
11.00	Istumalentopallo
12.00	Pienpelit
13.00	Lounastauko
14.00	Suunnittelu ja ohjelmointi
15.00	Lajiharjoittelu Lajiharjoitteet opetusharjoituksina
17.00	Päivällinen
18.00-19.30	Lajiharjoittelu Pienpelit Pelisovellukset

Sunnuntai

Klo	Teema
9.00	Nuoren urheilijan ravinto
10.30	Pienryhmäharjoittelu Eriyttäminen
12.00	Lounas
13.00	ADT-info, valistus
14.00	Laji + ominaisuusharjoittelun yhdistäminen
16.00-16.30	Loppupalaute ja päätös

(Suomen lentopalloliitto 2009a)