



Jalkapallon fyysinen valmennus ikäluokat 8–12-vuotiaat

Tadios Bosompem Manu, Mateus Decat de Arruda-Camara

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Amk-opinnäytetyö

2021–2022

Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma

Tiivistelmä

Tekijä(t) Tadios Bosompem Manu, Mateus Decat De Arruda-Camara
Tutkinto Liikunnanohjaaja
Raportin/Opinnäytetyön nimi Jalkapallon fyysinen valmennus ikäluokat 8–12-vuotiaat.
Sivu- ja liitesivumäärä 49+19
<p>Opinnäytetyössä tutkitaan lasten liikunnan ja urheilun fyysistä harjoittelua, jossa rakennetaan kohdeorganisaatiolle PPJ:lle fyysisen valmennuksen linjaus 8–12-vuotiaille lapsille. Produktion ajatus syntyi, kun seuran kanssa käytiin keskustelua tutkimuksesta, joka tullaan suorittamaan osana opintoja, jolloin yksimielisesti molemmat osapuolet näkivät sen hyödyt, kun se tehdään seuran 8–12-vuotiaille lapsille, joilla PPJ:ssä on valtava potentiaali sekä kirkas tulevaisuus.</p> <p>Työn rakenne koostuu teoriasta kirjallisuuskatsauksen olemassa olevasta tiedosta, empiirisestä tutkimuksesta, jossa haastatellaan alan asiantuntijoita ja näitä hyödyntäen lopullisesta produktiosta, jonka tavoitteena on integroitua kohdeorganisaation PPJ:n päivittäiseen toimintaan. Tutkimuksessa on otettu huomioon seuran tavoitteet huomioiden myös sen ongelmakohdat ja ongelmakohdat yleisesti lasten fyysisestä harjoittelusta liikunnan ja urheilun parissa.</p> <p>Aiheeseen perehdyttiin laaja-alalta ja tutkimuksen empiirinen osuus hyödynsi hyvin kokeita ja arvostettuja alan asiantuntijoita. Tulosten perusteella tiedetään varmuudella, että fyysinen kehitys vaatii liikkumista monipuolisesti ja liikkumista riittävästi. Iästä riippumatta tulisi liikkua monipuolisesti kaikkia elinjärjestelmiä kuormittaen huomioiden jokaisen liikkujan ja urheilijan fyysiset, fysiologiset sekä biologiset yksilölliset tekijät huomioiden.</p> <p>Kaikki fyysinen harjoittelu on liikuntaa ja se ei sinänsä eroa liikunnasta käsitteenä eikä käytännössä. Lasten ja nuorten liikkuttamiseen ei ole yhtä ja oikeaa tapaa, jotta he oppisivat tarvittavat kyvyt ja ominaisuudet lajeissaan sekä liikunnalliset elämäntavat tulevaisuudessa sekä aikuisiässä edistäen terveellisiä elämäntapoja tai menestyäkseen urheilijana. Jalkapallon harjoittaminen on monipuolista fyysistä harjoittelua integroituen jalkapalloilullisiin taito-ominaisuuksiin huomioiden ulkopuoliset muuttuvat tekijät. Jalkapallossa tulisi kehittää siihen vaadittaviin suorituksiin. Lapsia ja nuoria tulisi valmistaa myöhäis- ja aikuisiän lajin vaatimuksiin sekä liikunnallisiin elämäntapoihin.</p>
Asiasanat jalkapallo, fyysinen harjoittelu, urheilu ja liikunta, lapsi

Sisällysluettelo

1	<u>JOHDANTO</u>	<u>1</u>
2	<u>LASTEN URHEILU JA LIIKUNTA.....</u>	<u>2</u>
2.1	LAPSEN FYYSINEN KASVU, FYYSINEN JA BIOLOGINEN KEHITYS	2
2.2	LASTEN FYYSINEN HARJOITTELU	3
2.3	MONIPUOLINEN LIIKUNTA	5
2.4	LASTEN FYYSISET OMINAISUUDET JALKAPALLOSSA.....	6
2.4.1	TASAPAINO	6
2.4.2	KETTERYYS	7
2.4.3	LIKKUVUUS.....	7
2.4.4	NOPEUS	8
2.5	ERI KOULUKUNNAT	9
2.5.1	HERKKYYSKAUDET	9
2.5.2	URHEILIJAN POLKU	10
2.5.3	LONG TERM ATHLETE OR PARTICIPANT DEVELOPMENT	12
2.5.4	LAHJAKKUUS	16
3	<u>LAJIANALYYSI.....</u>	<u>19</u>
3.1	LAJIN BIOMEKANIikka JA LAJISSA ESIINTYVÄT VOIMAT JA LIHASTYÖTAVAT.....	19
3.2	MOTORISET TAIDOT	20
3.3	ELINJÄRJESTELMIEN KUORMITUS.....	21
3.4	RISKIKARTOITUS.....	22
3.5	YLEISIMMÄT VAMMAT JALKAPALLOSSA	24
3.6	ENNALTAEHKÄISEVÄ JA HUOLTAVA HARJOITTELU	24
4	<u>TYÖNVAIHEET</u>	<u>26</u>
5	<u>KOHDEORGANISAATIO PPJ</u>	<u>27</u>
6	<u>EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....</u>	<u>29</u>
6.1	ASiantuntijat.....	29
6.2	SAMI KALAJA	30
6.3	PETTERI JAATINEN	30

6.4	HARRI HAKKARAINEN.....	31
6.5	BOB WILLEMS	32
6.6	ASIAANTUNTIJAJAHAASTATTELUIDEN RAKENNE.....	32
6.7	KYSYMYKSET	34
7	<u>HAASTATTELUIDEN TULOKSET</u>	35
7.1	LASTEN MONIPUOLINEN FYYSINEN HARJOITTELU.....	36
7.2	LASTEN INNOSTAVA FYYSINEN HARJOITTELU	38
7.3	LASTEN SUUNNITELMALLINEN FYYSINEN HARJOITTELU	39
7.4	MIHIN LASTEN JALKAPALLOVALMENTAJINA KANNATTAA KIINNITTÄÄ HUOMIOTA	40
7.5	VINKKEJÄ VIIKOITTAISEEN HARJOITTELUUN.....	42
7.5.1	JAATISEN ESIMERKKI LASTEN JALKAPALLON HARJOITUSKOKONAISUUDESTA.	44
7.5.2	HAKKARAISEN MALLI LASTEN JALKAPALLON NOPEUDEN HARJOITTAMISESTA	45
7.5.3	KALAJAN ESIMERKKI LASTEN ALKULÄMPÖJEN RAKENTEESTA JALKAPALLOSSA.....	45
8	<u>POHDINTA</u>	46
8.1	TAVOITTEET JA TOTEUTUS	46
8.2	TULOKSET JA KEHITYSIDEAT	47
	<u>LÄHDELUETTELO</u>	50
	<u>LIITTEET</u>	1
	LIITE 1. PRODUKTIO: PPJ FYSIKKAVALMENNUS 8-12 VUOTIAAT	1
	LIITE 2. HARJOITEPANKKI	5

1 Johdanto

”Jalkapalloa jokaiselle” on Suomen palloliiton toiminta-ajatus, joka kuvastaa hyvin tämän hetken määrällistä kasvua Suomen jalkapallossa. (Suomen Palloliitto, 2022) Lapsien ja monien nuorten sekä aikuisten ihailtavana identifikaationa ”Huuhkajat” kuvastaa Suomen jalkapallon laadullista kehitystä. Jalkapallo on suomessa ylivoimainen harrastajamäärältään ja vuonna 2021 saatiin rekisteröityjen pelaajien määräksi yli 136000. Samainen vuosi oli merkittävä myös suomen jalkapallo kansalle, sillä Huuhkajat osallistuivat ensimmäistä kertaa Suomen miesten tasolla arvokisoihin sekä tyttöjen ja naisten jalkapallossa on yhtenään pelattu 50 vuotta Suomen jalkapallon naisten pääsarjaa vuodet 1971–2021. Jalkapallon tuella on rakennettu yhdenvertaista yhteiskuntaa jo varhain, ja tänä päivänä tuo viesti on tärkeämpi kuin koskaan. Jalkapallo kuuluu kaikille. (Suomen Palloliitto, 2021)

Jalkapallo on hyvin kompleksinen laji, jossa ympäristö muuttuu ja pääosin havainnollistamalla ja liikehtimällä adaptoidutaan. Pääosin lajissa tarvitaan ”open skills” eli sopeutuvia taitoja. (Thelwell, Greenless & Weston 2006, 254–270) Jalkapallossa sopeudutaan ulkoisten tekijöiden vauhdittamana, joita havainnoidaan ja niihin reagoidaan. Samanaikaisesti täytyy havaita omat joukkuepelaajat, vastustajat sekä pallon liike ja vastata siihen ottaen huomioon myös sää- ja kenttä olosuhteet sekä tapahtumapaikka ja yleisö. Jalkapallossa taktiset, tekniset, fyysiset ja psykologiset elementit ovat preesensissä, jossa erilaisia ulottuvuuksia ratkotaan. Jokaista toimintaa seuraa päätös taktisesti, toiminta tai motorinen liike taidollisesti, joita tukee fyysinen liike ja niitä ohjaa psykologiset tahto- ja tunnetilat. (Delgado-Bordonau & Mendez-Villanueva, 2012) Jalkapallossa korostuu se, että aina lajia harjoiteltaessa käytännössä harjoitetaan aina fyysisiä ominaisuuksia, joita ohjaa henkinen mielentila sekä taktiset valinnat.

Lasten fyysinen harjoittelu on motoristen taitojen lisäksi eri elinjärjestelmien monipuolista kehittämistä ärsykeillä sekä spesifioitua harjoittelua, jossa elimistön kudokset ja elinjärjestelmä kehittyvät, joihin harjoituksen aiheuttama ärsyke kohdistuu, joita seuraa palautuminen. Fyysisessä harjoittelussa tulisi huomioida yksilöllisyys fyysisestä kasvusta, biologisesta kypsymisestä ja fysiologisesta kehityksestä sekä kasvu ympäristöä monipuolisilla ärsykeillä progressiivisesti lisäämällä harjoitus ärsykettä sopivasti asteittain. Tässä opinäytetyössä lapsista puhuttaessa tarkoitetaan 8–12-vuotiaita, johon jalkapallossa on vedetty kronologinen raja ennen, kun lapsi on ns. nuori lapsi. (Suomen Valmentajat: Hakkarainen, ym., 2015, 53, 179)

2 Lasten urheilu ja liikunta

Suomen Olympiakomitea, Nuori Suomi, Suomen Valmentajat sekä 13 lajiliittoa tekivät vuonna 2008 selvityksen urheiluvien lasten ja nuorten fyysis-motorisesta harjoittelusta, jossa kartoitettiin urheiluseuroissa liikuntaa harrastavien lasten ja nuorten liikunnan ja harjoittelun määrää sekä sen laatua. Selvitysraportissa haettiin vastauksia seuraaviin peruskysymyksiin:

- Liikkuuko ja harjoitteleeko suomalainen urheiliva lapsi ja nuori paljon vai vähän?
- Onko harjoittelu yksipuolista vai monipuolista?
- Kuinka harjoittelua tulisi kehittää tulevaisuudessa?

(Suomen valmentajat ry, 2021)

Nämä kysymykset ovat olleet pitkään esillä, ovat läsnä ja varmasti niitä puidaan jatkuvasti, mikä on hyvä lasten ja nuorten urheilun ja liikunnan kehityksen kannalta. On selkeää, että urheiluvan lapsen tai nuoren on liikuttava riittävästi ja monipuolisesti, jotta menestyviä huippu-urheilijoita kehittyisi ja lapsi omaisi hyvät elämäntavat aikuisenakin.

Monipuolisuus ja määrä ovat ydinkohdat. (Kalaja, 13.12.2021)

Tässä osioissa tullaan tarkastelemaan näkemystä siitä, että millainen on lapsen maailma? Kuinka paljon lapsen täytyy liikkua ja miten? Mitä on monipuolinen fyysinen harjoittelu myös jalkapallossa? Lisäksi aina tulee pohtia, että miten harjoittelua tulisi kehittää? Kaiken lähtökohhta valmentamiselle tulee lähteä siitä, että mitkä ovat urheilijan sekä liikkujan lähtökohdat ja miten ne otetaan harjoiteltaessa huomioon?

2.1 Lapsen fyysinen kasvu, fyysinen ja biologinen kehitys

Lapsuus on ajanjakso, joka alkaa imeväisiän jälkeen. Imeväisikä on ihmisen ensimmäinen elinvuosi. Jokaisen valmentajan ja vanhemman tulisi tietää, millainen on lapsen maailma, kun niiden kanssa toimii. Se ei ole samanlainen, kuin aikuisen, vaikka lapsi kuulee ja näkee samat asiat, kuin aikuinen. Lapsen maailmaan sisältyy lapsuusajan kehitys eli lapsi fyysisesti kasvaa, biologisesti ja fysiologisesti kehittyy. Fysiologinen kehitys on riippuvainen näistä kahdesta muusta edellä mainitusta tekijästä. Lapsuusajan kehityksellä ymmärretään yleensä enemmänkin käyttäytymisen kehittymistä ja oppimista, joihin ympäristö voi vaikuttaa voimakkaasti. Fysiologista kehittymistä on kehon elinjärjestelmien ja rakenteiden erilaistuminen ja niiden toiminnallinen kehittyminen, kuten lihasolujen erilaistuminen nopeaan suuntaan tai aerobisten entsyymiaktiivisuuden lisääntyminen. Fysiologisen kehityksen toiminallisuuteen voidaan vaikuttaa suuresti ympäristöllä ja lapsuusajan liikunnalla sekä

harjoittelulla, vaikka sen kehittyminen onkin riippuvainen kasvusta ja kypsymisestä. Biologisten muuttujien lisäksi älyllinen, sosiaalinen, moraalinen ja tunne-elämän kehitystaso vaikuttavat fysiologiseen kehittymiseen. (Suomen Valmentajat: Hakkarainen, ym., 2015, 55)

Biologisesti lapselle tapahtuu muutoksia hammasriviä myöten. Ensimmäiset maitohampaat irtoilevat jo 5–6-vuotiailla ja vaihtuvat pysyviin hampaisiin 12-vuotiaaseen. (MLL, 2022a) Muutenkin kouluikäisen 7–9-vuotiaan lapsi muuttaa ulkomuotoaan ja lapsenomaisen pyöreys alkaa hävitä. Tällöin lapsen unentarve on tärkeää ja 10 tuntia yössä on toivottavaa. Lasten kokoerot voivat olla suuria, sillä kouluikäisillä lapsilla voi olla luoksaan lyhyimmän ja pisimmän lapsen välillä 20 cm. 6-vuoden iässä ja vielä 8-vuotiaan lapsen pituuskasvu voi olla tilapäisesti nopeaa, jolloin pituutta voi tulla 2–5 senttiä ja painoa noin 2–3, mutta on yleisesti tasaisen hidasta ja jatkuvasti hidastuu sekä on hitaimmillaan juuri ennen puberteetin ajanjaksoa, jolloin kasvu nopeutuu eli seuraa kasvupyrähdys. Puberteetiksi kutsutaan fysiologisen kypsymisvaiheen ajanjaksoa. (Suomen Valmentajat: Hakkarainen, ym., 2015, 56-57.) Eli murrosiän fyysisten muutosten ajanjakso. Murrosiän fyysisten muutosten alkamisen ajanjaksoon voi vaikuttaa äidiltä ja isältä saadut geenit. (MLL, 2022b)

Puberteetti voi aikaisintaan alkaa 9-vuotiaalla tytöllä sekä pojalla 10,5 vuoden iässä. Kasvupyrähdysten huippu osuu yleensä tytöillä 12 ikävuoteen sekä pojilla 14-vuotiaana. Kasvupyrähdys kestää kuukauden tai kaksi. (Kalaja, 13.12.2021) Tyttö saattaa kasvupyrähdysten aikaan kasvaa 8,5 cm ja poika 9,5 cm. Kokonaisuudessaan puberteetin aikana pituus voi kasvaa, jopa n. 30 cm. Tyttöjen murrosiän fyysistä muutosta voi ilmetä jo joillain 9-vuotiaalla. Tällöin rintarauhasten ja häpykarvojen kasvua voi jo ilmetä. Rintarauhanen saattaa aluksi olla vain toispuolista. Kuukautiset voivat alkaa aikaisintaan 10,5 vuoden iässä. Pojilla ensimmäinen fyysinen muutos murrosiässä on kiveksen kasvu aikaisintaan 9,5-vuoden iässä ja häpykarvojen kasvu 10-vuoden iässä. (MLL, 2022b)

2.2 Lasten fyysinen harjoittelu

Lasten harrastuksissa valmentajalla on iso vastuu ja rooli luoda ympäristö, jossa lapsi kehittyy kokonaisvaltaisesti. Valmentajan täytyy ymmärtää, minkälainen ajatusmaailma 8–12-vuotiaalla lapsella on, millainen lapsi on henkisesti ja psyykkisesti. 8–12-vuotias lapsi on usein innokas ja nopea oppimaan uutta. Tästä syystä harjoittelun tulisi olla monipuolista, kannustavaa, innostavaa ja motivoivaa. Lapsen ja nuoren kuuluisi kokea erilaisia sekä eritasoisia fyysisiä harjoitteita. Hyvä valmentaja pystyy tarjoamaan lapselle riittävästi vaihtelevuutta fyysisessä harjoittelussa, sillä se luo haasteellisuutta sekä kasvattaa lapsen mielenkiintoa eikä harjoittelu ole silloin mekaanista. (MLL, 2022b)

Lapsen tulisi harjoitella fyysisestä siinä, missä aikuistenkin, jossa rakennetaan hermostollista pohjaa, hengitys- ja verenkierrollista pohjaa sekä tuki- ja liikuntaelinten pohjaa. Hermostollista pohjaa on kaikki taito, nopeus, ketteryys, tasapaino, rytmitaju, lihasten hallinta. Hengitys- ja verenkierrollista pohjaa, joka on kaikki matalan sykkeen, keskisykkeen ja maksimisykkeeseen tai matalan hengitystiheyden – maksimin hengitystiheyden välillä tapahtuva tekeminen. Tapahtui se sitten pallon kanssa tai ilman niin kaikki se on hengitys verenkiertoelimistöä kuormittavaa. Yhtä lailla tuki- ja liikuntaelinten rakentaminen eli luu, jänne, ja lihas liikuntaa sekä kaikkien niiden sekoitus liikuntaa, kuten esim. jalkapallon pelaaminen, mutta tekemällä, vaikka hyppyjä saadaan enemmän jänne ja luu liikuntaa ja tekemällä lihaskuntoa saadaan enemmän lihas liikuntaa. Näiden fyysisten elinjärjestelmien pohjan luominen on tärkeää etenkin 8–12-vuotiaiden ikäluokissa. (Hakkarainen, 22.12.2021)

Lapselle tulisi luoda mahdollisimman monipuolinen ympäristö, jossa on mahdollisuus kehittyä kokonaisvaltaisesti. Ympäristön tulisi huomioida lapsen fyysismotorisen, kognitiivisen, sosiaalisen ja emotionaalisen kehityksen. Lapsen fyysismotorinen kehitys tapahtuu, kun lapsi liikkuu ja leikkii. Lapselle tulisi luoda jo pienestä pitäen mahdollisuus liikkua monipuolisesti. Puistot, kentät ja pihat ovat lapsen oppimispaikkoja. Oppimispaikat luovat ympäristön, jossa lapsi pääsee käyttämään eri aisteja sekä tehdä erilaisia havaintoja ja kokeiluja. Erilaiset pihapelit kehittävät esimerkiksi lapsen orientoitumis-, rytmis-, ohjauksen ja ennakkointikykyä. Fyysisistä ominaisuuksista ne kehittävät muun muassa nopeutta, ketteryyttä ja kestävyyttä. (Forsman & Lampinen 2008, 38-40)

Lapsen kognitiivista kehitystä tukee ilmapiiri, jossa lapsen mielenkiinto erilaisiin asioihin herää. Lapsen tulisi tehdä asioita, joista hän itse on kiinnostunut. On tärkeää antaa lapsen kokeilla omia mielipiteitä ja rajoja, jotta lapsi oppii itse analysoimaan ja sisäistämään asioita paremmin. Vanhemmilla on tärkeä rooli lapsen emotionaalisen kehityksessä. Lapsen kanssa tulee keskustella positiivisista asioista positiivisista ja negatiivisista tunteista sekä niiden aiheuttajista. (Forsman & Lampinen 2008, 38-40)

Lasten ja nuorten fyysisen harjoittelun ympäristö pitäisi olla autonomiaa tukeva. Autonomiaa tukeva valmennus ottaa huomioon lasten näkökulman, hyväksyy tämän tunteet, tarjoaa tietoa ja vaihtoehtoja, arvostaa oma-aloitteisuutta sekä tukee päätöksentekoa. (Arajärvi & Thesleff, 2020) Autonomiaa tukevassa ympäristössä lasten ja nuorten motivaatio kasvaa, kun he saavat itse päättää ja vaikuttaa asioihin. Harjoittelun pitäisi olla jollain tasolla yksilöllistä, sillä yksilön omaan kehittymiseen liittyvät tavoitteet tukevat motivaatiota.

Fyysistä harjoittelua on kaikki suorituskyvyn kehittämiseen tähtäävä fyysinen aktiivisuus. Kun tavoitteena on kehittää suorituskykyä korkeammaksi, nousee palautteen antaminen ja sen vastaanottaminen tärkeäksi osaksi kehittymistä. Lasten ja nuorten fyysisessä harjoittelussa valmentajan tulisi keskittyä siihen, että palaute on oikeanlaista. Lapset ajoittain tarvitsevat vanhemman erityistä huomiota ja tukea uusissa haasteissa. (MLL, 2022b)

Tämä nostaa valmentajan pedagogisen osaamisen ja taidon tärkeyttä kohdata lapset oikealla tavalla sekä kohdistaa palaute yksilöllisesti, positiivisesti sekä rakentavasti, jotta lapsi kokee kehittyvän.

2.3 Monipuolinen liikunta

Jo pitkään puhuttuna aiheena lasten ja nuorten keskuudessa on ollut harjoittelun monipuolisuus. Erityyppisten lajien harjoittelu ja lajien välinen yhteistyö lisää monipuolisuutta Suomen valmentajien: Hämäläinen, ym., 2015 mukaan. Lisäksi lajikohtaisesti pystytään harjoittamaan monipuolisesti säätelemällä harjoittelun sisältöjä, palautuksia ja tehoja. (Suomen Valmentajat: Hämäläinen, ym., 2015, 179-180) Voidaan siis ajatella, että lajiharjoittelu riittää, mikäli se on monipuolista. Tosin Harri Hakkaraisen omien kokemuksiensa myötä hän ei ole nähnyt vielä yhtään jääkiekko-, yleisurheilu-, tai telinevoimistelu seuraa, jossa kaikkia elinjärjestelmiä kuormitettaisiin monipuolisesti. (Hakkarainen, 22.12. 2021)

Kuormittamalla monipuolisesti elinjärjestelmiä kehitetään samalla fyysis motorisia ominaisuuksia. Elinjärjestelmiä ovat hengitys- ja verenkiertoelimistö, tuki- ja liikuntaelimet ja sekä hermosto. Hengitys- ja verenkiertoelimistön

Urheilijan polku-mallissa edullinen urheilullinen polku lapselle menestymisen sekä myöhempiä aktiivisuuden kannalta ovat ehdottomasti usean lajin harrastaminen lapsuusiässä. (Suomen Valmentajat: Hämäläinen, ym., 2015, 179-180) Kirjan mukaan suomalaisia urheilun huippuja tarkasteltaessa he harrastivat lapsuudessa 4,3 lajia keskimäärin. Ei ole yksiselitteistä syytä, miksi monipuolinen harrastaminen korreloi urheilijan menestymiseen, mutta monipuolinen harjoittelu ei kehitä lapsen vain fyysis motorisia ominaisuuksia vaan myös psyykkisiä sekä sosiaalisia ominaisuuksia.

Tänä päivänä kuitenkin monilajisuuden sijasta tulisi tarkastella asiaa monipuolisen harjoittelun kannalta. On ymmärrettävää, että monilajisuuteen kannustetaan, sillä se mahdollistaa monipuolista harjoittelua, kun siihen ohjataan. Nykylapset eivät enää liiku vapaa-ajalla, kuten ennen vanhaan saatettiin. Suomessa 60–70-luvulla yleisurheilussa ei ollut harjoituksia ollenkaan lapsilla ja Suomi oli yksi johtavista maista lajin parissa. Jo silloin tehtiin samoja tuloksia, kuin tänä päivänä. Silloin kavereiden kanssa vapaa-ajalla heitettiin keihästä, työnnettiin kiveä ja hypättiin seivästä hiekkakasaan. Tämä on verrattavissa brasilialaiseen katukulttuuriin, jossa vapaa-ajalla pelataan jalkapalloa tai Afrikkaan, jossa vapaa-

ajalla juostaan. (Hakkarainen, 22.12. 2021) Harjoittelua tulisi optimoida monipuolisesti siten, että kaikkia elinjärjestelmiä kuormitettaisiin. Käytännössä harjoittelu lajin parissa riittää, mikäli lasta saadaan monipuolisesti liikutettua ja harjoiteltua, mutta harva seura pystyy tarjoamaan sitä riittävästi 15–20 h edestä. Lapsia olisi syytä kasvattaa monipuolisella harjoittelulla liikunnallisiin elämäntapoihin sekä innostamalla ja riittävällä harjoittelulla.

2.4 Lasten fyysiset ominaisuudet jalkapallossa

Jalkapallo edellyttää teknistä, taktista sekä fyysistä suorituskkyä. Pelinä jalkapallo on hyvin fyysinen, sillä pelaajan tulee kyetä jatkuvasti korkean intensiteetin suorituksiin. Nämä suoritukset vaativat erilaisia fyysisiä ominaisuuksia, kuten esimerkiksi voimaa, tehoa, nopeutta ja kestävyyttä. Jotta lasten ja nuorten fyysiset ominaisuudet kehittyvät, tulee harjoittelun olla laadukasta, suunnitelmallista sekä monipuolista. Erilaiset pienpelit, joihin useat valmentajat käyttävät aikaa harjoituksissa, ovat hyviä harjoitteita nuorille pelaajilla. Pienpelit tarjoavat mahdollisuuden vaikuttaa teknisiin, taktisiin ja fyysisiin muuttujiin. (Vanttaja, 2019, 1)

Lasten ja nuorten fyysisten ominaisuuksien ja monipuolisten taitojen rakentuminen vaatii riittävää ja monipuolista liikuntaa. Jalkapallossa lapsuus vaiheessa harjoittelun tulisi olla fyysisten ominaisuuksien tukemista sekä kehittämistä. Nämä fyysiset ominaisuudet jalkapallossa ovat muun muassa tasapaino ja ketteruus, koordinaatio, nopeus, voima, kestävyys, kimmoisuus, liikkuvuus ja reaktiokyky. Näiden lisäksi liikunnalliset perustaidot ovat tärkeä ominaisuus osana lasten harjoittelua. Liikunnallisia perustaitoja ovat juokseminen, hyppääminen, heittäminen ja kiinnittäminen. Fyysisten ominaisuuksien lisäksi on tärkeää taidon kehittyminen monipuolisen harjoittelun kautta. Taitojen kehittymisen kautta, nuoren jalkapalloilijan lajitaitojen oppiminen on helpompaa myöhemmässä vaiheessa eli käytännössä pyritään rakentamaan pohjaa tulevalle. Tekniikan kuin myös fyysisten ominaisuuksien kehittyminen vaatii laadukkaita toistoja. Olennaista uusien tekniikoiden oppimisessa on oikeat ja laadukkaat toistot. Oikeiden toistojen tekeminen edellyttää, että valmennus tuntee tekniikan ydinkohdat sekä pystyy näyttämään ja opettamaan ne. (Forsman & Lampinen 2008, 40–42)

2.4.1 Tasapaino

Jalkapallossa pelaaja suorittaa fyysiset suoritukset pääsääntöisesti pystyasennossa, joka edellyttää hyvää tasapainoa. Tasapainoa on se, kun pelaaja kykenee hallitsemaan kehon massaa, asentoa ja painopistettä tulevan sensorisen tiedon ja lihasvoiman avulla. (Kauranen Kari & Nurkka Niina, 2010, 180-181.) Tasapaino jaetaan staattiseen ja dynaamiseen tasapainoon. Staattista eli paikallaan olevaa tasapainoa tarvitaan jalkapallossa

esimerkiksi pallon suojaamisessa ja kaksinkamppailu tilanteissa. Dynaamista eli liik-
keessä tapahtuvaa tasapainoa tarvitaan esimerkiksi 1v1 tilanteissa, suunnanmuutoksissa,
käännöksissä ja harhautuksissa sekä syöttämisessä. Tasapaino kehittyy eniten lapsuus
vaiheessa, mutta sen harjoittaminen on tärkeää koko elinkaaren ajan. Tasapainon harjoit-
telun tulee olla progressiivista sekä siinä tulisi hyödyntää samanaikaisesti useita eri aisti-
kanavia. Nuoren jalkapalloilijan tasapainoharjoittelun tulisi sisältää sekä dynaamista että
staattista harjoittelua, sen tulee olla monipuolista ja säännöllistä. (Daneshjoo, Mokhtar,
Rahnama & Yusof, 2012, 107)

2.4.2 Ketteryys

Ketteryyden harjoittelu luo pohjaa lajitaitojen kehittymiselle, turvalliselle liikkumiselle sekä
edistää fyysistä aktiivisuutta. Ketteryys on motorista taitoa muuttaa kehon asentoa tai
suuntaa nopeasti ja hallitusti. Se on taitoa kiihdyttää sekä hidastaa liikkeen vauhtia. Kette-
ryydellä tarkoitetaan myös kykyä sopeutua nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Sitä usein ver-
rataan vikkelyyteen tai suunnanmuutosnopeuteen, mutta ketteryyden ero näihin on vaati-
mus ympäristön havainnointiin ja kognitiivisiin ratkaisuihin. Joissain tutkimuksissa on osoi-
tettu, että ketteryys olisi yhteydessä jalkapalloilijan menestykseen kohti ammattilaisuraa.
(Forsman, 2016, 1) Ketteryys on useita eri fyysisiä ominaisuuksia yhdisteltävä ominai-
suus, joka koostuu muun muassa dynaamisesta tasapainosta, koordinaatiosta, nopeu-
desta, voimasta, kimmoisuudesta ja liikkuvuudesta. Jalkapallossa ketteryyttä tarvitaan lä-
hes jokaisessa suorituksessa. Sitä kuuluu harjoittaa sekä ilman että pallon kanssa. Kette-
rysharjoitteita voidaan hyvin yhdistää muiden ominaisuuksien harjoitteluun. (Verstegen &
Marcello, 2001, 139-165)

2.4.3 Liikkuvuus

Liikkuvuus kuvastaa kehon nivelten liikelaajuutta ja se on osittain peritty ominaisuus,
mutta harjoittelulla siihen voidaan vaikuttaa. Liikkuvuuteen vaikuttaa rakenteelliset tekijät,
suorituskyky tekijät ja koordinaatiiviset tekijät. Rakenteellisia tekijöitä ovat nivelten rakenne,
nivelkapselin ja -siteiden venyvyys ja lihasmassan määrä. Suorituskyky tekijät ovat liikut-
tavien lihasten voimaominaisuudet. Koordinaatiiviset tekijät taas ovat antagonistiset (vaikut-
tajalihakset) ja synergistiset (avustavat lihakset), lihaksen jänteys sekä lihas- ja jän-
nerefleksit.

Liikkuvuus voidaan jakaa kolmeen eri lajiin, joita ovat aktiivinen, passiivinen ja anatominen
liikkuvuus. Omalla lihastyöllä saavutettua liikelaajuutta kutsutaan aktiiviseksi liikkuvuu-
deksi. Passiivinen liikkuvuus saavutetaan ulkoisen voiman seurauksena, kuten esimer-

kiksi painovoimalla. Kun lihakset poistetaan, nivelten liikelaaajuus on anatomista. Passiivinen liikkuvuus on aktiivista liikkuvuutta suurempi, kun taas anatominen liikkuvuus on aktiivista ja passiivista liikkuvuutta suurempi.

Liikkuvuudella on useita merkityksiä ja sen harjoittaminen on tärkeää. Liikkuvuuden avulla liikkeiden taloudellisuus lisääntyy, motorinen oppimisprosessi nopeutuu ja motorinen säätelykyky paranee. Liikkuvuusharjoitteet ovat tärkeitä vammojen ennaltaehkäisyssä, palautumisessa ja yleisen terveyden, hyvinvoinnin sekä elämän laadun paranemisessa.

2.4.4 Nopeus

Fyysisistä ominaisuuksista nopeutta on vaikea kehittää ja se tuo haastetta valmentamiseen. Haasteena on valmennusopin progressiivisuuden toteutuminen eli, jotta nopeus kehittyisi, tulisi urheilijan nousujohteisesti liikkua nopeammin kuin ennen. Tämä ei ole aina välttämätöntä, sillä nopeutta voidaan kehittää harjoittamalla nopeuden eri osatekijöitä. 8–12-vuotiaiden lasten kohdalla (Kalaja, 13.12.2021) nostaa ylös nopeuden yhden tärkeimmistä ominaisuuksista, joita kehittää, koska se on fyysisistä ominaisuuksista hankalin kehitettävissä oleva. Se vaatii oikeanlaista työtä, ja se vaatii pitkäaikaista työtä. Nopeus voidaan jakaa ominaisuutena eri lajeihin, jotka ovat perusnopeus, reaktionopeus, räjähtävä nopeus, liikenoisuus ja nopeustaitavuus.

Reaktiokyky, rytmittäjä, liiketiheys, nopeusvoima, taito, liikkuvuus, rentous ja kimmoisuus ovat nopeuden eri osatekijöitä. Näiden osatekijöiden harjoittamisen avulla laji nopeuden kehittäminen on helpompaa. Harjoittaminen tulisi aloittaa nuorena, sillä lapsuus vaiheessa hermostojärjestelmän toimintaan voidaan vaikuttaa tehokkaimmin. Nopeus on voimakkaasti riippuvainen hermostojärjestelmän toiminta- ja lihassolujen kyvystä. Lihasten tulee pystyä tuottamaan energiaa anaerobisesti ATP:stä ja Kp:stä. Vaikka lapsilla tämä kyky on hyvin kehittynyt, kuitenkin sitä voidaan edelleen lapsuus vaiheessa kehittää.

Nopeusominaisuudet ovat periytyviä, mutta monipuolinen harjoittelu lapsuus vaiheessa mahdollistaa perityn ominaisuuden maksimaalisen potentiaalini. Nopeutta tulisi harjoitella monipuolisesti olosuhteita, ärsykeitä ja harjoitteita vaihtelemalla. Lapsuus vaiheessa nopeuden harjoittelussa tulisi painottaa monipuolisia motorisia taitoja, lihaskoordinaatiota, liiketiheyttä ja rytmittäjää. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei lajinomaisia nopeusharjoitteita tulisi tehdä, vaan niitä pitäisi harjoitteluun vähitellen lisätä. Pääpaino harjoittelussa kuitenkin on hermolihaskoordinaatiotoimintakyvyn harjoittamisessa.

2.5 Eri koulukunnat

Lapsia tulisi liikuttaa riittävästi, laadukkaasti, monipuolisesti, innostaen ja kannustaen samalla terveellisiin ja liikunnallisiin elämäntapoihin. Sen verran pitäisi liikkua, jotta ihmisestä kasvaa terve toteen Hakkarainen haastattelussaan. (Hakkarainen, 22.12. 2021) Tiedetään siis suurin piirtein, että miten lasta tulisi liikuttaa ja lukuisissa menetelmissä, tutkimuksissa ja arvioinneissa on yhteneväisyyksiä sekä eroavaisuuksia. Mikä on oikea tapa harjoittaa ja kehittää lapsia konkreettisesti? Lasten fyysiseen harjoitteluun on varmasti eri koulukuntia, suunnitelmia ja harjoittelun metodeja niin kansallisesti, kuin kansainvälisestikin, miten lapsia pitäisi kasvattaa, kehittää ja harjoittaa, kuten esim. Urheilijanpolku ja herkkyyskaudet, LTAD eli Long Term Athlete Or Participant Development-asiakirja, Gagnen lahjakkuusmalli ja monet muut.

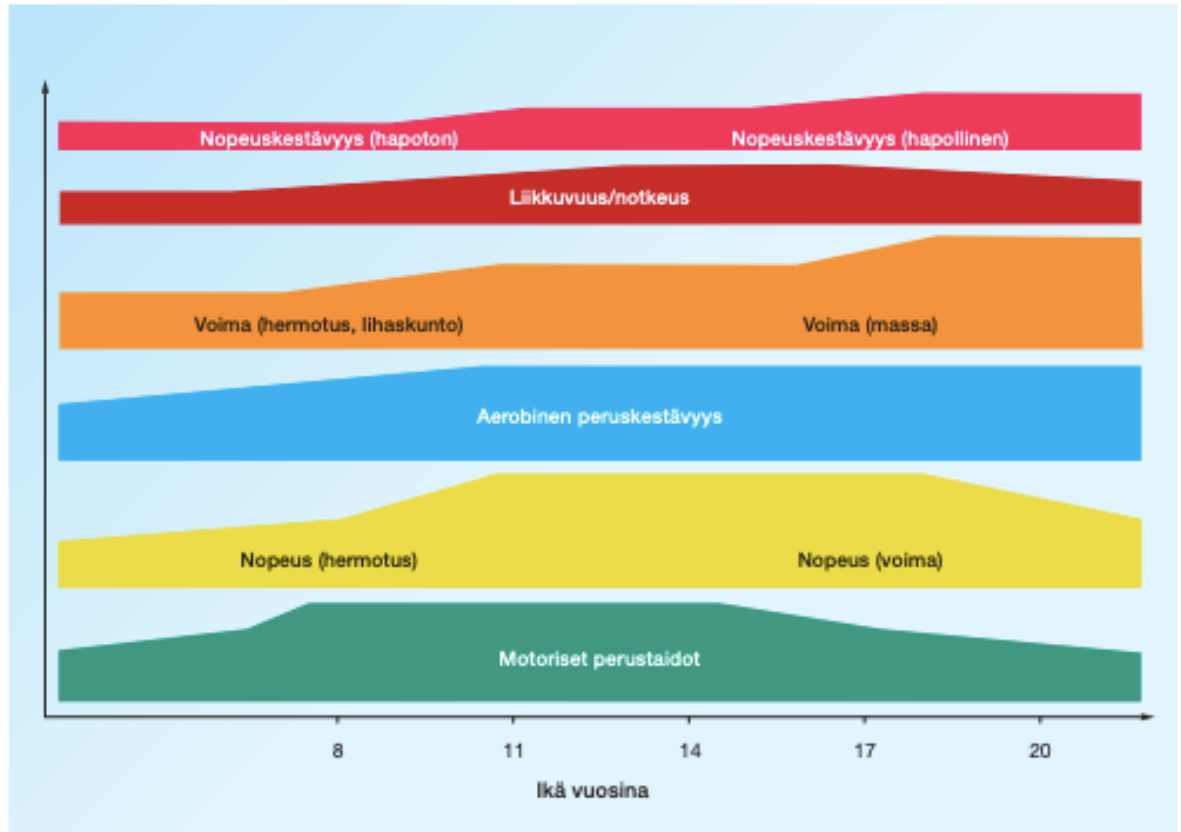
2.5.1 Herkkyyskaudet

Etenkin pitkäntähtäimen suunnittelussa on ennen otettu huomioon herkkyyskaudet, jotka ovat ajanjaksoja, jolloin tiettyjä ominaisuuksia kehitetään ja, joissa pääpainot ovat. Kehittyminen tapahtuu osittain luonnollisen kasvun kautta ja kehitys on siten helppoa ja tehokasta. Lasten 8–12-vuotiaiden fyysisen harjoittelun viitekehyksessä lapsen taustoilla voi olla eroja, että mitä on tehty ennen, kuin ovat 8-vuotiaita. (Hakkarainen, 22.12. 2021) Näin ollen pitäisi tunnistaa kasvun ja kehityksen vaihe, että mitä asioita voi tehdä ja mitä asioita ei voi tehdä. (Kalaja, 13.12.2021)

Herkkyyskaudet tulevat siis edelleen ilmi lasten ja nuorten liikunnan fyysistä, biologista ja fysiologista kehitystä huomioiden. Herkkyyskaudet ovat hieman vanhaa koulukuntaa ja nykyään herkkyyskausien lisäksi on syytä aina ottaa huomioon myös lapsen ja nuoren yksilöllinen kehitystaso sekä liikunta- ja harjoittelutausta. (Suomen Valmentajat: Hakkarainen, ym., 2015, 182)

Eli herkkyyskauden aikana voidaan kehittää urheilijan ja liikkujan fyysisiä ominaisuuksia, jossa tulisi ottaa huomioon urheilijan kehityksen ja kasvuun liittyvät yksilölliset tekijät. Liian sokeasti ja putkinäköisesti ei siis voida herkkyyskauden perustella rakentaa. Kalajakin toteaa, että herkkyyskausien kanssa on oltava varovainen. Herkkyyskausia ei tulisi lyödä suunnitelmallisesti lukkoon, sillä joissakin asioissa on olemassa herkkyyskausia, kuten esimerkiksi voiman kehittymiselle, kun taas taidon ja tekniikan kehittymiselle ei ole. Joitain asioita on hyvä tehdä tietyssä iässä, mutta herkkyyskausia ei pidä ymmärtää niin, että jos jotain ominaisuutta ei ole joskus harjoittanut, niin sitä ei enää kannattaisi kehittää. (Kalaja, 13.12.2021)

Herkkyyskaudella tietyt ominaisuudet, joita kehitetään, on motoriset taidot, nopeus, kestävyys (aerobinen & anaerobinen kestävyys), voima, liikkuvuus ja taito. Etenkin motorisia taitoja tulisi harjoittaa päivittäin alle 12-vuotiaana. (Suomen Valmentajat: Hakkarainen, ym., 2015, 186)



Kuva 1. Urheilvien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu, (Mukaiillen Hakkarainen, 2006)

Kuitenkin kaikki lähtee siitä, että lapsen ja nuoren tulisi liikkua ylipäättänsä ja aerobista liikuntaa tulisi olla jossain muodossa päivittäin 30–60 minuuttia. (Suomen Valmentajat: Hakkarainen, ym., 2015, 184)

2.5.2 Urheilijan polku

Urheilijan Polku-malli on syntynyt ja noussut esiin huippu-urheilun muutostyössä, jossa eri asiantuntijaryhmät ovat kehittäneet ja havainnollistaneet eri vaiheita kohti huippu-urheilua ja liikunnalliseen elämään. Vaiheita ovat lapsuus vaihe alle 13-vuotiaille ja valintavaihe 13–19-vuotiaille, jonka jälkeen seuraa huippuvaihe. Suomen Valmentajat kirjassa sekä kanadalaisen yhdistyksen Sport for Life LTAD-asiakirjassa puhutaan Excellence:stä eli pyrkimyksestä erinomaisuuteen. Excellence voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen lapsi-, nuori- sekä aikuisvaiheeseen.

Edelleen liikuntaa ja urheilua pidetään tärkeänä asiana ja osana suomalaisuutta. Lapset edelleen liikkuvat luonnostaan, mutta kuitenkin lasten- ja nuorten kasvuympäristö on muuttunut ja luonnollinen liikkuminen on vähentynyt viimeisten vuosikymmenten aikana. Moniarvoisessa urheilukulttuurissa 2010 lähtien lasten parissa myös arvot ja tavoitteet ovat muuttuneet. (Suomen Valmentajat: Hämäläinen, ym., 2015, 27)

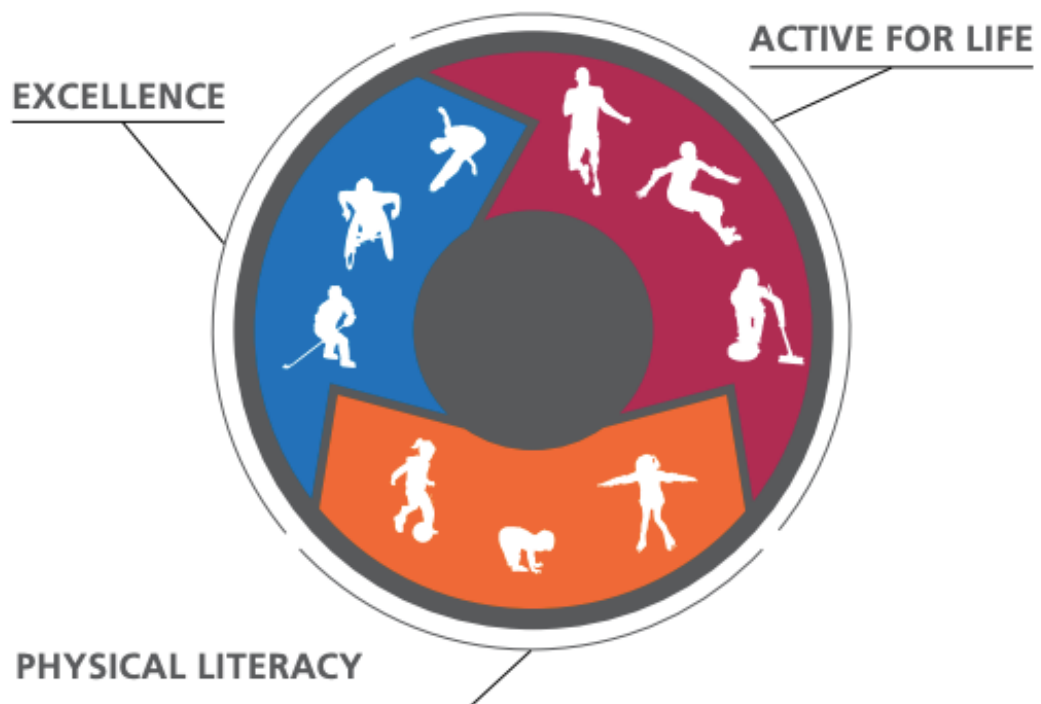
Ainoa ja selkeä indikaattori mahdollisesta huippu-urheilijasta on lapsen kiinnostus ja innostus urheiluun. Edesauttamalla ja tukemalla kiinnostusta urheiluun kohtaan johtaa pitkällä tähtäimellä innostumisen muuttumisen intohimoksi. Suomen valmentajat kirjassaan ajattelevat, että lapsilla tulisi olla ”repussa” kehityksen ja kasvun kannalta urheilun laatu-tekijöitä, jotta menestymistä tapahtuisi ja myöhäsiän aktiivisuus säilyisi. (Suomen Valmentajat: Hämäläinen, ym., 2015, 27-31)



Kuva 2. Kihu: Urheilijan polku (Mukaillen Mononen, 2017)

2.5.3 Long Term Athlete or Participant Development

Urheilu ja liikunta ovat edelleen vahvoja tekijöitä yksilöiden ja koko yhteiskunnan kehitykselle. Hyödyllisesti fyysisesti aktiivisesti eletään monin tavoin vapaa-ajan ja ohjatun urheilun, virkistyksen, aktiivisen elämän ja leikin kautta ja ovat yleisesti tunnustettuja niiden elinvoimaisesta vaikutuksesta terveyteen ja hyvinvointiin. Samaan aikaan niiden arvoa yleisen inhimillisen kehityksen ja sosiaalis-taloudellisen kehityksen kannalta aliarvostetaan. Onneksi tietoisuus, siitä, miten urheilu ja liikunta voivat muokata yhteiskuntaa parempaan suuntaan kasvaa, kuten Sports For Life kanadalainen urheilua elämään yhdistys ja liike, joka on kehittänyt LTAD:n eli Long Term Athlete Or Participant Development-asiakirjan. Asiakirjan voi jakaa kuvan (1) kolmeen selkeään päätavoitteeseen Excellence, Active For Life, Physical Literacy eli erinomaisuus, aktiivinen elämä sekä fyysinen kirjallisuus.



Kuva. 3. Long Term Athlete or Participant Development (Mukaiillen Higgs, Way, Harber, Jurbala & Balyi, 2019, 13)

Yhdistys on perustunut tämän asiakirjan maalliseen liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden kestävään kehitykseen sekä istumisen vähenemiseen sekä toimii täydentäen ja muovaten muita asiaankuuluvia poliitikkoja, strategioita ja puutteita. Urheilun ja liikunnan ulottuvilla tarkoituksena on parantaa terveyttä ja hyvinvointia, osallisuutta, sukupuolten tasa-arvoa ja muita sosiaalisia haasteita. Sports For Life-yhdistys on sitoutunut tavoitteisiinsa eli fyysi-

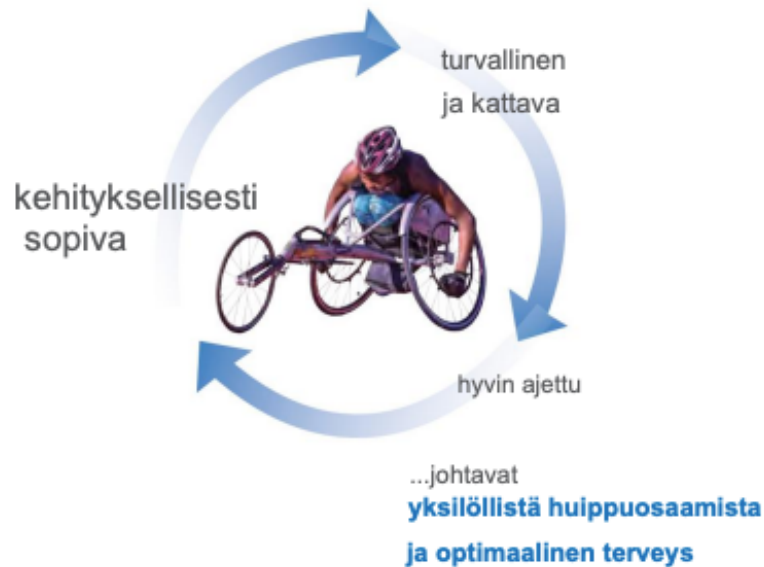
sen kirjallisuuden kehittämiseen, pyrkimysten mahdollistajana kohti urheilun huippu osajaksi ja kykyyn olla aktiivinen läpi elämän operoiden peruseriaatteita laadullisella kokemuksella, inklusiolla eli yhteenkuuluvuudella (diversiteetti eli monimuotoisuus) ja kollaboraatiolla eli tavoitteellisella yhteistyöllä. (Higgs, ym., 2019, 2-3)

Tehokas kehitys edellyttää kohdennusta kaikilla edellä mainituilla osa-alueilla, johon osallistuvat urheilujärjestöt ja monet muutkin tahot, jossa viedään yleinen yhteisöllinen ohjelmointi kohti huippu-urheilua. Kanadalainen Sports For Life-yhdistys, on sitä mieltä, että lasten ja nuorten sekä myös aikuisten on tehtävä oikeita asioita oikeaan aikaan kehittyäkseen urheilussaan ja harrastuksessaan. (Sports For Life, 2021) Koko LTAD:n asiakirjan keskeisin ajatus pitkántähtäimen kehityksessä on prosessi, joka vie aikaa. Kehitysvaiheessa jokaisen lapsen kohdalla urheilu ja liikunta pitäisi näyttää hyvin erilaiselta, missä yksilölliset tekijät otetaan huomioon sen kehitysvaiheen perusteella. Asiakirjalla on ollut tavoitteena myös vahvistaa ajatusta pitkäjänteisestä kehityksestä urheilussa ja liikunnassa sekä elinikäisenä sitoutumisena fyysiseen aktiivisuuteen terveyden kannalta. (Higgs, ym., 2019, 3-4) Pitkäaikainen kehitys rakentuu neljään periaatteeseen laatuun, optimaaliseen, inklusioon sekä tavoitteelliseen yhteistyöhön. (Kuva 3.)

Sports For Life keskittyy urheilun ja liikunnan laadunparantamiseen Kanadassa, minkä vuoksi laadun viitekehityksessä he kehittävät sitä jatkuvasti. Viitekehityksen tavoitteena on edistää sekä urheilun huippuosaamista korkeimmalla kansainvälisellä tasolla että elinikäistä sitoutumista terveyttä edistävään liikuntaan. He ovat laatineet laadunparantamisen mallin –Laatu Urheilu osana LTAD:tä laadun parantamiseksi ja uskovat, että pitkän aikavälin urheilijakehityksellä on vaikutusta urheilun ja liikunnan pitkän aikavälin kehitykseen. He haluavat hyviä ohjelmia, osaavien ihmisten toteuttamana ja hyvissä olosuhteissa. Kuva (2) kuvastaa, että hyvät ohjelmat ovat kehityksellisesti sopivia ja ne perustuvat osallistujien fyysiseen, kognitiiviseen, emotionaaliseen ja moraaliseen kehitysvaiheeseen. Laadukas urheilu ja liikunta varmistavat, että urheilu turvallisesti on elintärkeä ja olennainen osa kaikille osallistuville ihmisille.

Laadukas urheilu

Laatuurheilu, joka perustuu pitkäjänteiseen urheilun ja liikunnan kehitykseen on...



Kuva. 4. Long Term Athlete Or Participant Development (Mukaiillen Higgs, ym., 2019, 3)

Inklusion ja osallistamisen evoluutioon Sport for Life pyrkii edistämään osallisuutta varmistamalla, että tyttöjen ja naisten, vammaisten, alkuperäiskansojen, Kanadaan tulokkaiden, LGBTQI2S-yhteisön, ikääntyvien aikuisten sekä köyhyydessä ja eristyneissä yhteisöissä elävien väestöryhmien ali palvelliilla väestöryhmillä on esteetön pääsy ja laadukkaita urheilu ja liikunta mahdollisuuksia. (Mukaiillen Higgs, ym., 2019, 13)

Tavoitteellisen yhteistyön seurauksena Sport For life uskoo, että auttaakseen kaikkia kanadalaisia nauttimaan ja saavuttamaan potentiaalinsa urheilussa ja liikunnassa, heidän on sovellettava järkevää, progressiivista pitkän aikavälin kehitystyötä. Seuraavat keskeiset tekijät ovat tuon pitkän aikavälin kehityskehiksen perusta. Ne toimivat kolmella tasolla: yksilö (Personal Factors), jokainen urheilua ja fyysistä aktiivisuutta tukeva organisaatio (Organizational Factors) ja koko Kanadan järjestelmä (System Factors). (Mukaiillen Higgs, ym., 2019, 18)

GUIDING PRINCIPLES

Long-Term Development in Sport and Physical Activity is built on four guiding principles:



Kuva 5. Long Term Athlete or Participant Development (Mukaillen Higgs, ym., 2019, 10)

Mallissa huomioidaan eri tekijöitä, kuten laatuympäristöt, kehitysikä, herkkyykskaudet, alttius sekä aika ja optimoidaan jokaista yksilöä huomioiden. (Higgs, Way, Harber, Jurbala & Balyi, 2019, 3-4) Laatuympäristössä oppimis- ja koulutusympäristöä tarjotaan mahdollisimman hyvin, jo varhaisesta iästä lähtien, kehitetään parempaa fyysistä kompetenssia sekä lajispesifisiä taitoja, joka niin ollen myös kantaa pitkän aikavälin kehitykseen ja iän myöhäisempiin vaiheisiin. On tärkeää, että ympäristö on turvallinen henkisesti, fyysisesti ja sosio-emotionaalisesti. Lapset ja nuoret kasvavat hyvin eri tavalla ja urheilussa ja liikunnassa on otettava huomioon jokaisen yksilön kasvu- ja kehitysvaihe eli kehitysikä suunni-

teltaessa koulutus-, kilpailu- ja palautusohjelmia. Pitkän aikavälin kehitys käsittelee osallistujien täydellistä fyysistä, henkistä, kognitiivista ja emotionaalista kehitystä – ei vain fyysisiä ominaisuuksia ja suorituskykyominaisuuksia. Koulutus, kilpailu- ja palautumisohjelmissä on myös otettava huomioon kunkin osallistujan henkinen, kognitiivinen ja emotionaalinen kehitys. Kun lapset kasvavat ja kehittyvät, on aikoja, jolloin erityyppisillä käytännöllä ja harjoituksilla on suurempi vaikutus. Herkkyykskausilla (2.5.1) uskotaan tarjoavan erityisen mahdollisuuden kouluttaa ja kehittää tärkeitä taitoja ja fyysisiä kykyjä, joilla on suurempi tuotto sijoitetulle ajalle ja, jotka voivat vaikuttaa urheilulliseen suorituskykyyn elinikäisesti. Kaikki yksilöt eivät ole yhtä kykeneviä ja alttiita kaikissa urheilulajeissa, ja molemmat nauttiminen ja menestyminen vaikuttavat siihen, kuinka taitava yksilö on lajissaan. Monien urheilulajien näytöt ovat osoittaneet, että ”Learn to Train” eli, kun perusfyysiset liiketaidot ovat hankittu, edetään vaiheeseen, jossa lajikohtaista osaamista hiotaan tai löydetään urheilu- ja liikunta-aktiiviteetteja, joihin ne sopivat. Learn To Train vaiheen jälkeen seuraa ”Train to Train”-vaihe eli, jossa mennään kohti urheilun huippuosaamista tai aktiivista elämää kilpailullisesti tai elämäntapana. Huippuosaajaksi ja täyden potentiaalin saavuttamiseksi urheilijat tarvitsevat hyvin suunniteltua, edistyksellistä ja laadukasta harjoittelua monien vuosien ajan. Menestystä ei pidä kiirehtiä, ja monissa tapauksissa urheilijat tai suorittajat ovat saaneet harjoitella urheilua 8–12 vuoden ajan ja kilpailleet, vasta, kun hallitsevat liikuntalajin. (Mukaillen Higgs, ym., 2019, 17)

Jotta saadaan lapset ja nuoret liikkumaan paremmin on tärkeää huomioida heidän yksilölliset tekijänsä vanhempien, päiväkotin ja esikoulun opettajien, opettajien, ohjaajien ja valmentajien laadullista ohjelmaa laatiessa liikkujalle ja urheilijalle. Tieto ja taito fyysisestä liikkumisesta jo aikaisessa vaiheessa elämää luo perustan myöhemmälle menestykselle ja elinikäisen sitoutumisen fyysiseen aktiivisuuteen terveyden kannalta. (Mukaillen Higgs, ym., 2019, 17) Prosessit, jotka ovat erittäin yksilöllisiä, ovat vuorovaikutuksessa myös urheilun vaatimusten kanssa sinänsä ja siihen osallistuvien aikuisten kanssa. (Malina, Rogol, Cumming, Coelho & Silva, & Figueiredo, 2015 1–10)

2.5.4 Lahjakkuus

On selkeää, että johdonmukaisella, monipuolisella, pitkäjänteisellä ja suunnitelmallisella sekä harjoittelun määrällä voidaan kehittää fyysisiä ominaisuuksia, mutta myös geeniperimällä, jonka varaan voidaan lahjakkuus rakentaa vaikuttaa lasten ja nuorten fyysisten ominaisuuksien kehitykseen. (Nuori Suomi ry & Kangaspunta, 2009, 5)

Sen varaan rakentaminen ja, kun lahjakkuuksia kehitetään noviisista eliittiin, on muuttuvalla pohjalla fyysisen kasvun, biologisen kypsymisen ja käyttäytymisen kehityksen prosesseille, jotka tapahtuvat samanaikaisesti ja ovat vuorovaikutuksessa keskenään.

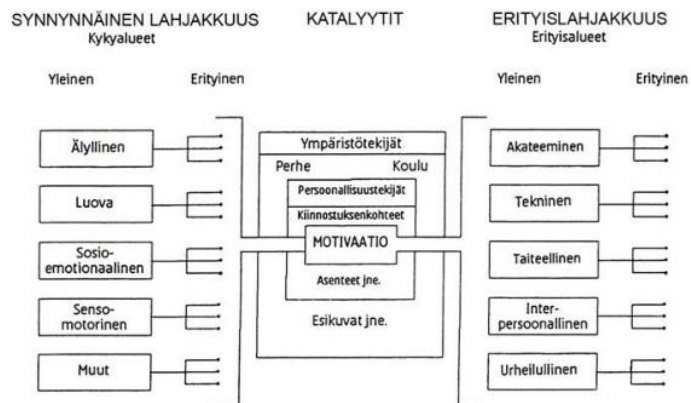
(Malina, ym., 2015, 1–10)

Lahjakkuuden kolme peruskysymystä on, että:

1. Mitä lahjakkuus on?
2. Onko lahjakkuus perittyä vai hankittua?
3. Miten lahjakkuutta voi kehittää ja miten sen voi tappaa?

Varmuudella tiedetään, että lahjakkuus on sekä perittyä, että hankittua. Lahjakkuus itsessään on geeniperimä, joka antaa edellytykset osaamisille. Kukaan ei synny urheilijaksi tai vaikkapa kitaristiksi, mutta jotkut harrastukset saattavat tuntua toisia lapsia helpommilta ja mukavimmilta. Lahjakkuuden suunta on myös viitoitettu omalla kiinnostuksella, kasvuympäristöllä, yhteiskunnallisilla arvoilla ja odotuksilla, kodilla ja sattumilla. Kasvaako jalkapallokentän vieressä? Tuleeko lapsesta uimaria ilman vettä? Gagnen lahjakkuusmalli kuvastaa loistavasti lahjakkuutta ja sen vaikutusta urheilijan kehitykseen. (Nuori Suomi ry & Kangaspunta, 2009, 5-6)

Gagnén lahjakkuusmalli



Kuva 6. Junioripalloilijan kasvatus ja valmentaminen (mukaillen Uusikylä, 2014, 9)

Synnyynnäistä lahjakkuutta on kompetenssi eli osaaminen ja kykyä ja potentiaalia, jollain kyky- ja osa-alueella. Erityislahjakkuus taas ilmenee suorituksina ja toimintana eli harjoitteluna. Synnyynnäisistä lahjoista jalostuu erityislahjakkuuksia sisäisten tekijöiden ja ympäristötekijöiden vaikutuksesta, joita (kuvassa 6.) katalyytit kuvaavat. (Nuori Suomi ry & Kangaspunta, 2009, 6)

On kuitenkin melkoista arpapeliä löytää juuri ne lapset, joihin kannattaa panostaa. Lapsen kehittymiseen vaikuttaa niin moni muuttuva tekijä, että kokonaisvaltainen identifiointi ja tulevaisuuden urheilumenestymisen ennustaminen lapsuusvaiheessa on vaikeaa ja turhaa. (Suomen Valmentajat: Hämäläinen, ym., 2015) Tästä huolimatta maailmassa lahjakkuuksia käsitellessä valitettavasti huomio ja resurssit usein saattavat keskittyä vain niiden kehittämiseen, joilla on potentiaalia kehittyä eliittitasoilla. (Malina, ym., 2015, 1–10)

”Voimapojan elämä on treeniä ja dieettiä. Maailman vahvin pikkupoika on tietävästi 10-vuotias Richard Sandrak, joka nostaa jopa 90 kiloa penkiltä. Kaliforniassa asuva Richard on harjoitellut voimalajeja jo vaippaiästä lähtien vanhempiensa tiukassa ohjauksessa. Pikkupojalla on paitsi voimaa myös nopeutta. Hänen kerrotaan pystyvän tekemään 110 lyöntiä 15 sekunnissa, 30 potkua samassa ajassa. Richardilla on tiukka harjoitusohjelma ja rutkasti kunnianhimoa. Hän aikoo saavuttaa kehonrakennuksessa Mr. Olympia –tittelin ja päästä filmitähdeksi. ”Haluan, että kaikki tietävät, kuka minä olen”, Richard sanoi Ruotsin TV 3:n esittämässä dokumenttiohjelmassa. Richardin isä ja äiti kiistävät ajavansa poikaansa liian tiukalle. ”Tämä on tulosta rakkaudesta, kurista ja ravintorikkaasta ruuasta”, sanoo Richardin isä, Paul Sandrak, TV-ohjelmassa. Richard Sandrakin rasva-arvo on 1,5 %.” On lainaus (Nuori Suomi ry & Kangaspunta, 2009, 5) tekstistä, jossa puhutaan lahjakkuudesta Hot house -metodin lähestymistavasta lasten ja nuorten urheilussa.

Hot House-mallissa kirkkaimmat lapset nostetaan jalustalle ja ovat ns. normin yläpuolella, jossa heille optimoidaan tarkasti kehittymisen mahdollisuudet huipuksi. Richard on ollut oiva esimerkki Hot House-metodin tapauksesta. Richardin kohdalla tämä johti siihen, mihin monet kriitikot uskovat eli myöhäisiällä harjoittelun lopettamiseen. Toisaalta yksi kaikkien aikojen menestyksekkäimmistä urheilijoista golfia pelannut Tiger Woods on elävä esimerkki onnistuneesta ”hot Housing” tavasta harjoittaa lasta maailman luokan huipuksi nimenomaan golfissa. Kuitenkin silläkin on ollut hintansa, sillä puutteita esim. sosiaalisista taidoista ja elämänhallinnasta on ilmennyt Tigerin kohdalla läpielämän. Olisiko oikeanlainen kasvatus, resurssit ja ajan käyttö huomioiden voineet auttaa näissä puutteissa, vaikka Hot House-kasvatusmetodin yhteydessä? Lähestymistapa ”Hot House” voi tuottaa varhaisia voittajia, mutta ei tue pitkän aikavälin kehitystä ja lopullista urheilullista menestystä ja voi johtaa loppuun palamiseen ja liikkakäyttöön. (Higgs, Way, Harber, Jurbala & Balyi, 2019, 17)

3 Lajianalyysi

Kaiken fyysisen harjoittelusuunnittelun taustalla on oltava lajianalyysi eli selvitys, mitä elinjärjestelmiä lajille tyypilliset harjoitukset kuormittavat ensisijaisesti. (Suomen Valmentajat: Hakkarainen, ym., 2015, 180) Jalkapallo on maailman suosituin urheilulaji. (Paterson, 2009, 1286) Suomessa on noin puoli miljoonaa jalkapallon pelaajaa. (Suomen Palloliitto ry, 2020) Jalkapallokenttä on kooltaan 100–110 m pitkä sekä 65–75 m leveä, jossa pelaajat liikkuvat läpi jalkapallo ottelun. Jalkapalloharjoittelu vaatii monipuolisesti erilaisia fyysisiä ärsykeitä, jotta pelaaja pystyy kohtaamaan jalkapallo-ottelun fyysiset vaatimukset.

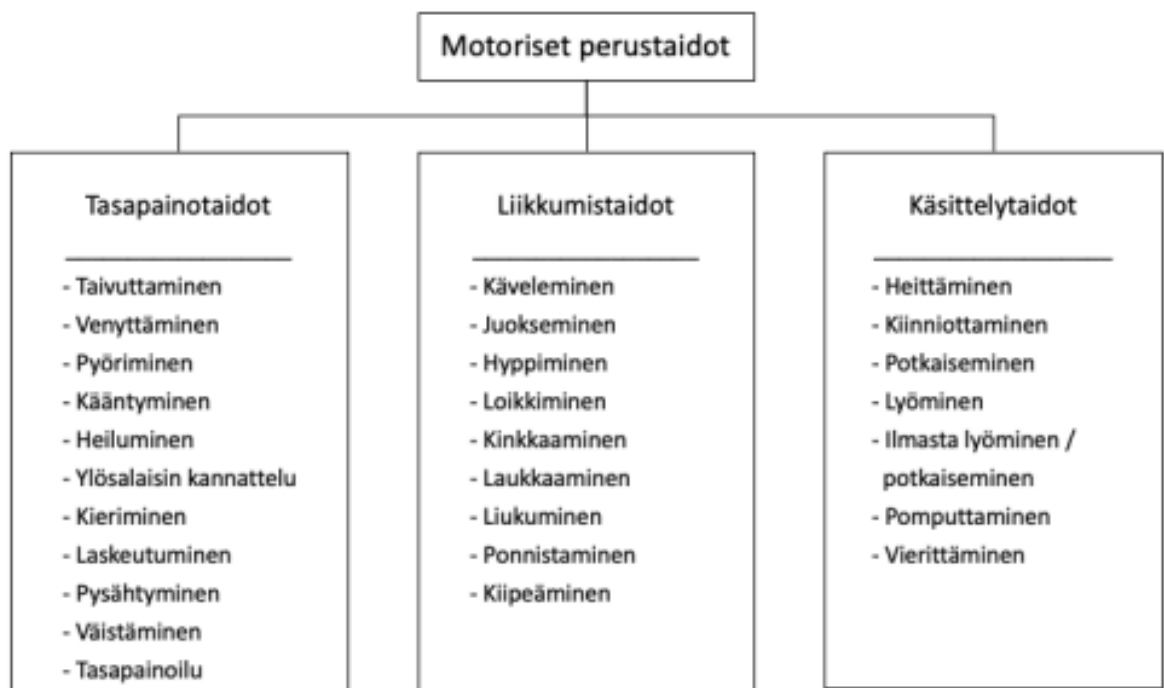
Fyysiset ominaisuudet voidaan jakaa kolmeen tärkeimpään osa-alueeseen, jotka ovat kestävyys, voima ja nopeus. Ottelun aikana pelaajalta vaaditaan monipuolisia fyysisiä ominaisuuksia ja jalkapalloilija suorittaa pelin aikana esimerkiksi juoksua, juoksun nopeuden vaihtoja, suunnanmuutoksia, jarrutuksia, hyppyjä, alastuloja ja taklauksia. Myös teknisten taitojen on oltava hallussa. Niihin kuuluvat esimerkiksi pallon kuljetus, potkaisu ja syöttö. (Smith, 2014, 2-4) Ammattilaisjalkapallossa 90 minuutin pelin aikana pelaaja liikkuu keskimäärin 10–11 kilometriä. (Harju & Raiskio, 2015, 3) Liikkumisen intensiteetti vaihtelee ottelun aikana. Pelaajat suorittavat ottelun aikana noin 1300 erilaista liikettä ja muutos liikkumisen intensiteetissä tapahtuu 4–5 sekunnin välein. Kyky toimia korkealla intensiteetillä ottelussa on tärkeää. Pelaajat myös kääntyvät ottelun aikana noin 700 kertaa. (Lehto & Vääntinen, 2010, 9-24 & Mohr, Krusturp & Bangsbo, 2005, 593-594)

3.1 Lajin biomekaniikka ja lajissa esiintyvät voimat ja lihastyötavat

Pallon potkaiseminen, ensimmäinen kosketus ja puskeminen ovat jalkapallon perustaitoja. Potkaiseminen on sarja rotationaalisia liikkeitä, joiden tarkoituksena tuottaa mahdollisimman suuri jalkaterän kulmanopeus. Palloa haltuun ottaessa, kehonosien, jotka ottavat palloa haltuun, täytyy joustaa, jotta saadaan onnistunut haltuunotto. Pallon puskeemisessa käytetään otsan keskiosaa, koska se on kallon paksuin osa ja myös tasaisin osa mikä vähentää virheitä. (Ekblom, 1994) Jalkapalloilijoille tärkeässä roolissa esiintyvät alaraajojen voimantuotto-ominaisuudet. Eri pelipaikoilla vaaditaan lajissa tarvittavia ominaisuuksia ja esimerkiksi maalivahti tarvitsee koko vartalon lihaksilta hyviä voimaominaisuuksia. Jalkapalloilijan on kyettävä hyppäämään, potkaisemaan, juoksemaan, kääntymään ja taklaamaan, jolloin nelipäisen reisilihaksen, hamstring-lihasten ja pohjelistan on kyettävä tuottamaan voimaa. Taklaustilanteissa on pystyttävä ylläpitämään asentoa ja ottamaan vastaan kontakteja ja iskuja. Ylipäänsä keskivartalon lihasten voiman tuottaminen on merkittävää asentojen ylläpitämiseksi ja toimivat tukilihaksina alaraajojen dynaamisissa liikkeissä. (Reilly & Williams, 2003, 25-29)

3.2 Motoriset taidot

Jalkapallon harjoittelussa tulee huomioida ja hyödyntää fyysisiä ominaisuuksia sekä lajitaitojen osatekijöitä. Fyysisiä ominaisuuksia ovat esimerkiksi tasapaino, motorinen oppiminen, liikkuvuus, nopeusvoima ja lihaskestävyys. Lajitaitojen herkkyyksikauden osatekijöihin taas kuuluu muun muassa pallonhallinta, syötöt, haltuunotot, laukaukset, puskut ja taklaukset. Motoristen perustaitojen oppimisen myötä voidaan oppia lajitaidot. Motoriset perustaidot ovat jaoteltu kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat tasapainotaidot, liikkumistaidot ja käsittelytaidot (kuvio 1). (Pasanen, Hakkarainen, & Koskela, 2022)



Kuva 7. Developmental Physical Education for All Children. (Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. 2003)

Tasapainotaidot ovat kaiken liikkumisen perusta ja ne jaetaan kahteen ryhmään, joita ovat staattinen ja dynaaminen taito. Staattinen tasapaino tarkoittaa paikallaan olevaa tasapainoa ja dynaaminen liikkeessä tarvittavaa tasapainoa. Jalkapalloilija tarvitsee staattista tasapainoa esimerkiksi kaksinkamppailussa pallon suojaamistilanteissa. Dynaamista tasapainoa tarvitaan esimerkiksi 1v1-tilanteissa, harhautuksissa, käännöksissä ja suunnanmuutoksissa. Tasapainotaidot kehittyvät parhaiten 6–12-vuoden iässä. (HJK ry). Liikkumistaitoihin jalkapallossa lukeutuu kävelyn ja juoksun lisäksi muun muassa ponnistaminen, hyppääminen ja liukuminen. Pelaaja tarvitsee ponnistusta pusutilanteissa ja maali-vahti torjumisessa. Käsittelytaidot korostavat jalkapalloilijan teknisiä taitoja, kuten esimerkiksi pallon syöttäminen, potkaiseminen, kuljettaminen, pomputtelun ja haltuunoton. (Pasanen, ym., 2022)

Motoriset perustaidot voidaan luokitella myös hieno-, karkea- ja havaintomotoriikkaan. Hienomotoriikalla tarkoitetaan kehon pienten lihasten hallintaa ja niiden avulla aikaansaadut liikkeet, kuten käden toiminnot ja liikkeiden sujuvuus. Karkeamotoriikalla tarkoitetaan kehon suurilla lihasryhmillä aikaansaatuja liikkeitä, kuten esimerkiksi kävely ja juoksu. Havaintomotoriikalla tarkoitetaan havaitsemista, päätöksenteosta ja toiminnasta muodostuvaa kokonaisuutta, jonka avulla yksilö hahmottaa omaa kehoaan suhteessa toimintaympäristöön, aikaan ja sopivaan voimankäyttöön. (Innostun Liikkumaan.)

Jalkapallossa erityisesti, kuten muissakin taktisesti vaativissa lajeissa havaintomotoriikka korostuu, koska pelaaja joutuu jatkuvasti suhteuttamaan toimintansa muuttuvaan ympäristöön. Jalkapalloilija joutuu pelin aikana jatkuvasti tilanteisiin, jossa suoriutuminen edellyttää häneltä havainnointia ja päätöksentekoa ennen teknisen tai motorisen suorituksen toteuttamista. Tästä syystä valmentajien tulisi ohjeistaa pelaajia esimerkiksi kuljettamaan palloa katse ylhäällä, jolloin pelaaja pakotettaisiin samalla havainnollistamaan ympäristöä. (Jaakkola, 2010, s. 61.)

3.3 Elinjärjestelmien kuormitus

Jotta jalkapallon harjoittelu olisi monipuolista, niin motoristen taitojen lisäksi jalkapallon harjoittelussa tulee huomioida eri elinjärjestelmien kuormittaminen. Elinjärjestelmät jaetaan kolmeen osaan, joita ovat hengitys- ja verenkiertoelimistö sekä aineenvaihdunta, tuki- ja liikuntaelimistö ja hermojärjestelmä. (Pasanen, ym., 2022)

Hengitys ja verenkiertoelimistö on suuressa roolissa, sillä jalkapallo on lajina nopeatemppoinen ja yksittäinen peli kestää 90 minuuttia. Keskimäärin yksittäinen pelaaja juoksee noin 8–13 kilometriä ja pelin aikana tulee paljon lyhyitä sprinttejä, joissa palautus aika on alle 10 sekuntia. Pelaajilta vaaditaan kovaa aerobista kestävyyttä, sillä 90 % energiantuotosta on aerobista. Keskimääräinen laktaattipitoisuus 4–6 mmol/l, joka tarkoittaa, että anaerobinen glykolyysi on myös mukana kuvioissa. Anaerobinen osuus korostuu lajin lyhyiden vajaiden palautusjaksojen johdosta. (Kuoppasalmi, 2017.)

Tuki- ja liikuntaelimistöä kuormitetaan voima-, lihaskunto-, kimmoisuus- ja liikkuvuusharjoittelulla. Tästä syystä jalkapallon harjoitteluun tulisi sisällyttää erilaisia fyysisiä harjoitteita, jotka palvelevat näitä tuki- ja liikuntaelimistön osia. Jalkapallossa fyysisuus korostuu etenkin kaksinkamppailuissa, joten tästäkin syystä olisi tärkeätä harjoitella monipuolisesti voima- ja lihaskunto-ominaisuuksia. (Hakkarainen, Koskela & Pasanen.)

Hermojärjestelmän kuormittaminen sisältää keuhonhallinta-, tasapaino-, taito-, tekniikka-, ketteryyss- ja nopeusharjoittelun. Täten voidaan nostaa motoristen perustaitojen tärkeyden lajissa, sillä hermojärjestelmä vaatii lajissa monipuolista motorista taitoa.

Jalkapallossa korostuu suuressa kuvassa suunnanmuutokset ja suorat juoksut. Taulukoon (taulukko 1) on listattu jalkapallon suunnanmuutoksissa sekä suorissa juoksuissa korostuva ja vaadittavat voimantuotto tavat, lihastyötavat sekä missä liikesuunnassa voimaa tuotetaan erilaisissa suorituksissa. (Kuoppasalmi, 2017)

Taulukko 1. Suunnanmuutokset ja suorat juoksut (Kuoppasalmi 2017)

Suunnanmuutoksissa korostuvat	Suorissa juoksuissa korostuvat
<ul style="list-style-type: none"> • Keskilihaspituuksilla työskentely • Jarrutusvaiheessa korostuu jarruttava lihastyövaihe (Pakara, etureisi) • Sprintin alkuvaiheessa voittava lihastyövaihe isossa roolissa (pakara, reisi) • Suunnanmuutosten jarrutusvaiheessa kiihdytyksissä vaakatason (horisontaalinen) voimantuotto on merkittävässä roolissa. • Myös sivusuuntaisella (lateraalinen) voimantuotolla on oma roolinsa • Voimantuottoaika 100-300ms = voimaa pitää tuottaa nopeasti 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiihdytysvaiheessa voimantuotto horisontaalitasossa • Täysvauhtisessa juoksussa voimantuotto vertikaalitasossa. • Jalkapallossa 90% kiihdytyksiä vs. täysvauhtista juoksua 10% • Askelkontaktivaiheessa voittava (konsentriinen) työvaihe korostuu – lyhyillä lihaspituuksilla • Lentovaiheen lopussa takareiden ja pakaran jarruttava lihastyö korostuu - pitkillä lihaspituuksilla korostuu • Voimantuotto aika 100-150ms = voimaa pitää tuottaa nopeasti

Jalkapallo on fyysisesti vaativa laji, jossa korostuu monipuolisesti nopeus, kestävyys ja voima. Lajissa kaikki energiatuottotavat ovat käytössä ja tehokkain malli jalkapallon fysiikkaharjoitteluun on blokkiperiodisaatio. Mallissa harjoittelu jaetaan muutaman viikon jaksoihin ja yhdellä jaksolla pyritään kehittämään keskitetysti kahta ominaisuutta ja ylläpitämään samalla muita ominaisuuksia. Blokkimalli on jalkapallossa toimiva malli, sillä lajissa on useita tavoitteenmukaisia kehittäviä ominaisuuksia. (Kuoppasalmi, 2017)

3.4 Riskikartoitus

Jalkapallo on kontaktilaji, jossa sattuu tapaturmia, kuten monissa muissakin lajeissa. Laji on nopeatempoinen kontaktilaji, jossa korostuvat pelaajien tekninen taito ja nopeuskestävyys. Kuitenkin vauhdin kasvaessa, kasvaa myös loukkaantumisriski. (Terveystalo, 2016.)

Jalkapallossa on sisäisiä ja ulkoisia riskitekijöitä. Sisäiset riskitekijät ovat urheilijasta lähtöisin olevia tekijöitä, jotka vaikuttavat urheilijan taipumukseen saada urheiluvamma.

Nämä sisäiset riskitekijät ovat esimerkiksi ikä, sukupuoli, paino, pituus, fyysiset ominaisuudet ja taidot. Ulkoiset riskitekijät ovat muita kuin urheilijasta itsestään johtuvia asioita,

kuten esimerkiksi olosuhteet, laji ja harjoittelu, jotka vaikuttavat vammariskiini. (Leppänen 2013, 1–46.)

Reiden lihasrevähdykset ovat yleisiä lajeissa, jotka sisältävät suunnanmuutoksia, nopeita liikkeitä, potkuja ja ponnistuksia. Tästä syystä jalkapalloilijan tavallisin tapaturma on reiden etu/taka-alueen lihasvamma. Reiden revähdyksvammien riskitekijöitä on useita, kuten esimerkiksi aikaisempi vamma, korkea ikä, lihaskireys, heikentynyt eksentrisen lihasvoima, puolierot, väsymys, toistuvat kiihdytykset sekä riittämätön lämmittely. Kuitenkin tärkein reiden revähdyksvammien riskitekijä on aikaisempi vamma. (Leppänen & Toivo, 2022)

Reiden takaosan lihasryhmä koostuu kolmesta lihaksesta, jotka ovat kaksipäinen reisilihas, puolikalvoinen lihas ja puolijännteinen lihas. Tyypillisimmin takareiden revähdykskohdistuu lihasjänneliitokseen ja syntyy esimerkiksi juoksun aikana liikkeen eksentrisessä vaiheessa. Takareiden revähdyksvammien voidaan jakaa syntyvän mukaan venytystyyppisiin ja pyrähdystyyppisiin. (Leppänen & Toivo, 2022) Alla olevassa taulukossa on listattu näiden kahden ero.

Taulukko 2. Takareiden vamma tyytit (Leppänen & Toivo, 2022)

Pyrähdystyyppiset vammat	Venytystyyppiset vammat
<ul style="list-style-type: none"> •Nopea paraneminen •Syntyy, kun takareiden lihakset ovat voimakkaimmin aktivoituneet (yleensä juoksun kantauskuvaihe tai heilahdusvaiheen loppuosa) •Vammakohta tyypillisesti kaksipäisen reisilihaksen pitkä pää •Noin 70 % jalkapalloilijoiden takareisivammoista 	<ul style="list-style-type: none"> •Hidas paraneminen •Syntyy, kun lonkka koukistuu ja polvi ojentuu samanaikaisesti (esimerkiksi jalkapallossa korkea potku) •Vammakohta tyypillisesti puolikalvoisen lihaksen jänne

Molemmissa vammatyypeissä liiallinen venytys aiheuttaa lihassyiden, lihaksen kalvora-kenteiden sekä verisuonien katkeamisen, jolloin vamma-alueelle syntyy verenpurkauma, jolloin tulehdusreaktio käynnistyy. Korjausvaiheessa puolustusjärjestelmän solut muodostavat alueelle arpikudosta, uusia verisuonia sekä lihassoluja. Uudelleenmuovautumisvaiheessa uudet lihassolut kiinnittyvät arpikudokseen, jolloin lihaksen supistumiskyky vähitellen palautuu. (Leppänen & Toivo, 2022)

3.5 Yleisimmät vammat jalkapallossa

Jalkapallossa nilkan ja polven alueen nivelsidevammat ovat yleisiä. Lajissa nilkka vääntyy herkästi siten, että jalkaterä kiertyy sisäänpäin ja aiheuttaa vaurion nilkan ulkosyrjän nivelsiteille. Useimmiten nilkan vammat hoituvat pelkällä kuntoutuksella ja pieni osa vaatii leikkaushoitoa. (Terveystalo, 2022a)

Polvivammat ovat yleisiä jalkapallossa, sillä polvi saattaa vääntyä kontaktitilanteessa tai pelaajan hypyn alastulossa. Lääkäriin tutkimuksiin on syytä hakeutua, jos vääntynyt polvi on turvonnut tai kivulias. Loukkaantumistilanteessa kylmä, koho ja kuormituksen rajoittaminen lievittävät kipua loukkaantuneessa polvessa. (Terveystalo, 2022b)

Erilaiset rasitusvammat ovat myös yleisiä vammoja jalkapallossa. Rasitusvammat syntyvät liikunnassa kudosten kuormittumisen myötä. Kudosten sietokyvyn ylittyessä tulee ärsykereaktio, jonka takia alkaa ilmetä kipua. Rasitusvammojen ehkäisemisessä ja hoidossa on tärkeää puuttua rasitusvamman syihin. Kasvuiässä jalkapalloilijan rasitusvammat sijoittuvat useimmin kantapäähän, polven alaosan ja lannerangan alueelle, kun taas aikuisiässä pelaajan rasitusvammat sijoittuvat useimmin lihasten ja jänteiden kiinnityskohtiin. (Terveystalo, 2022c)

3.6 Ennaltaehkäisevä ja huoltava harjoittelu

Jalkapallossa tapahtuneita reiden lihasvammoja sekä uusiutumisten välttämistä voidaan ehkäistä oikeanlaisella harjoittelulla, jonka tavoitteena on korjata heikkouksia lihasvoimassa, -aktiiviossa ja liikkuvuudessa. Ennaltaehkäisevän harjoittelu vaatii eksentristä (jarruttava) sekä konsentristä (voittava) voimaharjoittelua, joka vaikuttaa puoli- ja voimerojen korjaamiseen etu- ja takareiden lihasten välillä. Ennaltaehkäisyn osa-alue koostuu myös hermolihasarjestelmän ja asentotunnon kehittämisestä. (Leppänen & Toivo, 2022)

Reisivammojen ennaltaehkäisyn puolesta eksentriseen liikkeeseen keskittyvä voimaharjoittelu on todella tehokas ehkäisy tapa tutkimusten mukaan jopa 70 % takareisivammoista voitaisiin välttää eksentrisellä voimaharjoittelulla. Eksentrisen voima kehittyy nopeasti, voiman lisääntyessä vammariski pienenee. Huolellinen ja riittävä lämmittely ennen nopeita suorituksia tai harjoituksia, on tärkeää lihasrevähdysten ennaltaehkäisyssä. (Leppänen & Toivo, 2022)

Huolellinen kuntoutus on tärkeä osa revähdysten uusiutumisten välttämiseksi sekä liian aikainen paluu urheilun pariin saattaa kasvattaa uusiutumiseriskiä. Reiden revähdysvammasta toipuminen saattaa kestää useita viikkoja, joten kuntoutuksessa ei kannata häti-

köidä. Tutkimusten mukaan varhaisessa vaiheessa aloitettavat venyttävät harjoitteet nopeuttavat takareisivammasta toipumista. Jalkapalloilijan kuntouksessa, kuten muissakin lajeissa, on huomioitava lajin vaatimukset. Vammat vältetään parhaiten liikkumalla oikein. (Leppänen & Toivo, 2022)

4 Työnvaiheet

Tutkimus käynnistettiin toukokuussa 2021, kun PPJ:n kanssa sovittiin työn toimeksiantosta. Varsinaiset suunnitelmat laadittiin syksyllä 2021. Teorian asettuessa marraskuussa käynnistyi varsinainen empiirinen tutkimus ja joulukuussa pidettiin ensimmäiset asiantuntijahaastattelut. Haastatteluiden ja kirjallisuuskatsauksen yhteen saattamana helmikuussa valmistui teoria. Opinnäytetyö valmistui lopullisesti huhtikuussa 2022. (Taulukko 3.)

Taulukko 3.

Toukokuu 2021: Sovitaan opinnäytetyöstä seuran valmennuspäälliköön kanssa.

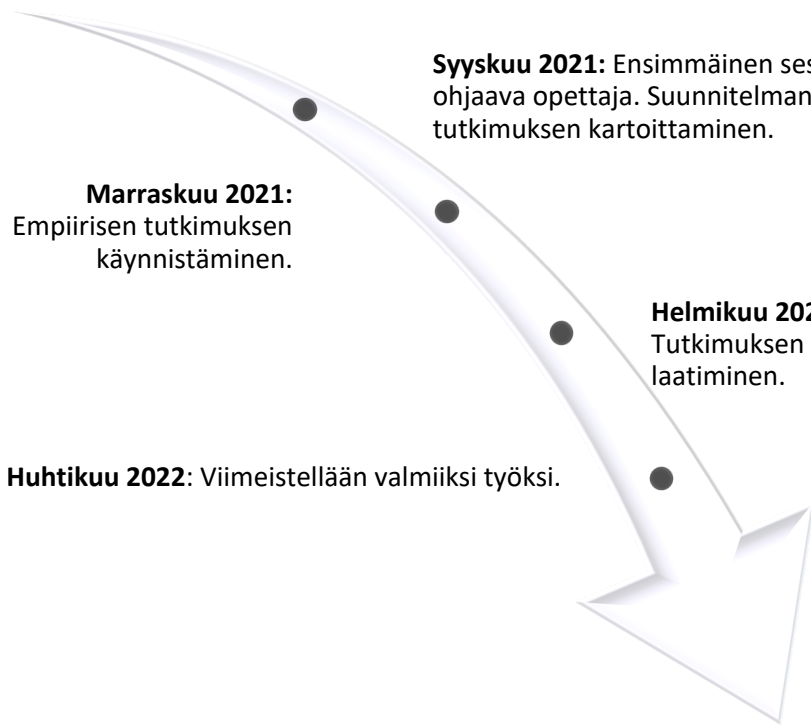
Syyskuu 2021: Ensimmäinen sessio, osallisena ohjaava opettaja. Suunnitelman laatiminen ja tutkimuksen kartoittaminen.

Marraskuu 2021: Empiirisen tutkimuksen käynnistäminen.

Helmikuu 2022: Teoria valmis. Tutkimuksen käsittely ja prodktion laatiminen.

Huhtikuu 2022: Viimeistellään valmiiksi työksi.

Maaliskuu 2022: Työn esittäminen ja sen implementointi seuralle.



5 Kohdeorganisaatio PPJ

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena oli saada vastauksia alan asiantuntijoilta erilaisista näkökulmista myös kansainvälisesti muodostaen PPJ ry organisaatiolle fyysisen harjoitteluun rakenne, suunnitelma ja oppeja ikäluokille 8–12-vuotiaille sekä operatiivisesti käytännön työhön viikko- ja vuositasolla. Kyseessä on seuran struktuurin kannalta ensimmäinen selkeä 8–12-vuotiaille ikäluokille laadittu fyysisen harjoittelun suunnitelma, joka on myös osana seuran suurempaa kokonaisuutta eli seuran pelaaja polkua nuorimmista 2016 syntyneistä miesten edustukseen, joka on rakenteilla seuran tavoitteiden mukaisesti, kun fysiikka valmennusta lisätään joukkueisiin uuden palkatun resurssin myötä eli PPJ:n fyysisen valmennuksen vastaavan Petteri Jaatisen johdosta. B- ja A-junioreille on jo 2019 laadittu suunnitelma seuran entisen fyysisen valmennuksen vastaavan Lauri Kuusanmäen toimesta. Tutkimus on toteutettu vastaamaan mahdollisimman hyvin opinnäytetyölle asetettuja tavoitteita.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Pallo-Pojat Juniorit (PPJ), joka on 1935 Etelä-Helsingissä perustettu seura, joka 1995 uudistusten myötä jatkoi toimintaansa nimellä PPJ. PPJ on Palloliiton Helsingin piirin toiseksi suurin seura ja Suomen kolmanneksi suurin seura (1824 pelipassia 31.12.2020). Nykyisen tiedon mukaan vuoden 2021 lopussa PPJ:llä on seuran ennätyselliset yli 2000 jäsentä. (PPJ, 2022a) Tilastot siis osoittavat, että seura on kasvanut jäsenmäärältään äärettömän lujaa vuodesta 2016 Helsingin piirin toiseksi suurimpana seurana jo silloin, jolloin jäsenmäärä oli 1287. (PPJ, 2016) PPJ seurana on tunnettu vahvasti juniorijalkapallon kasvattajaseurana, joka tarjoaa jalkapalloilullista harraste ja kilpa toimintaa vuonna 2016 syntyneistä lähtien lapsille-, nuorille pojille ja tytöille sekä aikuisille miehille ja naisille. Lapsille on tarjolla myös vapaampaan liikuntaa iltapäiväkerhossa. Seura omaa yhteensä 50 joukkuetta, joiden toiminta-alueena toimii Etelä-Helsinki. Lasten ja nuorten toiminta sijoittuu pääosin Lauttasaareen, Jätkäsaareen ja Eiraan, kunnes vanhempiin ikäluokkiin tultaessa eri alueiden joukkueet yhdistyvät. (PPJ, 2022a) Mainittakoon vielä PPJ:lle 2020 Jätkäsaareen valmistunut design ylipainehalli, joka on tuonut seuralle uusia mahdollisuuksia myös olosuhteiden valossa. (PPJ, 2020)

PPJ:n (PPJ, 2022b) toimintaa tukee vuosittainen toimintasuunnitelma, jossa esille tulee seuran missio, visio ja arvot, joka onnistuneesti konkretisoituu seuran toiminnassa ja päivittäisessä tekemisessä. PPJ:n 2022 toimintasuunnitelman missiona seura haluaa tarjota kaikille mahdollisuuden jalkapallon harrastamiseen Etelä-Helsingissä. Visiona näkevät seuran Etelä-Helsingin ylpeytenä tarjoten laadukasta jalkapalloilullista toimintaa hyvällä hengellä, joita tukee seuran arvot iloisuus, taitavuus ja avoimuus. Tätä toimintasuunnitelmaa seuraa kova kehitys ja kasvu, joka on näkynyt etenkin jäsenmäärien kasvussa sekä

kilpailullisella menestyksellä. Seuralle perustetaan ensimmäiset U5- ja U6-ikäluokka joukkueet alle viisivuotiaille ja kuusivuotiaille lapsille eli 2016 sekä 2017 syntyneille. Etenkin tytöissä tavoitteena on kasvattaa konkreettisesti 50 pelaajaa ikäluokkaan kohden sekä toimivat joukkueet esikoulusta B-junioreihin saakka. Tavoitteita on seurannut jo seuran sisäiset koulutukset ja auditointi.

PPJ kasvattajaseurana keskittyvät pääosin innostamalla lapsia, nuoria ja aikuisia liikumaan jalkapalloilullisin keinoin, kuten seuran arvoissa ja tavoitteissa tulee ilmi. Toiminta ei siis tähtää kilpailulliseen menestykseen ja tuloksiin lapsissa. Hieman nuorissa ja aikuisissa, vaikka kilpailullista menestystäkin on alkanut tapahtua. Mahdollisimman monen innostuminen urheiluun ja liikuntaan on menestymistä lapsissa. Toki, esimerkiksi 2021 vuoden Helsinki cupissa tytöt 2011 joukkue voitti Hesa cupin. Lisäksi Laru 2011- ja edustus 2008 joukkueet juhlivat pronssia sarjojensa A-finaaleissa.

(Pallo-Pojat Juniorit Junnulehti, 2021)

Menestystä jäsenten kasvuna sekä kilpailullisesti konkretisoi nuorten B- & A-junioreiden sekä miesten edustuksen toiminta. Varsinainen B-juniori puolen toiminta käynnistyi vasta 2017 16 pelaajalla. Syyskaudella 2019 PPJ B-junioreita oli jo noin 70 pelaajaa.

(Kuusanmäki, Jalkapallon fyysisenvalmennuksen linjaus b-junioreille, 2019) PPJ B:n ykkösjoukkue pelasi 2019 kevät- ja syyskauden valtakunnallisessa ykköseessä P17 ikäryhmässä, 2020 nousi SM-karsintoihin ja vuonna 2021 voitti Helsinki Cupin (sija 1.) sekä vakiinnutti SM-paikan tulevalle 2022 kaudelle sijoituksella 15 (vähimmäisvaadittu sijoitus oli 16). PPJ:n A-junioreiden toiminta käynnistyi vasta 2019. Kevätkaudella 2019 A-juniorijoukkue pelasi Helsingin piirin kakkosta. Kevätkaudella PPJ sijoittui toiseksi kakkosen lohossa, mikä oikeutti nousuun valtakunnalliseen ykköseen syyskaudeksi 2019. PPJ A-junioreita oli syyskaudella noin 20 pelaajaa. Vauhdikasta edistymistä korosti valtakunnallisesta ykkösestä nousu SM-karsintoihin, joka tapahtui 2020 ja vuonna 2021 saavuttivat seurahistorian ensimmäisen SM-mitalin sijoituksella 2. eli hopeaa. Menestystä kruunasi miesten edustuksen nousu kaudella 2021 miesten 3.divisioonasta 2. divisioonaan kaudelle 2022. Vasta 2020 miehet pelasivat miesten 4 divisioonaa.

6 Empiirisen tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen toteutus ja idea lähti muovautumaan melko luonnollisesti. Tuttu organisaatio ja hyvät suhteet seuran kanssa mahdollisti yhteistyön helppouden. Tutkimuksessa tunnistettiin seuran tarpeet käydyn keskustelun myötä seuran valmennuspäällikön kanssa. Jalkapallon fyysisen valmennuksen linjaus 8–12-vuotiaille lapsille. Työlle laadittiin tavoitteet ja suunnitelma yhdessä seuran johdon kanssa. Tutkimukseen haluttiin alan parhaita asiantuntijoita ja lopullinen tutkimuksen suunnitelma aikatauluineen, tutkimusmenetelmä ja asiantuntijat selkenivät opinnäytetyön edetessä kirjallisuuskatsauksen ohella. Opinnäytetyön tutkimus toteutettiin empiiristä tutkimusmenetelmää käyttäen. Asiantuntijat kuvio 1. olivat luotettavia ja heidän laadukas antinsa oli avointa ja rehellistä. Voidaan todeta, että empiirinen tutkimus on onnistunut.

6.1 Asiantuntijat

Taulukko 4.

 <p>Sami Kalaja</p> <ul style="list-style-type: none"> •Koulutus: Liikuntatieteen tohtori, liikuntapedagogia, Jyväskylä •Titteli: Liikunnan työlämäprofessori, Edufutura, Jyväskylä 	 <p>Petteri Jaatinen</p> <ul style="list-style-type: none"> •Koulutus: Liikunnanohjaaja, AMK Haaga-Helia •Titteli: Jalkapallovalmentaja, UEFA-Pro Licence, Fyysinen valmennus asiantuntija 	 <p>Harri Hakkarainen</p> <ul style="list-style-type: none"> •Koulutus: Liikuntatieteen Maisteri, Jyväskylä •Koulutus: Lääketieteen Lisensiaatti, Kuopio •Titteli: Urheilubiologi,-valmentaja ja -lääkäri 	 <p>Bob Willems</p> <ul style="list-style-type: none"> •Koulutus: Liikuntatieteen maisteri, Kilpa- ja huippu-urheilu, Fontys, Eindhoven •Titteli: Strength and conditioning, ASCA, Eindhoven
 <p>Haastattelu päivämäärä ja kellonaika</p>			
<p>13.12.2021 10:00 – 11:00</p>	<p>16.12.2021 12:30 – 14:00</p>	<p>22.12.2021 19:00 – 20:00</p>	<p>13.1.2022 12:15 – 13:15</p>

Kuva 8. Yliopiston uutiset, Sami Kalaja (mukaillen Jyväskylän Yliopisto, 2019)

Kuva 9. Transfermarkt, Petteri Jaatinen (mukaillen Transfermarkt, 2022)

Kuva 10. Henkilöstömme; Lääkärit, Harri Hakkarainen (mukaillen Klinikka 1, 2019)

Kuva 11. Profile, Bob Willems (mukaillen Researchgate, 2022)

6.2 Sami Kalaja

Sami Kalaja kuvio 1. on jo vuosia arvostettu huippuasiantuntija liikunnan ja urheilun saralla eri koulutusasteiden opetuksen ja oppimisen alueilla. (Jyväskylän yliopisto, 2019) Kalaja toimii tyytyväisenä liikunnan työelämäprofessori (Professor of Practice) tittelillä edistäen liikunnan ja opiskelun yhdistäviä opinto- ja urheilupolkuja Jyväskylässä Edufutura nimisessä kolmen oppilaitoksen yhteenliittymässä, jossa mukana on Jyväskylän yliopisto, Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia. Hän tekee kokonaisuudessaan töitä urheilun ja opiskelun yhteen saattamisen eteen eli erilaisia toimenpiteitä, jotka helpottavat sitä, että voi urheilla ja opiskella. Käytännössä urheilua on opinnollistettu ja yhteistyössä koulut tarjoavat opiskelijoille mahdollisuuksia tehdä opintoja ja kursseja tietyissä rajoissa näiden kolmen oppilaitoksen välillä. Kalaja tekee myös paljon urheiluakatemiaan kanssa yhteistyötä. Vaikka Kalaja on virallisesti Jyväskylän liikuntateollisessa ja yhteistyössä muiden oppilaitosten sekä urheiluakatemiaan kanssa, joissa on pääosin lukion opiskelijoita sekä yliopiston opiskelijoita niin kuuluu hänen toimenkuvansa elinkaareen kaiken ikäiset, mitkä liittyvät urheiluun ja liikuntaan. Kalajalla on laaja kokemus eri huippu-urheiluvalmentajan tehtävistä eri lajeissa niin maajoukkue- kuin seuratasolla. Hän on varmasti yksi Suomen suosituimmista valmentajakouluttajista ja luennoitsijoista taidon oppimisen, ja urheilijaksi kasvamisen teemoissa ja on ollut myös rakentamassa perusopetuksen valtakunnallista liikunnan opetussuunnitelmaa sekä urheiluyläkoulujen valmennuksen opetussuunnitelmaa ja toiminut pitkään perusopetuksen johto- ja kehittämistehtävissä. (Kalaja, 13.12.2021) Kalaja jätti kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen (KIHU) johtajan ja Jyväskylän kaupungin opetustoimen rehtorin tehtävät vuoden 2019 alussa. (Jyväskylän yliopisto, 2019)

6.3 Petteri Jaatinen

Petteri Jaatinen kuvio 1. tunnetaan myös lempinimellä ”Jabe” omaa jalkapallon sekä liikunnan ja- urheilun saralla kattavan koulutustaustan ja erittäin laajalti työkokemusta Suomessa ja kansainvälisesti mm. Skotlannissa ja Ruotsissa. Jaatinen on päätoiminen jalkapallovalmentaja jo 25-vuoden ajan. Valmentamista on tapahtunut pääsääntöisesti nuorten 12–17-vuotiaiden tyttöjen ja poikien kanssa eri seuroissa ja maajoukkueessa sekä kokemusta löytyy myös pienten lasten kanssa sekä aikuisten kanssa mm. HJK:n kanssa Veikkausliigasta eli Suomen korkeimmassa jalkapallosarjassa siellä voittaen mestaruuden vuonna 2003 fyysisenä valmentajana. (Suomen jalkapallovalmentajat ry, 2022) Jaatinen hyvin menestyneenä valmentajana kantaa laajalta rintamalta meriittejä ja on ollut merkittävässä roolissa pitkään jo vuodesta 1993 kehittäen Suomen nuorten jalkapalloa Palloliitossa ja toiminut siellä pääsääntöisesti kouluttajana. Jaatinen on koulutukseltaan liikunnanohjaaja, Haaga-Helia, AMK ja tällä hetkellä opiskelee siellä ylempää ammattikorke-

koulutuskintoa, Master Degree-ohjelmassa valmennus- ja testausoppia. Jalkapallokoulutuksia Jaatinen on suorittanut Uefa Pro lisenssin. (Jaatinen, 16.12. 2021) Jaatinen toimii nykyisin päätoimisena fyysisenä valmentajana tutkimuksen kohdeorganisaatiossa PPJ:ssä. (Jaatinen, 16.12. 2021)

6.4 Harri Hakkarainen

Hyvin merkittävä ja maineikas Harri Hakkarainen kuvio 1. on liikuntatieteiden maisteri Jyväskylän yliopistosta vuodelta 1995 ja erikoistunut liikuntabiologiaan sekä liikuntafysiologiaan. Hakkarainen on jälkepäin valmistunut lääketieteen lisensiaatiksi vuonna 2005 Kuopion yliopistossa. Hakkaraisen omien sanojensa mukaan on urheilubiologi, -valmentaja ja -lääkäri. Hakkarainen on aina korostanut, että hänen pääroolinsa on aina toimia fysiikka valmentajana ja sivutyönä hän toimii lääkärinä. Valmentajan tehtävissä Hakkarainen aloitti ensin yleisurheilun parissa vuonna 1988 tehden lähes kymmenen vuotta 1997 vuoteen asti. Valmennuspäällikkönä ja nuorisopäällikkönä Oulun Pyrinnössä, Oulussa. Pituushypyn ja kolmiloikan päävalmentajana Suomen urheiluliitossa maajoukkueessa kuuden vuoden ajan. Silloinen lama, johti siihen, että urheiluliitossa ei pystytty maksaa palkkaa päätoimisille valmentajille, mikä mahdollisti sen, että Hakkarainen päätti hakea lääketieteelliseen opiskelemaan, kun häntä kiinnosti fysiologia, johon pääsi ensiyrittämällä. Opintojen ohella Hakkarainen teki fyysisen valmennuksen roolissa ensin KalPassa ja jatkoi Ouluun tekemään viimeisimmät opinnot toimien fyysisenä valmentajana sekä lääkärinä Oulun Kärpissä. Lisäksi hänellä oli vastuu Kärpissä yhdessä suomen johtavimmassa jääkiekon kasvatustyön junioriseurassa junioripolun rakentamisesta, että miten 8–10-vuotiaita Oululaisia junioreita saataisiin rakennettua huippu jääkiekkoolijaksi. Polun rakennettua 2003 vuodesta lähtien Kärpistä on mennyt n. 17 pelaajaa pelaamaan NHL:ään eli maailman johtavaan Yhdysvaltojen ja Kanadan pitämään jääkiekkosarjaan. Hänellä on myös 10 vuoden kokemus jääkiekon A-maajoukkueessa fysiikkavalmentajana ja samalla toimi siellä lääkärinä. Jääkiekkoliittoa hän on ollut rakentamassa muun muassa Vierumäellä Degree Program-ohjelmaa ja pelaajapolkua Erkki Westerlundin kanssa vuodesta 2000, jossa Hakkaraisella oli pääpaino fysiikka puolen rakentamisessa. Saimaista pelaajapolkua ollaan tällä hetkellä uusimassa, jossa Hakkarainen on Jukka Jalosen sekä Antti Pennasen kanssa. Hakkarainen on toiminut fysiikka valmentajana ja lääkärinä myös hiihtomaajoukkueessa sekä lääkärin lentopallo maajoukkueessa. Kokemusta löytyy myös F1 formuloista, sillä oli mukana McLarenin tallissa maailman johtavan formulakuskin Lewis Hamiltonin taustatiimissä. Hakkarainen on tällä hetkellä neljättä kautta Lahden Pelicansissa, jossa rakentavat myös pelaajapolkua 8-vuotiaasta liigapelaajaksi, vaikka hänet lomautettiin vuonna 2020 koronapandemian takia. Elantonsa Harri hankkii korona lääkärinä, vaikka tekee myös urheilun parissa Pelicansissa lomautettuna. Hakkarainen omien sanojensa mukaan harrastaa lääkärin hommaa, jotta voi tehdä urheilua. (Hakkarainen, 22.12. 2021.)

6.5 Bob Willems

Tutkimuksen kansainvälistä näkökulmaa edustaa Bob Willems kuvio1., joka on hollantilainen Hollannin Eindhovenissa Fontys-yliopistosta valmistunut Kilpa- ja huippu-urheilun kandidaatti erikoistuen fyysiseen valmennukseen 2 tason sertifikaatilla ASCA:sta, Australian Strenght Conditioning Association eli kunto- ja testausopin australialainen yhdistys. Hän toimii edelleen Eindhovenissa päätoimisena fyysisenä valmentajana Team NL Centrum Zuid:ssa. Bob toimii myös maailmanlaajuisesti arvostetussa jalkapallojoukkueessa PSV Eindhovenissa alle 19-vuotiaiden naisten joukkueessa sekä edustuksen kehitys tiimissä. Lisäksi hän osana yhdistettyä moninaista lahjakkuusohjelmaa eli urheilijan polku tyypisessä ohjelmassa miehille ja naisille sekä alle 19-vuotiaille, jossa tarkoituksena on kehittää urheilijoita ammattilaisiksi kohti edustusta eli korkeimman tason urheilijaksi, johon urheilija pääsisi allekirjoittamaan seniori-ian ammattilais sopimuksen. Lajeja, jossa hän mukana on vesipoolo, pikaluistelu. Lisäksi hän on mukana kahdessa eri lajin olympiaohjelmassa eli BMX, jossa urheilijoita viedään kohti 2024 Pariisin olympialaisia sekä 2021 kesäolympialaisten jälkeen hän aloitti valmentamaan judon 2021 kesäolympialaisten pronssimitalistia Sanne Van Dijkea. (Willems, 2022)

6.6 Asiantuntijahaastatteluiden rakenne

Opinnäytetyön empiirinen tutkimus toteutettiin kvalitatiivisella tutkimuksella, jossa alan asiantuntijoita haastateltiin. Vastauksia haluttiin saada lasten jalkapallon fyysisen harjoittelun ja valmentamisen käytäntöihin yleisesti sekä kohdeorganisaatiolle sekä osana tutkimustyötä kirjallisuuskatsauksella selvitettiin myös preesensissä olevia askarruttavia kysymyksiä lasten fyysisen harjoittelun kannalta. Haastattelut ensin pilotointiin siten, että ensin kysymykset käytiin läpi tutkimuksen ohjaavan opettajan kanssa, jonka jälkeen molemmat haastattelijat pitivät 2 haastattelua ystäviensä kanssa ennen varsinaisia asiantuntija haastatteluita. Haastatteluja pidettiin siis yhteensä 4 ennen varsinaisia asiantuntija haastatteluita. Pilotointi vaiheeseen haastatteluun osallistuneita ei suunniteltu ja ystäviä osallistui satunnaisesti. Pilotointi oli kaikin puolin onnistunut.

Kvalitatiivisen tutkimuksen haastatteluiden 6 avointa pääkysymystä sekä kysymyksen 1. kolme lisäkysymystä ja kysymyksen 3. kaksi lisäkysymystä, olivat ennalta laadittu ja luonteeltaan tutkivia. (Taulukko 7.) Pääkysymyksiin luokiteltiin myös kohta ”lisäkysymys”, joka tutkimuksen osalta lähetettiin asiantuntijoille jälkeinpäin haastatteluiden jälkeen sähköpostitse ja pääsivät siihen vastaamaan kirjallisesti. Kysymykset olivat avoimia kysymyksiä, joihin ei tyypillisesti ole yhtä oikeaa vastausta, ja asiantuntija pääsee vastaamaan kysymyksiin omin sanoin. Avoimet kysymykset toimivat tiedonkeruuna ja tarkoituksena on

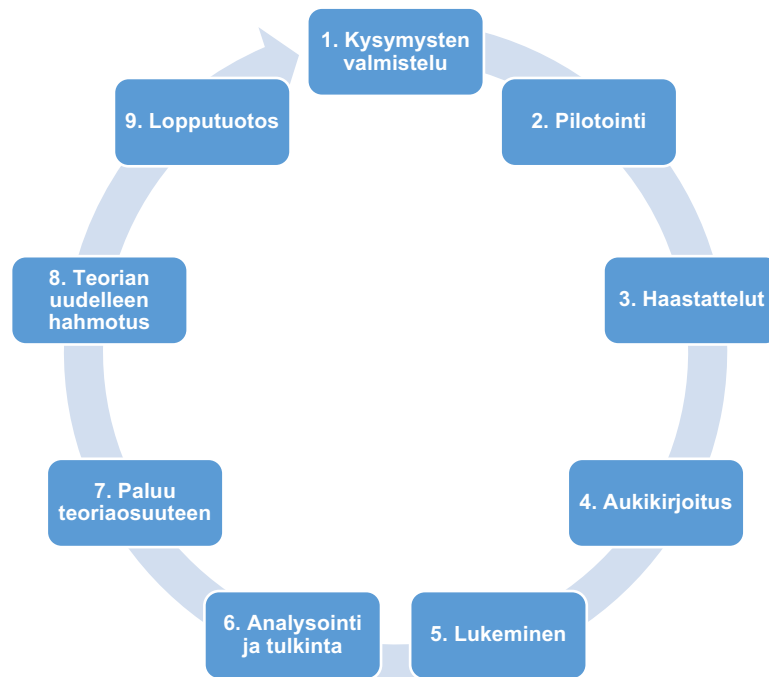
saada paljon sisältöä. Kysymykset antoivat asiantuntijalle vapauden osoittaa asiantunte-
mustaan haluamallaan tavallaan. Kysymykset lähetettiin asiantuntijoille päiviä ennen var-
sinaista haastattelua. Asiantuntijahaastatteluihin laadittiin selkeä rakenne, jonka mukaan
haastatteluissa edettiin (Taulukko 5.).

Taulukko 5.



Haastattelua kohden käytetty aika oli arvioitu noin yhden tunnin mittaiseksi, mutta haastat-
teluiden välillä oli luonnollisia pieniä eroavaisuuksia ja haastattelut kestivät keskimäärin
puolitoista tuntia. Haastattelu pidettiin joko etäyhteydellä Zoom- tai Google Meets- video-
puhelia käyttäen tai haastattelijat tapasivat asiantuntijan. Kyseisten vaihtoehtojen välillä
ei ollut vaikutusta haastatteluiden laadun tai luotettavuuden kannalta. Haastattelun ajan-
kohta oli aina sovittu asiantuntijan kanssa etukäteen. Haastattelun käyttötarkoitus kerrot-
tiin asiantuntijoille etukäteen sekä haastattelun yhteydessä. Haastattelut äänitettiin puheli-
men nauhuria käyttäen. Haastattelut litteroitiin haastatteluiden jälkeen nauhoitusta tai ää-
nitystä käyttäen ja hyödynnettiin teoriaosuudessa sekä lopputuotoksessa. (Kuvio 1.)

Taulukko 6.



6.7 Kysymykset

Taulukko 7.

1. Miten kuvailisit omin sanoin käsitettä/termiä fyysinen harjoittelu?

- Mitä fyysisen harjoittelun tulisi pitää sisällään, erityisesti lasten 8–12-vuotiaiden ikävaiheessa?
- Minkälaista jalkapalloilijan fyysinen harjoittelu tulisi olla ikävaiheessa 8–12-vuotiailla?
- Mitkä, ovat tärkeimmät FYYSISET ominaisuudet, joita kehittää lapsille jalkapallossa? Miksi?

2. Kuinka paljon suunnitelmallista ja pitkälle ohjattua lajinomaista fyysistä harjoittelua, 8–12-vuotiailla, tulisi olla jalkapallossa? Miksi?

3. Miten fyysinen valmennus ikävaiheeseen 8–12-vuotiaisiin pitäisi rakentaa? Miksi?

- Miten huomioitte fyysisen - ja biologisen kehittymisen erot ikäluokissa ja itse pelaajien harjoittelussa?
- Miten fyysinen harjoittelu tulisi sisällyttää yksittäisiin harjoitustapahtumakertoihin?

4. Mitkä ovat avaimet lapsen innostumiseen fyysisestä harjoittelusta?

5. Tärkeimmät vinkit jokaiselle 8–12-vuotiaiden lasten fyysiselle valmentajalle. (Vapaa sana)

Lisäkysymys: Mitä eroja on poikien ja tyttöjen fyysisessä valmennuksessa ikäluokissa 8-12-vuotiaat?

7 Haastatteluiden tulokset

Haastatteluissa eritoten esille nousi fyysinen harjoittelu viitekehyksessään, monipuolinen, innostava ja riittävä urheilu ja liikunta, joita mahdollistavat pätevä valmennus ja suunnitelmallinen fyysinen harjoittelu, perheen ja läheisten tuki ja lapsen omatoiminen liikkuminen. On tärkeää ymmärtää, mitä on fyysinen harjoittelu. Fyysistä harjoittelua on kaikki suorituskyvyn kehittämiseen tähtäävä fyysinen aktiivisuus. (Kalaja, 13.12.2021) Näitä fyysisiä ominaisuuksia tulisi kehittää eri urheilulajeista riippumatta, joita ovat muun muassa nopeus, kestävyys, kimmoisuus, voima ja ketteryys sekä voiman ja taidon yhdistelmä (2.4). (Jaatinen, 16.12.2021) Hakkaraiselta (Hakkarainen, 22.12.2021), kun kysyttiin kysymys 1. (taulukko 7.) hän totesi, että fyysinen harjoittelu terminä on vieroksuttava, sillä kaikki liikunta ja urheilu on fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista eikä niitä, koskaan voi erottaa toisistaan. Kalajakin korostaa fyysisestä harjoittelusta, että on vaarallista puhua vain kropasta, sillä se johtaa helposti dualistiseen ajatteluun, jossa keho ja mieli on erillään, sillä keho ja mieli on yhtä ja samaa kokonaisuutta. On siis myös tärkeää tunnistaa ja katsoa kenen kanssa on tekemisessä eli minkä ikäisten kanssa tulee toimimaan. Harjoitteluun ei voi vain tehdä suunnitelmaa ja olettaa, että oppivat varsinkin, kun kyseessä on 8–12-vuotiaat lapset. Tekemiselle olisi aina hyvä löytää perustelut ja lapsillekin on tärkeää kertoa miksi, miten ja kuinka harjoittelu kehittää ja hyödyttää. Tämä auttaa pelaajia kehittymään nopeammin, sillä se kasvattaa merkitystä fyysisestä harjoittelusta. (Willems, 2022)

Fyysinen harjoittelu on, että siinä haetaan lajissa vaadittavia fyysisiä ominaisuuksia eli elinjärjestelmiä (3.3) korostetusti, vaikka Hakkarainen hieman vieroksuu termiä fyysinen harjoittelu, sillä kaikki liikkuminen on fyysistä harjoittelua. Huomio ja painotus tulisi olla elinjärjestelmissä eli hengitys- ja verenkiertoelimistön, hermostollisen sekä lihaksiston harjoittelussa sen sijaan, että kiinnitetään huomiota ominaisuuksien harjoittamiseen. (Hakkarainen, 22.12.2021) Lisäksi urheilussa täytyy huomioida muun muassa urheilijan ikä, lähtökohdat, mahdolliset perintötekijät, tausta – onko harrastanut aikaisemmin urheilua vai aloittaako vasta. Nämä ovat yleisesti asioita, joita tulisi ottaa huomioon fyysisessä harjoittelussa. (Jaatinen, 16.12.2021)

Lapset ovat biologisesti kronologiseen ikään tiukasti sidottuna ja ovat käytännössä biologisesti saman ikäisiä, mutta pieniä biologisia ikäeroja voi olla maksimissaan vuoden eroilla, joita ilmenee pääosin 10–12-vuotiailla. 20 lapsen joukosta voi olla yksittäinen yksilö, joka on esimerkiksi poikkeavan jälkeenyäännyt tai on muita biologisesti puoli vuotta edellä. Lapsen taustoilla voi olla eroja, joita on tehty ennen, kun tulevat tiettyyn ikään. Lapsilla osaminen, lihaskunto, lihasvoima ja kestävyyskunto ovat eritasoisia, jos niitä on ennestään opittu esimerkiksi kotona liikuntaleikeistä. Näin ollen fyysisillä eroilla voidaan jakaa tasojen

mukaan niin, että perusvalmiudet tehdä kaikkia muodostavat oman ryhmän ja joilta perusvalmiudet puuttuvat niin harjoittavat omassa ryhmässä. Tämä tulisi huomioida myös niin, että heille annettaisiin enemmän kotiläksyjä. Toki kotiläksyjä on annettava myös perusvalmiudet omaaville lapsille eli sopivia haasteita kotiläksyinä. (Hakkarainen, 22.12.2021) Harjoittelu ja kotiläksyt tulisivat siis huomioida yksilön omaan tasoonsa nähden. Willems piti mielenkiintoisena sitä, että harjoitteita luodaan ryhmittäin tasojen mukaan. Hänen mielestään joskus on hyvä luoda sekaryhmiä, jossa sekoitetaan keskenään eri ikäisiä sekä eri ominaisuuksia omaavia. Esimerkiksi osa tarvitsee enemmän tasapaino harjoittelua, kun taas toiset nopeutta, mutta lapset kuitenkin oppivat toisiltaan. Näin heikoimmatkin saavat enemmän haasteellisuutta sekä mahdollisuuden oppia muilta pelaajilta. (Willems, 2022) Tämä mahdollistaa myös sen, että jotkut lapset pääsevät opettamaan ja toimimaan esimerkillisesti. Lisäksi pääsevät ajoittain myös osoittamaan vahvuuksiaan ja täten vahvistamaan itseluottamusta tekemiseensä. Willemsin mukaan valmentajien harjoitteita suunniteltaessa tulisi tiedostaa, mitä pelaajat ovat aikaisemmin tehneet ja sen pohjalta rakennetaan ja kehitetään. (Willems, 2022) Myös kasvupyrähdys pitäisi huomioida.

Kasvupyrähdys tapahtuu pojilla 12–13-vuotiaana ja tytöillä 11–12-vuotiaana. Tytöillä jo aika monella 12-vuotiaana on kasvupyrähdys. Kun tulee enemmän kuin 1 cm kuukaudessa pituutta lisää, niin puhutaan kasvupyrähdyksestä. Tämä on kriittinen vaihe, jossa voidaan tuhota koko ura, jos ei huomioida siinä kohtaa. Kalaja kertoo esimerkin tapauksesta, jossa oli hoitamaton polvivaiva Osgood-Schlatterin tauti eli yleisin kasvuikäisten rasitusperäinen polvivamma (Fysios, 2022) ja harjoittelua jatkettiin kasvupyrähdysvaiheessa niin, että toinen jalka lopetti pituuskasvua ja toinen jatkoi. Lopuksi alaraajassa jalkojen välillä oli 8 cm pituusero, joka on jo invalidisoiva lukema. Valmentajan tulisi tunnistaa, milloin tämä kasvupyrähdys on.

7.1 Lasten monipuolinen fyysinen harjoittelu

Monipuolisuus on sitä, kun lapsi osaa uida, hiihtää, juosta, luistella eli tehdä asioita eri alustoilla eri vuoden aikana. (Jaatinen, 16.12. 2021) Silloin kehittyy, kun on vaihtelua. Vaihtelua pitää olla harjoittelussa ja tekeminen ei saa olla monotonista puurtamista vaan siellä pitää olla vaihtoehtoja. (Kalaja, 13.12.2021) Monipuolista fyysistä harjoittelua on riittävän paljon kehonkuormitettavuutta lisäävää toimintaa. Tätä Kalaja perustelee sillä, että nykyään lasten ja nuorten valmiudet kestävät tavoitteellista urheiluharjoittelua on heikot, kuin mitä ne ovat olleet aikaisemmillä sukupolvilla. Ongelmana on se, että nykyisin nuoret eivät kykene harjoittelemaan samalla tavalla kuin aikaisemmat sukupolvet, joten tässä ikävaiheessa pitäisi valmistaa nuori pelaaja myöhäisempään vaiheeseen, jossa tulee varsinainen tehoharjoittelu ja kroppa kestäisi sen. (Kalaja, 13.12.2021) Tehoharjoittelu on sitä, että harjoittelu lajinomaistuu. Harjoittelu on runsasvolyymistä ja kaikkea lajissa

vaadittavia ominaisuuksia kehitetään ja sovelletaan yksilöllisempään suuntaan. (KIHU, 2021)

On hyvä muistaa, että monipuolisuus ei ole sama asia kuin monilajisuus painottaa Jaatinen. (Jaatinen, 16.12. 2021) Suomalaisessa urheilussa useasti ajatellaan, että lasten ja nuorten kuului harrastaa montaa lajia, jotta nuoresta tulisi hyvä urheilija. Jaatisen mukaan monipuolisuutta voi saada harrastamalla yhtä lajia, mutta monipuolista liikuntaa täytyisi saada sen ohella. Lapsilla ja nuorilla ei tulisi myöskään olla liikaa ohjattua harjoittelua. Tämä on pienoinen dilemma kultaisen keskittien ja tasapainon löytämiseksi fyysisessä harjoittelussa, sillä lasten ja nuorten tulisi pystyä itsekkin harjoittelemaan, liikkumaan ja tekemään asioita eli ohjattua liikuntaa ei saisi olla liikaa, mutta sen varaan ei kuitenkaan voida jättää, että lapsi tai nuori harjoittelisi vapaa-ajalla riittävästi. Tämän takia esimerkiksi nuoren jalkapalloilijan ei tarvitse välttämättä harrastaa useaa eri lajia, jotta hän saa monipuolisuutta. Pää harrastuksen ohella lapsia ja nuoria tulisi kannustaa liikkumaan omaehtoisesti. Tietysti jalkapallossa kuten kaikissa muissakin lajeissa harrastajia on erilaisia. Osa haluaa vain harrastaa lajia ystävien tai muiden asioiden takia, jolloin monilajisuus on ehkä ihan hyväkin asia. Kuitenkin jos puhutaan tavoitteellisesta harrastamisesta esimerkiksi jalkapallossa, niin toistojen määrä etenkin lapsuus vaiheessa on hyvin tärkeää, jolloin tämän pelaajan täytyisi saada monipuolisuutta itse jalkapallosta sekä omatoimisesta liikunnan harrastamisesta.

Kun Hakkaraiselta kysyttiin haastattelussa, riittääkö, että on vain jalkapalloa, mikäli saa monipuolista harjoittelua lajin sisällä, niin hänen mukaansa riittää. Kuitenkin harvoin seuroissa pystytään tarjoamaan riittävästi 15–20 h urheilutyypistä liikuntaa. Tosin niin paljon ei välttämättä tarvitse, kun lisäksi lasketaan vapaa-ajalla liikkuminen sekä koululiikunta. Silti arvioltaan se olisi 11–16 h viikossa. (Hakkarainen, 22.12. 2021)

Jos jalkapalloseura pystyy tarjoamaan 11–16 h monipuolista harjoittelua niin hyvä, mutta Hakkarainen ei ole koko yli 30 vuoden uransa aikana nähnyt vielä yhtään jääkiekko-, yleisurheilu-, tai telinevoimistelu seuraa, jossa kaikki elinjärjestelmät (3.3) tulisivat monipuolisesti. Niissä liikaa korostuvat asiat, kuten esimerkiksi telinevoimistelua pidetään monipuolisena, mutta se ei ole, sillä siinä korostuu paljon taitoelementti. Jalkapallon kannalta, kun mietitään niin siinä ei ole palloa, siinä ei ole vastustajaa, siinä jää monta urheilussa olennaista elementtiä huomioimatta ja tekemättä. Tosi harva laji pystyy tarjoamaan sen monipuolisuuden. Harjoittelu liikaa ajautuu siten, että kategorisoituu lajin sisällä yhteen ominaisuuteen. Toisaalta monilajisuus ei tarjoa monipuolisuutta, jos lapsi harrastaa salibandyä, jalkapalloa ja jääkiekkoa, sillä kaikkien näiden harjoittelu ovat hyvin samankaltaista ja samoja elinjärjestelmiä kuormitetaan ja ominaisuuksia kehitetään. Asioita tulisi nähdä eri perspektiiveistä ja monesti asioita ulkopuolelta katsottuna auttaa havaitsemaan,

että onko harjoittelu monipuolista. Näin pystytään ohjaamaan sekä voidaan vihjata esimerkiksi vanhemmille, että telinevoimistelun tasapainottavana lajina voisi olla hiihto, jotta tulisi hengitys- ja verenkiertoelimistöä. Joskus hiihtoliitossa on ehdotettu, että tasapainottavana pelatkaa jalkapalloa, jotta rytmitaju kehittyisi. (Hakkarainen, 22.12. 2021)

7.2 Lasten innostava fyysinen harjoittelu

Innostuminen liikuntaan lähtee kotoa. Vanhemmat näyttävät esimerkkiä lapsille liikunnallisuudesta. Perheellä on iso vaikutus, sillä perheessä, jossa tehdään asioita yhdessä ja liikutaan yhdessä, tukee lapsen itsetuntoa. Tämä myös auttaa lasta integroitumaan joukkueen toimintaan, kun on tottunut perheen sisällä tekemään asioita yhdessä. (Jaatinen, 16.12. 2021)

Innostumisen tulisi olla motivoivaa. Kalaja korostaa itsemääräämisteorian koettua pätevyyttä, jotta lapsi kokee kehittyvänsä, autonomian tunnetta, jotta lapsi kokee päättävänsä itse asioista sekä yhteenkuuluvuutta, jossa ryhmä- ja joukkuehenki korostuu. Hyvällä valmentajalla on erilaisia vaihtoehtoja eri suorituksista takatasku täynnä, jolloin se pystyy antamaan yksilölle sen parhaiten sopivan vaihtoehdon suorituksesta. Tällöin yksilö kehittyy juuri niin, kuin hän voi kehittyä. Tätä kautta yksilö mahdollisesti kokee onnistumisen tunteita ja sitä kautta saa tunteen, että hän on hyvä ja motivoituu harjoitteluun. Se että kaikki tekevät täysin samat harjoitteet, samoilla kuormilla ja palautuksilla, niin se ei välttämättä ole motivoivaa. (Kalaja, 13.12.2021) Varioidaan 4–5 suorituksen jälkeen tuomalla uusi asia, jolla lapsi taas innostuu tekemään. Lasten kohdalla on myös tärkeää, että ei pidetä aikuisten palautumisaikoja. Esimerkiksi. Nopeutta harjoittamalla aikuisilla pitäisi olla 2–6 minuutin palautusajat, mutta lapsi ei jaksa eikä tarvitse palautua niin pitkää. Lapsi on valmis suorittamaan heti uusiksi. (Hakkarainen, 22.12. 2021)

Pyritään elämään lasten säännöillä ja ajatusmaailmalla. Lapsille tulisi pystyä myymään harjoittelun idea perustein. Vaikka lapsi ei vielä täysin ymmärrä välttämättä syy-seuraussuhdetta 8-vuotiaana, mutta myydään se ajatus. (Hakkarainen, 22.12. 2021) Lapsen maailmassa pyritään pitämään hauskaa, pelien ja leikkien kautta. Esimerkiksi nopeutta harjoittelemalla voidaan varioida se hippaleikillä, jossa aina joutuu juoksemaan perässä. Se lisää lasten juoksu vauhtia. Joitain asioita täytyy tehdä tekniikkaa harjoittaen, joka aluksi voi olla tylsää. Lapset siis innostuvat hauskaasta, kilpailullisesta ja haasteellisesta harjoittelusta. (Willems, 2022)

7.3 Lasten suunnitelmallinen fyysinen harjoittelu

Suunnitelmallista harjoittelua suunniteltaessa mietitään usein fyysisiä, psyykkisiä, sosiaalisia, taktisia, teknisiä ominaisuuksia, joita halutaan lähteä kehittämään. Hyvin suunnitellut harjoitteet helpottavat harjoitteiden toteuttamista. Niihin voi käyttää erilaisia työkaluja ja suunnitelmapohjia.

Tuntisuunnitelmalomake

Tunnin pitäjä: _____

PVM: _____ klo: _____ kohderyhmä: _____

Tunnin tavoitteet:

F: _____

P/K: _____

S: _____

Tavoitteet	Harjoitteet	Organisointi	Arviointi ja palaute (ydinkohdat)	Aika

Kuva 12. Kihu minor lot-18 luentomateriaali (mukaillen Haaga-Helia ammattikorkeakoulu Vierumäen Kampus, 2018)

Suunnitelmallisen harjoittelun lähtökohtana on se, että sen verran pitäisi liikkua, jotta ihmisestä kasvaa terve. (Hakkarainen, 22.12. 2021). Riittävää liikkumista tulisi siis tavoitella. (Kalaja, 13.12.2021) Ajallisesti terveystoimintaa tulisi olla 10–15 tuntia viikossa. (Hakkarainen, 22.12. 2021) Käytännössä pitäisi liikkua vähintään 2 tuntia päivässä. (Kalaja, 13.12.2021) Seurojen pitäisi pystyä tarjoamaan terveystoimintaa siten, että tuntimäärät täyttyvät, kun otetaan huomioon myös vapaa-ajan liikunta sekä koululiikunta, jota talvisin on noin 2 tuntia. (Hakkarainen, 22.12. 2021) Määrä pitäisi jakautua melko tasaisesti tuki- ja liikuntaelin, hengitys- ja verenkierto sekä hermostolliseen liikuntaan. Urheilijaksi kasvava ja menestyäkseen tulisi liikkua noin 15–20 tuntia viikossa. Harrastajan polku ja urheilijan polku 8–12-vuotiaiden ikävaiheessa on lähes yhtä ja samaa. (Kalaja, 13.12.2021) Enemmän tulisi keskittyä, miten tuntimäärät saadaan kasaan. (Hakkarainen, 22.12. 2021) Se miten lapsen harjoittelu jakautuu viikkotasolla ei sinänsä ole merkitystä,

kunhan saadaan riittävästi ja monipuolisesti liikkumaan. Vaikka, lapset palautuvat nopeasti ja ovat lähes jatkuvasti valmiita liikkumaan, heidänkin kohdallansa lepopäivä on suositeltavaan. Tämä tarkoittaisi, että päivässä pitäisi liikkua 2–3 tuntia 6 päivän ajan, jotta terveysliikunnan vaatimukset täyttyisivät. (Hakkarainen, 22.12. 2021)

Suunnittelu pitää olla myös pitkäjänteisestä. Taitoja, kun mietitään niin yksi asia, mitä tapahtuu, kun ihminen oppii taitoja, on se, että siinä syntyy uusia hermosoluyhteyksiä. Aivotutkimusten varhaisimmat havainnot ovat, että jotakin tapahtuu vasta viidennen harjoituskerran jälkeen. On siis fyysinen mahdottomuus puhua mistään oppimisesta yhden tai kahden kerran jälkeen. Nopeimmillaankin tarvitaan 5 harjoitusta ja joissain asioissa tarvitaan jopa useita vuosia. (Kalaja, 13.12.2021)

On puhuttu paljon näistä omatoimisesta harjoittelusta ja pihapeleistä. Lapsuudessa niillekin on paikkansa. Kuitenkaan ei voida niiden varaan laskea, vaan tarvitaan ohjattua valmennusta, joka näyttää suuntaa, kannustaa ja motivoi lapsia tekemään niitä asioita omalla ajallaan. (Kalaja, 13.12.2021)

Aikaisemmin on puhuttu herkkyyskausista, joka on jäänyt niin sanotusti varjoon nykypäivänä. Tänä päivänä puhutaan iän mukaisesta harjoittelusta. Fyysinen harjoittelu tulisi rakentaa ympärivuotiseksi toiminnaksi. Jalkapallojoukkueessa tulisi kehittää kaikkia ominaisuuksia eikä niin ikään kuin painottaa tiettyä ominaisuutta. (Jaatinen, 16.12. 2021)

7.4 Mihin lasten jalkapallovalmentajina kannattaa kiinnittää huomiota

Elinjärjestelmien painotusta ei jalkapallossakaan saa laiminlyödä. 8–12-vuotiaille biologisen kypsymisen ja kehittymisen kannalta pitää muistaa hermosto, kun se on otollisimmillaan. Hermostollista puolta tulisi olla paljon eli nopeus, rytmitaju, ketteryys, lihashallinta sekä taito isona käsitteenä. Myöskään tuki- ja liikuntaelimiä ei voida unohtaa näissä ikävaiheissa. Raskailla vastuksilla lihasmassaan tähtäävää voimaharjoittelu on lähes turhaa tässä ikävaiheessa, mutta sitä tulisi harjoittaa siten, että opetellaan tekemään voimaharjoitustekniikoita. Lihaskuntoharjoittelua tulisi harjoittaa, jotta lihasten sitkeys paranisivat tulevaisuutta varten, matalatehoisia hyppyjä tulisi harjoittaa, jotta jänteen vahvistuisivat kestämään tulevaisuutta varten sekä hyppelyä ja juoksua tulisi harjoittaa, jotta luut vahvistuisivat kestämään aikuisiän harjoittelua. Yhtä lailla täytyy harjoittaa hengitys- ja verenkiertoelimistöä niin, että syke käy välillä korkealla ja matalalla. Hengitys on välillä kovaa ja välillä matalaa. Näin meidän sydämemme pumppaus ja verenkierron virtaus lihaksissa sekä hengitysilihasten keuhkojen sisällä olevan verenkierto rakennettaisi aikuisvaiheeseen. (Hakkarainen, 22.12. 2021)

Urheilussa ongelma on se, kun nuoret kehittyvät eri aikaan. Varhain kehittyvä lapsi saattaa saada enemmän valmentajan huomiota, kannustaen harjoittelemaan ahkerammin. Ongelmaksi muodostuu se, että muut pelaajat jäävät huomioimatta. Biologisesti eri vaiheissa olevat ei siis tulisi kilpailla keskenään huomiosta. Kalajan mielestä, kilpasarjoissa kuuluisi kilpailla alkuvuodesta syntyneet erikseen kuin loppuvuodesta syntyneet. Tällä vaikutetaan siihen, että varhain kehittyvät ja myöhään kehittyvät harjoittelisivat omassa ympäristössä. Tosin tämä ei välttämättä niin paljon korostu joukkuelajeissa, kun pelaajia on enemmän. Malli voisi olla niin, että 50 % harjoittelusta tapahtuu oman ikäluokkansa kanssa, 25 % vanhemmissa ikäluokissa, jossa pääsee kokeilemaan korkeampaa vaatimustasoa ja tempo on kovempi. 25 % omaa ikäluokkaa nuorempien parissa, jossa pääsee kokeilemaan matalampaa vaatimustasoa ja näin ollen saattaa vahvistaa koettua pätevyttä. Tämä ei ole helppo toteuttaa, mutta ihanne tilanteessa olisi toimiva.

(Kalaja, 13.12.2021)

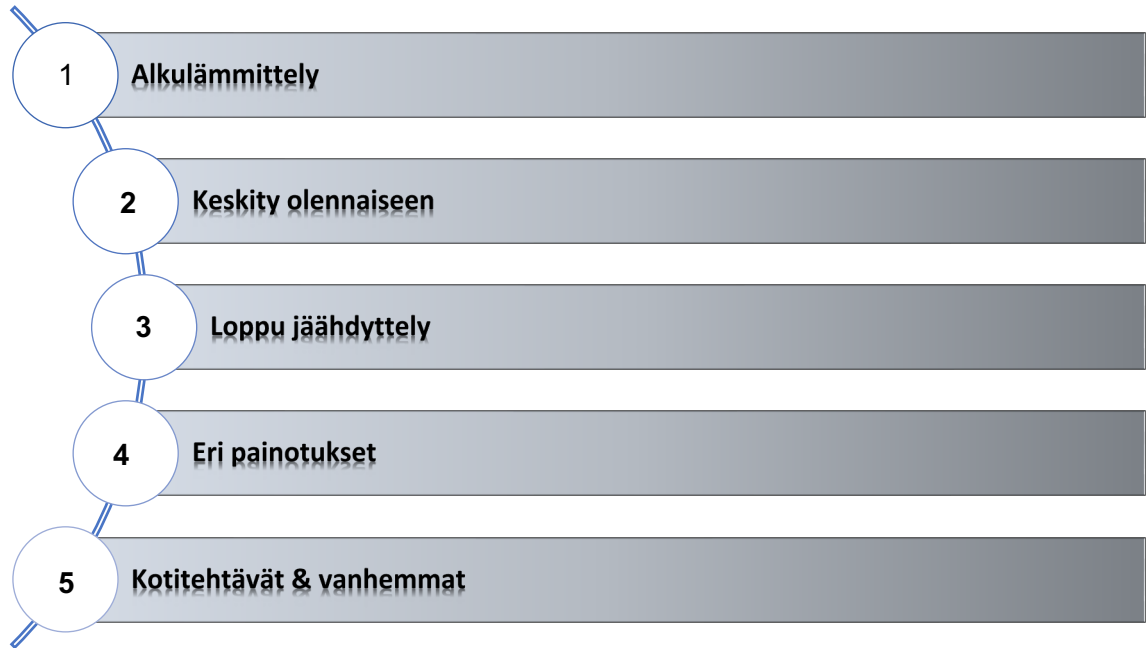
Fyysinen harjoittelu pitäisi integroida lajinsisäiseen harjoitteluun. Elinjärjestelmien kehittäminen kannattaa integroida kenttäharjoituksiin. Myös jo alkulämmittelyistä lähtien tulisi korostaa ominaisuuksia. Esimerkiksi jalkapallossa nopeus ja askeltiheys on tärkeää, joten niitä korostaen voidaan laatia nopeusharjoitus ilman palloa tai pallon kanssa erilaisin ärsykkein ja kuormituksin säädellen suoritusajoja, harjoittelun intensiteettiä ja eri välineillä.

(s.49)

7.5 Vinkkejä viikoittaiseen harjoitteluun

Jokaisella valmentajalla on varmasti omat lähestymistapansa lasten harjoittamiseen. Hakkarainen kertoo 5 helppoa vinkkiä harjoitusten rakenteeseen. (Taulukko 8. & taulukko 9.)

Taulukko 8.



Taulukko 9.

<p>1. Alkulämmittelyt kannattaa hyödyntää johdattaen alkulämmittelyllä ennen varsinaista vuoroa, vähintään 15 minuutin ajan myös kentän ulkopuolella varsinkin silloin, kun harjoitteluresurssit ovat rajatut vaikkapa siten, että kenttävuoro on yhden tunnin ajan. Alkulämmittelyissä tulisi tulla elinjärjestelmiä kehittäviä harjoitteluja hengitys- ja verenkiertoon, lihaskuntoa sekä juoksukoordinaatiota, jolloin tulee monipuolisuutta ja lapset oppivat näitä harjoitteita.</p>
<p>2. Kentällä kannattaa pyrkiä käyttämään mahdollisimman paljon lajin olennaiseen harjoitteluun eli esim. Jalkapallo treeneissä jalkapalloa.</p>
<p>3. Tunnin kenttävuoron jälkeen 15 minuutin loppujäähdyttely, vaikka kehittäen lihaskuntoa ja koordinaatiota siten, että tulee yhteensä kokonaisuudessaan 1.5 h harjoittelua.</p>

4. Kenttäharjoittelu voidaan toteuttaa samalla kaavalla harjoituksesta toiseen, mutta vähintään painottaen eri asioihin eli saadaan harjoittelua erilaiseksi ja pysyy mielekkäämpänä. (Hakkarainen, 2021) Vaihtelu on siis enemmän kuin toivottavaa eli jos harjoitellaan esimerkiksi tasapainoa, niin uudet liikkeet tuovat lisää haastavuutta ja mielenkiintoa harjoitettaville ja harjoitettavien mielen virkeänä. (Jaatinen, 16.12.2021)

5. Kotiläksyt ovat loistava lisä. Kertomalla ja kannustamalla myös vanhempia seuraamaan, osallistumaan ja kannustamaan esimerkiksi liikkumaan yhdessä, vaikkapa frisbee golfia tai mitä ikinä, jotta tulisi yleistä liikunnallisuutta ja muuta liikuntaa. Innostetaan myös liikkumaan kavereiden kanssa. Valmiilla malleilla saadaan nykypäivänä lapset liikkumaan, sillä eivät itsenäisesti kovin helposti sitä tee. Valitettavasti ei voida myöskään laskea sen varaan, että liikkuvat riittävästi koululiikunnassa.

(Hakkarainen, 22.12.2021)

Hakkarainen on koittanut tuoda kotiläksyjen ja vanhempien merkitystä yleisurheilussa ja jääkiekossa. Vanhemmille voidaan yrittää kannustaa havainnollistamaan pitkántähtäimen terveydellisistä hyödyistä lapselle. Esimerkiksi ilmestytyään harjoituksiin puoli tuntia ennen varsinaista harjoitteluvuoroa paikalle, jolloin saadaan alkulämmittelyt tehtyä. Vanhemmille tätä voidaan perustella, että sillä on erityinen terveydellinen vaikutus lapselle pitkällä tähtäimellä. Tämä on erittäin tärkeää, että lapset ovat mukana. (Hakkarainen, 22.12.2021) Näin lapset vietettävät myös enemmän aikaa joukkuekavereiden kanssa ja toimintaympäristössä kokien yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Lapsille tulisi antaa yksinkertaisia, mielekkäitä ja helposti toteutettavia kotiläksyjä. Tämänkin myyminen vanhemmille on tärkeää. Harjoituksissa lihaskunnon idea on käytännössä harjoittelun lisäksi opettaa lihaskuntaa esimerkiksi tekemään vatsoja, jotta osaavat toteuttaa niitä myös vapaa-ajalla ja kotioloissa. Näin ollen kerran viikossa tehdyt lihaskuntoharjoitteet riittävät ja kallisarvoinen aika harjoituksissa voidaan hyödyntää lajin opetteluun. Tätä Hakkarainen on koittanut integroida yleisurheilussa ja jääkiekossa. (Hakkarainen, 22.12.2021)

Lapsia kannattaa yrittää innostaa sopivilla haasteilla, siten että harjoittelu ei ole liian vaikeaa tai helppoa. Harjoittelun myös tulisi olla aina perusteltua. Esimerkiksi perustelu voisi olla, että kestävyyttä harjoittamalla jaksat pelissä juosta enemmän, jolloin maalinteko mahdollisuudet kasvavat. Pyritään myymään harjoittelun idea.

7.5.1 Jaatisen esimerkki lasten jalkapallon harjoituskokonaisuudesta.

Esimerkki 1.

Alkuverryttely:

1. Erilaiset koordinaatiiviset harjoitteet: Tikkailla, oman kehon kanssa sekä pallon kanssa.
2. Erilaiset liikkuvuusharjoitteet: Liikkeitä, joilla saadaan lantion, rintarangan, polvien ja nilkkojen liikkuvuus hyväksi.
3. Erilaiset ketteryys harjoitteet: esimerkiksi: mittarimato, karhukävely. jne. (Näissä liikkeissä tulee myös liikkuvuutta ja vahvistusta mm. lantion alueelle.
4. Tasapainoa kehittäviä hyppyjä: Näiden tekeminen eri alustoilla.

Kentällä:

Harjoite 1. Jotain teknistä ominaisuutta harjoitetaan esim. liitettynä fyysiseen ominaisuuteen nopeuteen.

Huom. Tällöin nopeusärsykeitä tulisi olla noin 6–10 kappaletta, alle 5 sekunnin suorituksilla.

Harjoite 2. Ensimmäisen harjoitteen jälkeen erityyppisiä pienpelejä, 3v3, 4v4 eri teemoilla.

Harjoite 3. Loppuun esimerkiksi isompaa peliä.

Loppuverryttely, n. 15min:

Keskivartalon hallintaa: erilaiset lihaskunto liikkeet ilman ja pallon kanssa.

(Jaatinen, 16.12. 2021)

7.5.2 Hakkaraisen malli lasten jalkapallon nopeuden harjoittamisesta

Esimerkki 1. nopeuden harjoittamisen mallista

Nopeutta pallon kanssa, nopeustaitavuutta ilman palloa sekä nopeutta ilman palloa.

Progressio ja variaatiot:

- i. Pujotellaan pallon kanssa.
- ii. Mennään ilman pallon hieman kovempaa
- iii. Ei pujottelua ja ilman palloa. (Jotta päästää vielä kovempaa)
- iv. Kerrataan uusiksi koko kierros, vaikka useamman kerran

Esimerkki 2. Pallodrilli jalkapalloharjoituksissa, joka varioidaan:

Sama drilli, jossa muutetaan työaikaa, palautusjaksoja, jotta eri ominaisuuksia saadaan kuormitettua.

- i. 10 sekunnin ajan. Harjoituksessa pääpaino nopeusärsykkeessä
- ii. 20 sekunnin ajan. Harjoituksessa pääpaino nopeuskestävyydessä
- iii. 2 minuutin ajan. Harjoituksessa pääpaino kestävyyydessä.

(Hakkarainen, 22.12. 2021)

7.5.3 Kalajan esimerkki lasten alkulämpöjen rakenteesta jalkapallossa

Alkulämmittelyssä tulisi olla tietty rakenne tavoitteiden mukaisesti.

1. Kehonlämpötilan nostaminen.
2. Liikelaajuuksien avaaminen
3. Pelaajan "herättäminen" eli valmistaminen harjoitukseen

Rakenne voi olla tämä, mutta alkulämpöjä suositellaan varioimaan, sillä, jos ne ovat aina samanlaisia niin vastaanottavuus heikkenee.

Kalajan malli muistuttaa tehokasta alkulämmittelyn rakennetta RAMP-mallia. RAMP-malli muodostuu kolmesta pääelementistä, jotka luetellaan seuraavaksi.

1. "Raise" (koko kehoon kohdistuvat matalan intensiteetin liikemallit)
2. "Activate" and "Mobilise" (lihasten aktivointi ja liikkuvuus)
3. "Potentiate" (korkeamman intensiteetin liikemallit). (Jeffreys, 2007, s. 17.)

8 Pohdinta

Opinnäytetyön suunnittelu vaiheessa otimme huomioon PPJ:n 8–12-vuotiaiden joukkueiden tarpeet, jonka perusteella päätimme lähteä rakentamaan yhteistä työkalua PPJ:lle. Seuralta puuttuu yhteinen linjaus lasten ja nuorten fyysiseen valmennukseen tällä kyseisellä ikähaarukalla, joten meidän oli helppo lähteä sitä työstämään ja kehittämään. Seurassa toimimme valmentajina eri ikäluokissa ja valmennuksen työnkuvaan kuuluu tämän ikäluokan fyysinen valmennus, joten pystyimme hyödyntämään tehokkaasti tätä puolta opinnäytetyössä.

PPJ on iso ja kasvava seura koko Suomen mittakaavalla, joten jäsenmäärät ovat isot. Kun pelaajia on paljon seurassa, etenkin tällä kyseisellä ikähaarukalla 8–12-vuotiaat, niin se tarkoittaa valmennusresurssien kasvua. Seurassa on paljon valmentajia, joten on sanomattakin tärkeää, että seura pystyy asettamaan selkeitä toimintalinjoja valmennukselle. Seurassa on paljon uusia, vanhoja sekä vasta aloittaneita valmentajia, joten työn tavoitteena oli rakentaa työkalu, joka helpottaisi valmentajia fyysisen harjoittelun suunnittelussa sekä harjoitusten johtamisessa.

8.1 Tavoitteet ja toteutus

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena oli saada haastatteluiden pohjalta vastauksia alan asiantuntijoilta erilaisista fyysisen valmennuksen näkökulmista. Haastatteluiden pohjalta muodostimme PPJ:lle fyysisen valmennuksen suunnitelman, jota seura tulisi hyödyntämään viikko- ja vuositasolla. Haastatteluiden lisäksi hyödynsimme meidän valmennuksemme osaamista, sillä seuratasolla olemme päässeet jo tuottamaan kyseisiä fyysisen valmennuksen toimintoja 8–12-vuotiaiden joukkueille. Tavoitteena oli luoda yksinkertainen ja helposti ymmärrettävä suunnitelma, joka olisi helppo tuoda valmentajien viikoittaiseen käyttöön.

Monipuolinen liikunta sisältää kaikkien motoristen perustaitojen harjoittamisen. Lasten ja nuorten urheilijoiden motoristen perustaitojen sekä fyysisten ominaisuuksien kehittyminen vaatii laajaa monipuolista harjoittelua. (Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet, s. 346.) Asiantuntija haastatteluissa jokainen haastateltava korosti monipuolisuuden tärkeyttä lasten ja nuorten fyysisessä valmennuksessa. Täten halusimme korostaa työssä monipuolisuutta ja sen merkitystä 8–12-vuotiaiden fyysisessä valmennuksessa. Työn tavoitteena oli tuoda seuran valmentajille se, että lasten ja nuorten fyysinen tulisi olla riittävän monipuolista.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyö meni suunnitelmien mukaan. Isona onnistumisena nostamme asiantuntijoiden haastattelut. Pääsimme haastattelemaan neljää eri asiantuntijaa, joiden pohjalta saimme kattavasti ja monipuolisesti kriittistä sekä konkreettista tietoa lasten ja nuorten fyysisestä valmennuksesta. Lasten ja nuorten fyysisen valmennuksen aiheesta on tehty jo aikaisemmin erilaisia opinnäytetöitä, joissa on hyödynnetty monipuolisesti eri lähteitä ja tutkimuksia. Kuitenkin teoria kattauksen lisäksi meidän työssämme on käytetty alan ammattilaisia, joten uskomme, että tämä jo itsessään nostattaa lisäarvoa työtämme kohtaan. Teoria osuudessa käytimme monipuolisesti luotettavia lähteitä sekä pystyimme tuomaan omaa käytännön osaamista sen rinnalle.

Haastavaa oli miettiä sekä muodostaa oikeat ja tarkat kysymykset asiantuntijoille. Kuitenkin koemme, että tässä onnistuimme hyvin, sillä saimme haastateltavilta juuri niitä vastauksia, joita tarvitsimme. Kuten opinnäytetyössä käy ilmi, kattavien ja selkeiden vastauksien perusteella, pystyimme hyödyntämään niitä monipuolisesti työssämme.

8.2 Tulokset ja kehitysideat

Tutkimuksen kannalta pieniä eroavaisuuksia oli. Jotkut asiantuntija haastatteluista nauhoitettiin nauhurilla ja yksi videoitiin. Kolme haastatteluista pidettiin etänä videopuhelua käyttäen ja yhdessä haastattelussa asiantuntija haastateltiin samassa tilassa. Yksi haastattelu pidettiin englanniksi ja loput suomeksi. Yksi kysymyksistä kysyttiin ja vastattiin kirjallisesti. Meidän subjektiivinen kokemuksemme ja ajatus on, että näillä pienillä eroilla ei ollut luultavasti vaikutusta tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Empiirinen tutkimus, kun ylläpitää tutkimuksen vapauden niin haastattelijoiden ja asiantuntijoiden osalta.

Tutkimus osoittautui hyödylliseksi, vaikka aiheesta löytyy jo paljon olemassa olevaa tietoa. Etenkin tuloksissa merkittävimmin esille nousseet asiat näkyvät tutkimuksen lopullisessa produktiossa ja kohdeorganisaatio pääsee hyödyntämään niitä erinomaisesti. 8–12-vuotiaiden fyysisen harjoittelun linjaus tullaan jalkauttamaan seuralle. Tutkimuksessa saatiin monipuolista tietoa vahvalla asiantuntijuudella. Konstruktivistisella lähestymistavalla ilmeni laajalti alan kokemusta ja tietoa sekä modernia käsitystä lasten jalkapallon sekä liikunnan ja urheilun fyysisestä harjoittelusta. Aikaisempiin tutkimuksiin peilaten tutkimuksen etuna on sen diversiteetti eri lajien, ikäisten, kansalaisuuksien sekä tittleillä toimivien välillä, mutta tutkimuksen empiirisessä osuudessa olisi voitu käyttää myös naisasiantuntijaa tämän monimuotoisuuden kannalta.

Tutkimuksessa erittäin vahvasti nousi esille fyysisen harjoittelun monipuolisuus niin jalkapallossa, kuin yleisesti urheilussa ja liikunnassa. Kun asiantuntijoilta kysyttiin, että mitä

fyysisen harjoittelun tulisi pitää sisällään, erityisesti lasten 8–12-vuotiaiden ikävaiheessa niin heistä 75 % vastasivat monipuolisen harjoittelun korostaen, että monipuolisuus on sitä, kun kehoa kuormitetaan monipuolisesti ja kaikkia elinjärjestelmiä kehitetään. Lisäksi jokaista elinjärjestelmää tulisi harjoittaa myös monipuolisesti.

Toinen esille noussut asia oli lapsen riittävä fyysinen harjoittelu. Riittävää fyysistä harjoittelua on 2–3 tuntia päivässä sekä keskimäärin n. 15 tuntia viikossa. Tutkimuksista voidaan tulkita, että ainakin 50 % asiantuntijoista olivat huolissaan siitä, että liikkuvatko nykyään lapset tarpeeksi? Seurat eivät välttämät pysty tarjoamaan jokaiselle lapselle näin paljon fyysistä harjoittelua viikossa, joten jotta näihin lukemiin päästäisiin niin ratkaisuna voisi olla se, että lapset oppisivat fyysisen harjoittelusta riittävästi ja progressiivisesti sekä urheilun ja liikunnan tuomista hyödyistä. Näin ollen olisivat enemmän motivoituneita ja motivoituneina harjoittelisivat riittävästi myös vapaa-ajalla.

Tutkimuksessa tärkeänä tekijänä nousi myös lapsen innostuminen fyysisestä harjoittelusta. Innostuminen esiintyi monin termein, kuten motivaatio, mielekkyys, innokkuus ja hauskuus. Tämä on tutkimuksen osalta tulkinnanvarainen, mutta näiden yhteys ilmeni, kun asiantuntijoilta kysyttiin, että mitkä ovat avaimet lapsen innostumiseen fyysisestä harjoittelusta? 75 % asiantuntijoista piti oikeanlaista palautteen antoa sekä sopivia haasteita, jotka eivät ole liian helppoja tai vaikeita tärkeinä tekijöinä lapsen innostumiseen. Palautteen anto pitäisi olla kannustavaa sekä perusteltua. 50 % asiantuntijoista toi myös esille vanhempien osallisuuden lapsen harjoitteluun. Vanhemmilla ja kotioloilla on merkittävä rooli, miten lapsi innostuu fyysisesti harjoittelemaan sekä jatkaen sitä pitkälle aikuisikään. Siihen tarvitaan perheen liikunnalliset elämäntavat sekä vanhempien tuki lapsen liikkumiseen.

100 % asiantuntijoista mainitsi jossain vaiheessa haastattelua, että lapsen yksilöllisiin teki- jöihin tulisi kiinnittää huomiota. Niissä korostui se, että yksilöllistä harjoittelua olisi se, mitä lapsi kaipaa fyysisesti. Fysiologiset ja biologiset erot korostuisivat vasta kasvupyrähdyk- sen aikana ja sen jälkeen nuorten ja aikuisten keskuudessa. Hyvin mielenkiintoista on se, että 100 % asiantuntijoista oli juuri sitä mieltä, ettei lapsen 8–12-vuotiaiden fyysisen- ja biologisen kehittymisen eroja tarvitse huomioida kasvupyrähdystä lukuun ottamatta. 50 % heistä toi esille sen, että lapsen fyysisellä lähtötasolla on isompi merkitys eli, sillä mitä osaavat ennen ikään tullessa ja, mitä kotona on jo opittu ennen lajin aloittamista.

Tyttöjen ja poikien välillä ei pidä huomioida fyysisiä tai biologisia eroja ennen murrosikää vastaa 75 % asiantuntijoista. Tyttöillä murrosikä saattaa alkaa 1–1.5 vuotta aikaisemmin, kuin pojilla. Sen voi huomioida siten, että nuorille suunnattu harjoittelu on kypsempää, sillä

silloin harjoittelu ns. tarttuu helpommin. Etenkin pojilla testosteronin nousu muuttaa fysiologiaa ja näin palautuvat kaikesta rasituksesta nopeammin, lihasmassa kasvaa herkemmin ja voiman, nopeuden sekä kestävyuden nopeana kehityksenä. On hyvä tiedostaa oikeat liikemallit, liikesuunnat ja linjaukset ajoissa ja tyttöjen kohdalla jo aikaisemmin, vähintään, kun kasvun nopeutuminen alkaa. Tyttöjen ja poikien välillä tässä ikävaiheessa on, ehkä enemmän psykologisia eroja.

Luultavasti kaikkein eniten yhtäläisyyksiä, kuitenkin tuli, kun asiantuntijoilta kysyttiin, että miten fyysinen harjoittelu tulisi sisällyttää yksittäisiin harjoitustapahtumakertoihin. 100 % asiantuntijoista oli sitä mieltä, että fyysinen harjoittelu tulisi integroida varsinaiseen harjoitteluun jo alkulämmittelystä lähtien. Kun asiantuntijat ottivat kantaa myös jalkapallon harjoitteluun, esille nousi nopeuden tärkeys ja sen harjoittamisesta. Sitä pitää kehittää pallon kanssa ja ilman, sillä laji ei itsessään tarjoa riittäviä valmiuksia sen kehittämiseen. Nopeus on myös vaikein ominaisuus kehittää, joten hyvä aloittaa jo 8–12-vuotiaiden kanssa. Tämä on tutkimuksen osalta merkittävä tulos myös sillä, että siinä otetaan kantaa kaikkein käytännönläheisimmin lasten fyysisen harjoittelun jalkauttamiseksi sekä tavoitteellisesti lasten jalkapallon fyysisen harjoittelun jalkauttamiseksi.

Tämä lasten fyysisen valmennuksen linjaus seuralle luo pohjaa tulevaisuutta ajatellen. Seura kasvaa kovaa tahtia ja se tarvitsee selkeän struktuurin suhteessa pelaajamäärään. Urheilija polku tyyppinen malli on osoittautunut monen seuran kohdalla toimivaksi. Kohdeorganisaatiolle on nyt rakennettu fyysisen valmennuksen linjaukset ikäluokille 8–12-vuotiaalle sekä B- ja A-junnuille. Seuravaksi seura tarvitsee linjauksen 13–15-vuotiaille. 13–15-vuotiaiden linjaus mahdollistaa sen, että heidän toimintaympäristössään tietävät, miten nuoria tulisi fyysisesti kehittää ja pystyisivät täysin hyödyntämään lapsen sen hetkiset valmiudet sekä B-junioreihin siirtyessä heillä olisivat tarvittavat valmiudet sen ikävaiheen fyysiseen kehitykseen. Tämän 8–12-vuotiaiden fyysisen harjoittelun linjausta tulisi hyödyntää ja seurata, miten se jalkautuu käytäntöön.

Lähdeluettelo

Arajärvi, P. & Thesleff, P. (2020). *Suorituskyvyn psykologia: Tieto- ja taitokirja korkeaa suorituskykyä ja hyvinvointia rakentaville* (1. painos.). VK-Kustannus Oy.

BBC. 2022. *Classification of skill*. Luettavissa:

<https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zgtmp39/revision/3> Luettu: 10.1.2022

Daneshjoo, A., Mokhtar, A., Rahnama, N. & Yusof, A. 2012. The Effects of Comprehensive Warm-Up Programs on Proprioception, Static and Dynamic Balance on Male Soccer Players. PLoS One 7(12). s. 107-108.

Delgado-Bordonau, J.& Mendez-Villanueva, A. 2012. *Tactical Periodization: Mourinho's best kept secret*. Qatar Football association: Tactics.

Eklom, B. 1994. Football (soccer): Edited by Björn Eklom. Oxford: Blackwell Scientific Publications. Handbook of Sports Medicine and Science.

Forsman, H. 2016. The Player Development Process Among Young Finnish Soccer Players. Multidimensional Approach. Academic dissertation, Studies in Sport, Physical Education and Health 241. University Of Jyväskylä

Forsman, H. L. 2008. *Laatua käytännön valmennukseen*. Jyväskylä: VK-kustannus Oy.

Fysios. 2022. *Osgood-Schlatterin tauti*. Luettavissa: <https://www.fysios.fi/fysios-terveyskirjasto/kipu-ja-sarky/osgood-schlatterin-tauti> Luettu: 7.3.2022

Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. 2003. *Developmental Physical Education for All Children* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu Vierumäen Kampus. 2018. *Kunte minor lot 2018*. HH Moodle, Haaga-Helia. Luentomateriaali.

Hakkarainen, H. 2006. *Urheiluvien lasten ja nuorten fyysis-motorinen harjoittelu*.

Luettavissa:

<https://peda.net/hankkeet/susicampus/opettajille/artikkeleita/ljnfh/ljnfh:file/download/a830d2f21bfb2476c036b40745198be9db17c81d/lasten%20ja%20nuorten%20fyysis-motorinen%20harjoittelu%202008.pdf> Luettu: 10.1.2022

Hakkarainen, H. 22.12. 2021. Urheilulääkäri. Haastattelu. Helsinki.

Harju, J.;& Raiskio, O. 2015. *Nuorten jalkapalloilijoiden tyyppivammat, vammojen syntymisen riskitekijät ja harjoittelu*. Jyväskylän yliopisto, JYX-julkaisuarkisto. Luettavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/48255/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201601051026.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Luettu: 7.10.2021

Heineman, M. 2021. *Tiger*. Elokuva. 8.10.201

Higgs, C.;Way, R.;Harber, V.;Jurbala, P.;& Balyi, I. 2019. *LONG-TERM DEVELOPMENT IN SPORT AND PHYSICAL ACTIVITY 3.0*. Sport For Life. Luettavissa: <https://sportforlife.ca/wp-content/uploads/2019/06/Long-Term-Development-in-Sport-and-Physical-Activity-3.0.pdf> Luettu: 6.10.2021

Jaakkola, T. 2010. *Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Jaatinen, P. 16.12. 2021. Jalkapallovalmentaja. Haastattelu. Helsinki.

Jeffreys, I. 2007. *Warm-up revisited; The ramp method of optimizing warm-ups. Professional Strength and Conditioning*, s. 12-18.

Jyväskylän Yliopisto. 2019. *Yliopiston uutiset; Sami Kalaja liikunnan työelämäprofessuuriin*. Jyväskylän Yliopisto: Luettavissa: <https://www.jyu.fi/fi/ajankohtaista/arkisto/2019/01/sami-kalaja-liikunnan-tyoelamaprofessuuriin> Luettu: 14.3.2022

Kalaja, S. 13.12.2021. Työelämäprofessori. Haastattelu. Helsinki.

Kauranen, K. 2011. *Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen*. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro. 167. Tammerprint Oy: Tampere.

Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. *Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille*. Liikuntatieteellinen seura.

KIHU. 2021. *Urheilijan polku*. Huippu-urheilun muutostyö Luettavissa: https://kihuenergia.kihu.fi/urapolku/julkinen_index.php%3Fpage=taulukko&laji=155.html Luettu: 15.3.2022

KIHU: Mononen, K. 2017. *Urheilijan Polku*. Olympiakomitea. Luettavissa: <https://www.olympiakomitea.fi/uploads/2017/02/urheilijan-polku-kaisu-mononen.pdf>

Luettu: 6.10.2021

Klinikka 1. 2019. *Henkilöstömme*. Klinikka 1. Luettavissa: <https://www.klinikka1.fi/uusi-sivu2> Luettu: 15.3.2022

Kuoppasalmi, M. 2017. *Fysiikka- ja oheisharjoittelu jalkapallossa*. Personal Trainer Marko Kuoppasalmi. Luettavissa: <https://www.markokuoppasalmi.fi/blog/fysiikka-ja-oheisharjoittelu-jalkapallossa> Luettu: 24.11.2022

Kuusanmäki, L. 2019. *Jalkapalloseura PPJ B-junioreiden fyysisen valmennuksen linjaus*. Theseus. s. 1-46.

Lehto, H.;& Vääntinen, T. (2010). *Jalkapallon lajiansalyysi fysiologia ja tekniset suoritukset*. Docplayer.fi. Luettavissa: <https://docplayer.fi/1646801-Jalkapallon-lajiansalyysi-fysiologia-ja-tekniset-suoritukset.html> Luettu: 9.11.2021

Leppänen, M.;& Toivo, K. (2022). *Reisi*. Terve Urheilija. Luettavissa: <https://terveurheilija.fi/urheiluvammojen-ennaltaehkaisy/reisi-takareiden-revahdys/> Luettu: 17.2.2022

Malina, R., Rogol, A., Cumming, S., Coelho & Silva, M. & Figueiredo, A. 2015. *Biological maturation of youth athletes: Assessment and implications*. Texas: Department of kinesiology and health education, University of Texas, Austin, USA.

MLL. 2022a. *6-7-vuotiaan fyysinen kehitys*. Luettavissa: <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/6-7-v/6-7-vuotiaan-fyysinen-kehitys/> Luettu: 10.1.2022

MLL. 2022b. *7-9-vuotiaan fyysinen kehitys*. Luettavissa: <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/7-9-v/7-9-vuotiaan-fyysinen-kehitys/> Luettu: 10.1.2022

Mohr, M.;Krustrup, P.& Bangsbo, J. 2005. *Fatigue in soccer: A brief review*. ResearchGate.

- Nuori Suomi ry, S. O.; & Kangaspunta, M. j. 2009. *Lahjakuus lasten ja nuorten keskuudessa*. Docplayer.fi. Luettavissa: <https://docplayer.fi/2616201-Lahjakuus-lasten-ja-nuorten-urheilussa.html> Luettu: 5.10.2021
- Pallo-Pojat Juniorit Junnulehti. 2021. Yhdessä hävitään ja voitetaan. *PPJ-polku vie voittoon*, 12, s. 2-3.
- Pasanen, K., Hakkarainen, H. & Koskela, J. 2022. *Monipuolinen liikunta ja urheilu*. Luettavissa: Terve urheilija: <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/monipuolinen-%20liikunta-ja-urheilu/#perustaidot> Luettu: 10.11.2022
- Paterson, A. (2009). *Soccer injuries in children*. *Pediatric Radiology*. Luettavissa: ResearchGate.
- PPJ. (2016). *PPJ pelipassi*. Luettavissa: <https://ppj.fi/ppjn-pelipassi-ja-jasenmaara-uuteen-ennatykseen/> Luettu: 8.1.2022
- PPJ. (2020). *Jätkäsaareen nousi uusi PPJ-kuplahalli*. Luettavissa: <https://ppj.fi/jatkasaareen-nousi-uusi-ppj-kuplahalli-24-10/> 8.1.2022
- PPJ. (2022a). *PPJ Seura*. Luettavissa: <https://ppj.fi/joukkueet/> 8.1.2022
- PPJ. (2022b). *PPJ toimintasuunnitelma*. Luettavissa: <https://ppj.fi/wp-content/uploads/2021/12/ppj-toimintasuunnitelma-2022.pdf> 8.1.2022
- Reilly, T. & Doran, D. 2003. *Fitness assessment*. Reilly, T. & Williams, A.M.
- Researchgate. 2022. *Researchgate, profile*. Bob Willems.
- Rukkila, S. 2016. *10–15-vuotiaiden jalkapalloilijoiden tasapainon ja liikehallinnan yhteys ketteryyteen ja suunnanmuutoskykyyn pallon kanssa*. Haaga-Helia.
- Salokannel, M. & Savolainen, E. 2018. *Jalkapallon lajiansalyysi ja valmennuksen ohjelmointi*. Jyväskylän yliopisto, JYX-julkaisuarkisto. s. 1-46.
- Smith, W. (12 2014). *Fundamental movement skills and fundamental games skills are complementary pairs and should be taught in complementary ways at all stages of skill development*. ResearchGate.

Sports For Life. (2021). *Long-Term Development*. Sports For Life. Luettavissa:

<https://sportforlife.ca/long-term-development/> Luettu: 6.10.2021

Suomen jalkapallovalmentajat ry. 2022. *Suomen jalkapallovalmentajat ry. Voice of*

coaches. Luettavissa: <https://www.jalkapallovalmentajat.fi/yhteystiedot/petteri-jaatinen/>

Luettu: 8.3.2022

Suomen Palloliitto. 2021. *Suomalaisen jalkapallon ja futsalin toimintasuunnitelma 2021*.

Luettavissa: https://www.palloliitto.fi/sites/default/files/tosu_03-11-2021_lh_final_0.pdf

Luettu: 9.1.2022

Suomen Palloliitto. 2022. *Palloliitto*. Luettavissa: <https://www.palloliitto.fi/info/palloliitto>

9.1.2022

Suomen Palloliitto ry. 2020. *Palloliitto*. Suomen Palloliitto. Luettavissa:

<https://www.palloliitto.fi/info/palloliitto> Luettu: 9.1.2022

Suomen valmentajat ry. (2021). *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. Suomen valmentajien

Web-sivusto. Luettavissa:

<https://www.suomenvalmentajat.fi/valmentajakoulutukset/lasten-ja-nuorten-hyva-harjoittelu/> Luettu: 7.10.2022

Suomen Valmentajat: Hämäläinen, K.;Danskanen, K.;Hakkarainen, H.;Lintunen,

T.;Forsblom, K.;Pulkkinen, S.; . . Riski, J. 2015. *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*.

Keuruu: VK-Kustannus Oy.

Suomen Valmentajat: Hakkarainen, H.;Hämäläinen, K.;Danskanen, K.;Lintunen,

T.;Forsblom, K.;Pulkkinen, S.; . . Riski, J. 2015. *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*.

Keuruu: Vk-kustannus Oy.

Terveystalo. 2022. *Lasten ja nuorten liikunta- ja urheiluvammat*. Terveystalo:

Urheiluvammat ja rasitusvammat: Luettavissa:

<https://www.terveystalo.com/fi/palvelut/lasten-ja-nuorten-liikunta--ja-urheiluvammojen-hoito/> Luettu: 7.3.2022

Terveystalo. 2022. *Nilkan nyrjähdys - näin hoidat ja kuntoutat*. Terveystalo: tietopaketti.

Luettavissa: <https://www.terveystalo.com/fi/tietopaketit/nilkan-nyrjahdys/> Luettu: 9.11.2021

- Terveystalo. (2022). *Polvivamma*. Terveystalo: Polvi. Luettavissa: <https://www.terveystalo.com/fi/palvelut/polvivamma/> Luettu: 9.11.2021
- Thelwell, R.;Greenlees, I.;& Weston, N. 2007. *Using psychological skills training to develop soccer performance*. Luettavissa: Journal of applied sport psychology: <https://doi.org/10.1080/10413200600830323> Luettu: 9.1.2022
- Transfermarkt. 2022. *Petteri Jaatinen*. Luettavissa: Transfermarkt; HJK: <https://fmtransferupdate.com/staff/33058537-petteri-jaatinen> Luettu: 8.3.2022
- Uusikylä, K. (2014). *Junioripalloilijan kasvatus ja valmentaminen*. Noudettu osoitteesta SlideServe: <https://www.slideserve.com/castor-rivas/junioripalloilijan-kasvatus-ja-valmentaminen>
- Vanttaja, V. 2019. *Testitulosten yhteydet fyysiseen suorituskyykyyn pienpelissä nuorilla jalkapalloilijoilla*. Jyväskylän yliopisto: Liikuntatieteellinen tiedekunta.
- Verstegen, M.;& Marcello, B. 2001. *Agility & coordination. High performance sports conditioning*. Human Kinetics.
- Willems, B. 11. 1 2022. *Sports and Conditioning*. Haastattelu. Helsinki.

Liitteet

Liite 1. Produktio: PPJ fysiikkavalmennus 8-12 vuotiaat

Fysiikkavalmennus 8-12 vuotiaat

PPJ



Fyysiset painopisteet 8-12 vuotiailla

- Nivelten liikkuvuus
- Motorinen oppiminen
- Tasapaino / Ketteryys
- Koordinaatio
- Nopeus (reaktio-, räjähtävä-, liikenopeus ja nopeustaitavuus)
- Kimmoisuus
- Voima: Kestovoima, nopeusvoima, maksimivoima



8-12 vuotiaat:

- Kestävyys kehittyy tekemällä leikinomaisia juoksuharjoituksia (esim viestit, kilpailut, pienpelit)
- Voima kehittyy monipuolisella lihaskuntoharjoittelulla
- Nopeutta voidaan kehittää erilaisilla nopeus- ja reaktioleikeillä/kisoilla
- Harjoittelun tulee sisältää notkeus-, ketteryys- ja tasapainoharjoittelua sekä aisti-koordinaatioharjoitteita
- Lapsi on innokas sekä nauttii ryhmässä liikkumisesta ja kilpailemisesta
- Jokainen harjoitus tulisi olla monipuolinen!

Nopeuden eri osa-alueiden harjoittamisen perusteet

LAJIKOHTAINEN NOPEUS				
Nopeuden osa-alue	Reaktionopeus	Räjähävä nopeus	Liikenopeus	Nopeustaitavuus
Nopeuden luonne	<ul style="list-style-type: none"> - Aika, joka kuluu ärsykkeestä toiminnan alkamiseen - Mitataan yleensä reaktioajan perusteella 	<ul style="list-style-type: none"> - Hyvin lyhytaikainen, yksittäinen ja mahdollisimman nopea suoritus - Riippuvainen nopeusvoimasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Nopea siirtyminen paikasta toiseen - Voidaan jakaa maksimaaliseen, submaksimaaliseen, supramaksimaaliseen nopeuteen 	<ul style="list-style-type: none"> - Erilaisia liikkeitä tehdään suurella nopeudella
Harjoittelu	<ul style="list-style-type: none"> - Harjoiteltava säännöllisesti ja lajinomaisin keinoin - Harjoittelu vaatii hyvää vireystilaa ja keskittymiskykyä 	<ul style="list-style-type: none"> - Harjoittelun on oltava hyvin lähellä lajin tekniikan harjoittelua 	<ul style="list-style-type: none"> Maksimaalinen nopeus (100%) - Suoritustehon on oltava lähes maksimaalinen Submaksimaalinen nopeus (85%-95%) - Elimistön on oltava hyvin palautunut Supramaksimaalinen nopeus (>100%) - Kyse on jo nopeuskestävyysharjoittelusta - 8-12v tämä pienpellen kautta yms. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taitotasoa voidaan nostaa vain toteuttamalla harjoittelua erilaisissa olosuhteissa ja eri nopeuksilla

Fysiikka harjoittelun vieminen käytäntöön

- Fysiikkaharjoittelu tulisi sisältää jokaisiin harjoituksiin
- Yksittäisten harjoitusten sisältöön tulisi liittää fyysiset ominaisuudet (Maalinteko harjoitukseen voidaan yhdistää nopeuden ominaisuus)
- Aloita harjoitukset aina noin 15min ennen kenttävuoroa ja vedä loppuverryttely 15min kenttävuoron loputtua (kokonaisaika noin 90min)
- Käytä hyödyksi tyhjää kenttätilaa ja anna jokaiselle valmennustiimin jäsenelle oma ryhmä → noin 10 pelaajaa per valmentaja (jonot vähenee, helpompi keskittyä yksittäisen pelaajan suoritukseen/tekniikkaan, harjoittelu on tehokkaampaa)
- Suunnittele jo etukäteen valmennustiimin kanssa yksittäiset fyysiset harjoittelut, jotta apuvalmentajat ymmärtävät ja osaavat laittaa toiminnan käyntiin oman ryhmän kanssa
- Huomioi kenttätila fysiikkaharjoittelun suunnittelussa (Jätäkäsaaressa alue verkkojen takana, pyrkällä juoksurata tai kentän päätyalue)

PPJ juniorin repun sisältö

Jokaiselta PPJ:n 8-12 ikävaiheen pelaajalta kuuluisi löytyä nämä välineet:

- Pallo
- Pullo
- Jalkapallokengät
- **HYPPYNARU**

Jokaisen PPJ:n juniorin tulisi omistaa oma hyppynaru, jota hän kuljettaa omassa repussaan. Pelaajalla on tämä kyseinen väline jokaisissa harjoituksissa mukana.



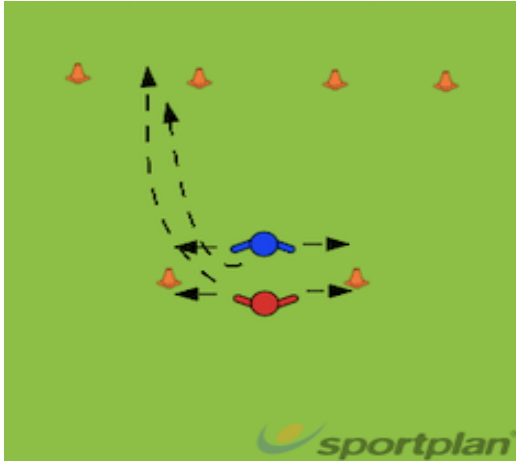
8-12 vuotiaiden viikko-ohjelma fyysisen valmennuksen näkökulmasta

(Seuraavalla dialla esimerkki viikko-ohjelmasta)

Päivä, aika ja paikka	Ma: Harjoitukset	ti	Ke: Harjoitukset	to	Pe: Harjoitukset	la	Su: Peli
Ennen kenttävuoron alkua	<ul style="list-style-type: none"> - 5min pallonkäsittely + liikkuvuus (noin 3-5 eri liikettä) - 10min Nopeus + suunnanmuutos (Esim. pelaajat lähtevät eriasennoista → spurtti tötsälle → valmentaja nostaa tötsän → suunnanmuutos - Nopeusharjoitteissa suorituskesto noin 6-10 sekuntia 		<ul style="list-style-type: none"> - 5min alkuverkka juoksut (polvennosto, litmanen, ristijuoksu jne) - 10min Koordinaatio + nopeus (Askeltiheys, rytmikyky, nopeus) - Käytä tikkaita hyödyksi (tötsistä voi muodostaa myös tikkaat) - Voit yhdistää myös esim suunnanmuutoksen (Tikkaat+spurtti+suunnan muutos) 		<ul style="list-style-type: none"> - Erillinen harjoitusvuoro sisähallista (Erkkeri, jätkäsaarenhalli, koulun liikuntasali) - 10min pallonkäsittelyä - 10-15min liikkuvuus, voima, tasapaino harjoittelu - 15min Nopeusosio (ilman palloa sekä pallon kanssa) - 15min ketteryyttä (erilaiset radat, kuperkeikka, kärrynpyörä) 		
kenttävuoro	- 60min (kestävyys, nopeus)		- 60 min (Kestävyys, nopeus)				
loppuverryttely	- Loppuverryttely (Keskivartalo hallinta, lihaskunto, liikkuvuus)		-Loppuverryttely (Keskivartalo hallinta, lihaskunto, liikkuvuus)				

Liite 2. Harjoitepankki

Nopeus, ketteryys, koordinaatio

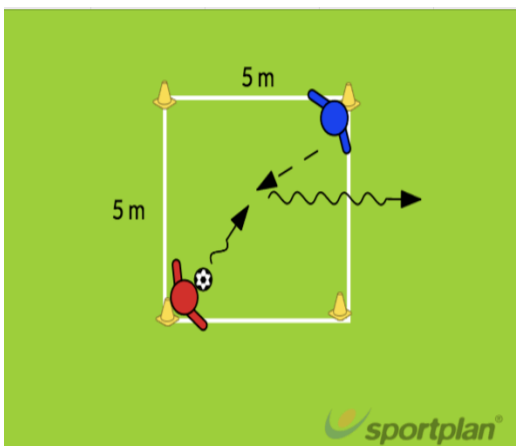


1v1 Kimmoisuus ja nopeusvoima

Kehittely → Pallon kanssa

Huomiot:

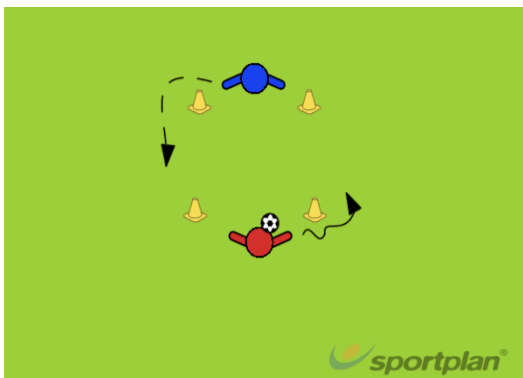
- Suunnanmuutokset
- Vartalon käyttö (vartaloharhautus)



1v1 peli. Level 1: Ilman palloa, Level 2: Pallo mukana

Huomiot:

- Suunnanmuutos, nopeus, rytmivaihto
- Oikea ajoitus
- Harhauttamisen ydin: Mitkä asiat saavat puolustajan menemään väärää suuntaan?

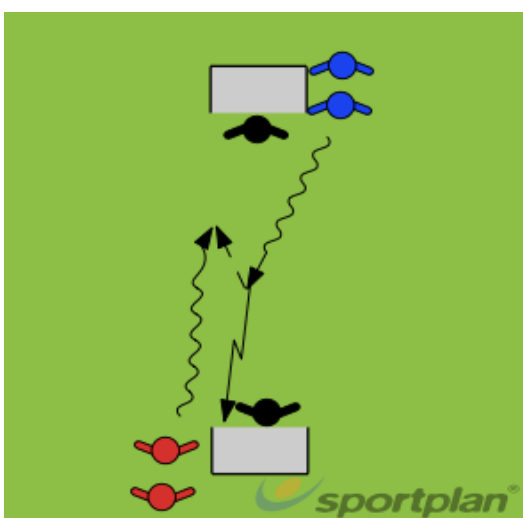


Kissa ja hiiri peli, 1v1, Nopeus

Level 1: Ilmanpalloa, Level 2: Pallo mukana

Huomiot:

- Suunnanmuutokset suhteessa pelaajaan
- Katse ylös kuljettaessa
- Rytminvaihdot



Jatkuva 1v1, Liikenopeus ja kimmoisuus

Huomiot:

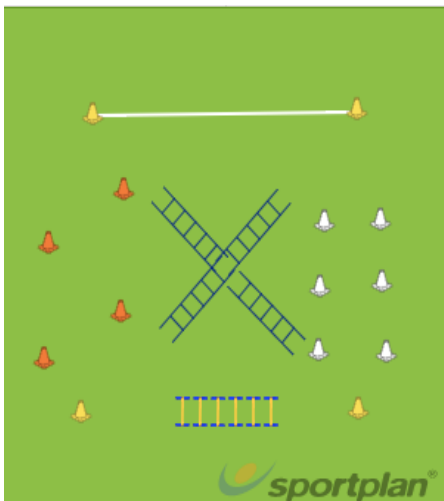
- Korosta terävyyttä
- Tilanteenvaihto
- Suunnanmuutokset



Liikenopeus, reaktionopeus, 1v1

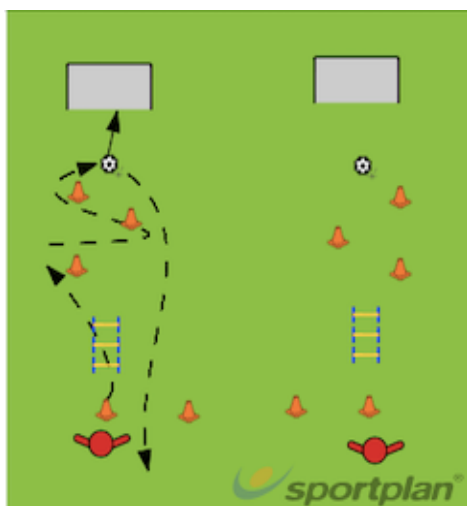
Huomiot:

- Terävät suunnanmuutokset
- Viimeistely
- 1v1 tilanteen voittaminen



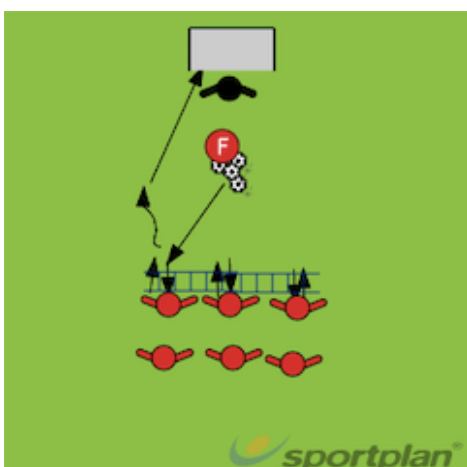
Ketteryys, taitavuus, koordinaatio – rata

- Kuperkeikat
- Hyyt
- Askeleet
- Pujottelu (pallon kanssa)



Koordinaatio, nopeus, 1v1 – rata

- Reaktiolähdöt
- Koordinaatio askeleet
- Pujottelut
- Maalinteko
- Kilpailu

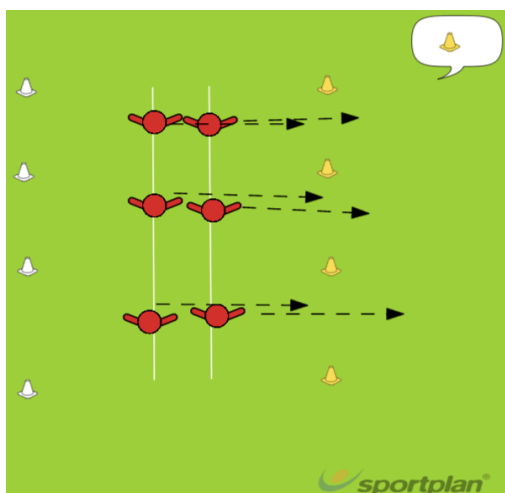


Koordinaatio, reaktio, 1v1

2 jalkaa per väli (edes takaisin) siihen asti, kun valmentaja syöttää pallon → nopein reagoanut pelaaja pyrkii tekemään maalin

Huomiot:

- Käsi – jalka koordinaatio
- Askeltiheys
- Katse ylhäällä (reagointi palloon)



Nopeus, reaktionopeus, 1v1

Pelaajilla on liivit häntänä. Kuvassa oikeanpuoleinen pelaaja yrittää juosta keltaisen portin läpi ja vasemmanpuoleinen pelaaja yrittää varastaa toiselta pelaajalta liivin. Jos tämä onnistuu tässä, niin pyrkii juoksemaan valkoisen portin läpi → suunnanmuutos, tilanteenvaihto

Huomiot:

- Räjähävät lähdöt
- Suunnanmuutos

Keskivartalo, voima, liikkuvuus, tasapaino

Mittarimato



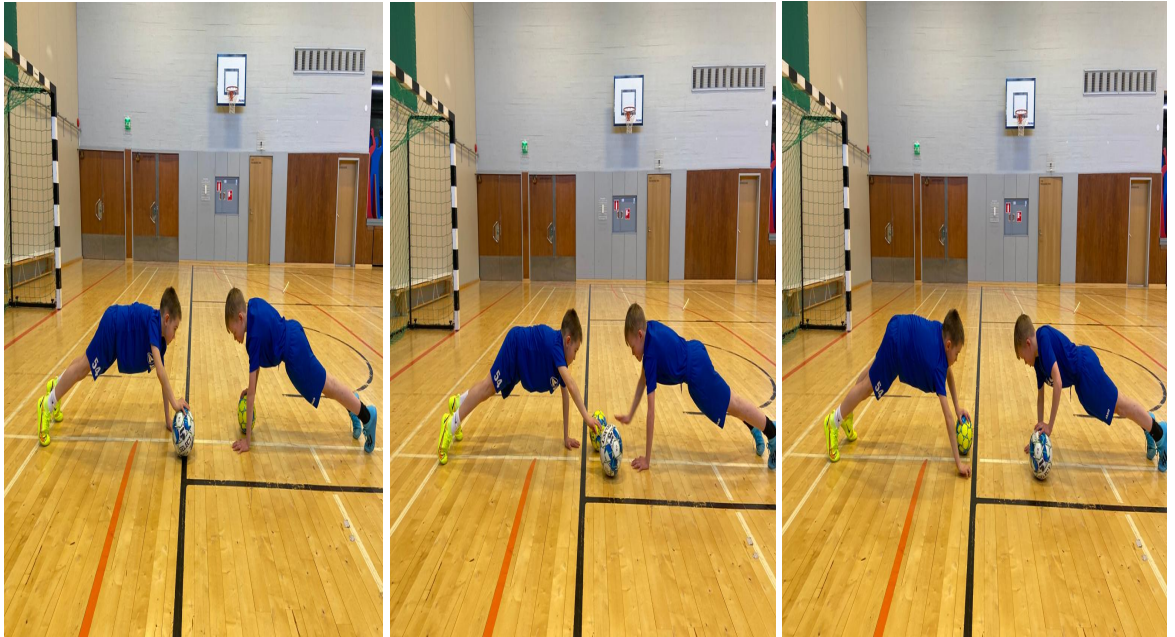
Ydinkohdat:

- Seiso suorana ja vie kädet lattiaan
- Pidä jalat paikoillaan, lähde kävelemään käsillä niin pitkälle kuin pääset ja kävele tämän jälkeen jaloilla
- Pidä keskivartalo tiukkana suorituksen aikana

Sarjat: 3–4

Toistot: 4–6

Lankku parin kanssa + pallon vieritys



Ydinkohdat:

- Pareilla ristikkäiset kädet pallon päällä
- Parit vaihtavat palloa työntämällä sen toiselle
- Pidä keskivartalo tiukkana koko suorituksen aikana

Sarjat: 3

Toistot: 10

Valakyykky



Ydinkohdat:

- Asetu lantionlevyiseen haara-asentoon jumppakeppi käsissä
- Nosta keppi suorille käsivarsille pään yläpuolelle
- Kyykkää syvään alas niin, että painopiste on jalkojen välissä
- Kantapäät koko liikkeen aikana maassa
- Säilytä polvi - varvas linja
- Katso eteen
- Selkä suorana

Sarjat: 3

Toistot: 10–15

Pallon heilautus, seisten yhdellä jalalla



Ydinkohdat:

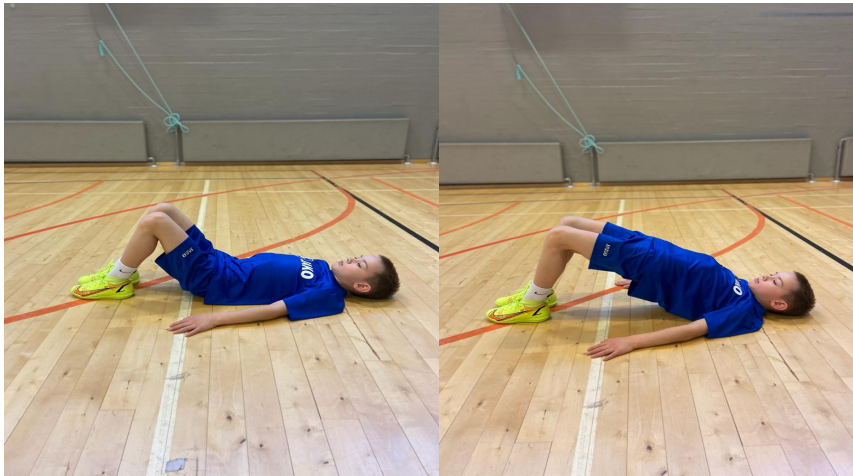
- Molemmat parit seisovat yhdellä jalalla
- Vartalon kierto ennen pallon heittämistä ja saata liike loppuun asti
- Pyri säilyttämään tasapaino
- Pieni yhdenjalan kyykky vartalokierron yhteydessä

Sarjat: 1–3

Toistot: 10 heittoa per puoli

Lantion-nosto

Level 1. Molemmat jalat maassa



Level 2. Toinen jalka ilmassa



Level 3. Pallo puristuksessa haarojen välissä



Kylkilankku

Level 1. Jalat yhdessä



Level 2. Jalan nosto



Etukyykky



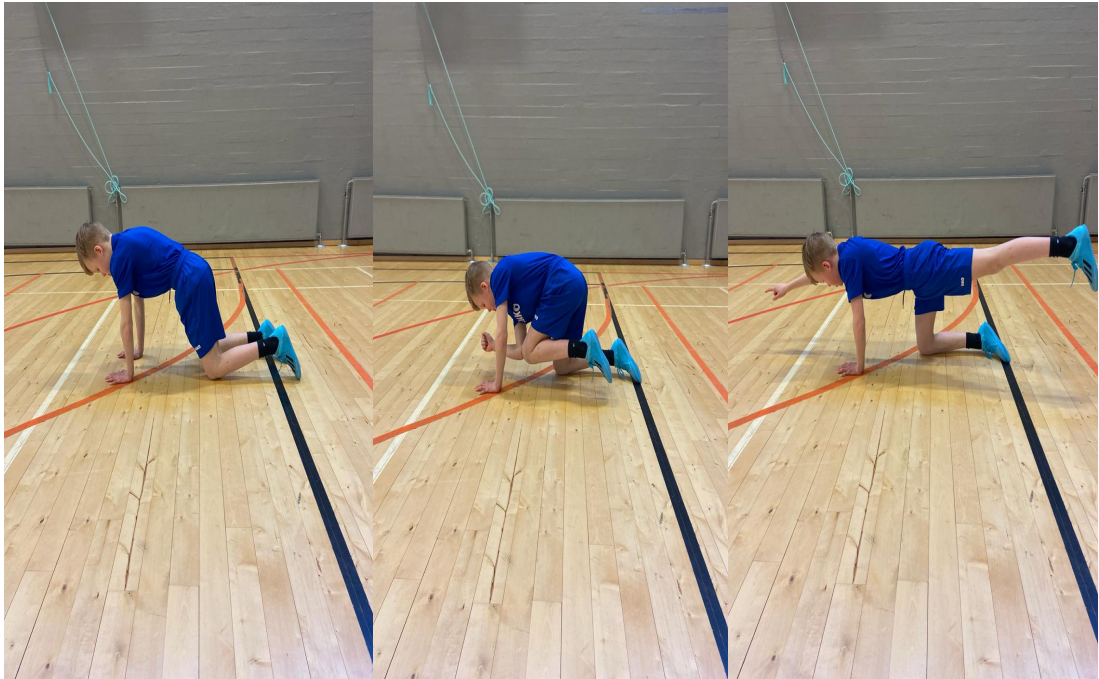
Ydinkohdat:

- Asetu lantionlevyiseen asentoon
- Kyykkää niin syväälle kuin pääset, säilyttäen selän suorassa ja hyvässä asennossa
- Pidä kantapäät koko liikkeen aikana maassa
- Säilytä polvi – varvas linja
- Alas tullessa tuo kädet samanaikaisesti eteen

Sarjat: 3–4

Toistot: 15–20

Risti jalka-käsi ojennus



Ydinkohdat:

- Asetu konttausasentoon ja aktivoi keskivartalo
- Tuo kyynänpää ja polvi yhteen
- Ojenna samanaikaisesti vastakkainen käsi ja jalka vaakatasoon
- Pysy asennossa hetki
- Pidä lantio suorassa ja hallittuna koko liikkeen ajan

Sarjat: 1–3

Toistot: 10–15 per puoli

Etureiden liikkuvuus



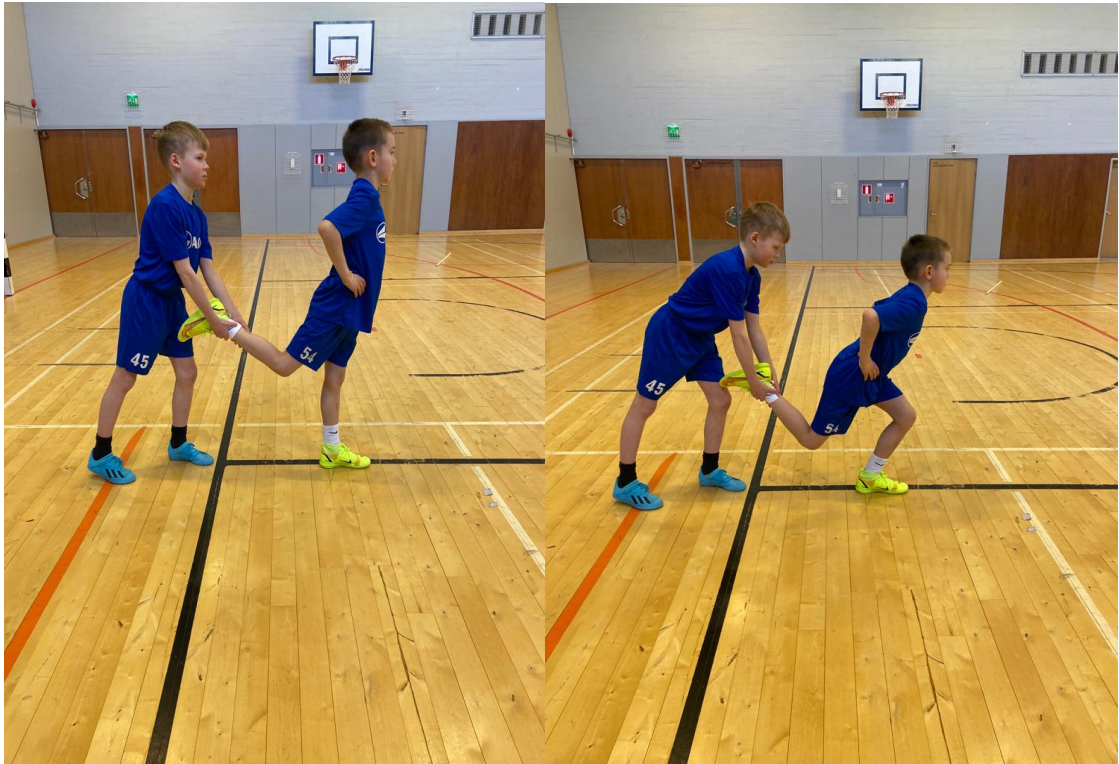
Ydinkohdat:

- Seiso yhdellä jalalla
- Nosta toinen käsi pään yläpuolelle
- Lähde nojaamaan eteenpäin, säilyttäen koko vartalon linjan
- Suorita liike hallitusti ja keskity tasapainoon
- Pidä tasapaino yhdellä jalalla jokaisen toiston aikana (tee toistot putkeen samalla jalalla)

Toistot: 6-8 per jalka

Sarjat: 1-3

Yhden jalan kyykky, Bulgarianlainen



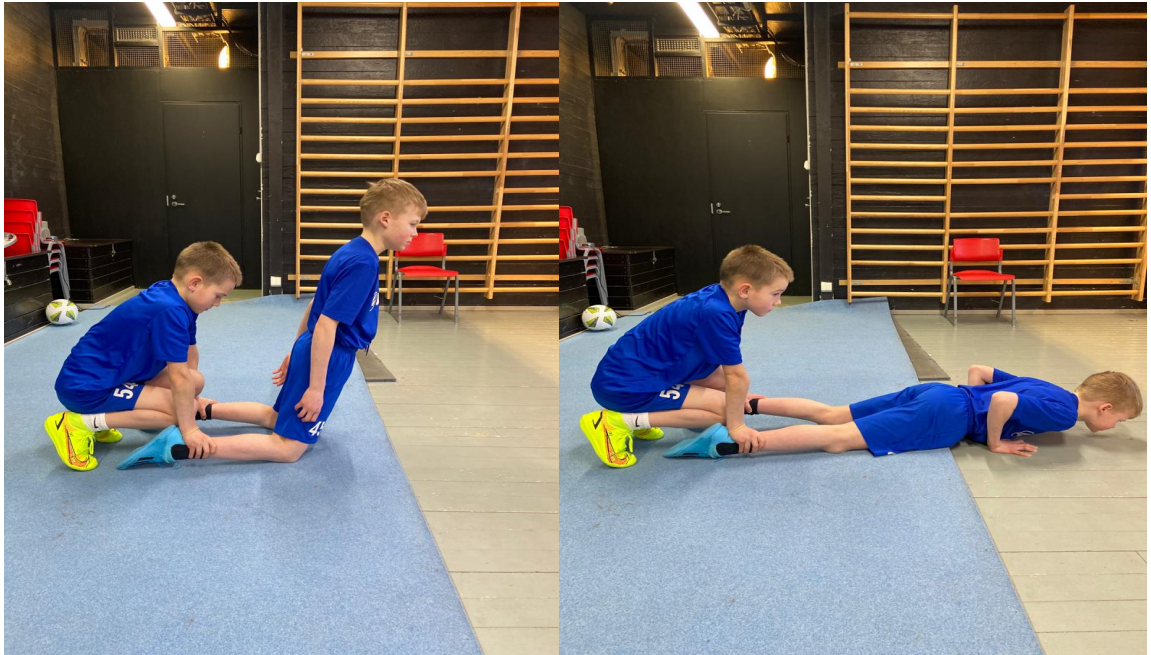
Ydinkohdat:

- Toinen pareista tukee suoritusta pitämällä suorittajan kantapäistä kiinni
- Keskivartalo tiukkana ja pyri laskeutumaan 90 asteen polvikulmaan
- Säilytä polvi – varvas linja

Sarjat: 2–4

Toistot: 6-10 per jalka

Nordic Hamstring Curl



Ydinkohdat:

- Toinen pareista tukee suoritusta pitämällä suorittajan kantapäistä kiinni
- Aktivoi takareidet jarruttamalla liikettä
- Aktivoi keskivartalo, pidä lantio edessä ja säilytä vartalon suora linja
- Jarruta liikettä niin pitkään kuin mahdollista, laskeudu käsien varaan ja työnnä käsillä itsesi ylös

Toistot: 6–12

Sarjat: 1–3