

OPINNÄYTETYÖ
Suvi-Päivikki Juopperi &
Tiia Nyberg
2013

**ALLE 13-VUOTIAAN LENTOPALLOILIJAN
YLEISTAITOHARJOITTELU – LAPSUUS-
VAIHEEN TAITOVALMENNUSPAKETTI
KAHDEN LENTOPALLOSEURAN JUNIORI-
VALMENTAJILLE**



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences
LUC

LIIKUNNAN JA VAPAA-AJAN KOULUTUSOHJELMA

ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

Liikunta ja vapaa-aika

Opinnäytetyö

**ALLE 13-VUOTIAAN LENTOPALLOILIJAN YLEISTAI-
TOHARJOITTELU – LAPSUUSVAIHEEN TAITOVAL-
MENNUSPAKETTI KAHDEN LENTOPALLOSEURAN
JUNIORIVALMENTAJILLE**

Suvi-Päivikki Juopperi ja Tiia Nyberg

2013

Toimeksiantaja Napapiirin Palloketut ja Woman Volley

Ohjaaja Jouko Lukkarila

Hyväksytty _____ 2013 _____



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences
LUC

Terveys ja liikunta-ala
Liikunnan ja vapaa-
ajan koulutusohjelma

Opinnäytetyön
tiivistelmä

Tekijät	Suvi-Päivikki Juopperi Tiia Nyberg	Vuosi	2013
Toimeksiantaja Työn nimi	Napapiirin Palloketut ja Woman Volley Alle 13-vuotiaan lentopalloilijan yleistaitoharjoittelu – Lapsuusvaiheen taitovalmennuspaketti kahden lentopalloseuran juniorivalmentajille		
Sivu- ja liitemäärä	41 + 1		

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa toimeksiantajille taitovalmennuspaketti, joka muodostuisi yleistaitoliikkeitä sisältävästä liikepankista, kirjallisista liikkeiden suoritusohjeista, valmentamisesta ja teoriaosuudesta. Työn taustalla on rovaniemeläisten lentopalloseurojen Napapiirin Pallokettujen ja Woman Volleyn yläkouluakatemiaan pyrkivien lentopalloilijoiden heikko menestys yleistaitotesteissä, mistä nousi tarve taitovalmennuksen järjestämiseen lentopallojunioreille. Työn tavoitteena on lisätä Napapiirin Pallokettujen ja Woman Volleyn valmentajien taitovalmennustietoutta liikepankin avulla, jotta taitoharjoittelu saataisiin jatkumaan vuodesta toiseen ja osaksi myös tavallista lajiharjoittelua. Liikepankin avulla valmentajat tutustutetaan taitoharjoitteluun, ja sitä voidaan käyttää apuna taitoharjoituksia suunniteltaessa. Työ on osa Napapiirin Pallokettujen ja Woman Volleyn taitovalmennushanketta, johon seurat saivat ulkopuolista avustusta.

Prosessi alkoi tiedonhaulla ja seurojen F-, E- ja D-junioreiden taitovalmentajina toimimisella. Valmentamisen kautta saimme konkreettisen käsityksen taitovalmennuksesta ja eri-ikäisten lasten motorisista taidoista, mikä auttoi liikepankin suunnittelussa. Liikepankin suunnittelun saimme toteuttaa vapaasti ja rajoitteena oli vain toimeksiantajan hankkima taitovalmennusvälineistö ja harjoitustilat. Suunnitteluvaiheen jälkeen kuvasimme liikepankkiin tulevat liikkeet, viimeistelimme kirjalliset ohjeet, sekä kirjoitimme raporttiosuuden.

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi Internetiin videoita ja ohjeita sisältävä liikepankki, teoriaosuus taitoharjoittelusta sekä raporttiosuus. Liikepankki sisältää videomateriaalia ja kirjallisia ohjeita liikkeiden suorittamiseksi. Teoriaosuus sisältää tietoa motorisesta oppimisesta, taidon oppimisesta ja sen opettamisesta sekä lentopalloilijoille tärkeimmistä taitotekijöistä ja monipuolisesta harjoittelusta. Videot löytyvät Internetistä seurojen omilta sivuilta, josta ne ovat valmentajien helposti saatavilla.

Avainsanat motorinen oppiminen, taito, taidon oppiminen, yleistaito

Authors	Suvi-Päivikki Juopperi Tiia Nyberg	Year	2013
Commissioned by	Napapiirin Palloketut and Woman Volley		
Subject of thesis	General Skills Training for Volleyball Players under 13 Years Old – A Skills Coaching Package for Junior Coaching in Two Volleyball Clubs		
Number of pages	41 + 1		

The purpose of this functional thesis was to produce a skills coaching package including video material of general skills, textual instructions of movements, coaching and a theoretical part. This thesis was commissioned by Napapiirin Palloketut and Woman Volley with the junior volleyball players' weak success in entrance examinations to junior high school sport academy, where general skills was tested, in mind. The main goal of this thesis is to foster the knowledge of the coaches of Napapiirin Palloketut and Woman Volley in the context of skill coaching. With the material bank the coaches can get familiar with skills training and they can use the material bank as a help in exercise planning. This thesis is part of a skills coaching project which Napapiirin Palloketut and Woman Volley got external funding.

The process started with information retrieval and by skill coaching sport clubs F-, E- and D-juniors. By coaching we got a concrete general view of skill training and the motor skills levels of different ages, which helped us to plan the material bank. The only restriction in planning the material bank was that the movements should have been facilitated with the sport clubs' own equipment and in different training places. After the planning we recorded the video material and finished the textual instructions of the movements. Furthermore, we wrote the theoretical part.

The outcome of this thesis is a material bank in the Internet with video material and textual instructions, the theoretical part of skill training and the report part. The material bank includes video material and textual instructions for the movements. The theoretical part also includes information on motor learning, skills learning, coaching skills, the core skills of volleyball players and the versatile training of young volleyball players. The video material can be found on the sport clubs' own website.

Key words motor learning, skill, skills learning, general skills

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 MOTORISET TAIDOT JA TAITOJEN OPPIMINEN	3
2.1 MOTORISTEN TAITOJEN KEHITYS	3
2.2 MITÄ TAIDON OPPIMINEN ON?	4
2.3 TAITOHARJOITTELU	6
2.4 TAITOHARJOITTELU MOTORISEN OPPIMISEN ERI VAIHEISSA	8
2.4.1 <i>Kognitiivinen vaihe</i>	8
2.4.2 <i>Assosiativinen vaihe</i>	10
2.4.3 <i>Automaatiovaihe</i>	12
2.5 TAIDON OPPIMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	13
2.5.1 <i>Nykyaikainen malli taitojen oppimiselle</i>	13
2.5.2 <i>Taitotekijöiden herkkyykskaudet lapsuudessa</i>	15
2.5.3 <i>Palautteen merkitys oppimistilanteessa</i>	17
3 LENTOPALLOILIJAN FYYNINEN HARJOITTELU LAPSUUSVAIHEESSA	19
3.1 LENTOPALLON ERITYISPIIRTEET JA SIINÄ VAADITTAVAT FYYNSET OMINAISUUDET	19
3.2 MONIPUOLISEN HARJOITTELUN MERKITYS ALLE 13-VUOTIAALLE LENTOPALLOILIJALLE	20
4 PROSESSIN KUVAUS	25
4.1 TUOTTEEN TEKEMISEN LÄHTÖKOHDAT	25
4.2 SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	25
5 POHDINTA	27
LÄHTEET	31
LIITTEET	34

1 JOHDANTO

Liikunnalliset perustaidot ovat kaikkien lajitaitojen perusta (Miettinen 1999, 55), ja taitoharjoittelu tukee liikunnallisten perustaitojen kehittymistä lajista riippumatta. Urheilijat, jotka kehittävät vahvan yleistaitopohjan kestävät paremmin lajiharjoittelua ja heillä on suurempi potentiaali kehittyä menestyviksi urheilijoiksi kuin heillä, joilla yleistaitopohja on heikompi. (Bompa–Haff 2009, 4.) Yleistaitoa voidaan kehittää taitoharjoittelun avulla ja sen tavoitteena on antaa urheilijoille valmiudet lajitaitojen hallintaan ja kehittämiseen (Cajan 2012, 22-23), sekä ylläpitää ja kehittää monipuolista motorista liikepankkia (Mero 2004, 244). Taitoharjoittelu kehittää kestävyyttä, voimaa, nopeutta, liikkuvuutta ja koordinaatiota. Taitoharjoittelu on tärkeää lapsille, sillä heidän omatoiminen liikunta on vähentynyt. (Cajan 2012, 22-23.)

Lentopallo vaatii harrastajaltaan monipuolisia yleistaitoja, joita voidaan kehittää taitoharjoittelun avulla. Lentopalloilijan tärkeimpiä taitotekijöitä ovat monipuolinen ympäristön havainnointikyky ja nopea reagointikyky (Reseer 2003, 3). Keskeistä on myös hyvä vartalon hallinta ja stabilointi sekä tasapaino, koska useimmat pallokontaktit tapahtuvat liikkeessä ja erilaisissa asennoissa. Lentopalloilijalle tärkeitä liikkeitä ja suoritusmalleja ovat hyyt, lyönnit, muutamaman askeleen juoksut, nopeat sivuttaisliikkeet, suunnanmuutokset ja syöksyt. (Barth–Linkerhand 2008, 7–72; Hasegawa ym. 2002, 108–109.) Lentopalloilijan suorituksessa korostuvat nopeus ja räjähtävä voima. (Reseer 2003, 3). Näiden kaikkien taitotekijöiden pohjalle tarvitaan monipuoliset yleistaidot, jotta liikkeitä on mahdollista suorittaa sujuvasti.

Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen tekemän tuoreen lentopalloilijoiden urheilijan polun mukaan (Honkanen–Lönnqvist 2013) yleistaitojen harjoittaminen tulisi aloittaa noin yhdeksän vuoden iässä, jolloin motoriset perustaidot ovat jo kehittyneet. Taitojen oppimiskyky on parhaimmillaan 9–12-vuotiailla lapsilla. Harjoittelun painopistealueita lapsuudessa ovat: koordinaatio, nopeus, voima, liikkuvuus ja kestävyys. 6–8-vuotiaana keskitytään enemmän motoristen perustaitojen kehittämiseen ja 9–12-vuotiaana yleistaitojen harjoitteluun. (Honkanen–Lönnqvist 2013.)

Opinnäytetyömme aiheen taustalla on rovaniemeläisten seurojen Napapiirin Pallokettujen ja Woman Volleyn yläkouluakatemiaan pyrkivien lentopalloilijoi-

den heikko menestys yleistaitotesteissä, mistä nousi tarve taitovalmennuksen järjestämiseen lentopallojunioreille. Heille ei oltu aikaisemmin järjestetty vastaavanlaista taitoharjoittelua, vaikka muissa palloilulajeissa sitä oli jo hyödynnetty osana tehokasta ja monipuolista harjoittelua. Yksi syy taitoharjoittelun puuttumiseen lentopallojunioreilla on ollut valmentajien epätietoisuus taitovalmennuksesta. Taitoharjoittelu on vasta viime aikoina noussut yleiseen tietouteen, ja se onkin nouseva trendi oheisharjoittelussa.

Pääsimme mukaan lentopallojunioreiden taitovalmennukseen koulutuksemme kuuluvien valmennuksen erikoistumisopintojen kautta. Valmennukseen suuntautumisen lisäksi opinnäytetyön aiheen valintaa tukivat aiempi lentopallotausta, harjoittelu Lapin Urheiluakatemiaan lentopallovalmennuksessa ja testauksessa, sekä työskentely lentopallojunioreiden alueleirien testajina. Taitovalmentajina työskentely loi hyvän pohjan opinnäytetyön tekemiseen.

Työn tavoitteena on lisätä Napapiirin Pallokettujen ja Woman Volleyn valmentajien taitovalmennustietoutta liikepankin avulla, jotta taitoharjoittelu saataisiin jatkumaan vuodesta toiseen ja osaksi myös tavallista lajiharjoittelua. Liikepankin avulla valmentajat tutustutetaan taitoharjoitteluun, ja sitä voidaan käyttää apuna taitoharjoituksia suunniteltaessa. Kaikkien yleistaitoliikkeiden kokoaminen olisi mahdotonta, koska taitoharjoittelussa on vain mielikuvitus rajana. Tämän vuoksi olemme rajanneet liikkeet yksinkertaisiin perusliikkeisiin, joita on mahdollista harjoitella toimeksiantajan hankkimilla välineillä, ja joiden vaikeustasoa on mahdollista muuttaa urheilijan taitotason mukaan.

Tavoitteenamme ja tutkimuksen kohteenamme on vastata seuraaviin kysymyksiin:

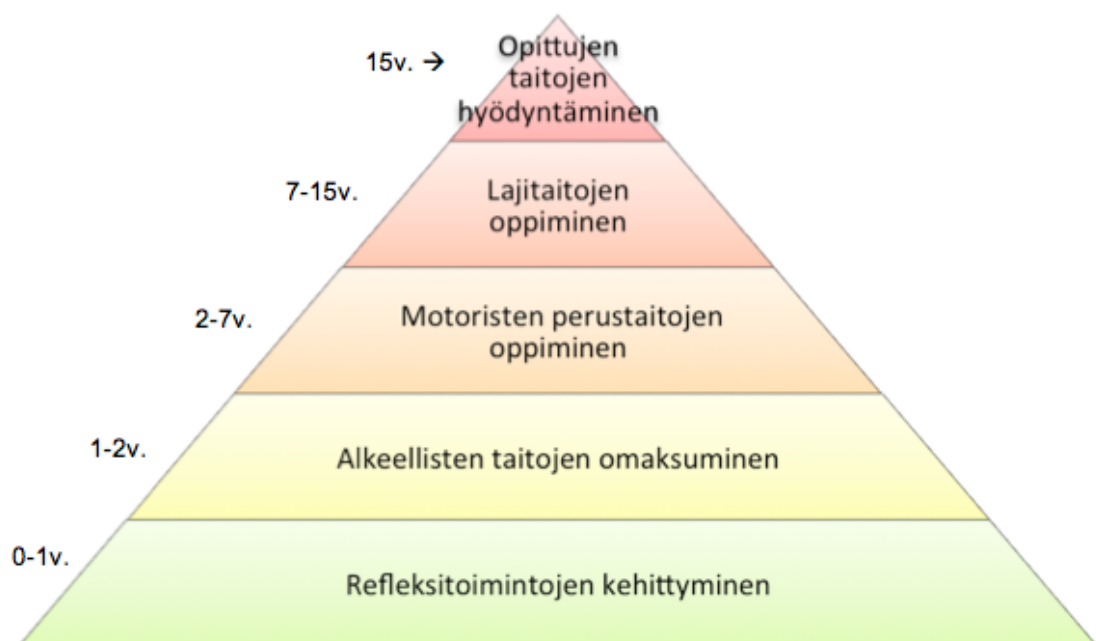
- Millaista on monipuolinen taitoharjoittelu?
- Millaista lentopalloilijan taitoharjoittelun tulisi olla lapsuusvaiheessa?
- Millaiset harjoitteet tukevat lasten motoristen taitojen/liikuntataitojen kehittymistä?

2 MOTORISET TAIDOT JA TAITOJEN OPPIMINEN

2.1 Motoristen taitojen kehitys

Motorisia perustaitoja ovat tasapainotaidot, liikkumistaidot ja välineen käsittelytaidot. Taidot voidaan jakaa esimerkiksi karkeamotorisiin ja hienomotorisiin tai avoimiin ja suljettuihin taitoihin. Avoimia taitoja käytetään muuttuvassa ympäristössä ja suljettuja taitoja muuttumattomassa ympäristössä. Avoin tila voi olla esimerkiksi lentopallokenttä ja suljettu tila telinevoimistelusalii. (Sandström–Ahonen 2011, 65.) Karkeamotoriikka ohjaa liikkeitä, joissa käytetään suuria lihasryhmiä. Hienomotorisissa käytetään vastaavasti pieniä lihaksia ja lihasryhmiä. (Jaakkola 2009, 48–50.) Motorisia taitoja voidaan eritellä myös jatkuviin ja yksittäisiin taitoihin. Yksittäisillä taidoilla on selkeä alku ja loppu, tällainen taito on esimerkiksi tikanheitto. Jatkuvilla taidoilla ei ole selkeää alkua ja loppua, ja niitä voidaan yhdistellä sarjoihin. Jatkuva taito voi olla esimerkiksi soutaminen. (Schmidt–Wrisberg 2008, 7–8.)

Motorinen kehitys voidaan jakaa viiteen vaiheeseen: refleksitoimintojen kehittymiseen, alkeellisten taitojen oppimiseen, motoristen perustaitojen oppimiseen, lajitaitojen oppimiseen ja opittujen taitojen hyödyntämiseen. (Jaakkola 2009, 76-79.) Kuviossa 1 on esitetty motorisen kehityksen eri vaiheet pyramidin muodossa.



Kuvio 1. Motorisen kehityksen vaiheet. (Jaakkola 2009, 242.)

Lapset oppivat parhaiten motorisia perustaitoja ennen kouluikää, keskimäärin 3–7 vuoden iässä. Tällöin lapsi omaksuu suurimman osan motorisista perustaidoista, jotka ovat pohjana myöhempien lajitaitojen oppimiselle. Motoristen perustaitojen oppimisen vaiheessa on tärkeää saada paljon liikunnallisia kokemuksia, jotka edesauttavat kyseisten perustaitojen harjoittelua. (Jaakkola 2010, 76–79.)

7–8 vuoden iässä perustaidot ovat hallinnassa, ja motorinen kehitys siirtyy korkeammalle asteelle. Tällöin opitaan erikoistuneita ja haastavampia liikkeitä. (Jaakkola 2010, 76–79.) Motorinen oppimiskyky on lapsuudessa parhaimmillaan 7-10-vuotiaana. Tällöin kehittyvät motorinen ohjauskyky, havaintokyky ja tiedon muokkauskyky. (Forsman–Lampinen 2008, 41.) Noin 10-vuotiaan lapsen hermosto on kypsynyt jo 90%:iin aikuisen tasosta, mikä mahdollistaa taitojen oppimisen jo varhaisessa lapsuudessa. Kasvulla ja kypsymisellä on voimakas yhteys lasten ja nuorten urheilulliseen suorituskykyyn. (Palmunen 1994, 121–142.)

Motorisen kehityksen viimeisessä vaiheessa hyödynnetään omaksuttuja taitoja. Se alkaa noin 15-16-vuotiaana ja kestää koko loppuelämän ajan. (Jaakkola 2010, 78.) Tulee kuitenkin muistaa lasten yksilöllisyys ja biologinen ikä, koska jokainen lapsi kehittyy omaan tahtiin. Ennen murrosikää tulisi painottaa motoristen perustaitojen oppimista, koska lajikohtaisten taitojen harjoittelu rakentuu niiden varaan murrosiän jälkeen (Sandström–Ahonen 2011, 65).

Motorinen kehitys on kaikkien liikuntataitojen perusta, ja motoriset taidot kehittyvät läpi elämän. Joskus liikuntataitojen oppimista voi estää puutteellinen motoristen perustaitojen hallinta, ja tällöin tulee keskittää harjoittelua enemmän motoristen perustaitojen oppimiseen. (Jaakkola 2010, 78-79.)

2.2 Mitä taidon oppiminen on?

Taidon oppiminen on kehon sisäinen tapahtumasarja, joka johtaa pysyviin muutoksiin liikkeen käyttäytymisessä, tiedoissa, ymmärtämisessä, näkökulmissa, taidoissa ja kyvyissä, jotka eivät ole seurausta fyysisestä kasvusta tai kehityksestä. (Schmidt–Wrisberg 2008, 11.) Oppimisprosessi on hermostoon, ajatustoimintoihin ja tunteisiin perustuvaa. Oppimista tapahtuu myös harjoittelun aikana, ja se on seurausta harjoittelusta. Taidon oppimisen seuraukse-

na kyseinen taito pystytään suorittamaan myös erilaisissa uusissa ympäristöissä. Mitä enemmän opitaan, sitä enemmän suoritukset muistuttavat toisiinsa. (Jaakkola 2009, 237–238.)

Oppiminen on monimutkainen keskushermoston prosessi, joka voi käynnistyä jo ennen kuin tiettyä taitoa pystytään edes toteuttamaan (Jaakkola 2010, 237–238). Oppiminen perustuu pääosin hermoverkossa jo olemassa oleviin synaptisiin yhteyksiin ja näiden valikoivaan käyttöönottoon. (Korhonen 2006, 200–211). Opittu taito säilyy muistissa ja se voidaan palauttaa mieleen, vaikka taitoa ei oltaisi harjoiteltu pitkään aikaan. Tämä on seurausta keskushermoston muodostamista pysyvistä yhteyksistä. (Jaakkola 2010, 237–238.)

Oppimisen ja muistamisen seurauksena yksittäisen hermosolun sisällä tapahtuu muutoksia. Hermosoluyhteyksien muodostama toimiva hermoverkko on keskeisessä osassa oppimis- ja muistamisprosessissa. Kun hermoverkko on tarpeeksi kehittynyt, se on valmiudessa kohtaamaan ajallisesti lähekkäisiä ärsyksiä ja kehittämään niiden välille kytkentöjä, eli assosiaatiota. Hermoverkon kehittynein ominaisuus on muistijäljen syntyminen. Myös tapahtumien ajallinen järjestys tallentuu osaksi muistijälkeä, jolloin syntyy tapahtumien välinen syy-seuraussuhde. Muistijälki voi olla lyhyt tai pitkäkestoinen, ja se syntyy oppimisen tuloksena hermoverkkoon aivojen vastaanottamien ärsykkeiden vaikutuksesta. Nämä ärsykkeet, jotka pystyvät muuttamaan hermoverkon ominaisuuksia toimivat samalla muistiinpalauttajina. Hermosolussa syntyy uusia proteiineja hermosolun sisäisten biokemiallisten tapahtumien tuloksena, ja pysyvien muistijälkien syntyminen riippuu esimerkiksi ärsykkeiden voimakkuudesta, toistuvuudesta ja tiheydestä. Muistijälkeä ei kuitenkaan pääse syntymään, mikäli solun sisäisiä välittäjäaineiden käynnistämiä biokemiallisia tapahtumasarjoja häiritään alle sekunnin kuluessa muutoksen alkamisesta. (Korhonen 2006, 200–211.)

Uuden oppimista tapahtuu erityisesti unessa. Uuden suorituksen oppiminen vaatii REM-unta, ja tutun taidon kaltainen suoritus vaatii syvää unta. Nukkessa tapahtuu muutoksia välittäjäaine- ja neuromodulaattoripitoisuuksissa, jotka voivat vahvistaa oppimiseen liittyviä mekanismeja. (Ahonen–Sandström 2011, 67–68.)

2.3 Taitoharjoittelu

Liikunnalliset perustaidot ovat kaikkien lajitaitojen perusta (Miettinen 1999, 55), ja taitoharjoittelu tukee liikunnallisten perustaitojen kehittymistä lajista riippumatta (Bompa–Haff 2009, 4). Urheilijat, jotka kehittävät vahvan yleistaitopohjan kestävät paremmin lajiharjoittelua ja heillä on suurempi potentiaali kehittyä menestyviksi urheilijoiksi kuin heillä, joilla yleistaitopohja on heikompi. (Bompa–Haff 2009, 4.) Yleistaitoa voidaan kehittää taitoharjoittelun avulla ja sen tavoitteena on antaa urheilijoille valmiudet lajitaitojen hallintaan ja kehittämiseen (Cajan 2012, 22-23), sekä ylläpitää ja kehittää monipuolista motorista liikepankkia (Mero 2004, 244).

Taitoharjoittelu kehittää kestävyyttä, voimaa, nopeutta, liikkuvuutta ja koordinaatiota (Bompa–Haff 2009, 4). Myös lihaksiston ja hermoston yhteistoiminta paranee taitoharjoittelun tuloksena (Mero 2004, 244). Taitoharjoittelu sisältää voimistelua, juoksu- ja koordinaatioharjoituksia, sekä hyppyjä ja loikkia. Erilaisilla harjoitteilla kehitetään kehonhallintaa, liikelaajuuksia, lihaskuntoa, tasapainoa, rytmikykyä, avaruudellista suuntautumiskykyä, muuntelu- ja sopeutumiskykyä, ja reaktiokykyä sekä liikenopeutta. Harjoituksia voidaan soveltaa lajivaatimusten ja taitotason mukaan. (Kalaja 2013.)

Taitoharjoittelulla pyritään lisäämään lasten ja nuorten monipuolista liikuntaa, koska omaehtoinen ja luova liikunta on vähentynyt selvästi (Cajan 2012, 22–23). Lasten urheilussa menestymiseen vaikuttavat erityisesti luonnolliset aktiiviteetit. Erilaisissa ympäristöissä liikkuminen kehittää monipuolisesti lasten havaintomotorisia taitoja, mikä tukee mahdollisimman monipuolisen liikkumisen teoriaa. Monipuolisen liikkumisen teorian mukaan lapsuudessa ei ole syytä erikoistua omaan lajiin liian varhaisessa vaiheessa. Tutkimukset osoittavat, että keskeistä menestymiselle on kokonaisliikunnan määrä ja laatu aikaisen omaan lajiin erikoistumisen sijaan. (Jaakkola 2010, 84.) Taitoharjoittelun aloittaminen nuorella iällä auttaa urheilijoita ymmärtämään monipuolisuuden merkityksen harjoittelussa (Cajan 2012, 22–23).

Taitoharjoitukset ovat lajiharjoittelusta erillään olevia harjoituksia, joissa keskitytään ainoastaan yleistaitojen kehittämiseen (Cajan 2012, 22–23). Taitoharjoittelua voidaan kuitenkin sijoittaa myös lajiharjoittelun sisälle, esimerkiksi alku- ja loppuverryttelyyn tai jonkun harjoituksen yhteyteen. Taidon oppimi-

sessä suoritustaso on suoraan verrannollinen harjoittelun määrään, mutta harjoittelun on oltava myös laadukasta, jotta kehitystä tapahtuisi optimaalisesti (Newell & Rosenbloom, 1981). Harjoitusten sisältö suunnitellaan mahdollisimman intensiiviseksi ja paljon liikettä sisältäviksi, jotta toistomäärät olisivat mahdollisimman suuria, mutta samalla laadukkaita.

Vaikka olosuhteet olisivat loistavat oppimiselle, tulee oppijan osata oppimisen taito ja ymmärtää mitkä tekijät vaikuttavat oppimiseen. Oppijan oma rooli vaikuttaa paljon oppimiseen, ja valmentajan tuleekin korostaa sitä. Oppijan oma motivaatio ja sitä kautta tarkkaavaisuus, keskittyminen ja vireystila ovat merkittäviä sisäisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat oppimiseen. Oppimaan oppimisen taitoa voidaan opetella vuorovaikutuksen, ajattelun ja oman toiminnan kautta. Oleellista on keskustelu erilaisista harjoitteista ja eri tekijöiden vaikutuksista oppimiseen. (Miettinen 1999, 175.)

Sami Kalajan tekemässä tutkimuksessa (Kalaja 2012) tarkasteltiin koululaisten motoristen perustaitojen, itse raportoidun fyysisen aktiivisuuden ja motivaation muuttujien välisiä yhteyksiä. Tutkimuksessa selvisi, että koulussa olisi tarvetta painottaa motoristen perustaitojen opetusta. Hyvillä motorisilla perustaidoilla ja fyysisellä aktiivisuudella huomattiin olevan yhteys toisiinsa. Motoristen perustaitojen kohentumisella voitaisiin näin ollen ehkäistä fyysisen aktiivisuuden laskua nuoruusiässä. (Kalaja 2012.)

Tutkimustuloksiin nojaten taitovalmennuksen järjestämistä voidaan pitää tarpeellisena myös koulun ulkopuolella. Motoristen taitojen kehittyessä, myös suhtautuminen liikuntaa kohtaa muuttuu usein positiivisemmaksi. Tutkimus osoitti, että hyvät liikunnalliset perustaidot eivät ennustaneet fyysistä aktiivisuutta, vaan merkittävää oli ainoastaan koettu liikuntapätevyys. Tästä syystä harjoitusten motivaatioilmastoon tulisi kiinnittää erityistä huomiota, jotta jokainen voisi tuntea liikunnallista pätevydentunnetta. Tutkimuksessa selvisi, että tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto on koettua liikuntapätevyyttä edistävä tekijä. (Kalaja 2012.)

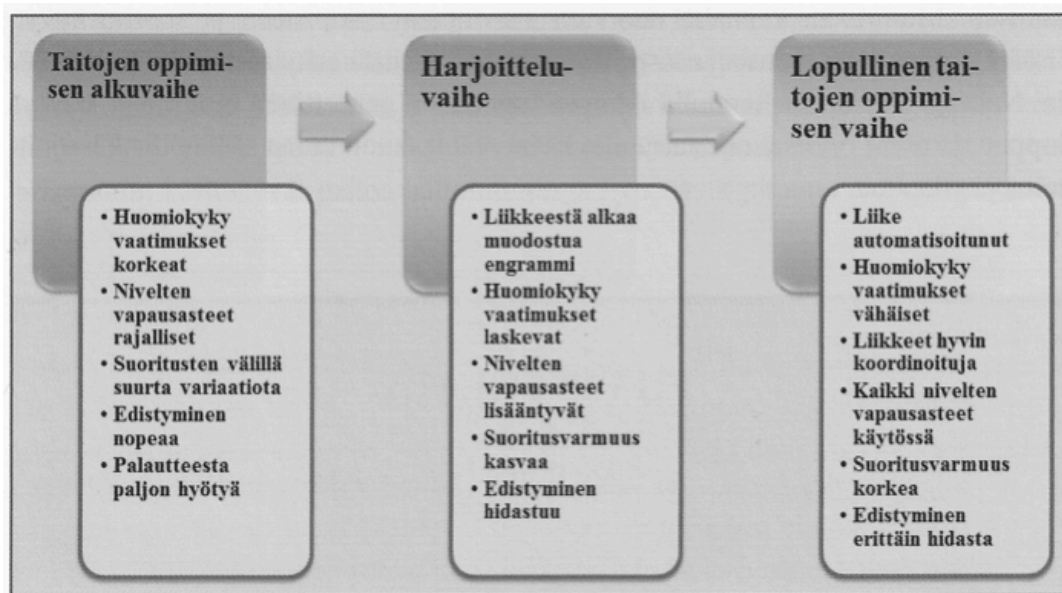
Urheilijan on tärkeää osata oikeat liikeradat, liikkua oikealle ja vasemmalle yhtä tehokkaasti, hypätä tasajalkaa ja käyttää koko vartaloa molemmin puolin. Loukkaantumisriski voi kasvaa, jos lihastasapainossa on selviä puolieroja, tai jos kuormitus kohdistuu aina vain kehon toiselle puolelle. (Shondell-

Reynaud 2002, 132–134.) Siksi taitoharjoittelussa keskitytään liikkeiden opeteluun molemmin puolin. Esimerkiksi kärrynpyörää ja yhden jalan kinkkaa harjoitellaan myös heikommalle puolelle. Taitoharjoittelussa variaatioina käytetään esimerkiksi suoritusten tekemistä peilikuvana, erilaisten lähtöasentojen käyttöä, suoritusten vaikeuttamista lisäliikkeillä, liikenopeuden tai tempon muuttamista ja useamman asian tekemistä samanaikaisesti. (Palmunen 1994, 121–142).

2.4 Taitoharjoittelu motorisen oppimisen eri vaiheissa

2.4.1 Kognitiivinen vaihe

Fittsin ja Posnerin (1973, 11–15) mukaan motorinen oppiminen voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen, taitojen oppimisen alkuvaiheeseen, harjoitteluvaiheeseen sekä lopulliseen taitojen oppimisen vaiheeseen. Kuviossa 2 näkyvät jokaisen vaiheen omat erityispiirteet.



Kuvio 2. Motoristen taitojen oppimisen vaiheet (Kauranen 2011, 356)

Motorisen oppimisen alkuvaiheessa, eli kognitiivisessa vaiheessa, oppija yrittää ymmärtää suoritusta, esimerkiksi luomalla siitä mielikuvia. Tässä vaiheessa on mahdollista, että oppijalla ei ole tietoa kuinka tehtävä tulisi suorittaa. Kognitiivisessa vaiheessa motoriset tiedot taltioituvat työmuistiin. Suoritus paranee yleensä jo ensimmäisellä harjoituskerralla ja vaiheelle on tyypillistä nopea edistyminen, mikä motivoi oppijaa. Kognitiivinen vaihe kestää harjoittelun määrästä ja intensiteetistä riippuen viikoista vain muutamiin päiviin. (Kauranen 2011, 356–357; Schmidt–Wrisberg 2008, 200–201.)

Motorisen oppimisen alkuvaiheessa suoritettavat liikkeet ovat jäykkiä, hitaita ja sisältävät paljon virhesuorituksia, joista opitaan tunnistamaan suoritukselle epäolennaisia asioita. Tässä oppimisen vaiheessa aivojen hermoverkossa ei ole vielä ehtinyt tapahtua muutoksia, mikä selittää virhesuoritukset ja vaihtelevat liikesuoritukset. (Kauranen 2011, 356–357.) Kognitiivisessa vaiheessa oppija ei vielä osaa käyttää kaikkia tarvittavia nivelkulmia, eli hän lukitsee joitakin nivelten vapausasteita. Vapausasteilla tarkoitetaan liikkeessä käytettyjen nivelkulmien määrää, esimerkiksi hauiskääntöä tehdessä vapausasteita on yksi. Jos hauiskääntöä tehdessä nostetaan myös olkapäätä ylös, vapausasteita on kaksi. Harjoittelun alkuvaiheessa vapausasteita lukittaessa, liikkeet eivät tapahdu kaikissa ulottuvuuksissa ja näyttävät siksi jäykiltä. (Kalaja 2013; Kauranen 2011, 356–357; Schmidt–Wrisberg 2008, 200–201.) Alkuvaiheessa lihasten yhteistoiminta ei ole tehokasta, sillä vaikuttaja- ja vasta-vaikuttajalihakset eivät vielä toimi ohjelmoidusti (Jaakkola 2010, 105).

Kognitiiviselle vaiheelle on tyypillistä, että oppija keskustelee itsekseen. Hän analysoi suorituksistaan onnistuneita ja kehitettäviä asioita. Liikkeen analysoiminen ja päätösten tekeminen vievät oppijalta lähes kaiken huomiokyvyn, joten hän ei välttämättä voi keskittyä samanaikaisesti ympäristön huomioimiseen. Suoritusta voi olla vaikea varioida ympäristön vaatimusten mukaiseksi, sillä juuri opittua taitoa ei vielä osata muunnella kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten sopivaksi. (Kauranen 2011, 356–357.)

Kognitiivisessa vaiheessa taitoharjoittelun voi aloittaa esimerkiksi karsimalla suoritusta vaikeuttavat osat pois, jättäen jäljelle ydinosan harjoittelun. Esimerkiksi suoritusnopeutta, välineitä ja ympäristöä vaihtelemalla voidaan helpottaa suoritusta. Lasten ja nuorten taidon oppimista voi auttaa mielikuvien luomisella, esimerkiksi eläinten liikkumistapoja matkimalla. (Jaakkola 2009, 254–255.) Oppimista voi tehostaa myös hyödyntämällä positiivista siirtovaikutusta. Positiivinen siirtovaikutus helpottaa uuden taidon oppimista, esimerkiksi luistelun ja luisteluhiihdon välillä katsotaan olevan positiivinen siirtovaikutus, sillä luistelutaito helpottaa luisteluhiihdon oppimista. Positiivinen siirtovaikutus mahdollistaa myös sen, että samaa taitoa voidaan toteuttaa monissa eri ympäristöissä. Siirtovaikutus voi olla myös neutraalia tai negatiivista. Neutraalissa siirtovaikutuksessa aikaisemmilla kokemuksilla ja taidoilla ei ole vaikutusta uusien asioiden oppimiseen. Negatiivisessa siirtovaikutuksessa

aiemmin opitut taidot ja kokemukset haittaavat uuden taidon oppimista, esimerkiksi pituushyppy ja kolmiloikka luovat toisilleen negatiivisen siirtovaikutuksen, sillä hyppyjen ponnistussuunnat ovat erilaiset. (Jaakkola 2010, 94–95.)

Taidon harjoittelu voidaan aloittaa myös ”osista kokonaisuuteen”- menetelmällä, jolloin harjoitellaan pienempiä taidon osia ja vasta myöhemmin isoa kokonaisuutta. Tässä ongelmana on kuitenkin se, että taidon oppimisen alkuvaiheessa oppija ei vielä ymmärrä kokonaisuutta, ja osaharjoitteista on vaikea saada kokonaiskäsitystä suorituksesta. Tämän vuoksi erityisesti yksinkertaisia taitoja harjoiteltaessa kokonaissuorituksen harjoittelu on tärkeää. (Jaakkola 2009, 254–255.)

Valmentaja voi tukea oppijaa luomalla erilaisia ongelmanratkaisutilanteita, missä pakotetaan oppija ajattelemaan ja analysoimaan suoritusta. Ryhmässä toimiminen voi helpottaa uusien taitojen oppimista, sillä ryhmässä oppija näkee muiden suorituksia ja voi kysyä tarvittaessa apua myös muilta ryhmäläisiltä. (Jaakkola 2009, 254–255.) Taidon ensimmäisessä vaiheessa olevien oppijoiden suoritusten näkeminen käynnistää ongelmanratkaisureaktion. Ongelmanratkaisureaktio ei pääse käynnistymään, jos katsellaan aina täydellistä esimerkkisuoritusta. (Kalaja 2013.)

Alkuvaiheessa oppija tarvitsee myös ulkoista palautetta suorituksistaan. Pitkäjänteinenkin harjoittelu ei välttämättä takaa oppimista, jolloin valmentajan tulee antaa paljon positiivista palautetta ja kannustusta, jotta oppija saadaan uskomaan omiin taitoihinsa. Valmentaja voi palautteella edesauttaa uuden taidon oppimista. (Kauranen 2011, 357.)

2.4.2 Assosiativinen vaihe

Kognitiivisen vaiheen jälkeen seuraa harjoittelu- eli assosiativinen vaihe. Harjoitteluvaiheessa oppija on jo tietoinen siitä, miten vaadittu tehtävä tulisi suorittaa. Hermoverkkojen kehittymisen seurauksena suoritusvirheet vähenevät, liikkeistä tulee entistä vakiintuneempia, tehokkaampia ja sulavampia. Lisäksi kyky ajoittaa liikkeitä kehittyy, ja yhdessä parantuneen ennakkoinnin kanssa liikesuoritukset alkavat sujua ja näyttää paremmilta. Liikesuoritusten vakiintuminen mahdollistaa myös liikkeiden yksityiskohtiin paneutumisen,

sillä oppijan ei tarvitse kiinnittää huomiotaan enää pelkästään liikkeen suorittamiseen ja näin hänellä on aikaa tarkkailla myös ympäristön asettamia vaatimuksia. (Kauranen 2011, 307–308, 356–358.)

Assosiativisessa vaiheessa ratkaisevaa on, onko taito avoin vai suljettu. Avoimen taidon opettelu tulee tehdä mahdollisimman muuttuvassa ympäristössä, jotta taito on mahdollista suorittaa vaihtelevissa olosuhteissa. (Schmidt–Wrisberg 2008, 201–202.) Liikesuoritusten vakiintuminen mahdollistaa liikkeiden varioinnin ja harjoittelun avoimessa ympäristössä. Assosiativisessa vaiheessa oppija osaa korjata liikesuoritustaan annetun palautteen perusteella. Harjoitteluvaiheessa opitut asiat tallentuvat pitkäkestoiseen säilömuistiin ja vaihe voi kestää muutamasta viikosta jopa muutama vuoteen. (Kauranen 2011, 307–308: 356–357.)

Harjoitteluvaiheessa voidaan lisätä harjoitteluun takaisin osia, mitä esimerkiksi karsittiin alkuvaiheessa pois, koska oppija ymmärtää jo taidon kokonaisuutena. Harjoittelun painopiste pysyy silti taidon oleellisimman asian harjoittelussa. Harjoittelijan taitotason mukaan voidaan rakentaa taidon ympärille lisähaasteita, esimerkiksi käyttämällä erilaisia välineitä, jotka tuovat harjoitteluun vaihtelua tai vaikeuttavat suoritusta. Välineet eivät saa kuitenkaan olla liian erilaisia kuin millä on harjoiteltu. (Jaakkola 2009, 255–257.)

Assosiativisessa vaiheessa oppijat kehittyvät kukin omaan tahtiinsa. Koska oppijat etenevät taidon oppimisessa yksilöllistä vauhtia, on tärkeää taata jokaiselle mahdollisuus harjoitteluun oman taitotasonsa mukaan. Tämä onnistuu eriyttämällä, eli esimerkiksi vaikeusasteita ja ympäristöä muuttamalla jokaiselle sopivan haasteelliseksi. (Jaakkola 2009, 255–257.) Eriyttäminen edesauttaa tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston luomisessa. Omalla taitotasolla harjoittelu takaa kaikille riittävästi haastetta ja pätevyyden kokemuksia, jolloin myös motivaatio toimintaa kohtaan pysyy yllä. (Liukkonen–Jaakkola–Soini 2007, 164.)

Harjoitteluvaiheessa voidaan käyttää ”osista kokonaisuuteen”-harjoitusmenetelmää, kun oppija ymmärtää jo taidon kokonaisuutena. On tärkeää harjoitella kuitenkin myös kokonaisuoritusta, jotta harjoittelu tukee asetettuja tavoitteita. (Jaakkola 2009, 255–257.) Harjoitteluvaiheessa voidaan alkaa kehittämään havaintomotoriikkaa systemaattisesti, kun suorituk-

sessä vaadittavat perustaidot ovat hallinnassa. Havaintomotoriikan harjoittelussa yhdistetään havaitseminen ja toiminta, ja se kehittyy myös automaattisesti monipuolisissa ympäristöissä harjoittelussa. (Jaakkola 2010, 174.)

Harjoitteluvaiheessa on tärkeää saada paljon toistoja, ja valmentajan tehtävä on organisoida harjoittelu niin, että toimintaa on mahdollisimman paljon. Harjoitteluvaiheessa oppijoilla on motivaatiota kehittää taitojaan, joten he ottavat palautetta mielekkäästi vastaan. (Jaakkola 2009, 254–255.)

2.4.3 Automaatiovaihe

Motorisen oppimisen viimeisessä vaiheessa, eli automatisoitumisen vaiheessa ei tarvita enää paljoakaan kognitiivista toimintaa tai ulkopuolista apua. Tällöin oppija harjoittelee ja kehittää taitoa paremmaksi, suoritus onnistuu ja tarkentuu. (Schmidt–Wrisberg 2008, 202–203.) Tässä vaiheessa liikkeiden säätelyyn ei tarvitse enää kiinnittää paljon huomiota, sillä kehittynyt hermoverkko mahdollistaa liikkeiden automatisoitumisen, ja liikkeiden säätely tapahtuu pääasiassa tiedostamatta (Kalaja 2010, 187; Kauranen 2011, 308; 358–359). Liikkeiden automatisoituminen mahdollistaa huomion suuntaamisen ympäristön suoritukselle asettamiin vaatimuksiin. Lentopallossa, niin kuin monissa muissakin joukkuelajeissa, parantunut reagointikyky nostaa pelaajan suorituskyykyä. (Kauranen 2011, 358.)

Oppiminen on automatisoitumisen vaiheessa hyvin hidasta, sillä vaiheessa liikutaan jo lähellä henkilön suorituskyyvyn ylärajaa. Tämä oppimisen vaihe saattaa kestää useita vuosia ja vaatia kymmeniätuhansia toistoja. Automatisoituminen mahdollistaa liikkeiden erilaiset sovellutukset ja suoritustapojen muutokset. Automaatiovaiheessa liikkeet ovat tarkkoja ja sulavia. (Kauranen 2011, 308; 358–359.)

Oppimisen viimeisessä vaiheessa suoritus on jo automatisoitunut niin, ettei vaihtelua tapahdu kovinkaan paljon suoritusten välillä. Automaatiovaiheessa valmentajalla on suuri rooli saada taito edelleen kehittymään, eli tarjota oppijalle erilaisia ärsykeitä, jotka edelleen kehittävät taitoa. Jos harjoitellaan samoja harjoitteita, jotka jo osataan, ei taito enää kehity. Välineitä ja ympäristöä voidaan muokata vielä vaikeammaksi kuin mitä taidon suorittamisessa normaalisti käytetään. Lopullisessa vaiheessa eri taitoja voidaan yhdistellä sar-

joiksi. Suorituksen tempoa voidaan myös muuttaa vaihtelun tuomiseksi. (Jaakkola 2009, 258–259.)

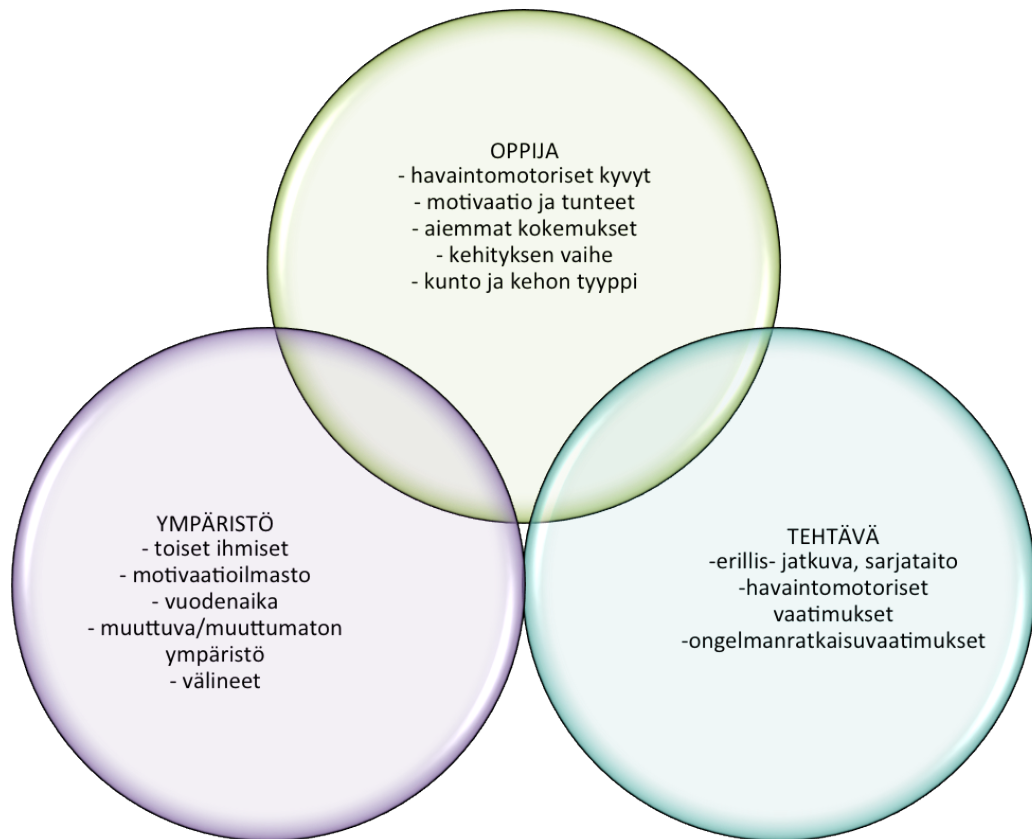
Lopullisessa vaiheessa voidaan yhdistää myös mielikuvaharjoittelu fyysisen harjoittelun lisäksi. Mielikuvaharjoittelu voi olla joko ohjattua tai itsenäistä, ja se kannattaa aloittaa ohjatusti, jos oppijalla ei ole ennestään kokemusta siitä. Itsenäinen mielikuvaharjoittelu on haastavaa, mutta sen on todettu olevan oppimisen kannalta tehokasta. (Jaakkola 2009, 258–259.)

Omien suoritusten analysoinnin rooli kasvaa, ja on suurimmillaan taitojen oppimisen lopullisessa vaiheessa. Oppija pystyy sisäisen palautteen kautta tehokkaasti ohjailemaan ja muuttamaan suorituksiaan. Taitojen oppimisen viimeisessä vaiheessa kokonaissuoritus on edelleen tärkein harjoiteltava vaihe, mutta tällöin voidaan harjoitella myös erilaisia hienomotorisia osaharjoitteita. (Jaakkola 2009, 258–259.)

2.5 Taidon oppimiseen vaikuttavat tekijät

2.5.1 Nykyaikainen malli taitojen oppimiselle

Jaakkolan esittämä taitojen oppimisen nykyaikainen malli (Jaakkola 2009, 238-239) käsittelee oppijaa kokonaisvaltaisesti. Sen mukaan oppiminen on kolmen asian yhteisvaikutusta: oppijan, oppimisympäristön ja opeteltavan asian. Kuviossa 3 näkyy mitkä asiat ovat tyypillisiä oppijalle, oppimisympäristölle ja opeteltavalle asialle ja miten ne vaikuttavat oppimiseen.



Kuvio 3. Nykyaikainen taidon oppimisen malli (Jaakkola 2009, 239)

Nykyaikaisessa mallissa on huomioitu, että oppijan ominaisuudet vaikuttavat oppimisprosessin etenemiseen. Erityisesti lapsilla ja nuorilla motorisen kehityksen vaihe vaikuttaa oppimiseen. Lisäksi luonteenpiirteet, motivaatioilmasto, aiemmat kokemukset vastaavista tehtävistä, kehon ominaisuudet ja mittasuhteet vaikuttavat. Ihmisillä on erilainen havaintomotoriikka, mikä saattaa myös vaikuttaa taidon oppimiseen. (Jaakkola 2009, 238.)

Oppimisympäristö vaikuttaa taidon oppimiseen omalla tavallaan. Ympäristössä olevat muut ihmiset voivat vaikuttaa oppimiseen myönteisesti tai kielteisesti. Ympäristö luo motivaatioilmaston, joilla on todettu olevan vaikutusta ajatteluun, tunteisiin ja käyttäytymiseen. Ympäristössä on myös muuttuvia asioita, joihin ei voi itse vaikuttaa, mutta ne voivat vaikuttaa oppimiseen. Tällaisia voivat olla esimerkiksi sääolosuhteet ja vuodenaika. (Jaakkola 2009, 238.)

Opeteltava taito vaatii erilaisia kykyjä, esimerkiksi havaintomotoriikkaa, sekä päätöksenteko- ja suunnittelutaitoja. Opeteltavan tehtävän ominaisuudet vaikuttavat merkittävästi oppimisprosessiin. (Jaakkola 2009, 238.) Esimerkiksi

lentopalloilija tarvitsee päätöksenteko- ja ennakkointitaitoja, koska peli on ennalta arvaamaton, kovatahtinen ja muuttuva.

2.5.2 Taitotekijöiden herkkyykskaudet lapsuudessa

Herkkyykskausi tarkoittaa ajanjaksoa, jolloin kehittyminen tietyssä ominaisuudessa on tehokkainta. Herkkyykskaudet ohjaavat harjoittelun suunnittelua ja painopisteitä. Monipuolinen taitoharjoittelu lapsuudessa luo hyvän pohjan myöhemmälle lajitaitojen oppimiselle. (Forsman–Lampinen 2008, 41–42, 75.) Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen tekemän tuoreen lentopalloilijoiden urheilijan polun mukaan (Honkanen–Lönnqvist 2013), yleistaitojen harjoittaminen tulisi aloittaa noin yhdeksän vuoden iässä, jolloin motoriset perustaidot ovat jo kehittyneet. Taitoharjoittelun herkkyykskausi on erityisesti 9–12-vuotiaana. (Honkanen–Lönnqvist 2013.) Koska taitoharjoittelun herkkyykskausi on lapsuudessa, on tällöin tärkeää harrastaa monipuolisesti liikuntaa (Mero 2004, 243).

Hermosto kehittyy jo lapsuudessa lopulliseen tilaansa, mikä mahdollistaa taidon ja tekniikoiden varhaisen oppimisen (Mero 2004, 241). 7–10-vuoden iässä herkkyykskausi on koordinaatiokyvyssä, jolloin harjoittelun painopiste tulisi olla reaktiokyvyssä, liikenopeudessa, liikkeiden ajoituskyvyssä, orientoitumiskyvyssä, tasapainokyvyssä, rytmikyvyssä ja hienomotoriikassa. Harjoittelun painopistealueita 9–12-vuotiailla ovat: koordinaatio, nopeus, voima, liikkuvuus ja kestävyys (Honkanen–Lönnqvist 2013). Liikkuvuuden herkkyykskausi on 6–9-vuotiaana. Tasapainoa, ketteryyttä ja nopeutta tulisi harjoitella lapsuudessa paljon, koska niitä on hankala kehittää myöhemmin. Lapsuudessa tulisi tehdä myös valmistavaa harjoittelua nopeuteen, nopeusvoimaan ja aerobiseen kestävyYTEEN, vaikka niiden herkkyykskaudet tulevat myöhemmin. Herkkyykskausina on kuitenkin muistettava harjoitella mahdollisimman monipuolisesti kaikkia osa-alueita, vaikka painopiste on jossain tietyssä ominaisuudessa. Harjoittelun tulisi olla vaihtelevaa, lyhyt- ja pitkäkestoista, monipuolista ja leikinomaista taitoharjoittelua. (Forsman–Lampinen 2008, 41–42, 75.)

Tasapainon kehittymisen herkkyykskausi on ennen kouluikää (Autio 2008, 49). Tasapainokyky tarkoittaa kykyä pitää kehon painopiste tukipinnan päällä.

Tasapainokyky on lihasten, näköaistin ja tasapainoaistin yhteistyötä. Tasapaino jaetaan staattiseen, eli paikalla tapahtuvaan tasapainoiluun, sekä dynaamiseen, eli liikkeessä tapahtuvaan tasapainon säilyttämiseen. (Autio 2008, 49; Kalaja 2013.) Tasapainon harjoittelu tulee olla mukana koko lapsuuden ajan, koska lapsen kasvaessa tasapainon säätely muuttuu jatkuvasti (Miettinen 1994, 16).

Rytmikyky tarkoittaa kykyä löytää liikkeen oikea rytmi (Kalaja 2013). Rytmikyky on lihastoiminnan oikea-aikaista säätelyä, ja sitä tarvitaan jokaisessa liikkeessä. Rytmikykyä tulee kehittää jo alle kouluikäisten liikunnassa (Autio 2008, 49), mutta se kehittyy parhaiten 6–13-vuotiaana (Miettinen 1994, 16).

Suuntautumiskyky on kykyä hahmottaa suuntia, ja suuntautua tilassa esimerkiksi vasemmalle, oikealle, eteen ja taakse (Kalaja 2013). Suuntautumiskyky sisältää myös tilan rajoituksen hahmottamisen ja muiden liikkeiden huomioimisen (Autio 2008, 49-50). Suuntautumiskyvyn herkkyyskausi on 6-9-vuotiaana. 10-13-vuotiaana kehitys hidastuu, koska lapsi kasvaa ja kasvaessa motoriikka muuttuu ja sitä joudutaan opettelemaan uudelleen. (Miettinen 1994, 16.)

Eroittelukyky on kykyä aistia ja erotella lihasten sisäisiä rentoutus ja jännitystiloja. Eroittelukyky on voiman, ajan ja tilan säätelyä jokaiselle liikkeelle ominaiseksi. (Autio 2008, 50; Kalaja 2013.) Alle kouluikäinen ei osaa vielä erotella tarvittavaa voimaa, aikaa ja tilaa liikkeissä. Eroittelukykyä voidaan kuitenkin kehittää jo alle kouluikäisenä erilaisilla temppuradoilla. (Autio 2008, 50.) Tilan erottelukyky alkaa kehittyä ensimmäisenä, sen jälkeen noin 8-9 vuoden iässä alkaa kehittyä voiman erottelukyky ja viimeisenä kehittyy ajan erottelukyky 9–13-vuotiaana (Miettinen 1994, 16).

Muuntelu- ja sopeutumiskyky on kykyä sopeutua erilaisiin muuttuviin ja ennalta arvaamattomiin olosuhteisiin. Muuntelu- ja sopeutumiskykyä tarvitaan, kun välineet, olosuhteet, vastustajat ja rytmi muuttuvat tai liikkuvat jatkuvasti. Muuntelu- ja sopeutumiskyvyn avulla kontrolloidaan liikkeitä, esimerkiksi korjaamalla liikemallia tai tuottamalla uutta liikettä. (Autio 2008, 50; Kalaja 2013.) Muuntelukykyä voidaan kutsua ketteryydeksi, ja sen herkkyyskausi on 6–10-vuotiaana (Miettinen 1994, 16).

Yhdistelykyky on kykyä yhdistellä liikesuorituksen eri osia toisiinsa (Kalaja 2013). Yhdistelykyky näkyy jo yli kolmevuotiaiden liikkumisessa, jolloin voidaan oppia esimerkiksi juoksun ja hypyn yhdistämistä (Autio 2008, 51). Yhdistelykyky kehittyy nopeimmin 6–12-vuotiaana (Miettinen 1994, 16).

Reaktiokyky on kykyä reagoida johonkin ärsykkeeseen mahdollisimman nopeasti, ja liikenopeus tarkoittaa kykyä liikkua mahdollisimman nopeasti reagoinnin jälkeen (Kalaja 2013). Reagointiaika on 5-vuotiaalla kaksi kertaa hitaampi kuin aikuisella, mutta sen harjoittelu on hyvä aloittaa jo lapsuudessa (Autio 2008, 51). Reaktiokyvyn herkkyykskausi on 6–12-vuoden iässä (Miettinen 1994, 16). Reagointiharjoitukset ovat johonkin tiettyyn merkkiin nopeasti reagoimista, esimerkiksi äänimerkkiin, kosketukseen tai näköhavaintoon. Reagointiharjoitus voi olla kuitenkin vain yhteen aistikanavaan perustuvaa kerralla. (Autio 2008, 51.)

2.5.3 Palautteen merkitys oppimistilanteessa

Palaute voi olla joko itsestään tapahtuvaa eli sisäistä palautetta tai lisättyä eli ulkoista palautetta. Liikuntatilanteissa suuri osa palautteesta tulee itsestään erilaisten suoritusten seurauksena. Esimerkiksi lentopallon aloitussyötössä syötön mennessä vastustajan puolelle pisteen arvoisesti, syöttö on onnistunut ja pelaaja saa onnistuneesta suorituksestaan välittömän palautteen. Sisäinen palaute voidaan määritellä palautteeksi, joka tulee suorituksen luonnollisena seurauksena. (Numminen–Laakso 2009, 63–68.)

Ulkoista palautetta voidaan antaa välittömästi suorituksen jälkeen tai välillisesti 5–20 suorituskerran jälkeen. Annettu palaute voi olla tietoa suorituksesta tai tuloksesta. Välitön palaute sopii tilanteisiin, jolloin harjoitellaan täysin uutta tai hyvin monimutkaista suoritusta. Tällöin palautteen avulla voidaan kitkeä pois väärät liikemallit. Optimaalisessa tilanteessa palaute annetaan 5–10 sekuntia suorituksen jälkeen, mikä saa urheilijan ajattelemaan omaa suoritustaan. Välitön palautteen antaminen auttaa oppimista, mutta liiallisesti käytettynä se voi saada oppijan riippuvaiseksi ulkoisen palautteen saamisesta. Vaikka välitön palaute auttaa oppimista, se antaa kuitenkin huonomman muistissa pysymistuloksen, kuin välillisesti annettu palaute. Välitön palaute voi heikentää oppijan sisäisen palautteen käyttöä. Oikein annettu ulkoinen

palaute vahvistaa suoritustapaa, antaa tietoa virheistä sekä lisää oppijan motivaatiota. (Numminen–Laakso 2009, 636–8.)

Palaute ei saisi olla liian pikkutarkkaa, vaan siinä tulisi keskittyä liikesuorituksen kokonaisuuteen vaikuttaviin tekijöihin. Oppija ei pysty keskittymään kuin muutamaan asiaan kerrallaan. Annetun palautteen tulisi olla spesifiä, rakentavaa, selkeää ja positiivista. (Kalaja 2012.) Virheitä tulisi korjata positiivisen palautteen kautta. Valmentajan tulisi kertoa urheilijalle mihin keskittyä ja mitä voisi parantaa liikesuorituksessa. Valmentajan tulisi välttää “älä tee noin” – tyyppistä palautetta, sillä se ei auta oppijaa kehittymään. (American Sport Education Program 2007, 75–77.)

3 LENTOPALLOILIJAN FYYSINEN HARJOITTELU LAPSUUSVAIHEESSA

3.1 Lentopallon erityispiirteet ja siinä vaadittavat fyysiset ominaisuudet

Lentopallossa on monia muista palloilulajeista eroavia piirteitä. Pelitilanteessa palloa ei saa ottaa haltuun, ja sitä on pystyttävä hallitsemaan ilmassa, jalat maassa, sekä lattian pinnassa. Ilmassa suoritettavia liikesuorituksia ovat esimerkiksi torjunta, iskulyönti ja hyppyaloitus. Jalat maassa taas vastaanotetaan ja puolustetaan palloa. Puolustus voi tapahtua joissakin tilanteissa myös lattian pinnassa. (Kovanen–Paananen 2009, 413–414.) Pelaajalla tulee olla hyvä kehontuntemus, jotta pallonhallinta on paras mahdollinen kaikissa tilanteissa.

Lentopallon säännöt sekä otteluiden luonne tekevät lajista intervallityyppisen. Juoksevan pistelaskun vuoksi jokaisesta pallosta taistellaan lähes maksimaalisella teholla, ja jokaisen pelatun pisteen jälkeen seuraa lyhyt tauko, joka mahdollistaa nopean palautumisen. Suoritukset ovat räjähtäviä ja kovatehoisia, joten ne vaativat anaerobista suorituskykyä. Anaerobisen suorituskyvyn lisäksi pelaajalla tulee olla hyvä aerobinen suorituskyky, jotta palautuminen olisi nopeaa pisteiden välillä. Nopean palautumisen ansiosta pelaajan tehokestävyysominaisuudet pysyvät yllä koko ottelun ajan. (VanHeest 2003.11–17.)

Lentopallossa keskeisimpiä taitotekijöitä ovat monipuolinen ympäristön havainnointikyky ja nopea reagointikyky. Lentopalloilijalle tärkeitä liikkeitä ja suoritusmalleja ovat hyppyt, lyönnit, muutaman askeleen juoksut, nopeat sivuttaisliikkeet, suunnanmuutokset ja syöksyt. Lentopalloilijan suorituksessa korostuvat nopeus ja räjähtävä voima (Reseer 2003, 3). Vartalon hallinta, stabiointi ja tasapaino ovat myös tärkeitä lentopalloilijalle, koska useimmat pallokontaktit tapahtuvat liikkeessä ja erilaisissa asennoissa. (Barth–Linkerhand 2008, 57–72; Hasegawa ym. 2002, 108–109.) Kaikkien näiden taitojen lisäksi tarvitaan kykyä valita nopeasti suoritettavat liikemallit eri tilanteissa (Paolini 2000, 9).

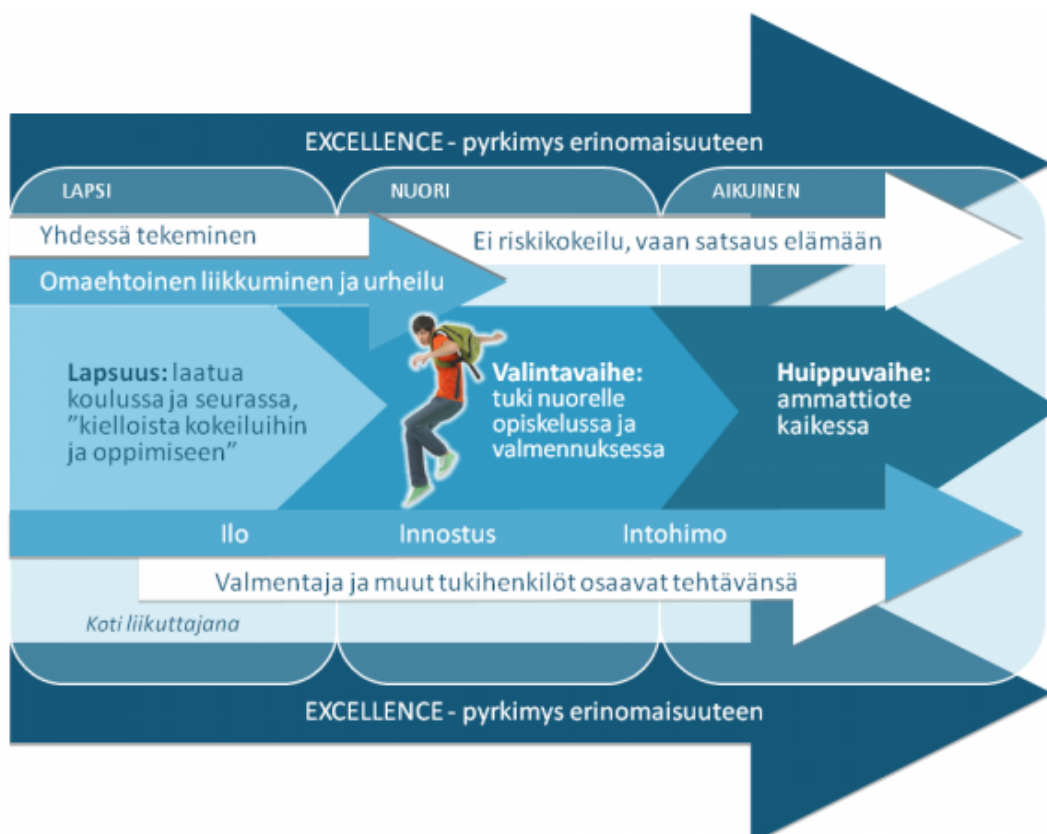
Lentopallon erilaiset liikesuoritukset vaativat pelaajalta koko kehon lihasten käyttöä ja hallintaa. Hypyissä tarvitaan laajaa jalkalihasten yhteistoimintaa. Vartalon kierrossa vaaditaan ylävartalon lihaksia ja olkapäiden stabiointia. Keskivartalon lihasten käyttö korostuu erityisesti hypyissä, lyönneissä ja kier-

roissa ja niiden käyttö mahdollistaa paremman pallonhallinnan ja voimakkaammat suoritukset. Lisäksi keskivartalon lihasten käyttö vaikuttaa sekä yläettä alavartalon toimintaan. (Scates–Linn 2003, 10–13, 40.)

Lentopallon säännöt ovat vuosien saatossa muuttuneet ja laji on kehittynyt yhä enemmän teho-ominaisuuksia vaativaksi. Nykyään pelaajat ovat nopeampia, voimakkaampia ja paremmassa fyysisessä kunnossa kuin koskaan aikaisemmin. Pelaajien täytyy olla hyvässä kunnossa myös lajispesifisesti. Heidän tulee jaksaa hypätä yhtä korkealla niin pelin alussa kuin lopussa ja heillä tulee olla energiaa suorittaa toistuvia maksimaalisia tehosuorituksia. Hyvä fyysinen kunto ennaltaehkäisee urheiluvammoja ja loukkaantumisia sekä nopeuttaa niistä paranemista. (Scates–Linn 2003, 2–3.)

3. 2 Monipuolisen harjoittelun merkitys alle 13-vuotiaalle lentopalloilijalle

Suomalainen huippu-urheilu on muutoksen alla. Huippu-urheilun muutosryhmän tekemä loppuraportti perustuu ajatukseen, jossa jokaisella urheilijalla on oma yksilöllinen urheilijan polku lapsuudesta huipulle (Huippu-urheilun muutosryhmä 2012, 3–14). Kuviossa 4 näkyy Urheilijan polun kolme vaihetta: lapsuusvaihe, valintavaihe ja huippu-urheiluvaihe. Kuviossa näkyy myös nykyaikainen valmennusajattelu, eli urheilijan polku huipulle lähtee jo lapsuusvaiheesta, jolloin harjoittelun ja valmennuksen tulee tukea huipulle pääsyä. Suomalaisessa valmennusajattelussa lapsuusvaiheen tavoitteita ovat innostus urheiluun, monipuoliset liikuntataidot, hyvä fyysinen harjoitettavuus ja urheilullisen elämäntavan syntyminen (Mononen 2013, 2).

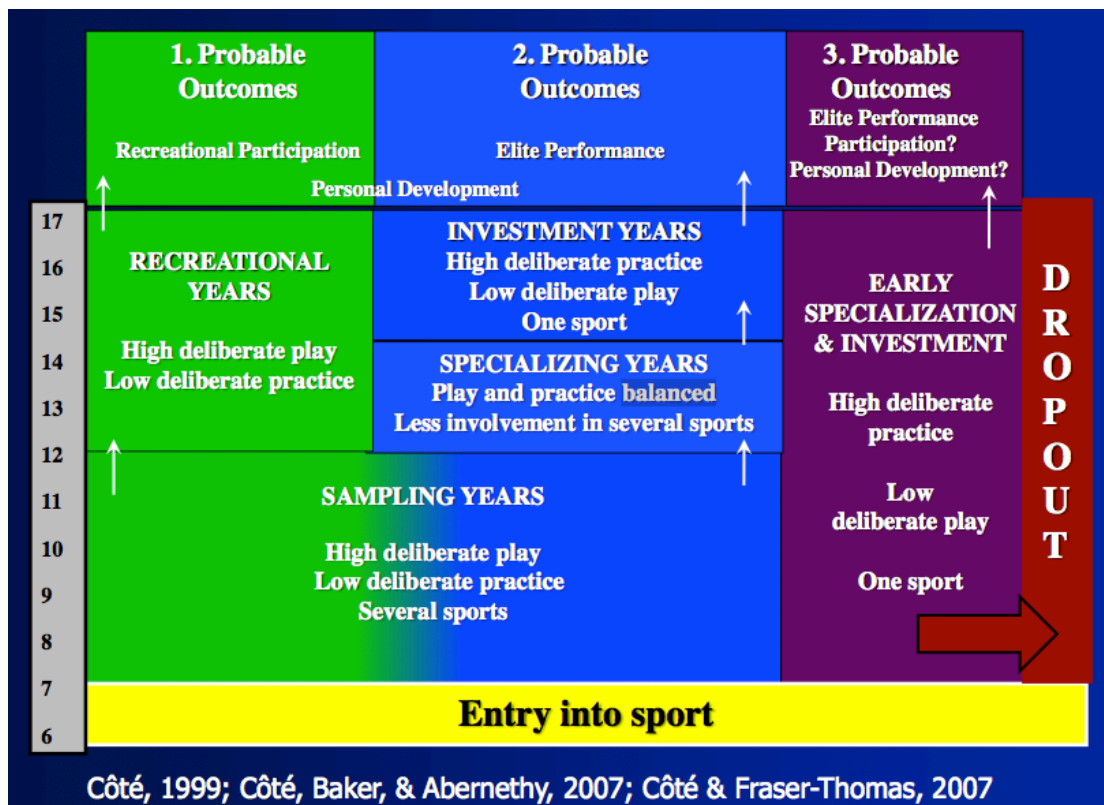


Kuvio 4. Urheilijan polku. (Huippu-urheilun muutosryhmä 2012, 12)

Lentopallon harjoittelussa tulisi kasvaa ja harjoitella ensin monipuoliseksi urheilijaksi ja vasta sen jälkeen erikoistua lentopalloilijaksi. Monipuolinen liikevarasto rakennetaan lapsuudessa taidon herkkyyksillä ennen kasvupyrähdystä ja murrosikää, minkä vuoksi harjoittelun tulee olla lapsuudessa mahdollisimman vaihtelevaa, monipuolista ja nopeuspainotteista. Lajitaitoja harjoitellaan yleistaitojen ohella. Kun kattava liikevarasto on hankittu, murrosiässä keskitytään enemmän yksilöllisten ominaisuuksien ja lajitaitojen hankkimiseen, sekä vakiinnutetaan hankittuja ominaisuuksia. Ennen murrosikää voidaan taitoharjoituksissa harjoitella voimaharjoittelun vaatimia tekniikoita, esimerkiksi olympianostotekniikoita kepin avulla. (Kovanen–Paananen 2009, 413–414.)

Koska motoristen taitojen oppimisen ja taitoharjoittelun herkkyyksikausi on lapsuudessa, valitsimme liikepankin yläkategorioiksi mahdollisimman monipuolisesti eri kykyjä. Nykyään puhutaan paljon aikaisen erikoistumisen ja eri lajien monipuolisen yhdistämisen vastakkainasettelusta. Nykytutkimukset puoltavat mahdollisimman monipuolista harjoittelua ja eri lajien yhdistämistä, eli ovat alle 13-vuotiaana tapahtuvaa lajivalintaa vastaan (Cote-Horton-MacDonald-Wilkes 2009, 6–11). Lentopallon F-, E- ja D-juniorit ovat alle 13-vuotiaita, ja

jotta heidän harjoittelustaan saataisiin mahdollisimman monipuolista, päädyimme liikepankkia tehdessä liikkeisiin, jotka eivät ole lajispesifejä. Nämä harjoitteet kehittävät lapsia kohti urheilu-uraa, vaikka lajivalinta ei myöhemmin olisikaan lentopallo. Esimerkiksi koordinaatio, nopeus, voima ja liikkuvuus ovat tärkeitä niin lentopalloilijalle kuin salibandyn pelaajalle. Kuviossa 5 on tiivistetty tutkimustuloksia lasten harjoittelun etenemisestä ja siitä näkyy, että aikainen erikoistuminen ja yksipuolinen harjoittelu johtaa usein drop-outiin, mutta on myös mahdollinen tie menestykseen. Sen sijaan määrällisesti enemmän eliittuurheilijoita tulee heistä, joiden harjoittelu sisältää lapsuudessa monipuolisesti erilaisia pelejä, leikkejä ja harjoituksia eri urheilulajeissa, ja jotka tekevät lajivalinnan vasta 13 ikävuoden jälkeen. (Cote-Horton-MacDonald-Wilkes 2009, 6–11.)



Kuvio 5. Harjoittelun etenemisen malleja (Cote 1999; Cote-Baker-Abernethy 2007; Cote - Fraser-Thomas 2007): Coten esittelemässä mallissa (ks. Cote 2013)--.

American Academy of Pediatrics (2000b) on tehnyt tutkimuksen, jonka mukaan liian nuorella iällä erikoistuminen osoittautuu pitkällä aikavälillä haitalliseksi nuorelle urheilijalle. Intensiivinen fyysinen harjoittelu yhdistettynä enenaikaiseen erikoistumiseen voi vaarantaa kehittyvän urheilijan terveyden ja samalla hidastaa heidän kehittymistään lentopalloilijoina. Tutkimusten mu-

kaan liian intensiivisestä fyysisestä harjoittelusta on olemassa epäsuotuisia fysiologisia vaikutuksia. Kova harjoittelu voi esimerkiksi vahingoittaa kehittymätöntä luustoa ja lihaksistoa ja naisilla viivästyttää kuukautisten alkamista. Lisäksi viimeaikaiset tutkimukset urheilijan kehitymisestä osoittavat, että menestyneimmät urheilijat ovat saaneet nuoruudessaan paljon erilaisia urheilullisia kokemuksia. Monipuolinen harjoittelu kehittää ja stimuloi visuaalista hahmottamiskykyä, parantaa ennakointikykyä ja ajoitusta, sekä motorista kehittymistä ja hermolihasjärjestelmän kontrollointia. Kehittyminen on nähtävissä pelitaktiikan hallinnassa sekä urheilussa ylipäätään. Tutkimuksista saatujen tulosten mukaan erikoistuminen on haitallista ennen kymmentä ikävuotta. (Reeser 2003, 159–160.)

Lapset harrastavat liikuntaa, koska se on heidän mielestään hauskaa ja mielekästä toimintaa. Monissa tapauksissa lasten oma motivaatio on kuitenkin korvattu vanhempien ja valmentajien tavoitteilla, joista yleisin on voittaminen. Liian tiukka urheilun ohjelmointi lapsuudessa voi tukahduttaa lasten kiinnostuksen urheilua kohtaan. Lasten kanssa olisi tärkeää keskittyä taitojen kehittämiseen ja liikunnasta nauttimiseen voittamisen sijasta. (Reeser 2003, 158–159.) Liikunnan ilon säilyttäminen läpi lapsuuden on ensisijaisen tärkeää, sillä yleensä aktiivinen lapsuus ennustaa myös aktiivista aikuisuutta. (Jaakkola 2010, 78). American Academy of Pediatrics:n mukaan lasten ja varhaisnuorten harjoitteluun olisi järkevä sisällyttää motoristen perustaitojen kehittämistä, fyysisen aktiivisuuden kehittämistä ja ylläpitoa, sosiaalisten taitojen oppimista, rehellistä urheiluhenkeä sekä hauskanpitoa. (Reeser 2003, 158–159.) Pitkäkestoisen harjoittelun sijaan on kehittävämpää pitää kiinni harjoittelun laadusta ja tehokkuudesta (Paolini 2000, 179).

Tuoreen Hyvä harjoittelu – selvityksen mukaan 8–11-vuotiailla lentopalloilijoilla on riittävästi lajitekniikkaharjoituksia, mutta erikseen järjestettävien taito- ja nopeusharjoitteiden määrä on riittämätön. Harjoitukset eivät myöskään riitä kattamaan lasten riittävää viikoittaista kokonaisliikuntamäärää. Ohjattuja alku- ja loppuverryttelyjä on harjoituksissa vähän, eikä niihin näin ollen panosteta riittävästi. (Kovanen 2008, 46-47.) Selvityksestä esille nousseiden ongelmien kautta voimme päätellä, että opinnäytetyömme vastaa lasten lentopallon yleisimpiin ongelmiin myös kansallisella tasolla.

Hyvän alkuverryttelyn vähimmäiskesto on kymmenen minuuttia, ja se voi sisältää lihaskuntoa kehittäviä harjoitteita sekä taitoharjoitteita. Ohjatun alkuverryttelyn lisäksi myös loppuverryttelyn tulisi kuulua jokaisiin harjoituksiin. (Härkönen ym. 2008, 33.) Oppaamme sisältää liikkeitä, jotka soveltuvat erinomaisesti ohjattujen alku- ja loppuverryttelyn pitämiseen myös lajitekniikkaharjoituksissa. Lisäksi oppaastamme löytyy harjoitteita perusliikuntamuotojen, kuten juoksun ja ponnistamisen, kehittämiseen.

4 PROSESSIN KUVAUS

4.1 Tuotteen tekemisen lähtökohdat

Opinnäytetyömme on osa laajempaa Napapiirin Pallokettujen ja Woman Volleyn taitoalumnushanketta. Hankkeen taustalla oli seurojen yläkouluakatemiaan pyrkivien lentopallojunioreiden heikko menestys yleistaitotesteissä, mihin haluttiin muutos. Kyseiset lentopalloseurat saivat apurahaa taitoalumnuksen järjestämiseen seurojen sisällä. Avustuksilla hankittiin tarvittava taitoalumnusvälineistö, sekä palkattiin taitoalmentajia F-, E- ja D-juniorivalmennukseen. Hankkeeseen liittyen saimme opinnäytetyötilauksen, jonka tuotteena toimeksiantaja halusi yleistaitoliikkeitä sisältävän liikepankin ja kirjalliset ohjeet liikkeiden suorittamiseen. Prosessiin olennaisena osana kuului myös taitoalmentajina toimiminen syksystä 2012 kevääseen 2013. Valmentamisen kautta saimme konkreettisen käsityksen taitoalumnuksesta ja eri-ikäisten lasten motorisista taidoista, mikä auttoi liikepankin suunnittelussa. Liikepankki, kirjalliset ohjeet, valmentaminen ja teoriaosuus muodostavat yhdessä taitoalumnuspaketin. Koko hankkeen tärkein tavoite on saada taitoalumnus osaksi lentopallojunioreiden harjoittelua ja sen on tarkoitus jatkua vuodesta toiseen. Opinnäytetyömme tukee hankkeen tavoitetta ja on tulevaisuudessa valmentajien apuna harjoittelun suunnittelussa.

4.2 Suunnittelu ja toteutus

Teoriaosuuden tiedonhaku alkoi välittömästi projektin käynnistyttyä ja aiheen selvittyä. Teorian kokoaminen ja kirjoittaminen tapahtui pääosin kesällä 2013. Halusimme saada työn kesän aikana valmiiksi, vaikka ohjaava opettaja oli kesän lomalla, eikä ohjausta näin ollen ollut saatavissa. Kesälomalla saimme sovitettua aikataulumme hyvin yhteen kesätöistä ja erilaisista menoista huolimatta ja kirjoittaminen sujui joutuin. Kirjoitusprosessin alussa riittävän luotettavien lähteiden löytäminen tuntui hankalalta, mutta prosessin edetessä sekin alkoi sujua ongelmitta.

Projektin alkuvaiheessa suunnitelmana oli, että liikepankki olisi toteutettu pelkästään vihko-muodossa. Vihkossa olisi ollut kuvia ja suoritusohjeita liikkeistä. Liikepankkia suunniteltaessa kävi ilmi, että jotkin liikkeet olisivat olleet hankalasti esitettävissä pelkillä valokuvilla ja kirjallisilla ohjeilla. Muutimme

suunnitelmaa niin, että päätimme kuvata vaikeimmat ja avustusta vaativat liikkeet videolle ja laittaa loput liikkeet vihkoon.

Yhdessä toimeksiantajamme kanssa mietimme, missä liikepankki olisi helpoiten kaikkien saatavilla. Vihkon ongelmaksi muodostui videoiden liittäminen vihkon yhteyteen. Toinen vaihtoehto oli powerpoint-tiedosto, mihin videot ja kuvat olisi liitetty. Tiedosto olisi kuitenkin paisunut niin isoksi, että sen avaaminen olisi voinut viedä kohtuuttoman kauan aikaa. Kolmas ja viimeinen vaihtoehto, johon lopulta päädyimme, oli Internetiin laitettava liikepankki, jossa liikkeet ovat videoklippeinä yhdessä kirjallisten ohjeiden kanssa. Nykyisin yhä useampi omistaa älypuhelimien tai tablet-tietokoneen, mikä mahdollistaa Internetin ja sitä kautta liikepankin käytön missä ja milloin vain.

Liikkeiden suunnittelua helpotti valmentajina toimiminen, sillä pystyimme käytännössä testaamaan liikkeiden variaatioita ja sopivuutta eri-ikäisille ja tasoisille lapsille. Liikkeitä suunniteltaessa tavoitteena oli ottaa mukaan riittävän haastavia liikkeitä eri tasoryhmille. Liikepankin liikkeiksi valittiin yksinkertaisia perusliikkeitä, joiden taitotasoa on mahdollista muuttaa. Liikepankin kategorioiksi muodostuivat: kehonhallinta ja liikelaajuudet, koordinaatio- ja rytmikyky, tasapaino, loikat, erilaisilla välineillä suoritettavat yleistaitoliikkeet, voimisteluliikkeet ja eri liikkeiden yhdistelykyky. Liikkeiden määrän suhteen meillä oli vapaat kädet, ja ainoa rajoittava kriteeri oli toimeksiantajan hankkima välineistö, jolla kaikki liikkeet piti olla suoritettavissa. Voimisteluliikkeitä valitessa täytyi ottaa huomioon välineiden saatavuus eri liikuntasaleissa. Paksuja voimistelupatjoja ei ollut kaikissa harjoittelupaikoissa, joten jouduimme jättämään osan voimisteluliikkeistä liikepankin ulkopuolelle. Toimeksiantaja hyväksyi liikepankin suunnitelman ja heidän mielestään liikkeitä oli kattavasti kaikista kategorioista. Liikkeet kuvattiin toimeksiantajan iPadilla, jolla toimeksiantajan mukaan saatiin tähän tarkoitukseen tarpeeksi hyvälaatuisia ja nettisivuille sopivia pienikokoisia videoita.

5 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessimme oli vuoden mittainen ja se sisälsi teoriaosuuden lisäksi käytännön työskentelyä valmennuksen parissa. Valmentaminen tarjosi meille hyvin käytännönläheisen lähestymistavan koko projektiin. Työn rakenteen ansiosta saimme mahdollisuuden tutustua toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen, sekä kehittää itseämme tulevassa ammatissamme liikunnanohjaajina. Tämä työ on osoitus siitä, kuinka syvälle lasten taitoharjoittelun maailmaan pääsimme opinnäytetyön tuntimäärien sisällä, ja pyrimme poimimaan tiedoista oleellisimman tutkimusongelmiin vastaten. Motorisen oppimisen perustiedot eivät ole muuttuneet, vaan esimerkiksi Fitts:n ja Posnerin Human Performance-teosta vuodelta 1973 käytetään edelleen lähteenä useissa eri tutkimuksissa. Yritimme löytää uusinta tietoa lasten taitojen oppimisesta ja harjoittelusta, ja näin ollen luoda toimeksiantajalle päivitetyn tietopaketin taitoharjoittelusta.

Mielestämme onnistuimme luomaan ehyen yhtenäisen paketin työn teoriaosuudesta sekä toiminnallisesta osuudesta. Tutkimusongelmien kautta onnistuimme rajaamaan työn teoriaa ja toteutusta. Löysimme paljon tietoa taitoharjoittelusta ja taitojen oppimisen herkkyyksistä, jotka kertovat milloin eri taitojen oppiminen on parhaimmillaan. Lentopalloilijoiden taitoharjoittelua tulee soveltaa uusimpiin tutkimustuloksiin nojaten.

Prosessin aikana kohtasimme paljon vastoinkäymisiä. Alun perin suunnitelmana oli, että kuvauksissa kuvaajana olisi ammattihenkilö, ja kuvauksiin olisi varattava tarpeeksi aikaa mahdollisten uusintaotosten kuvaamista varten. Kuvaukset viivästyivät suunnitellusta, eikä kuvaaja päässyt paikalle. Tämän seurauksena kävi niin, että yli 40 liikettä piti kuvata kerralla muutamassa tunnissa ja aika meinasi loppua kesken. Aikataulusuunnitelma ei enää antanut myöten, joten meillä ei enää ollut aikaa kuvata liikkeitä toistamiseen. Kuvaa-jaksi saatiin projektin ulkopuolinen henkilö. Kahdestaan kuvaaminen ei olisi onnistunut, sillä osa liikkeistä vaati avustusta. Motivaatio koko projektia kohtaan laski, sillä tiesimme, ettemme kuvaustilanteessa saa toimeksiantajan lupaamaa tukea ja se vaikuttaa liikepankin arvioitavaan lopputulokseen. Olimme huolissamme kuvauksien lopputuloksesta, koska emme juurikaan tienneet optimaalisista kuvauksista, kuvakulmista ja valotuksesta.

Liikepankista tuli loppujen lopuksi hyvin lähelle sellainen, kuin olimme suunnitelleet ja toivoneet. Videoklipit löytyvät kategorioituna seuran Internet-sivuilta kirjallisten ohjeiden kanssa. Internetissä oleva liikepankki on nykyaikainen ja helposti valmentajien saatavilla. Kategoriat pitävät liikkeet selkeässä järjestyksessä, ja niiden avulla valmentajien on helppo etsiä tiettyjä ominaisuuksia kehittäviä liikkeitä. Suurin osa otoksista oli onnistuneita, vaikka kuvausaika oli rajallinen.

Kuvauspaikka oli avara ja valoisa, mutta ei aivan täydellinen. Urheiluhallissa taustalla juoksenteli ihmisiä, mikä vähentää videon esteettisyyttä. Optimaalinen taustaympäristö olisi ollut muuttumaton. Jälkeenpäin huomasimme, että tikkailla tehtävät liikkeet olisi kannattanut kuvata kohti kameraa tai lähempää, jotta niistä olisi saanut selkeämmän kuvan.

Videoiden laatu jäi aika huonoksi, mutta liikkeistä saa kuitenkin selvää. Toimeksiantajan mielestä paremmalla kameralla kuvattujen videoiden laatu olisi lopputulokseltaan sama, koska videot joudutaan pakkaamaan ja pienentämään nettisivuille sopiviksi. Liikepankki tulee toimeksiantajan omaan käyttöön, ja heille videot ovat tarpeeksi hyvälaatuisia.

Työskentelymme oli hyvin itsenäistä, mikä oli suuri luottamuksen osoitus. Olisimme kuitenkin kaivanneet enemmän palautetta tekemästämme työstä. Toimeksiantaja oli hyvin kiireinen, minkä vuoksi meidän asioiden hoitamista siirrettiin ja emme ehtineet saada työtä valmiiksi syksyn ensimmäiseen esitarkastuspäivään mennessä. Olisimme toivoneet toimeksiantajalta ennen kaikkea sitoutumista projektiin, sillä työn tekeminen venyi ja toimeksiantajan lupaama videon editointivaihe kesti yli neljä kuukautta. Se kesti kauemmin kuin oli sovittu, ja sen vuoksi emme voineet tehdä prosessin kuvausta ja pohdintaosuutta lainkaan ennen kuin video oli valmis.

Hyödynsimme työn teossa molempien ammattitaitoa. Suuntauduimme molemmat valmennuksen ammattiopintoihin ja Tiialla on lisäksi lentopallotautaa. Kirjoittaminen sujui hyvin yhteen, ja teimme opinnäytetyön suurimmaksi osaksi yhdessä kirjoittaen ja oikolukien. Loppuvaiheessa viimeistelimme raporttiosuuden Skypen välityksellä.

Toiminnallisen opinnäytetyön parissa työskentely kehitti ensisijaisesti organisoitukykyä, sekä valmiuksia luoda suuria yhtenäisiä kokonaisuuksia. Prosessi lähti liikkeelle oikeanlaisen lähdekirjallisuuden etsimisellä ja kirjallisuuden tutustumalla. Aluksi riittävän luotettavien lähteiden löytäminen tuntui vaikealta, mutta työn edetessä lähteitä löytyi helpommin ja käsitys siitä, mistä lähteitä tulee etsiä selkeni. Lasten harjoittelusta on tehty paljon tutkimuksia, ja varsinkin englanninkielisiä tutkimuksia löytyi paljon. Tutkimuksiin perehtymistä hankaloitti erityisesti niiden heikko saatavuus. Suurimmasta osasta tutkimuksia löysimme vain johdanto-osuuden, vaikka etsimme niitä eri tietokannoista ja Internetistä. Näin ollen emme päässeet lukemaan kaikkia tutkimuksia niin syvällisesti kuin olisimme halunneet ja tarve olisi vaatinut. Projektin edetessä myös kyky poimia työn kannalta oleellista tietoa parani.

Opinnäytetyön yhtenä osana toimimme kyseisten seurojen F-, E- ja D-junioreiden taitovalmentajina. Valmentaminen kehitti erityisesti organisoitukykyä ja ryhmänhallintataitoja. Haasteena oli suunnitella harjoitukset niin, että mielenkiinto pysyisi yllä läpi tunnin, ja toimintaa ja toistoja olisi paljon. Nuoret pelaajat eivät vielä ymmärtäneet taitovalmennuksen hyötyjä, koska heille ei ollut aikaisemmin järjestetty vastaavanlaista harjoittelua. Ymmärryksen puutteen vuoksi joidenkin lasten motivaatio taitovalmennusta kohtaan oli alhainen. Yritimme kertoa liikkeiden hyötyjä ja näin edistää heidän taitovalmennustietouttaan. Huomasimme, että lasten motivaatioon vaikuttaa myös lajitaitovalmentajan suhtautuminen harjoitteluun. Selkeästi motivoituneimpia olivat ryhmät, joiden lajitaitovalmentajat olivat mukana harjoituksissa ja osoittivat omalla toiminnallaan taitoharjoittelun tärkeyden valmennettavilleen.

Yhteydenottoihimme vastattiin harvakseltaan, mikä hankaloitti työn toteutusta ja aikatauluissa pysymistä. Seuraavaa projektia suunniteltaessa ottaisimme paremmin huomioon omat ja toimeksiantajan aikataulut, sekä työn tavoitteet ja toiveet. Lisäksi olisi syytä sopia ennen projektin aloittamista, kuinka paljon toimeksiantaja haluaa vaikuttaa työn lopputulokseen ja olla mukana työn valmistusvaiheessa. Informaation kulun helpottamiseksi olisi pitänyt sopia projektin alussa, miten yhteyttä pidetään. Yhteinen aikataulusuunnitelma olisi varmasti selkeyttänyt projektin etenemistä molemmille osapuolille. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa teimme oman aikataulusuunnitelman, josta jouduimme kuitenkin joustamaan toimeksiantajan aikataulujen takia. Laadimme

alunperin oman aikataulusuunnitelmamme melko väljäksi, jotta välttyisimme kiireeltä. Otimme huomioon myös mahdolliset pienet viivästykset, joita projektin aikana yleensä tulee, mutta emme osanneet varautua näin suuriin viivästyksiin toimeksiantajan taholta. Aikataulun venyminen vaati meiltä pitkäjänteisyyttä sekä sopeutumiskykyä. Projektin loppupuolella muutimme eri paikkakunnille, mikä lisäsi sopeutumiskyvyn tarvetta. Eri paikkakunnilla asuminen vaikeutti selkeästi työn loppuun viemistä, sillä työvuorojen ja muiden menojen yhteensovittaminen vaati enemmän sovittelua kuin ennen. Olisimme voineet jakaa molemmille omat kirjoitusosiot, mutta halusimme säilyttää opinnäytetyön tyylin samanlaisena ja yhtenäisenä alusta loppuun asti.

Liikepankki tulee seurojen taito- ja valmennuksen suunnittelun avuksi. Tavoitteena on, että liikepankin kehitys jatkuu ja siihen tullaan lisäämään uusia liikkeitä. Tarkoituksenamme oli luoda selkeä ja yksinkertainen pohja, jota on tulevaisuudessa helppo kehittää haluttuun suuntaan. Liikepankki antaa vinkkejä ja luo pohjaa taitoharjoittelulle, mutta ajatuksena on, että valmentavat soveltavat, kehittävät ja ideoivat lisää liikkeitä ja räätälöivät erilaisia taitoharjoituksia. Jatkotutkimuksen aiheena voisi olla esimerkiksi liikepankkimme kehittäminen erilaisten pelien ja leikkien kautta, jotka kehittäisivät yleistaitoa ja samalla pitäisivät paremmin yllä lasten motivaatiota ja innostusta taitoharjoittelua kohtaan.

LÄHTEET

- Ahonen, M. – Sandström, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- American Sport Education Program. 2007. Coaching youth volleyball. 4th edition. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Autio, T. 2008. Liiku ja leiki – Motorisia perusharjoitteita lapsille. 5. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Barth, K. – Linkerhand, A. 2007. Training Volleyball. UK: Meyer & Meyer sport.
- Bompa, T.O. – Haff, G.G. 2009. Periodization. 5th edition. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cajan, O. 2012. Taitovalmennus erikoisosaamisalueena. Valmentaja 1/2012, 22–23.
- Cote, J. 2013. Coaching Youth: Meeting the Challenge, Raising our Games. Queen's University. Osoitteessa: <http://www.gaa.ie/content/files/Jean%20Cote.pdf>. 13.9.2013.
- Cote, J – Horton, S – MacDonald, D - Wilkes, S. 2009. The Benefits of Sampling Sports During Childhood. SIRC Winter-Hiver/2009, 6–11. Osoitteessa: <http://www.sirc.ca/newsletters/september09/documents/s-1086363.pdf>.
- Fitts, P.M. – Posner, M.I. 1973. Human Performance. London: Prentice-Hall International Inc.
- Forsman, H. – Lampinen, K. 2008. Laatua käytännön valmennukseen – Oleessisen oivaltaminen tärkeää. Lahti: VK- Kustannus Oy
- Hasegawa, H. – Dziados, J. – Newton, R.U. – Fry, A.C. – Kraemer, W.J. – Häkkinen, K. 2002. Periodized training programmes for athletes. Teoksessa Strength Training for Sport – Handbook of Sports Medicine and Science. (toim. W.J. Kraemer ja K. Häkkinen.), 69–134. Oxford, UK: Blackwell Science
- Honkanen, P. – Lönnqvist, J. 2013. Urheilijan polku: Lentopallo. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. Osoitteessa: http://www.kihu.fi/urapolku/julkinen_index.php?page=taulukko&laji=110. 14.5.2013.
- Huippu-urheilun muutosryhmä. 2012. Suomalaisen huippu-urheilun muutosloppuraportti. Osoitteessa: http://noc-fi-bin.directo.fi/@Bin/2e83fbed852c30d62cf37bd02969dcf9/1380980613/application/pdf/6112727/HuMu_loppuraportti_www.pdf.

- Härkönen, A. – Niemi-Nikkola, K. – Mäenpää, P. – Potinkara, P. – Kujala, A. – Jaakkola, T. – Kantasalo, K. – Hakkarainen, H. 2008. Urheilvien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu–selvitysraportti. Nuori Suomi ry, Suomen Olympiakomitea ry ja Suomen Valmentajat ry.
- Jaakkola, T. 2009. Lasten ja nuorten taitoharjoittelu. Teoksessa Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. (toim. H. Hakkarainen), 237–262. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Jaakkola, T. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kalaja, S. 2012. Fundamental Movement Skills, Physical Activity, and Motivation toward Finnish School Physical Education. A Fundamental Movement Skills Intervention. University of Jyväskylä. Studies in Sport, Physical education and Health 183. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Kalaja, S. 2013. Taidon oppiminen ja opettaminen. Verkkoluento. Osoitteessa: <http://www.innosport.fi/koulutusvideot.php>. 16.5.2013.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu 167. Tampere: Liikuntatieteellinen Seura.
- Korhonen, T. 2006. Oppimisen neurobiologiset mekanismit. Teoksessa Mieli ja aivot. (toim. H. Hämäläinen, M. Laine, O. Aaltonen ja A. Revonsuo), 200–211. Turun yliopisto: Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.
- Kovanen, R. – Paananen, A. 2009. Lentopallo. Teoksessa Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. (toim. H. Hakkarainen), 413–417. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Kovanen, R. 2008. Lentopallo. Teoksessa Urheilvien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu. Selvitysraportti. (toim. H. Hakkarainen ja työryhmä), 46–47. Nuori Suomi ry, Suomen Olympiakomitea ry ja Suomen Valmentajat ry.
- Liukkonen, J. – Jaakkola, T. – Soini, M. 2006. Motivaatioilmasto liikunnanopetuksessa. Teoksessa Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. (toim. P. Heikinaro-Johansson ja T. Huovinen), 157–170. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Mero, A. 2004. Taito ja tekniikka. Teoksessa Urheiluvalmennus (toim. A. Mero), 241–150. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Miettinen, P. 1999. Liikkuva lapsi ja nuori. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

- Miettinen, P. 1994. Taidon opettaminen. Suomen palloliitto. Forssa: Forssan Kirjapaino Oy.
- Mononen, K. 2013. Urheilijan polun valintavaiheen työstö – käsikirjoitusversio. Julkaisematon aineisto. Jyväskylä: KIHU, Suomen olympiakomitean osaamishjelma
- Newell, A – Rosenbloom, P.S. 1981. Mechanisms of skill acquisition and law of practice. Teoksessa Cognitive skills and their acquisition. (toim. J.R. Anderson), 1–55. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Numminen, P. – Laakso, L. 2009. Liikunnan opetusprosessin ABC. Liikuntakasvatuksen julkaisuja 5. Jyväskylä: Liikuntatieteiden laitos.
- Palmunen, P. 1994. Nuorten valmennusopas osa 1. 2. uusittu painos. Helsinki: Suomen lentopalloliitto.
- Paolini, M. 2000. Volleyball – from young players to champions. Ancona: Humana Editrice.
- Reseer, J.C. 2003. Introduction: a brief history of the sport of volleyball. Teoksessa Volleyball – Handbook of Sports Medicine and Science. (toim. J.C Reseer ja R. Bahr), 1–7. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd.
- Reseer, J.C. 2003. The young volleyball athlete. Teoksessa Volleyball – Handbook of Sports Medicine and Science. (toim. J.C Reseer ja R. Bahr), 153–163. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd.
- Sandström, M – Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Scates, A – Linn, M. 2003. Complete Conditioning for Volleyball. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Shondell, D – Reynaud, C. 2002. The Volleyball Coaching Bible. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Shmidt, R.A. – Wrisberg, C.A. 2008. Motor Learning and Performance: A Situation-Based Learning Approach. 4th edition. Champaign, IL: Human Kinetics.
- VanHeest, J.L. 2003. Energy demands in the sport of volleyball. Teoksessa Volleyball - Handbook of Sports Medicine and Science. (toim. J.C Reseer ja R. Bahr), 11–17. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd.

LIITTEET

Taitovalmennuspaketin kirjallinen osuus

Liite 1

Muista:

- Harjoittele aina liikkeitä molemmille puolille
- Liikkeiden suoritusnopeus ei ole ratkaiseva tekijä, vaan liikkeisiin keskittyminen ja tunnollisesti tekeminen

Kehonhallinta ja liikelaajuudet

1. Polvennostajuoksu

- Selkä suorana
- Katse eteenpäin
- Polvi korkealle
- Lyhyt askel
- Variaatiot:
 - Takaperin
 - Sivuttain

2. Pakarajuoksu

- Selkä suorana
- Variaatiot:
 - Takaperin
 - Ympäri

3. Rapukävely

- Lantio ylhäällä
- Variaatiot:
 - Takaperin
 - Ympäri

4. Karhukävely

- Pidä jalat suorana
- Saman puolen käsi ja jalka yhtä aikaa
- Variaatioita:
 - Raajat eri tahtiin

5. Jänishyppy

- Pyri pitämään selkä mahdollisimman suorana
- Kädet ovat jalkojen sisäpuolella
- Pysähdy hetkeksi pystyasentoon

6. Simpanssi

- Kätet ja jalat kulkevat samaa viivaa

7. Mittarimato

- Kävele käsillä pienin askelin vähintään punnerrusasentoon asti
- Ota pieniä askelia eteenpäin niin lähelle käsiä kun pääset
- Pidä keskivartalo stabiloituna koko liikkeen ajan
- Variaatiot:
 - Yhdellä jalalla
 - Sivuttain
 - Hyppimällä
 - Lisää punnerrus

8. Tukkipyörintä

- Jalat ja kätet koko ajan ilmassa
- Jalat suorana

9. T-kierto

- Pidä keskivartalo stabiloituna koko liikkeen ajan
- Lantio pysyy paikoillaan
- Rauhallinen tahti
- Pyri pitämään vartalo suorana koko liikkeen ajan

10. Kellonviisari

- Pidä keskivartalo stabiloituna koko liikkeen ajan
- Pidä yläselkä tasaisena ja muista hyvä lapatuki

11. Kottikärryt

- Pidä keskivartalo stabiloituna koko liikkeen ajan
- Pidä lantio tiukasti paikallaan (ei saisi heilua puolelta toiselle)
- Variaatioita:
 - Taaksepäin

12. Kyykkykävely

- Pidä selkä suorana ja katse eteenpäin
- Pään pitäisi pysyä samalla tasolla (mahdollisimman virtaviivainen liike eteenpäin)
- Variaatiot:
 - Keppi niskan takana
 - Pujotteluratoja
 - Jalkojen avaus sivulta

13. Askelkyykyt

- Pidä selkä suorana ja katse eteenpäin
- Polvet ja varpaat samaan suuntaan
- Polvi ei saa mennä varvaslinjan yli (riittävän pitkä askel)
- Kantapää pakaran kautta eteen
- Variaatioita:
 - Taakse
 - Sivulle

14. Jalkojen nostot eteenpäin

- Pidä keskivartalo stabiloituna ja selkä suorana

15. Kyykkypumppu

- Ote varpaista
- Polvet ja varpaat samaan suuntaan
- Pidä venytystä muutaman sekunnin ajan

16. Silta

- Sormenpäät kohti olkapäitä
- Käsien ja jalkojen etäisyyttä muuttamalla voit vaihdella vaikeustasoa ja löytää optimaalisen asennon
- Liike vaikeutuu kun raajoja tuodaan lähemmäs toisiaan

17. Vesikirppu

- Kädet ja jalka samalla viivalla
- Jalka käsien ulkopuolella
- Pyri pitämään selkä suorana ja katse edessä

Koordinaatio ja rytmikyky

Kaikissa koordinaatio- ja rytmiliikkeissä on tärkeää muistaa pitää hyvä ryhti ja keskivartalo aktivoituna.

18. X-hyppy liikkeessä

- Variaatioita:
 - Kädet ja jalat eri tahtiin
 - Taaksepäin

19. Tasahyppelyt ristiin
20. Hyppelyt jalan vienti eteen, sivulle, taakse
21. Polvennostohyppy eteen, sivulle, eteen etenevästi
22. Nopeat kädet, hitaat jalat
23. Nopeat jalat, hitaat kädet
24. Jalat X-hyppy – Kädet hiihto
 - Variaatioita:
 - Vaikeuta vaihtamalla lennosta käsien ja jalkojen roolit
25. Kädet X-hyppy – Jalat hiihto
 - Variaatioita:
 - Vaikeuta vaihtamalla lennosta käsien ja jalkojen roolit
26. Polvennosto-pakara
 - Pidä selkä suorana
27. Ristiaskeljuoksu
 - Liike lähtee lantiosta
 - Pidä ylävartalo paikoillaan

Tasapaino

28. Valakyökky tasapainotyynyllä
 - Pidä selkä suorana ja katse eteenpäin
 - Polvet ja varpaat samaan suuntaan
 - Pidä paino tasaisesti koko jalalla
 - Tee liike hallitusti niin alas kuin mahdollista
 - Variaatioita:
 - Pidä keppiä suorin käsin ylhäällä hieman pään takana
29. Yhden jalan kyykky tasapainotyynyllä
 - Pyri koskettamaan polvella kyykistyvän jalan nilkkaan
 - Pidä paino tasaisesti koko jalalla
30. Yhden jalan tasapainoilu tasapainotyynyllä + pallon kiinniotto

Loikat

Loikat ja hyppyt kehittävät jalkojen nopeusvoimaa, kimmoisuutta ja rytmikykyä. Muista hypätä myös ensimmäinen loikka mahdollisimman pitkälle (jää usein pelkäksi askeleeksi).

Loikkaharjoituksissa voit hyödyntää erilaisia välineitä, kuten tikkaat ja tötsät.

31. Tasajalkahyppy

32. Vuoroloikat

- Lähtö ja alastulo tasajalkaa

Tikkaat ja aidat

Tikkailla suoritettavat askellukset kehittävät rytmikykyä ja koordinaatiokykyä. Aitahyppyt kehittävät rytmikykyä, jalkojen nopeusvoimaa sekä kimmoisuutta.

33. Erilaiset askellukset tikkailla

- Hiihtohyppy
- Tasahyppy sisään/ulos
- Askellukset ruutuun/ulos (jalat ja kädet)
- Variaatioita:
 - Askellukset 2 ruutua eteen – 1 taakse
 - Sivuttain 2 askelta joka ruutuun
 - Sivuttain punnerrusasennossa joka ruutuun

34. Tasajalkahyppy

- Kantapää kulkee pakaran kautta
- Jousta polvista alastulossa
- Variaatioita:
 - Välihyppillä (helpompi)
 - Joka toisen aidan yli – joka toisen aidan ali

35. Tasajalkahyppy aidat eri linjassa

- Hyppää aidan yli tasajalkaa, jonka jälkeen ponnista ulommalla jalalla seuraavan aidan kohdalle

36. Yhden jalan kinkkarata pikkuaidoilla

37. Hyppy tasajalkaa eteen + hyppy aidan yli sivulle ja takaisin

- Variaatioita:
 - Yhdellä jalalla

Lattiakuviot

Lattiakuvioilla tehtävät hyppyt kehittävät dynaamista tasapainoa. Lattiakuvioilla voi tehdä erilaisia kinkkoja ja tasajalkahyppyjä eri suuntiin. Muista hypyn haltuunotto jokaisen hypyn jälkeen!

- 38. Kompassihyppy
- 39. Tasajalkaa neliöhypyt
- 40. Kinkat pysäytyksellä
- 41. Luisteluhyppy haltuun otolla

Voimistelu

Voimisteluliikkeet harjoittavat monipuolisesti kehonhallintaa ja liikkuvuutta.

- 42. Kuperkeikka eteen ja taakse
 - Leuka rintaan ja selkä pyöreänä
 - Lähtö kyykystä
 - Kädet työntävät vauhtia
 - Avustus:
 - Nosta ja työnnä lisää vauhtia lantiosta
- 43. Päälläseisonta
 - Kädet ja pää muodostavat kolmion, painon tulee jakautua tasaisesti
 - Ponnista ensin jalat kerälle
 - Työnnä kerästä jalat yhdessä hallitusti ylös
 - Pidä koko vartalo stabiloituna, erityisesti niska ja keskivartalo
 - Avustus:
 - Avusta sivulta
 - Tue selkää keräasennossa ja avusta toisella kädellä jalat ylä-asentoon
 - Variaatioita:
 - Jalan avaukset eri suuntiin päälläseisonnassa

Liikkeiden yhdistelykyky

- 44. Jännehyppy penkiltä alas + jännehyppy 180
- 45. Päälläseisonta - kuperkeikka eteen – jännehyppy 180 - kuperkeikka taakse - jännehyppy 180

Hyviä muita harjoitteita:

- Keskivartalon vahvistaminen (staattiset pidot)
- Kuntopallon heitot
- Tasapainolauta
- Kaverin kanssa toteutettavat harjoitteet (esimerkiksi merimiespaini)
- Eri liikkeistä koottu taitorata ajanotolla
- Ketteryyttä voi harjoittaa esimerkiksi reaktiolähdöillä eri lähtöasennoisista ja tekemällä erilaisia ratoja esimerkiksi hernepusseja tai aitoja apuna käyttäen.

TUNNIN RAKENNE

- **Alkulämmittely 10-15min**
 - Alkulämmittelyyn soveltuvat hyvin esimerkiksi liikkeet 1-13. Alkulämmittelyyn voi sisällyttää myös erilaisia reaktiojuoksuja. Lapsille alkulämmittelyssä voi pitää erilaisia leikinomaisia harjoitteita (esimerkiksi leikkejä eri liikkumistavoilla), jotka vahvistavat ja tukevat harjoituksen teemaa.
- **Liikelaajuudet 5min**
 - Liikelaajuuksiin soveltuvat hyvin esimerkiksi liikkeet 14-17.
- **Taitorata 30min**
 - Esimerkiksi 3-4 eri pistettä, joissa jokaisessa 3 eri liikettä. Pistteillä voi olla erilaisia hyppyjä, loikkia, voimisteluliikkeitä, tasapainoliikkeitä, koordinaatioliikkeitä ja reaktiokykyä harjoittavia liikkeitä. Tavoitteena on välttää jonotusta ja pitää toimintaa koko ajan yllä.
- **Loppuverryttely 10-15 min**
 - Erilaisia keskivartaloa vahvistavia liikkeitä, esimerkiksi staattisia pitoja. Lisäksi muutamia lyhytkestoisia venyttelyliikkeitä, esimerkiksi toiminnallisia venyttelyliikkeitä.