

Jere Knaapila ALK18S

Kajaanin Pallokerhon D-junioreiden

fysiikkaharjoitussuunnitelma talvikaudelle



Opinnäytetyö
Liikunnanohjaaja
Syksy 2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Tiivistelmä

Tekijä: Jere Knaapila

Työn nimi: Kajaanin Pallokerhon D-ikäisten junioreiden fysiikkaharjoitussuunnitelma talvikaudelle

Tutkintonimike: Liikunnanohjaaja (AMK)

Asiasanat: fysiikkasuunnitelma, nuorten fyysinen kehitys, pesäpallo, räjähtävä voima, liikkuvuus, kestävyys

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Kajaanin Pallokerhon 12–14 ikäisille D-junioreille fysiikkaharjoittelusuunnitelma, joka ajoittuu talviharjoituskaudelle (loka-toukokuu). Suunnitelmassa keskityttiin räjähtävän voiman, liikkuvuuden sekä aerobisen kestävyuden kehittämiseen. Tavoitteena on lisätä tietämystä myös nuorten harjoittelusta sekä kehittymisestä. Työn toimeksiantajana toimii Kajaanin Pallokerho ry.

Pesäpallo on lajina monimutkainen niin sääntöjen kuin fyysisten ominaisuuksien suhteen. Pelissä pitää käytännössä tietää paljon erilaisia sääntöjä sekä tehdä erilaisia fyysisiä suorituksia mm. kurotuksia, nopeita pyrähdyksiä, lyöntejä sekä heittoja huonoista asennoista. Näiden ominaisuuksien kehittämisen aloittaminen jo junioreiden iässä antaa mahdollisuuden hyvälle kehittymiselle lajissa. Pelkkä lajiharjoittelu ei riitä edellä mainittujen ominaisuuksien kehittämiseen, vaan se vaatii erikseen tehtävää fysiikkaharjoittelua. Lyönti ja heitto vaativat räjähtävän voiman kehittämistä, ja liikkuvuus mahdollistaa erilaisten suoritustekniikoiden liikeradat. Myös lajissa itsessään tulee suorituksia, jotka poikkeavat normaaleista liikelaajuuksista. Pesäpallo-ottelut kestävät 2–3 tuntia, ja tauot ovat rajattuja sekä lyhytkestoisia. Tämän takia myös aerobinen kestävyys on tärkeää.

Nuorten kehittyminen lapsesta kohti aikuisikää tulee huomioida suunnittelussa, ja harjoitteluiden läpimenoisissa. Nuoren keho käy läpi muodonmuutosta, joka vaikuttaa joka yksilön kehoon eri lailla, kuten esimerkiksi kehon rakenteiden koon sekä mittasuhteiden muuttumiseen. Fyysisessä harjoittelussa tulee edetä harkitusti sekä hallitusti eteenpäin. Fyysinen harjoittelu voi tuoda mukanaan nuorille uusia liikkeitä, jotka on tärkeä opetella ensin läpikohtaisesti ennen kuin harjoituksen intensiteettiä lisätään. Urheiluvammat ovat yleisimpiä lasten ja nuorten keskuudessa, jotka harrastavat palloilulajeja. Tehokkain ennaltaehkäisy vammoilta on monipuolinen harjoittelu.

Työn kirjallinen osuus on koottu erilaisista aiheeseen liittyvistä teoriakirjoista sekä artikkelilähteistä. Lähteet sisältävät tietoa lasten ja nuorten kehittymisestä sekä heille sopivista harjoitusmuodoista. Kirjallisuudessa osuudessa on myös tietoa pesäpallosta, mm. säännöt sekä fyysiset ominaisuudet on selitetty pelkistetysti. Kirjallinen osuus toimii perustana työstä syntyneelle fysiikkaharjoitussuunnitelmalle.

Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, josta syntyi toimeksiantajalle tuote. Työn toteuttaminen alkoi keväällä 2022. Tuotteena syntyi fysiikkaharjoittelusuunnitelma 12–14-vuotiaille junioreille Kajaanin Pallokerhossa. Suunnitelma sisältää harjoituspattereita liikkuvuudesta ja räjähtävästä voimasta sekä esimerkkejä aerobisen kestävyuden harjoittamisesta.

Kirjallisen osuuden tavoitteena oli lisätä valmentajien tietämystä lasten ja nuorten kehittymisestä sekä harjoittelusta ja pesäpallon fyysisistä ominaisuuksista. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle suunnitelma, joka mahdollistaa valittujen ominaisuuksien kehittämisen sekä luo johdonmukaisuutta harjoitteluun. Tavoitteet toteutuivat tietyllä tasolla: tietoa lasten ja nuorten kehittymisestä ja harjoittelusta ilmeni työssä, mutta sitä olisi voinut olla syvällisemmin (esimerkiksi psyykinen kehittyminen). Pesäpallon muista fyysisistä ominaisuuksista olisi voinut olla tarkemmin tietoa. Tuotteen tavoitteet toteutuivat paremmin, kuin kirjallisen osuuden, sillä suunnitelma antaa mahdollisuuden valittujen ominaisuuksien kehittämiseen ja tuo johdonmukaisuutta harjoitteluun sisältämällä esimerkkejä harjoituskerroista sekä -kuukausista.

Abstract

Author: Jere Knaapila

Title of the Publication: Physical Training Plan for Kajaanin Pallokerho's D-aged Team for Winter Season

Degree Title: Bachelor of Sports and Leisure Management

Keywords: physical training plan, youngsters' physical development, (Finnish) baseball, explosive strength, mobility, endurance

The purpose of the thesis was to make a physical training plan for the 12-14-year-old D-juniors of Kajaani Pallokerho, which is scheduled for the winter training season (October-May). The plan focused on developing explosive power, mobility, and aerobic endurance. The goal was to increase knowledge of young people's training and development as well. The client of the work was Kajaanin Pallokerho ry (Finnish baseball club in Kajaani).

Finnish baseball as a sport is complicated both in terms of rules and physical characteristics. In practice, one has to know many different rules and do different physical performances, e.g., reaching, fast lunges, batting and throws from bad positions. Starting to develop these already at a junior age gives an opportunity for good development in the sport. Mere sports training is not enough to develop the qualities, but it requires separate physical training. Batting and throwing require the development of explosive power, and mobility enables the trajectories of different performance techniques, as well as in the sport itself there are performances that deviate from normal ranges of motion. Finnish baseball matches last 2–3 hours and the breaks are limited and short. Thus, aerobic endurance is also important.

The development of young people from childhood to adulthood must be considered in the planning and implementation of training. A young person's body goes through a change in shape, which affects each individual's body differently. In physical training, one must proceed with deliberation and in a controlled manner. Physical training can bring with it new movements for young people, which are important to learn in detail first before increasing the intensity of the exercise. Sports injuries are most common among children and young people who play ball sports. The most effective prevention of injuries is versatile training.

The written part of the work was compiled from various sources of theoretical literature and articles related to the topic. The sources provided information on the development of children and young people and the forms of exercise suitable for them. The written part also contains information on baseball, e.g., the rules are explained in a very simplified way, as well as the physical characteristics required by the sport. The written part serves as the basis for the physical exercise plan created in the work.

The work was implemented as a practice-based thesis, which resulted in a product for the client. The implementation of the work began in spring 2022. The product was a physical training plan for juniors aged 12–14 in Kajaanin Pallokerho. The plan includes exercise batteries for mobility and explosive strength, as well as examples of aerobic endurance training.

The aim of the written part was to increase the coaches' knowledge of the development of children and young people, as well as training and the physical characteristics of Finnish baseball. The goal of the plan was to produce a plan for the client that enables the development of the selected features and creates consistency in the training. The goals were realized at a certain level: information about children's and youth's development and training was provided in the work, but it could have been more in-depth (for example, psychological development). There could have been more of other physical attributes in Finnish baseball. The goals of the product were better realized because the plan gives an opportunity to develop the selected features and brings consistency to the training by including examples of training times and months.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tausta	3
	2.1 Toimeksiantaja	3
3	Pesäpallo.....	4
	3.1 Säännöt.....	4
	3.2 Fyysiset ominaisuudet	5
	3.3 Pesäpalloilijan harjoituskausi	6
4	Lasten ja nuorten kehitys	7
	4.1 Murrosikä	8
	4.2 Fyysinen kehitys	9
5	Lasten ja nuorten harjoittelu	11
	5.1 Voimaharjoittelu	11
	5.2 Liikkuvuus	12
	5.3 Kestävyys	12
	5.4 Urheiluvammat ja niiden ehkäisy sekä palautuminen	13
	5.5 Alku- ja loppuverryttely	14
	5.6 Eriyttäminen	15
6	Fysiikkaharjoitussuunnitelman toteutus	16
	6.1 Harjoituspaikat ja välineet.....	17
	6.2 Toteutus- sekä tiedonhakuprosessien kuvaus	17
7	Pohdinta	20
8	Lähteet.....	24
9	Liitteet.....	28
	9.1 Fysiikkaharjoittelusuunnitelma	28

1 Johdanto

Pesäpallo on suosittu laji ympäri Suomea ja on yksi katsotuimmista myös. Ottelussa kaksi joukkuetta kilpailee vastakkain, toinen ulkovuorossa ja toinen sisävuorossa. Molempien joukkueiden tavoitteena on tehdä enemmän juoksuja sekä estää vastustajaa saamasta juoksuja polttamalla ne. Joukkue, jolla on jakson päätyttyä enemmän juoksuja, voittaa jakson, ja kun yksi joukkue voittaa kaksi jaksoa, voittavat he ottelun. (Koskela 2017). Pesäpallossa tarvitaan monia erilaisia fyysisiä ominaisuuksia aina kestävydestä räjähtävään voimaan asti. Perusominaisuuksia ovat nopeus, voima, kestävyys ja liikkuvuus, joista jokainen voidaan jakaa vielä tarkemmin alalajeihin. (Pasanen n.d., 3–5). Tässä työssä keskitytään nopeusvoiman alalajiin räjähtävään voimaan, liikkuvuuteen sekä aerobiseen kestävytyteen.

Toiminnallisen opinnäytetyön aihe sai alkunsa valmentajan seurattessa ryhmän harjoittelua talvikaudella ja huomattessaan siitä puuttuvan tarkoituksen mukaisuus sekä tavoite. Suunnitelmallinen ja progressiivisesti etenevä harjoittelu antaa joukkueelle parhaimmat mahdollisuudet kehittymiselle. Suunnitelmassa on tärkeää huomioida harjoituskausi ja miten se jakaantuu kalenterivuodelle. Työn tavoitteena on tehdä fysiikkaharjoitussuunnitelma Kajaanin Pallokerhon 12–14-vuotiaille D-junioreille, jossa yhdistetään räjähtävän voiman, liikkuvuuden ja aerobisen kestävyuden harjoittelua. Suunnitelma on pyritty suunnittelemaan niin, että sitä voi käyttää niin kokonaisten harjoituskokonaisuuksien pitämiseen tai sieltä voi ottaa pieniä osuuksia osaksi harjoituksia.

Työn keskiössä on 12–14-vuotiaat nuoret, joiden fyysinen kehittyminen pitää huomioida suunnitelmaa tehdessä. Murrosiässä henkilön keho kehittyy lapsen kehosta kohti aikuisen kehoa, joka tuo mukana erilaisia muutoksia niin fyysisiin ominaisuuksiin kuin psyykkisiin. Fyysinen kasvu tuo muutoksia kehon rakenteiden ja mittasuhteiden kehittymiselle ja kasvulle. Biologinen kypsyminen tarkoittaa sukupuolista kypsyyttä, joka voi esimerkiksi olla hormonaalisten toimintojen aktiivisuuden lisääntyminen. Fysiologinen kehittyminen on kehon elinjärjestelmien ja rakenteiden erilaisumista sekä kehittymistä. (Hakkarainen 2015)

Lasten ja nuorten harjoittelussa tulee huomioida yksilölliset erot, joita joukkueesta löytyy. Erot voivat olla huomattavia pelaajien kesken, sillä joukkueessa voi olla nuoria, jotka ovat fysiologisesti paljon kehittyneempiä kuin muut. (Mäennenä 2019). Siksi on tärkeää, että suunnitelma on eriytettävissä, jotta jokainen yksilö saa omantasoista valmennusta (Lehto 2017).

2 Opinnäytetyön tausta

Oma työni kyseissä seurassa alkoi vuonna 2019 kesällä, jolloin aloitin Pesiskoulun apuohjaajana. Ajan myötä etenin vastuuhjaajaksi ja myöhemmin myös valmentajaksi. Valmentajan roolissa aloitin E-pojissa kesän lopulla 2019. Olen toiminut saman joukkueen valmentajana tähän päivään saakka, jolloin ryhmä on yhdistynyt C-junioreiksi, jossa on niin poikia kuin tyttöjä.

Vuosien varrella huomasin, että talvikaudella tehtiin satunnaisesti asioita niin pesäpalloon kuin fysiikan parantamiseen liittyen. Lajiharjoituksia pystyttiin kuitenkin vain satunnaisesti tekemään, sillä harjoitukset olivat koulun liikuntasalissa. Salissa heittämisen harjoittelu onnistui ongelmitta ja lyömisen harjoittelu tapahtui lyömällä palloa verkkoon. Ryhmällä ei ollut harjoitusohjelmaa tai kalenteria mitä seurata. Välillä pelattiin salibandyä ja välillä tehtiin kuntopiiriä, mutta punaista lankaa ei ollut eli tehtiin sitä, mikä tuntui hyvältä. Kun joukkue oli iältään nuorempi ja harjoittelu ei ollut niin totista, tämä systeemi toimi. Tällä hetkellä joukkue on koostunut pesäpallouraa jatkavista nuorista, joilla on tavoitteena pelata pesäpalloa vielä tulevaisuudessaakin. Tämän takia haluan tehdä fysiikkaharjoittelusuunnitelman, joka edistäisi heitä heidän urheilijaurallaan ja kehittäisi heitä urheilijoina. Suunnitelman tarkoituksena olisi olla myös käytettävissä tuleville D-ikäisille (12–14 v.) pelaajille, jota ajan edetessä seurasta tulee.

2.1 Toimeksiantaja

Kajaanin Pallokerho on vuonna 1933 perustettu kajaanilainen pesäpallo seura, jossa korkeimmalla tasolla pelataan tällä hetkellä Naisten ykköspesistä. Seurassa on myös GF-, E- ja C-junioreita sekä Ladyjen ja Äijien harrastepesisjoukkueet. G/F-junioreita ovat 10-vuotiaat sekä nuoremmat, E-juniorit 12-vuotiaita sekä nuorempia, D-juniorit ovat keskimääräisesti 12–14 vuotiaita ja C-juniorit ovat keskimääräisesti 14-16 vuotiaita, mutta mukaan mahtuu muutamia yliikäisiä. Vuonna 2021 seurassa pelattiin myös pitkän tauon jälkeen Miesten Suomensarjaa. (Kajaanin Pallokerho, n.d).

3 Pesäpallo

Pesäpallo on Suomalaisten kansallispeli, jota pelataan pääsääntöisesti Suomessa (muuta maita mm. Intia, Australia, Saksa, Sveitsi ja Ruotsi) (Pesäpallo maailmalla, n.d.). Pesäpallon alkujuuret alkavat kuningaspallo pelistä, josta vuonna 1915 Lauri Pihkala kehitti pitkäpallo pelin. Pitkäpallo pelin säännöt erisivät hieman kuningaspallosta, ja Pihkala jatkoi ideoiden ammentamista baseballista. Vuonna 1921 Pihkala julkaisi ensimmäiset pesäpallon säännöt ja seuraavana vuonna tuli viralliset säännöt. Sama vuonna, kun tulivat ensimmäiset viralliset säännöt, pelattiin myös ensimmäiset suomensarjan pelit. (Koskela 2017, 59–62.)

Pesäpalloa on Suomessa pelattu pitkään ja siitä on muodostunut maan kansallislaji. Pesäpallo on mielestäni hieno ja kiinnostava laji. Fyysisiltä ominaisuuksiltaan pesäpallo on monenlainen, sillä lajissa tarvitaan niin kestävyyttä kuin nopeusvoiman ominaisuuksia. Peleissä tulee tehtyä kovia ja nopeita juoksuja, venytyksiä ja heittoja sekä lyöntejä huonoista asennoista, joten kehon pitää olla kunnossa säilyäkseen pelikunnossa. Tietoja lajista alkaa koko ajan tulemaan esille enemmän ja enemmän, kun pelaajat kiinnostuvat lajista. Koronavuodet vaikuttivat pesäpallon lisenssimääriin, mutta onneksi määrät ovat jo nousussa. Vuonna 2020 lisenssejä ostettiin yhteensä 16 000 kappaletta (Pesäpalloliitto 2021, 3) ja vuonna 2021 yli 18 000 kappaletta (Pesäpalloliitto 2022, 4).

3.1 Säännöt

Pesäpallossa kaksi joukkuetta kilpailee vastakkain, vuorotellen sisä- ja ulkovuorossa. Joukkueet koostuvat 12 (9 vakiopelaajaa ja 3 jokeripelaajaa) pelaajasta ja kahdesta pelinjohtajasta. Taustalla toimii myös iso liuta huoltojoukkoja sekä taustahenkilökuntaa. Ulkovuorossa joukkueen tavoitteena on estää sisävuorossa olevien etenemiset pesille, joko polttamalla ne tai haavoittamalla. Vuoro vaihtuu joko, kun ulkojoukkue on tehnyt sisävuoron pelaajista kolme paloa tai kun sisävuoron joukkueelta loppuu pelaajat kesken eli jos joukkue ei ole lyöntivuoronsa aikana saanut kahta juoksua ja ensimmäinen lyöjä tulee toistamiseen vuoroon, vuoro vaihtuu. Palo syntyy mm., kun pallo ehtii ennen etenijää pesälle tai lyöjän viimeinen lyönti on laitoin. Sisävuorossa joukkueen tavoitteena on lyödä palloa niin, että pelaajat pystyvät etenemään pesiltä

toiselle aina kotipesään asti. Kotipesään päässyt henkilö tuo joukkueelle yhden pisteen. Yksi ottelu kestää ainakin 2 jaksoa, joista yksi jakso kestää n. 2–4 vuoroparia (yksi vuoropari tulee täyteen, kun molemmat joukkueet ovat käyneet sisäpelissä ja ulkopelissä). Jos kahdella jaksolla ei tule ratkaisua eli kukin joukkue voittaa yhden jakson (1–1), tulee seuraavaksi supervuoropari ja viimeiseksi voi tulla vielä kotiutuskilpailu, jos ratkaisua ei supervuoroparissa saatu. Jos toinen joukkueista voittaa kaksi jaksoa (2–0), päättyy ottelu siihen. Pelivälineinä on maila, pallo, räpylä ja kypärä. Joukkueilla on yleensä myös tietynlainen yhteinen peliasu. (Koskela 2017, 12–19.)

3.2 Fyysiset ominaisuudet

Pesäpallo on monipuolinen laji, jossa urheilijalta vaaditaan useita erilaisia ominaisuuksia, joista perusominaisuuksina on pidetty nopeutta, voimaa, kestävyyttä ja liikkuvuutta. Näillä jokaisella on vielä omat alalajinsa. (Pasanen n.d., 3–5.) Työssäni keskityn eniten nopeusvoimaan (räjähtävä voima), liikkuvuuteen ja aerobiseen kestävyYTEEN.

Nopeusvoima on voiman ominaisuus ja nopeusvoima jaetaan vielä pikavoimaan ja räjähtävään voimaan. Näistä alalajeista keskityn enemmän räjähtävään voimaan, sillä se tulee eniten ilmi lyömisessä ja heittämisessä, jotka ovat lajin perusta. Räjähtävä voima on yksittäinen ja mahdollisimman voimakas liikesuoritus ja suuresti riippuvainen henkilön nopeusvoimasta. Voiman harjoittelun ohella on tärkeää omata oikea tekniikka ja taito, sillä ne vaikuttavat suuresti räjähtävään nopeuteen. (Pasanen n.d., 6–7.)

Henkilön liikkuvuudesta puhuttaessa yleensä käytetään termiä notkeus. Pesäpallossa tarvitaan erityisen hyvää liikkuvuutta olkapäiden ja rintarangan alueella, lyönnissä vartalon kiertäjiltä sekä juoksussa mm. takareissä ja lonkankoukistajissa. Liikkuvuutta parannetaan erilaisten venytyksien avulla. (Pasanen n.d., 7.)

Aerobinen kestävyys tarkoittaa kykyä työskennellä pitkiä aikoja, keskitasoa korkeammalla intensiteetillä. Aerobisessa kestävyudessa lihakset tekevät työnsä pääsääntöisesti hapen avulla. (elixia.fi). Pesäpallopelit kestävät alkulämmittelyt mukaan lukien n. kolme tuntia, johon sisältyy pieniä muutaman minuutin taukoja (vuoroparien vaihdot) sekä isompi jaksotauko. (Pasanen n.d., 6.)

3.3 Pesäpalloilijan harjoituskausi

Kilpatason pesäpallopelaaja harjoittelee lajiaan ympäri vuoden. Huipputasolla pelaajat lepäävät yleensä n. 2–3 viikkoa kilpakauden päätyttyä, toki riippuen milloin se päättyy (tiputko jo alussa vai pääsetkö finaaleihin). Uusi kausi alkaa yleensä lokakuussa, jolloin kuntopohjaa aletaan luomaan tulevalle kesälle. Liikuntamuotoina toimii lenkkeily, punttisali sekä vapaavalintaiset pelit. Jokainen kehittää omia ominaisuuksia tarpeiden mukaisesti. Marras-kuussa alkaa arki, joka sisältää omien fyysisten ominaisuuksia parantamista sekä hiomista. Usein marras-kuussa on myös leiriviikonloppu, jossa pidetään palavereja yhdessä ja testataan fyysisiä ominaisuuksia. Joulukuu menee samalla mallilla kuin marraskuu. Vuoden vaihteen jälkeen tammi-kuussa ja helmikuussa alkavat laji- ja yhteisharjoitukset. Lajiharjoitukset sisältävät paljon toistoja, jonka myötä pelaaja saa varmuutta suorituksiinsa. Helmikuussa alkavat myös ensimmäiset hallipelit. Maaliskuussa fysiikkaharjoittelusta saatua voimaa siirretään lajiharjoitteluun. Kuun lopussa on testit, jossa selvitetään minkälaisessa kunnossa pe-laajat lähtevät ulkoharjoitukseen. Huhtikuussa harjoittelussa painottuvat enemmän pelinomaisuudet ja harjoittelu siirtyy ulkokentille. Touko-syyskuun välillä on kilpailukausi, jossa taistellaan pisteistä ja Suomen mestaruudesta. Kilpailukauden harjoittelut ovat riippuvaisia kesän otteluista eli kuinka paljon on otteluita. Tärkeänä asiana on, että huoltavaa harjoittelua on tarpeeksi, jotta pelaajat pysyvät terveinä. (Koskela 2017, 282–283.)

4 Lasten ja nuorten kehitys

D-ikäisten fysiikkaharjoittelusuunnitelma keskittyy 12–14 vuotiaisiin pesäpallon harrastajiin, joten harjoittelua suunniteltaessa pitää huomioida myös ikään liittyvät asiat. Fyysinen kasvu tarkoittaa kehon rakenteiden koon ja mittasuhteiden kehittymistä ja kasvua. Selviä esimerkkejä tästä ovat esimerkiksi ihon pinta-alan kasvu, seisoma- ja istumapituuden kasvu ja kehon lihas- ja kokonaismassan lisääntyminen. Fyysinen kehon kasvu on riippuvainen kolmesta solutason muutoksesta: 1) yksittäisten solujen koon kasvusta ilman solumäärän kasvua (hypertrofia), 2) solumäärän lisääntyminen (hyperplasia) ja 3) soluvälitilan nesteen ja rakenteiden lisääntymisestä. Kaikki mainitut muutoksen tapahtuvat ensimmäisten 15–20 elinvuoden aikana ja ovat aikataulultaan hyvin yksilöllisiä ja riippuvat kalenteri-ikästä, ympäristöstä ja perimästä sekä fyysisestä kuormituksesta. (Hakkarainen 2015 b., 54.) Erilaisten tutkimusten myötä on selvinnyt, että hypertrofia on hallitseva tapa kasvattaa lihasta. Hyperplasiasta ihmisillä ei taas ole niin suurta tutkimustietoa. Jos sitä tapahtuu ihmisillä, ovat sen vaikutukset todella pienet. (NSCA, 2020). Hyperplasiaa on kuitenkin todettu suuresti linnuilla, hiirillä ja jopa kaloilla (Ottinger, n.d.).

Biologinen kypsyminen tarkoittaa elimistön kypsymistä kohti aikuisen kypsyysastetta. Kypsyysaste taas tarkoittaa yleisesti sukupuolista kypsyyttä, mutta se voi esimerkiksi tarkoittaa prosentteja odotuspituudesta tai hormonaalisten toimintojen aktiivisuuden lisääntymisestä. Aikataulu ja nopeus ovat kaksi tekijää, jotka liitetään kypsymiseen. Aikataululla tarkoitetaan esimerkiksi missä iässä sukuelinten kypsyminen alkaa, milloin kasvupyrähdys alkaa ja milloin sen huippu on, kun taas nopeudella tarkoitetaan, kuinka nopeaa kasvu on. Kypsymistä tapahtuu siis koko ajan, mutta painotukset ja kasvunopeus vaihtelee eri elinjärjestelmien kohdalla ja yksilöiden välillä on myös eroja. (Hakkarainen 2015 b., 54.)

Fysiologinen kehittyminen tarkoittaa henkilön kehon elinjärjestelmien ja rakenteiden erilaisumista ja niiden kehittymistä. Kehittyminen on suurimmaksi osaksi riippuvainen kasvusta ja kypsymisestä, mutta myös ympäristöllä ja lapsuusajan liikunnalla sekä harjoittelulla on vaikutusta toiminnallisiin muutoksiin. Myös älyllisen, sosiaalisen, moraalisen ja tunne-elämän kehitystasolla on vaikutusta fysiologisen suorituskyvyn kehittymiseen. (Hakkarainen 2015 b., 54–55.)

Fyysisen suorituskyvyn kehittyminen tarkoittaa voiman, nopeuden, kestävyuden, liikkuvuuden ja taitojen (eli suorituskykyominaisuuksien) kehittymistä. Melkein kaikki lapset omaavat tietyn potentiaalin kehittyä niin taitojen kuin suorituskykyominaisuuksien osalta. Aikataulu missä kehitys tapahtuu, on riippuvainen geneettisestä kehityspotentiaalista, fyysisestä kasvusta, biologisesta kypsymisestä ja fysiologisesta kehityksestä sekä myös kasvuympäristöstä. (Hakkarainen 2015 b., 55.)

Ihmisen iän voi tulkita kahdella eri tavalla: kalenteri-ikänä ja biologisena ikänä. Kalenteri-ikä nimensä mukaan lasketaan kalenterin avulla ja päivä kerrallaan eli esimerkiksi 1997 vuonna syntynyt täyttää 26 vuotta vuonna 2023 eli ikä on sidonnainen meidän yhteisesti yleisessä käytössämme olevaan aikaan. Kalenteri iällä laskettuna me kaikki vanhenemme samaa tahtia. Biologinen ikä kuvastaa kehon toimintakykyä ja elimistössä tapahtuvia biologisia muutoksia. Nämä muutokset vaikuttavat henkilön kehoon, aisteihin ja hermoston toimintaan. (Hankonen, 2015). Esimerkiksi joskus hitaammin biologisesti kehittyvällä lapsella tai nuorella voi olla pidemmät herkkyykskaudet lajitaitojen opettelemiseen. Tämä tarkoittaa, että heillä on enemmän aikaa harjoitella ja kehittyä lajitaidoissa. (HJK-Hockey, n.d.).

4.1 Murrosikä

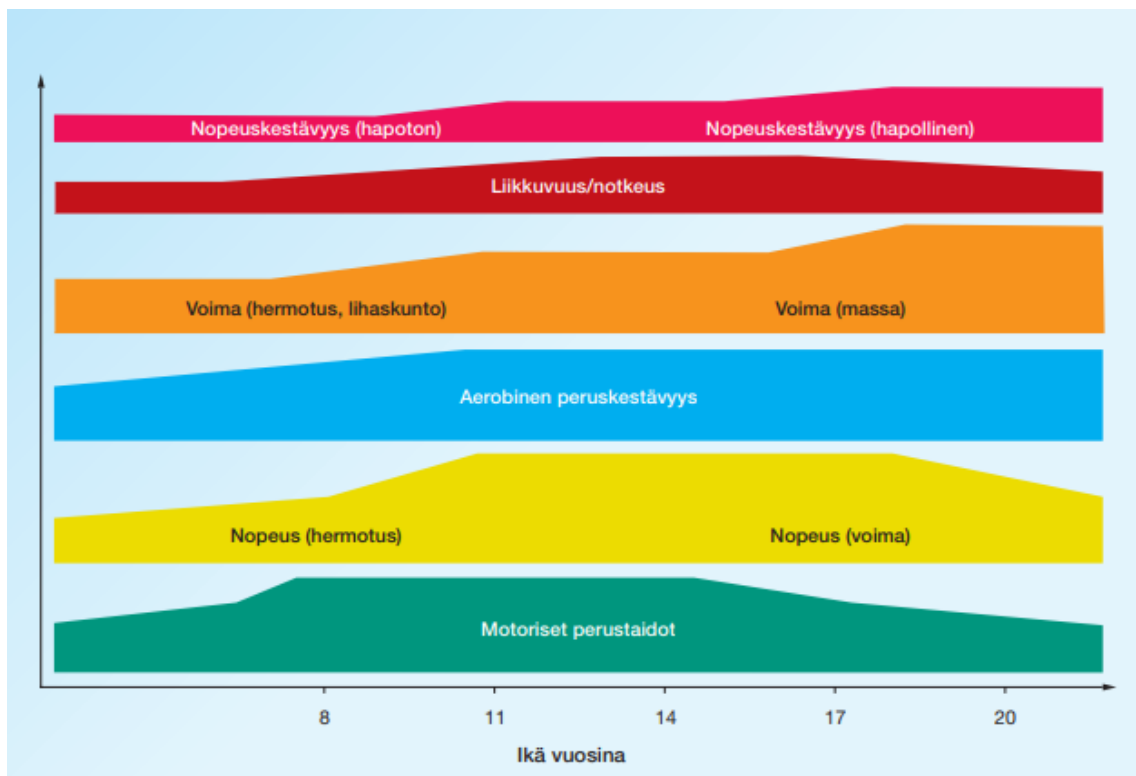
Murrosikä on kehittymisen vaihe, jonka aikana henkilöstä kehittyä sukukypsä ja elimistö muuttuu aikuiseksi lapsen elimistöstä (peda.net). Murrosiässä tapahtuvalla kasvulla on useampi vaihe, joka alkaa hitaan kasvun vaiheella, n. 2 vuotta kestävä kasvupyrähdys, kasvun hidastuminen ja lopulta pituuskasvun päättyminen. Tyttöillä ja pojilla murrosiän kasvupyrähdyksen alkaminen ja sen huippu ajoittuu hieman eri aikoihin: tyttöillä pyrähdys alkaa n. 8–10 vuoden iässä ja huippu ajoittuu 11–12 ikävuoden välille, kun taas pojilla vastaavat ovat n. 10–12 ja 13–14 ikävuosien välillä. (Hakkarainen 2015 b., 53–59.)

Murrosikä on ainutlaatuinen kehitys jokaisella yksilöllä ja eroja on jopa saman sukupuolen sisällä, joka yleisimmin johtuu perimästä. Kuten edellisessä kappaleessa selviää, tyttöillä ja pojilla murrosikä ajoittuu eri ajoille, ja tytöt kehittyvät murrosiän aikana aikuisiksi naisiksi, mutta po-

jat saattavat jatkaa kehittymistä vielä murrosiän jälkeenkin. Tämä kehittymisen vaiheen jälkeen alkaa heillä nuoruusikä -vaihe, jossa lapsesta kasvetaan ja kehitytään ai-kuiseksi. (Hassinen & Kauppinen 2009, 13–14.)

4.2 Fyysinen kehitys

Lasten ja nuorten harjoittelussa tulee huomioida henkilön biologinen kypsyminen. Kypsymisen myötä eri ominaisuuksille on erilaisia herkkyyskausia (kuva 1), jolloin kukin ominaisuus kehittyy helpoiten. *Herkkyyskaudet* toimivat suunnannäyttäjänä valmentajille, kun suunnitellaan valmennusohjelmaa. Työni aiheena on keskittyä enemmän nopeusvoimaan, lajikohtaiseen liikkuvuuteen ja aerobiseen kestävyteen.



Kuva 1. Fyysisten ominaisuuksien herkkyyskaudet ja painopistealueet eri ikävaiheissa. (Hakkarainen 2015 a., 185)

Hakkarainen on kuitenkin kertonut, että Suomessa herkkyyskausia on tulkittu liian jyrkästi. Herkkyyskausiajattelu onkin muuttunut liukomoajatteluksi, jossa hän painottaa, että harjoittelun pitää myös olla monipuolista, eikä herkkyyskausia tule tulkita liian jyrkästi. (Husu 2020.). Tämä tarkoittaa siis, että harjoittelu olisi jatkuvasti monipuolista, vain harjoittelun painotus muuttuu.

5 Lasten ja nuorten harjoittelu

Lasten ja nuorten harjoittelua suunniteltaessa on hyvä tietää kenelle suunnitelmaa tekemässä. Henkilö on yleensä lapsi n. 11–13 vuoden ikään asti (tytöt 11 vuoteen ja pojat 13 vuoteen), jonka jälkeen aletaan heistä puhua nuorina, kunnes saavuttavat aikuisiän 18 vuotta. Harjoittelussa tulee huomioida yksilölliset erot jo alusta asti. Tämä on erityisen tärkeää myös lasten ja nuorten urheilussa, sillä joukkueesta voi löytyä nuoria, jotka fysiologisesti vaikuttavat jo aikuisilta ja nuoria, joilla ei murrosikä ole vielä alkanut (kalenteri-ikä vs. biologinen ikä, kappale 4.). (Mäenmä 2019, 275–277).

5.1 Voimaharjoittelu

Voiman harjoittelussa nuorilla (12–14 v) painotus tulisi olla motoristen taitojen kehittämissä eli lihaksiston hallinnassa. Sopiva voimaharjoittelu tyylillä olisi erilaiset kuntopiirit, joita voi tehdä lajiharjoittelun ohella. Murrosiän ajoitus vaihtelee sukupuolittain sekä yksilöllisesti, joten haasteena on sopivien harjoitusten löytäminen varsinkin joukkuelajeissa, jossa on useita erilaisia yksilöitä, niin poikia kuin tyttöjä. Harjoittelussa on kuitenkin tärkeää kehittää kestovoimaa, kimmoisuutta ja lihashallintaa ja alussa on tärkeää opetella suoritustekniikat. Nopeusvoiman harjoittelu voisi sisältää esimerkiksi erilaisia hyppelyitä sekä kuntopalloharjoitteita. Lajinomaisesti voi harjoitella esimerkiksi painavammilla pelivälineillä (esim. painopalloilla heittämistä). (Hakkarainen 2015 a. & c., 179–185, 224–228.)

Oma kehonpaino on nuorille hyvä ensimmäinen paino. Ennen lisäpainoihin siirtymistä on hyvä oppia hallitsemaan erilaiset liikkeet ensin omalla painolla ja kun liikeradat ja tekniikka sujuvat voi painoa lisätä. Omalla painolla harjoittelu on tehokasta, tuloksia tuottavaa ja onnistuu vähin välinein. Harjoitteiden intensiteetti on suositeltavaa pitää mahdollisimman matala, varsinkin jos kyseessä on voimaharjoittelua aloittava nuori, tällöin minimoidaan riskitekijät ja opitaan tarvittavat tekniikat. Ensimmäisillä kerroilla myös sarjat ja toistomäärät on hyvä pitää matalana, jotta suoritukseen pystytään keskittymään mahdollisimman hyvin. Kokemuksen karttuessa voi harjoittelua edetä tekemään nousujohteisesti. (Mäenmä 2019, 277)

5.2 Liikkuvuus

Liikkuvuuden harjoittelulla on positiivinen vaikutus voimantuottoon, suoritusten rentouteen, kestävyteen ja nopeuteen. Liikkuvuus jaetaan passiiviseen eli ulkoisten voimien aiheuttamaan nivelten liikelaajuuteen tai aktiiviseen eli omalla lihasvoimalla ja liikkeellä saavutettuun liikelaajuuteen. Aktiivinen ja passiivinen liikkuvuusharjoittelu tulisi olla osa urheilijan päivittäistä rutiinia. (Nuoren Suomen ja Suomen Olympiakomitea Selvitysrapotti). Käytännössä liikkuvuuden harjoittelu tapahtuu venyttelemällä ja yleiset ohjeet olisivat seuraavanlaiset (Kalaja 2015, 254–260):

- lempeät venytykset ilman kipua
- venytettäviin lihaksiin keskittyminen ajattelemalla ja venytyksen tunteminen
- rauhallinen ja säännöllinen hengittäminen
- rentoutunut käyttäytyminen ja mukava asento

5.3 Kestävyys

Aerobinen harjoittelu tarkoittaa harjoittelua, jossa lihakset saavat tarpeeksi happea työn tekemiseen ja kestävyys taas, että kyseistä toimintaa pystytään tekemään pitkän ajan. (Elixia, n.d.). Aerobinen kynnys tarkoittaa työtehoa, jolloin veren laktaattipitoisuus alkaa nousta lepotasosta ja hengitys kiihtyy. Kynnys kuvastaa kuinka hyvin kehon rasvoja voidaan käyttää energiantuottoon. Tarkoituksena on säästää lihasten ja maksan glykogeenivarastoja. Aerobinen kynnys sijoittuu peruskestävyyden ja vauhtikestävyyden rajalle. Anaerobinen kynnys taas tarkoittaa tehoa, jolloin hengitys kiihtyy reippaasti ja veren laktaattipitoisuus nousee. Kynnys kuvaa tasapainotilaa, jossa maitohapon veren tuottamisen ja poistamisen välillä sekä veren kykyä poistaa maitohappoa ja estää happamuuden lisäämistä. Anaerobinen kynnys sijoittuu taas vauhtikestävyyden ja maksimaalisen kestävyden rajalle. Perus-kestävyusharjoittelu on yksilöllistä ja tuntuu yleensä kevyeltä tai keskiraskaalta, jonka aikana hengästyy ja tulee hiki. Harjoittelupi- tuudet voivat olla aluksi esimerkiksi 20–30 minuuttia ja kunnon kasvaessa jatkaa aina 2–3 tun-

tiin saakka. Nuorille sopii myös intervalliharjoittelu (n. 20-60min) matalalla tai kohtalaisella teholla. Vauhtikestävyys harjoittelu kannattaa tehdä niin yhtäjaksoisina kuin intervalleina. Tasa-vauhtiset harjoitukset olisi hyvä tehdä reippaalla vauhdilla ja tavoitteena olisi olla selvästi hengästynyt ja loppua kohti raskaan tuntuinen. Tyypillisimmät intervalli harjoitukset ovat pidemmät 5–10 min intervallit, 15–30 min vauhtileikkelyt, 5-10x3-6 min mäkiharjoitukset ja 30–60 min pallopelit (esim. jalkapallo, salibandy tai koripallo). Maksimikestävyys harjoittelulla on tarkoitus parantaa suurta aerobista kestävyttä vaativassa liikunnassa. Harjoittelussa hapenkuljetuskapasiteetti kehittyy ja lihakset parantavat hapenkäyttökykyään. Maksimikestävyttä kehittäviä lajeja on mm. soutu, uinti, sauvajuoksu ja hiihto. Tyypillisin tapa harjoittaa maksimikestävyttä on eripituisilla intervalleilla. Aikuisilla intervallit vaihtelevat 3-10min välillä ja harjoituksen kokonaiskesto on n. 15–60 min. Lapsilla ja nuorilla kehittävä vaikutus saadaan 3–5 min intervalleilla. Palautusten pituudella ohjataan harjoituksen rasittavuutta. Palautus on n. 2–5 min pituinen ja toistoja tehdään 4–6 kertaa. (Riski 2015, 272–289.). Nopeuskestävyys on fyysinen ominaisuus, jossa yhdistyy nopeus, lajitekniikka, kestävyys sekä voima. Ominaisuuden merkitys korostuu suorituksissa, joiden pituus on 10–90 sekuntia. (Trainer4you, n.d. b.).

5.4 Urheiluvammat ja niiden ehkäisy sekä palautuminen

Yleisimmät vammat pesäpallossa ovat rasitusvammat yläraajoissa. Toistuvat liikkeet (heittäminen ja lyöminen) altistavat pelaajat kyseisten alueiden rasitusvammoille. Akuutteja vammoja nähdään myös pesäpallossa (esim. revähdykset, repeämät ja krampit), jotka ovat seurauksia toistuvista kiihdytyksistä, nopeista suunnanmuutoksista sekä äkillisistä pysähtymisistä. Myös esimerkiksi ruhjevammat ovat yleisiä pallon osuessa pelaajaan. (Lilli 2021, 28.)

Suomalaisten tekemän tutkimuksen mukaan melkein joka neljäs urheiliva lapsi loukkaantuu niin vakavasti, että tarvitsee käydä lääkärissä. Tämä taas aiheuttaa poissaoloja niin harjoituksesta sekä mahdollisesti koulusta. Kasvuikäisten vammat urheilussa ovat yleensä lieviä, mutta niillä voi olla pitkäaikaisia seurauksia. Vammat voivat uusiutua herkästi ja täten voivat häiritä harjoittelua pitkällä aikavälillä. Suurin osa vammoista on ehkäistävissä, kunhan kiinnitetään tarpeeksi huomiota vammojen syiden ja riskitekijöiden hallitsemiseen. Tapoja ehkäistä vammoja on mm. monipuolinen, yksilöllinen ja järkevästi rytmitelty harjoittelu, hyvä liikehallinta, sääntöjen noudattaminen sekä tietoisuus riskitilanteista. (Pasanen 2015, 187.)

Urheiluvammat jaetaan yleensä kahteen eri kategoriaan: rasitusvammoihin ja akuutteihin tapaturmiin. Rasitusvamma tarkoittaa yksipuolisesta, suurista toisto määristä ja liian tiheästä harjoittelusta syntyvää kudosaauriota ja kiputilaa, mikä on harjoittelun myötä hiljalleen pahentunut. Akuutit vammat voidaan jakaa vielä kontaktivammoihin ja ilman kontaktia syntyneisiin vammoihin ja näiden myötä kudosaurio on seurausta yksittäisestä äkillisestä tapaturmasta. Vammoille altistavat tekijät jaetaan sisäisiin ja ulkoihin tekijöihin. Sisäiset tekijät tarkoittavat urheilijan omiin ominaisuuksiin ja ulkoiset taas ympäristöön, urheilulajiin ja olosuhteisiin. (Pasanen 2015, 187–188.)

Liikuntavammojen ehkäisyyn tärkeänä osana on monipuolinen harjoittelu, jonka tarkoituksena on parantaa urheilijan fyysisiä perusominaisuuksia sekä motorisia taito-ominaisuuksia. Rytmitys, harjoittelutehot ja -määrät tulee olla suunniteltu niin, että palautumiselle jää myös oma aikansa. Säännöllinen rytmi, ravitsemus, uni ja lepo on palautumisen kulmakiviä. Alku- ja loppuverryttely, liikkuvuusharjoittelu, oikeiden suoritustekniikoiden oppiminen vaikuttavat myös suuresti vammojen ehkäisyyn ja tulee olla osa urheilijan arkista rutiinia. (Pasanen 2015, 191.)

5.5 Alku- ja loppuverryttely

Alkuverryttelyssä tavoitteena on varmistaa, että keho on optimaalisessa tilassa tulevaa urheilusuoritusta varten. Verryttelyyn on siis hyvä sisällyttää harjoitteita, jotka valmistelevat kehoa tulevaan suoritukseen. (Pasanen, 320.). Alkuverryttely on myös hyvä hetki urheilijalle kehittää omaa liikkuvuuttaan, koordinaatio taitoja sekä liiketekniikoita. Hyvällä ja oikein tehdyllä lämmittelyllä on myös pitkäaikaisia vaikutuksia. Urheilusuoritusta edeltävän lämmittelyn tavoitteena on nostaa elimistön lämpötilaa, aktivoida lihaksia sekä hermostoa, avata liikeratoja ja kehittää koordinaatiota. Lämpötilan nostamisella saadaan laajemmat liikeradat ja lihasten sekä sidekudoksien viskoosinen (eli sitkeä) vastus vähenee. Kehon lämmitessä myös hermoimpulssit kulkeutuvat nopeammin. (Mäennenä ym. 2019, 191.). Alkuverryttely voisi esimerkiksi olla aerobista liikuntaa sekä venyttelyä. Aerobisena osana voisi toimia esimerkiksi kuntopyörällä pyöräily, hölkkä tai kävely. Venyttely tulisi tapahtua dynaamisesti, sillä urheilusuorituksissa harvoin tehdään töitä vain yhdellä lihaksella vaan tehty työ aktivoi useita eri lihaksia.

(Aalto ym. 2014, 65.). Dynaamisella venyttelyllä tarkoitetaan liikkuvaa venyttelyä eli venytettävää lihasta viedään vuoron perään venytykseen ja rentoutukseen eli lihas ei ole jatkuvasti aktiivinen, kuten staattisessa venyttelyssä. (Koistinen 2020.)

Harjoittelun lopuksi tulisi tehdä myös loppuverryttely, jonka tarkoituksena on edistää ja nopeuttaa palautumista ja sen alkamista (Mäennenä ym. 2019, 201.) Pyrkimys on myös edistää kuona-aineiden poistumista kehosta, laukaista lihasjännitystä ja normalisoida hormonitoimintaa. Loppuverryttely voisi olla esimerkiksi n. 10–15 minuuttia ja alkaisi kevyellä liikunnalla, tehoa laskien verryttelyn loppua kohti mentäessä. Mukaan voi lisätä rentoja, mutta kohtalaisen kovia spurtteja, jonka tavoitteena on saada nopeutettua maitohappojen poistumista lihassoluista. Uinti ja muu vesiliikunta on hyvä loppuverryttelyn muoto, sillä vedenpaine tehostaa aineen vaihduntaa ja kuona-aineiden poistumista kehosta. (Aho & Larkkonen, 2018, 100.).

5.6 Eriyttäminen

Eriyttäminen tarkoittaa esimerkiksi opetuksen tai harjoituksen tekemistä erilaiseksi (Lehto 2017, 25). Jokainen henkilö on omanlaisensa, joten harjoittelukin on yksilöllistä. Varsinkin jos on kyseessä joukkue, voi joukkueen sisällä on todella erilaisia henkilöitä, jotka osaavat ja oppivat asioita eri tahdissa/tavalla. Tällöin tiettyä aihetta opettaessa/harjoitellessa on syytä antaa erilaisia vaihtoehtoja, jotka joko antavat lisää haastetta tai helpottavat kyseistä aihetta. Eriyttäminen voi esimerkiksi olla harjoittelun laajuuden, syvyyden ja/tai etenemisnopeuden muuttamista. (Opetushallitus, n.d.)

Fysiikkasuunnitelmassa eriyttäminen näkyy mahdollisuutena käyttää erilaisia painoja harjoitteissa, jotta jokaiselle saadaan mahdollisuus kehittyä omaan tahtiin. Harjoitteita on myös mahdollista muuttaa sopivaksi myös tulevalle talvelle, jolloin ryhmä on periaatteessa vuoden vanhempi.

6 Fysiikkaharjoitus suunnitelman toteutus

Fysiikkaharjoitus suunnitelman tavoitteena on edistää Kajaanin Pallokerhon 12–14-vuotiaiden nuorten kehittymistä pesäpallon pelaajina. Suunnitelma on talvikaudelle (loka-toukokuu) eli ajalle, jolloin harjoittelu pääosin tapahtuu koulun liikuntasalissa. Suunnitelmassa kuukauden jaetaan peruskunto-osuuteen ja kilpailuihin valmistavaan harjoitteluun. Harjoitteet on kuvattu yksiselitteisesti ja ne on suunniteltu niin, että ne voidaan sisällyttää osaksi viikoittaisia harjoituksia. Harjoitteet ovat suunniteltu tehtäväksi, joko kehon omalla painolla tai pienellä lisäpainolla. Tuotos on koottu ajankohtaisista tietokannoista käyttäen aiheeseen liittyvää teoriakirjallisuutta sekä lähteitä. Lähteitä on verrattu keskenään ja arvosteltu kriittisesti.

Fysiikkaharjoittelusuunnitelma keskittyy nopeusvoiman parantamiseen, liikkuvuuden kehittämiseen ja aerobisen kestävyuden lisäämiseen. Nopeusvoiman (räjähtävä voima) valitsin, koska pesäpallon lajisuoritukset (heitto ja lyönti) tapahtuu maksimaalisella voimalla ja kestävät vain pienen hetken. Liikkuvuus on valittuna, koska itse pelanneena ja peliä seurattaessa olen huomannut, että lajissa tulee paljon venytyksiä ja kurotuksia sekä heittoja ja lyönnejä huonoista asennoista. Viimeisenä olen valinnut aerobisen kestävyuden, sillä pesäpallo pelit ovat yllättävän pitkiä pelejä lyhyillä tauoilla.

Työtä ovat ohjanneet seuraavanlaiset kysymykset:

- Onko seuralla polku kehittymiselle D-ikäisille junioreille?
- Miten 12–14-vuotiaiden pesäpallolijoiden fysiikkaharjoittelu tulisi suunnitella?
- Miten lajille ominaiset fyysiset ominaisuudet huomioidaan suunnitelmassa?
- Miten nuorten fyysisen kehitys huomioidaan suunnitelmassa?
- Miten vammojen syntymistä ehkäistään suunnitelmassa?

6.1 Harjoituspaikat ja välineet

Talvikaudella harjoittelu tapahtuu pääsääntöisesti koulun liikuntasalissa. Salissa on mahdollisuus pelata yleisimpiä joukkuelajeja (jalkapallo, salibandy, koripallo, lentopallo) sekä lyödä pesäpalloa. Sali ei ole suuri, joten harjoittelu keskittyy pääsääntöisesti enemmän tekniikan opeteluun. Muita harjoituspaikkoja on Kajaanin Pallohalli, jossa on tekonurmikenttä sisältäen naisten pesäpallorajat sekä Kajaanihalli, josta löytyy juoksusuora sekä pieni kuntosalinurkkaus. Pallohallilla pystyy pitämään enemmän pelinomaisia harjoituksia, kun kyseessä on iso halli. Siellä harjoittelu on tosin junioreille ollut hyvin harvinaista johtuen pienistä osallistujamääristä sekä hallin vuokrahinnoista. Kajaanihallilla on mahdollisuutta kuntosaliharjoitteluun sekä erilaisiin juoksuharjoitteisiin, sillä hallista löytyy 60 metriä pitkä juoksusuora.

Koulussa välineitä on rajattu määrä: eri painoisista kuntopalloista puihin keppeihin. Muutamia aitoja sekä levypainoja löytyy myös. Muita välineitä ovat yleisimmät välineet mitä koulusta löytyy (erilaisia palloja, merkkikartioita, liivejä, yms.). Kajaanihallilla välineinä toimii erilaiset kuntosalilta löytyvät välineet (levypainot, tankoja, käsipainoja, jalkaprässi, painonnostopenkki, kyykkyteline, ylätalja).

Tulevaisuutta varten olisi käytännöllistä, että junioreille olisi mahdollista hankkia erimerkiksi paketti, joka sisältäisi erilaisia fyysiseen harjoitteluun liittyviä välineitä (lisää samoja välineitä sekä uusia). Näitä voisi esimerkiksi olla painavimmat pelivälineet (maila ja pallo), kuminauhoja, kuntopalloja (1–3 kg) sekä eri painoisia käsipainoja (1–5 kg).

6.2 Toteutus- sekä tiedonhakuprosessien kuvaus

Ensimmäiset askeleet kohti työn toteutumista alkoi keväällä 2022, jolloin allekirjoitit seuran puheenjohtajan kanssa toimeksiantosopimuksen. Tämän jälkeen työn teko jatkui tekemällä aiheanalyysin aiheesta sekä etsiessä teoria kirjallisuutta aiheeseen liittyen. Tässä välissä pidettiin myös ohjaavan opettajan kanssa palaveri, joka kesän jälkeen vaihtui toiseen. Syksyllä 2022 alkoi käytännön työnteke. Se alkoi palaverilla uuden ohjaavan opettajan kanssa, jonka kanssa rajattiin aihetta hieman lisää. Tämän jälkeen alkoi opinnäytetyösuunnitelman teko. Suunnitel-

mavaiheessa etsittiin vielä samalla lisää teoriakirjallisuutta aiheeseen liittyen sekä erilaisia artikkeleita. Suunnitelman valmistuttua se esitettiin niin ohjaavalle opettajalle kuin toimeksiantajalle Teams -kokouksessa.

Suunnitelman jälkeen alkoi itse työn ja fysiikkasuunnitelman teko. Tarkoituksena oli tehdä harjoitusfysiikkasuunnitelma, jota seuraamalla junioreilla olisi mahdollisuus kehittää pesäpallossa tarvittavia ominaisuuksia sekä talvikauden harjoitukset saisivat johdonmukaisuutta. Pesäpallossa tarvittavista fyysisistä ominaisuuksia työhön valiutui räjähtävä voima, liikkuvuus sekä aerobinen kestävyys. Nämä valitsin, sillä itsenäni tuntui, että näiden ominaisuuksien harjoittaminen oli enemmän pimennossa kuin muiden. Myös kyseiset ominaisuudet ovat pääosassa lajissa tehdyistä suorituksista (heitto, lyönti, kurotus, venytys, pelin kesto). Työn kirjallisuudella osuudella oli myös tavoitteena valaista lasten ja nuorten harjoittelua sekä siihen liittyviä asioita, kuten fyysistä kehitystä lapsesta kohti aikuisuutta sekä urheiluvammoja ja niiden ehkäisyä. Työn tekeminen edistyi aluksi hitaasti, mutta vuoden loppua kohden kiihtyvästi. Tämän mahdollisti ohjaavan opettajan hyvin mukautuva aikataulu sekä työhön liittyvän vuorovaikutuksen prioriteetin nostaminen, jotta työ saataisiin valmiiksi vuoden 2022 puolella.

Tiedonhakuprosessi eteni paikallisten kirjastojen läpikäymisestä ja aiheeseen liittyvien kirjojen lainaamisesta. Teoria kirjallisuuden luominen työn pohjaksi mahdollisti aiheen sisällyttämisen itse työhön kuin itse tekijälle. Käytännön kirjojen lisäksi tietoa haettiin ympäri internettiä, mistä valittiin erilaisia artikkeleita liittyen aiheeseen. Tietoa etsittäessä käytettiin seuraavia asiasanoja, joilla varmistettiin lähteiden liittyminen itse työhön:

- Fysiikkasuunnitelma (Physical plan)
- Nuorten fyysinen kehitys (Teenagers/Youngsters physical development)
- Pesäpallo (Finnish baseball/Baseball)
- Pesäpallon fyysiset ominaisuudet (Physical characteristics of baseball)
- Nopeusvoima (Explosive strength)
- Liikkuvuus (Mobility)
- Aerobinen kestävyys (Stamina)

Valitsen lähteet ensin keräämällä useamman lähteen yhteen (samasta aiheesta) ja vertailemalla niitä keskenään. Lisäksi käytän tunnettuja teoksia opiskeluideni ajalta, jotka ovat jo entuudestaan tuttuja. Suunnitelma sisältää harjoituskokonaisuuksia räjähtävästä voimasta sekä liikkuvuudesta ja esimerkkejä aerobisen kestävyuden harjoittamisesta. Suunnitelmaa käytetään joko sellaisenaan eli sieltä valitaan harjoituskokonaisuus, joka suoritetaan tai sieltä voi ottaa yksittäisiä harjoitteita ja sekoittaa niitä keskenään niin muun fysiikkaharjoittelun kanssa kuin lajiharjoittelun.

7 Pohdinta

Suoritin orientoivan työharjoittelun valmentajana Kajaanin Pallokerhossa E- ja D-juniorien joukkueessa vuosien 2020–2021 aikana. Tavoitteena oli saada valmennuskokemusta pesäpallon parissa. Orientoivan harjoittelun tarkoituksena on edistää opiskelijan työelämävalmiuksia (Opinto-opas 2018). Harjoittelun aikana pääsin olemaan mukana niin kesäkaudella (eli kilpailukaudella), kuin myös talvikaudella. Kesäkauden aikana harjoitukset sujuivat, koska pystyttiin keskittymään itse lajiin. Talvikaudeksi siirryttiin koulun saliin harjoittelemaan, joka rajoitti pesäpallon lajiharjoitteita, sillä tilaa ei ollut tarpeeksi pelinomaisiin harjoitteisiin. Lyöntiä harjoiteltiin verkkoon ja heiton harjoittelu onnistui tietyillä etäisyyksillä. Lajiharjoituksien lomassa tehtiin hyvin satunnaisesti erilaisia harjoitteita, joilla oli tarkoitus parantaa fyysisiä ominaisuuksia. Niitä kuitenkin tehtiin harvoin ja hyvin satunnaisesti, eikä niissä ollut ns. punaista lankaa eli jonkin laisia tavoitteita mitä seurata. Tästä sainkin idean suunnitella tiettyihin ominaisuuksiin keskittyvän fysiikkasuunnitelman junioreille.

Työtä aloittaessa oli tärkeää työn rajaaminen, jotta se ei paisuisi liian isoksi, jolloin syvyys puuttuisi. Valitsin kehitettävät fyysiset ominaisuuden sen perusteella, mitkä mielestäni tarvitsi enemmän selventämistä sekä ominaisuuden avaamista, jotta ne olisivat ymmärrettävissä. Halusin suunnitelmassa perustella miksi kyseiset ominaisuudet ovat tärkeitä ja miksi niitä tulisi harjoittaa. Toimeksiannon tuotteena onkin tarkoitus tuottaa tiettyjä fyysisiä ominaisuuksia kehittävä fysiikkaharjoittelusuunnitelma. Suunnitelma keskittyy siis vain kolmeen fyysiseen ominaisuuteen, jotka ovat omaisia pesäpallolle. Suunnitelma tehdään talvikauden harjoituksia varten, jolloin lajinomaiset harjoitukset vähentyvät ja keskitytään enemmän pelaajan fysiikan parantamiseen. Käytännön suunnitelman on tarkoitus toimia valmentajan työkaluna, josta voi liittää valmiita harjoituskokonaisuuksia osaksi viikoittaista harjoitussykliä tai sieltä voi ottaa yksittäisiä harjoitteita mukaan harjoituksiin. Tuotos on helposti ymmärrettävissä sanallisten ohjeiden sekä kuvien myötä.

Kirjallisen osuuden tavoitteena oli lisätä tietoa lasten ja nuorten kehittymisestä ja harjoittelusta sekä pesäpallon fyysisistä ominaisuuksista. Työn tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle suunnitelma, joka mahdollisuudet kehittymiselle pesäpallossa ja luo johdonmukaisuutta harjoitteluun. Suunnitelman tuli olla pesäpalloon sopiva eli tarkoittaen sitä, että valitut ominai-

suudet mitä päätettiin kehittää, olisivat pesäpallolle ominaisia. Valitut ominaisuudet olivat räjähtävä voima, liikkuvuus ja aerobinen kestävyys. Suunnitelman tuli olla myös eriytettävissä eli sitä oli mahdollista muokata eri tasoille yksilöille (Lehto 2017), joita joukkuelajeista löytyy. Sen oli myös tarkoitus olla helppolukuinen sekä ymmärrettävä.

Tavoitteet toteutuivat tietyllä tasolla eli parantamisen varaa olisi vielä ollut. Lasten ja nuorten kehittymisestä kerrotaan, mutta siitä olisi voinut kertoa syvällisemmin. Pesäpallossa olevista fyysisistä ominaisuuksia käydään läpi vain ne mitä suunnitelmassa pyritään kehittämään eli muut fyysiset ominaisuudet jäävät ilman selitystä. Itse työn tuotoksessa eli suunnitelmassa tavoitteet toteutuvat paremmin. Valituista ominaisuuksista räjähtävää voimaa käytetään lyönneissä sekä heitoista (Pasanen n.d., 6–7), liikkuvuutta tarvitaan mm. heitossa olkapäiden ja rintarangan alueella ja lyönnissä vartalon kiertäjiltä sekä juoksussa takareisissä ja lonkankoukistajissa (Pasanen n.d., 7) ja aerobista kestävyttä, koska pesäpallo-ottelu kestää kaikki mukaan lukien n. kolme tuntia ja töitä tehdään pitkiä aikoja sekä suhteellisen korkealla intensiteetillä (Pasanen n.d., 6). Suunnitelmaan valitut fyysiset ominaisuudet ovat siis pesäpallolle ominaisia, ja suunnitelmaan kirjatulla harjoituksilla kyseisiä ominaisuuksia on mahdollista kehittää. Harjoitteille määriteltiin myös eriyttämismahdollisuudet, jotta harjoitukset sopisivat mahdollisimman monelle. Helppolukuisuus ja ymmärrettävyys toteutuu, sillä harjoitusten liikkeet ovat kuvattu auki sanoin sekä monimutkaisemman myös kuvin kuin myös suunnitelmasta löytyvillä teoria osuuksilla, joilla selvennetään miten harjoitella erilaisia fyysisiä ominaisuuksia.

Herkkyyskaudet tarkoittavat, että fyysisille ominaisuuksille on tiettyjä kausia (ikävuosia), jolloin ominaisuus kehittyy parhaiten, esimerkiksi kestävyuden harjoittelu kehittyy paremmin 11 vuoden iästä eteenpäin (Hakkarainen 2015 a., 185). Hän oli kuitenkin itse myöhemmin maininnut, että suomalaisessa urheilussa tämä oli tulkittu väärin ja että herkkyyskausia pitäisi ajatella enemmän liukumona eli harjoittelu olisi koko ajan monipuolista, mutta pääpai-no vaihtuisi ominaisuuksien välillä (Husu 2020). Tämän jälkeen olisi herkkyyskausia voinut vielä avata lisää ja kertoa miten ne liittyisivät ja näkyisivät harjoitussuunnitelmassa. Nyt kerrotaan, että niitä on, mutta ei että miten/mihin niitä voisi käyttää. Lasten ja nuorten harjoittelu (kappale 5) kappaleessa valittuja fyysisiä ominaisuuksia avataan lisää ja mielestäni kyseisessä kappaleessa olisi voinut mainita samalla, miten herkkyyskaudet liittyisivät aiheeseen.

Kehittämisehdotuksena esittäisin muihin fyysisiin ominaisuuksiin keskittyvän suunnitelman. Tällöin nuorille taattaisiin mahdollisimman hyvät portaavat kehittymiselle. Kuvien ja videoinnin

lisääminen osaksi suunnitelmaa toisi sille lisäarvoa sekä selvyyttä. Muuta kehittävää voisi olla psyykkisen puolen läpikäyminen, sillä kyseessä on lapset sekä nuoret, joita ei voi valmentaa samanlaisesti kuin aikuisia. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että urheilusta drop-outia eli urheilun lopettamista tapahtuu enemmän, mikäli toiminta muuttuu liian kilpailulliseksi, toiseksi ja aikuislähtöiseksi (Jaakkola 2015, 109). Siksi mielestäni psyykkinen osuus olisi myös tärkeää fysiikkaharjoittelusuunnitelmaa tehdessä.

Työssä onnistuttiin tekemään fysiikkaharjoittelusuunnitelma liittyen kolmeen eri fyysiseen ominaisuuteen. Suunnitelmassa on tehty erilaisia harjoituskokonaisuuksia, joita voi suoraan liittää harjoitukseen tai valita yksittäisiä ja sekoittaa harjoitteita keskenään. Suunnitelmassa käydään myös läpi mitä erilaisia tavoitteita talvikaudelle on kuukausittain liittyen räjähtävän voiman, liikkuvuuden ja aerobisen harjoittamiseen. Työssä ei onnistuttu tekemään jokaiselle kuukaudelle omanlaista ohjelmaa, joka olisi erinnyt muiden kuukausien kanssa.

Opinnäytetyö on osa tieteellisiä tutkimustöitä ja se on tarkoitus toteuttaa hyvien tieteellisten käytäntöjen edellyttämällä tavalla. Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on yhteistyössä Suomalainen tiedeyhteisön kanssa luonut ohjeen tieteellisestä käytännöstä. Sen tarkoituksena on ennaltaehkäistä epärehellisyyttä tutkimuksissa ja edistää hyviä tieteellisiä käytäntöjä ammattikorkeakouluissa, yliopistoissa sekä muunlaisissa tutkimuslaitoksissa. (Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta 2012). Kajaanin Ammattikorkeakoulu (KAMK) on sitoutunut noudattamaan TENK:n ohjeistusta. Opinnäytetyössä eettisyyttä ja luotettavuutta tavoiteltiin arvioimalla lähteitä kriittisesti ja valitsemalla sieltä laadukkaimmat ja ajankohtaisimmat lähteet. Teoriakirjallisuudessa suositettiin tunnettuja teoksia urheilun asiantuntijoilta.

Työtä aloittaessa opinnäytetyö prosessi oli mielestäni todella monimutkainen ja kaikkosin sitä. Kuvittelin, että työn aloituksesta sen lopettamiseen oli monia monimutkaisia pykälä. Tämä ajatus maailman muuttui kuitenkin työn edettyä, kun sain apua opettajilta. Työtä oli hyvä edetä yksi palainen kerrallaan, jolloin se ei kuormittanut liikaa. Tällöin se oli aikaa vievää, joka osakseen on vaikuttanut työn laatuun. Tulevaisuuden isoihin projekteihin opin tästä sen, että työ kannattaa ajoissa tekemään varsinkin, jos tekee opiskeluiden/kyseisen projektin ohella esimerkiksi töitä. Ajan hallitseminen ja rytmittäminen on tärkeää, jotta löytyy aikaa kaikelle. Myös oma psyykkinen kunto vaikuttaa asiaan, sillä vaikka työuupumus (burn-out) ei virallisesti ole sairaus, voi se johtaa somaattisiin eli henkisiin tai sielullisiin sairauksiin (Rossi, Tuisku & Uusitalo-Arola 2022).

Omaa ammatillista kehittymistäni vertaan Kajaanin ammattikorkeakoulun yhteisiin sekä koulutuskohtaisiin (amatillisiin) tavoitteisiin eli kompetensseihin. Yhteisen osaamisen kompetenssit ovat: oppimisentaidot, eettinen osaaminen, työyhteisöosaaminen, innovaatio-osaaminen, kansainvälistymisosaaminen. Koulutuskohtaiset kompetenssit ovat: liikuntaosaaminen, ihmisen hyvinvointi- ja terveysliikuntaosaaminen, pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaaminen, liikunnan yhteiskunta-, johtamis- ja yrittäjäosaaminen. Kompetenssit ovat osaamiskokonaisuuksia, joiden tarkoitus on kuvata pätevyyttä, suorituspotentiaalia sekä kykyä suoriutua ammattiin kuuluvista työtehtävistä. (Kajaanin ammattikorkeakoulu n.d.). Yhteisistä kompetensseista työ kehitti eniten oppimisen taitoihin, sillä tätä pohdintaakin kirjoittaessa opin jo arvioimaan ja kehittämään omaa osaamistani. Työtä tehdessä lähteitä ja tietoa piti etsiä ja käsitellä kriittisesti, jotta työ pysyisi luotettavana. Eettinen osaaminen kehittyi myös, sillä toimin alan asiantuntijana, jolloin minulla on vastuu tehdystä työstäni ja sen tuloksista eli ne eivät voi olla vain tuulesta tekaistuja. Koulutuskohtaisista kompetensseista kehitys tapahtui oman henkilökohtaisen osaamisen ja tiedon lisäämisessä. Työn kautta sain paljon lisätietoa erilaisten liikuntamuotojen perusteista sekä ihmisen kasvusta ja kehityksestä. Työn tuloksena on fysiikka-harjoitussuunnitelma, jonka suunnittelu edisti omaa pedagogista sekä liikuntadidaktista osaamista, koska sain suunnitella harjoittelukokonaisuuden. Työstä olisi saanut vielä lisää oppia, jos sitä olisi päässyt käytännössä toteuttamaan sekä testaamaan, jolloin erilaisia ohjaus- ja opetustilanteita olisi tullut, joissa olisi joutunut käyttämään erilaisia opetustyyplejä. Kokonaisuudessaan työ kehitti omia ammatillisia tietoja ja taitoja positiivisesti, sekä ilmensi missä asioissa olisi vielä kehittämisen varaa.

8 Lähteet

Aalto, R. & Seppänen, L. & Lindberg, A. & Rinta, M. (2014). *Kaikki kuntosaliharjoittelusta*. Jyväskylä. Docendo Oy.

Aho, J. & Larkkonen, V. (2018). *Military Cross - Training treenaa kuin erikoisjoukoissa*. Jyväskylä, Docendo Oy.

Elixia. n.d. *Kestävyysharjoittelun suuropas*. Saatavilla (31.11.2022) osoitteesta: <https://www.elixia.fi/magazine/harjoittelu/kestavyysharjoittelu/kestavyysharjoittelun-suuropas#:~:text=Aerobinen%20kest%C3%A4vyys,uinnissa%2C%20vaaditaan%20suurta%20aerobista%20kapasiteettia>.

Hakkarainen, H. (2015 a.). *Fyysisen harjoittelun yleiset periaatteet*. Teoksessa: Hämäläinen, K., Danskanen, K., Hakkarainen, H., Lintunen, T., Jaakkola, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Pasanen, K. Kalaja, S., Riski, J., Arajärvi, P. & Lehtoviitta, T. (2015). *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. Suomen Valmentajat ry. Lahti, VK-Kustannus Oy

Hakkarainen, H. (2015 b.). *Syntymän jälkeinen fyysinen kasvu, kehitys, ja kypsyminen*. Teoksessa: Hämäläinen, K., Danskanen, K., Hakkarainen, H., Lintunen, T., Jaakkola, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Pasanen, K. Kalaja, S., Riski, J., Arajärvi, P. & Lehtoviitta, T. (2015). *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. Suomen Valmentajat ry. Lahti, VK-Kustannus Oy

Hakkarainen, H. (2015 c.). *Voiman harjoittaminen*. Teoksessa: Hämäläinen, K., Danskanen, K., Hakkarainen, H., Lintunen, T., Jaakkola, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Pasanen, K. Kalaja, S., Riski, J., Arajärvi, P. & Lehtoviitta, T. (2015). *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. Suomen Valmentajat ry. Lahti, VK-Kustannus Oy

Hankonen, R. (2015). *Voit itse päättää ikäsi*. Saatavilla (31.11.2022) osoitteesta: <https://www.tehylehti.fi/fi/tyoelama/voit-itse-paattaa-ikasi#:~:text=Syn-ty%C3%A4aika%20on%20vain%20yksi%20i%C3%A4n%20mittareista.&text=Kalenteri%20Dik%C3%A4%20kohtelee%20tasapuolisesti%3A%20ik%C3%A4%20kehoon%2C%20aisteihin%20ja%20hermoston%20toimintaan>.

Hassinen, M. & Kauppinen S. (2009). *Murrosikä-Fyysinen kehitys ja psyykinen kasvu*. AMK-opinnäytetyö. Vaasan Ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201005108595>

HJK-Hockey. n.d. *Biologinen ikä*. Saatavilla 9.12.2022 osoitteesta: <https://www.hjk-hockey.fi/39#:~:text=Kalenteri%2Dik%C3%A4%20ei%20ole%20sama%20kuin%20biologinen%20ik%C3%A4%3A&text=Biologisesti%20hitaammin%20kehittyvill%C3%A4%20lapsilla%20on,lahjattomina%20verrattuna%20nopeammin%20kehittyviin%20ik%C3%A4toverihin.>

Husu, A. (2020). *Suomen hiihtolupauksia koskevista kuumista kysymyksistä päätetään pian – Harri Hakkarainen varoittaa petollisesta sudenkuopasta: ”Ettei vain mentäisi ojasta allikkoon”*. yle.fi. Saatavilla (10.11.2022) osoitteesta: <https://yle.fi/urheilu/3-11266797>

Jaakkola, T. (2015). *Motivaatio – ilo, innostus ja intohimon synnyttäminen*. Teoksessa Hakkarainen H., Hämäläinen, K., Danskanen, K., Lintunen, T., Jaakkola, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Pasanen, K. Kalaja, S., Riski, J., Arajärvi, P. & Lehtoviitta, T. (toim.) *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. (255–268). Suomen Valmentajat ry. Lahti, VK-Kustannus Oy

Kajaanin Pallokerho. n.d. Saatavilla (31.11.2022) osoitteesta: <https://www.kajaaninpallokerho.net/>

Kajaanin ammattikorkeakoulu. N.d. *Liikunnan ja vapaa-ajan koulutus, Liikunnanohjaaja (AMK): 210 op Liikunnan ammattikorkeakoulututkinto*. Opinto-opas. Saatavilla 11.12.2022 osoitteesta: <http://opinto-opas.kamk.fi/index.php/fi/68146/fi/68090>

Kalaja, S. (2015). *Liikkuvuuden harjoittaminen*. Teoksessa Hämäläinen, K., Danskanen, K., Hakkarainen, H., Lintunen, T., Jaakkola, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Pasanen, K. Kalaja, S., Riski, J., Arajärvi, P. & Lehtoviitta, T. (2015) (toim.) *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. (255–268). Suomen Valmentajat ry. Lahti, VK-Kustannus Oy

Rossi, H., Tuisku K. & Uusitalo-Arola, L. (2022) *Työuupumus (burnout)*. Terveyskirjasto. Saatavilla 11.12.2022 osoitteesta: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00681>

Koistinen R. (2020). *Dynaaminen venyttely – 3 helppoa liikettä*. Saatavilla (31.11.2022) osoitteesta: <https://www.fitfarm.fi/blogs/artikkelit/dynaaminen-venyttely-3-helppoa-liiketta>

Koskela, A. (2017). *Pesis – Opas jännittävän pelin seuraajalle ja harrastajalle*. Kustannusosakeyhtiö Nemo.

Koskela, J. & Pasanen K. n.d. *Venyttely- ja liikkuvuusharjoittelu*. Saatavilla 8.12.2022 osoitteesta: <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/venyttely-ja-liikkuvuusharjoittelu/>

Lehto, S. (2017). *Opetuksen eriyttäminen yläkoulun liikuntatunneilla: Liikunnanopettajan sekä motoristisesti heikon ja passiivisesti toimintaan osallistuvan opiskelijan näkemyksiä*. Pro Gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Saatavilla 8.12.2022 osoitteesta: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201702081397>

Lilli, J., Malmimaa H. & Sillanpää, M. (2021). *Opinnäytetyö. Pesäpalloa pelaavien akatemiurheilijoiden urheiluvammat*. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021111220145>

Mäennenä, J., Olli, J., Puputti, J., Roininen, T., Haverinen, M., Kuukasjärvi, K., Parkkinen, J. (2019). *Voimaharjoittelu – Teoriasta parhaisiin käytäntöihin*. VK-Kustannus Oy.

NSCA. (2020). *Muscle growth*. Saatavilla (10.11.2022) osoitteesta: <https://www.nsc.com/education/articles/kinetic-select/muscle-growth/#:~:text=Hypertrophy%20refers%20to%20an%20increase,increasing%20muscle%20size%20is%20hypertrophy>.

Opetushallitus. n.d. *Ohjaus, eriyttäminen ja tuki liikunnassa vuosiluokilla 1–2, 3–6 ja 7–9*. Saatavilla (4.11.2022) osoitteesta: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ohjaus-eriyttaminen-ja-tuki-liikunnassa-vuosiluokilla-1-2-3-6-ja-7-9>

Opinto-opas. (2018). Kajaanin Ammattikorkeakoulu. Osoitteesta: <http://opinto-opas.kamk.fi/index.php/fi/68146/fi/68090/ALK22S/year/2022>

Ottinger, C. n.d. *Hypertrophy vs. Hyperplasia*. Saatavilla (10.11.2022) osoitteesta: <https://themusclephd.com/hypertrophy-vs-hyperplasia/>

Pasanen, K (2015). *Liikuntavammojen ehkäisy*. Teoksessa Hakkarainen H. (toim.) *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. (187–193). Suomen Valmentajat ry. Lahti, VK-Kustannus Oy

Pasanen, S. n.d. *Pesäpallon oheisharjoittelun kuormittavuus ja rytmittäminen*. Pesäpallolajivalmentatutkinnon lopputyö (PLVT). Saatavilla (31.11.2022) osoitteesta: <https://www.pesis.fi/wp-content/uploads/2019/02/PLVT-Sampo-Pasanen.pdf>

Pesäpalloliitto. (2021). *Toimintakertomus. Liittokokous 14.4.2021*. Osoitteesta: <https://www.pesis.fi/wp-content/uploads/2021/04/Toimintakertomus-PPL-2020.pdf>

Pesäpalloliitto. (2022). *Toimintakertomus. Liittokokous 28.4.2022*. Osoitteesta: <https://www.pesis.fi/wp-content/uploads/2022/04/PPL-toimintakertomus-2021-kevatkokoukselle.pdf>

Pesäpallo maailmalla. n.d. Kaikkea baseballia. Saatavilla (31.11.2022) osoitteesta: <https://www.kilke.org/pesapallo-maailmalla/>

Riski, J. (2015). *Kestävyiden harjoittaminen*. Teoksessa Hakkarainen H. (toim.) *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. (272–299). Suomen Valmentajat ry. Lahti, VK-Kustannus Oy

Rytkönen, T. n.d. *Voimaharjoittelu, osa 3: Nopeusvoimaharjoittelu*. Saatavilla 8.12.2022 osoitteesta: <https://www.trainer4you.fi/blogi/voimaharjoittelu-osa-3-nopeusvoimaharjoittelu>

Trainer4you. n.d. a. *Kestävyttä eri tehoalueilla Osa 1*. Saatavilla 8.12.2022 osoitteesta: <https://www.trainer4you.fi/blogi/kestavytta-eri-tehoalueilla-osa-1>

Trainer4you. n.d. b. *Kestävyttä eri tehoalueilla Osa 5: Nopeuskestävyys*. Saatavilla 9.12.2022 osoitteesta: <https://www.trainer4you.fi/blogi/kestavytta-eri-tehoalueilla-osa-5-nopeuskestavyys>

9 Liitteet

9.1 Fysiikkaharjoittelusuunnitelma



Kajaanin Pallokerhon D-junioreiden talvikauden fysiikkasuunnitelma

(Liikkuvuus, räjähtävä voima ja aerobinen kestävyys)

Liikunnanohjaaja AMK, Jere Knaapila

Johdanto

Tämän suunnitelman tarkoituksena on edistää Kajaanin Pallokerhon D-juniorien fyysistä kehitystä. Suunnitelma sisältää harjoitteita seuraavista aiheista: liikkuvuus, räjähtävä voima ja aerobinen kestävyys. Räjähtävästä voimasta ja liikkuvuudesta on erilaisia harjoituspatteria, joita on mahdollista yhdistellä keskenään (niin kokonaisia harjoituksia kuin yksittäisiä liikkeitä). Aerobisesta kestävyyydestä on esimerkki harjoituksia, joita voi myös yhdistellä halunsa mukaan muiden harjoitusten kanssa. Näistä kolmesta eri aihealueesta voi koota yhden kokonaisen kerran harjoituksen tai niistä voi ottaa osia, joita tehdä oheisharjoitteluna esimerkiksi lajiharjoitusten lomassa.

Liikkuvuus, räjähtävä voima ja aerobinen kestävyys ovat tiettyjä ominaisuuksia mitä pesäpallossa tarvitaan. Näiden ohella voi ja pitääkin harjoitella muitakin osa-alueita kuten esimerkiksi lihaskuntoa sekä nopeutta.

Seuraavaksi jokaista aihealuetta on avattu hieman lisää. Näiden kappaleiden lähteet löytyvät opinnäytetyön lähdeluettelosta.

Räjähtävän voiman harjoittaminen

Ylä- ja alakroppa kehon painolla tai pienillä painoilla/kuntopalloilla sekä kuntosalille sopiva harjoituspatteri (laitteet, painot, yms.)

Nopeusvoima on voiman ominaisuus ja nopeusvoima jaetaan vielä pikavoimaan ja räjähtävään voimaan. Räjähtävää voimaa pesäpallossa esiintyy heitossa ja lyönnissä. Räjähtävä voima on yksittäinen ja mahdollisimman voimakas liikesuoritus ja suuresti riippuvainen henkilön nopeusvoimasta. Voiman harjoittelun ohella on tärkeää omata oikea tekniikka ja taito, sillä ne vaikuttavat suuresti räjähtävään nopeuteen (Pasanen, n.d.)

Suoritukset tulisivat olemaan räjähtäviä eli pyritään saamaan mahdollisimman nopeasti ja paljon voimaa ulos yhdestä suorituksesta. Yhden sarjan toistomäärät olisivat 2–5 ja palautuminen sarjojen välissä 2–5 min. Pitempi palautumisaika johtuu siitä, että nopeaan voimantuottoon tarvittavat energianlähteet ehdittäisiin palauttaa hitaampien energiantuottomekanismien avulla. Räjähtävällä nopeusvoimaharjoittelulla tarkoituksena on, että hermosto pyrkii käskyttämään nopeita lihassoluja mahdollisimman tehokkaasti ja nopeasti. Harjoituskuormat olisivat 0–85 % maksimeista. (Rytkönen, n.d.). Lapsille ja nuorille sarjamäärät olisivat 1–2 sarjaa, jotka tehdään alle 60 % intensiteetillä (Terveurheilija, n.d.).

Räjähtävää voimaa harjoitellessa, etenkin lapsilla ja nuorilla, tärkeää huomioida, että harjoitteiden tekniikka hallitaan ensi täysin ennen kuin lisätään painoja. Painot voivat olla hyvinkin kevyitä, jotta suoritus saadaan tehtyä mahdollisimman nopeasti. (Hakkarainen 2015, 223). Harjoitus frekvenssi tulisi olla n. 2–3 kertaa viikossa, mutta ei mielellään peräkkäisinä päivinä (Terveurheilija, n.d.)

Liikkuvuuden harjoittaminen

Liikkuvuuden eli notkeuden kehittäminen tarkoittaa nivelten liikelaajuuksien kehittymistä. Oikein tehdyllä venyttelyllä pystytään takaamaan terveyttä edistävää sekä lapsen ja nuoren kasvua ja kehitystä tukevaa harjoittelua. Ikävuosien 11–15 (pojat ja tytöt) välillä liikkuvuus kehittyy, jos sitä vain harjoitetaan. Erot yksilöiden välillä voi olla suuria. Tässä ikävaiheessa liikkuvuus kehittyy eriytyneesti eli osassa nivelistä liikkuvuus voi huonontua ja toisissa parantua ja kehittyminen on myös nivelspesifiä eli liikkuvuus paranee nivelissä, joita venytetään. Puberteetin eli murrosiän aikana molemmilla sukupuolilla liikkuvuus huononee hartianseudulla, jalkojen sivuttaisavaamisessa ja haaraseisonnassa jalat leveällä, mutta paranee esimerkiksi eteentaivutuksessa ja jalkojen eteen nostossa. Pituuskasvulla ei ole suoraa yhtenäisyyttä heikentyneeseen liikkuvuuteen, mutta voimakas pituuskasvu tuo mukanaan vaikutuksia koordinaatiivisiin valmiuksiin ja täten vaikuttaa myös liikkuvuuteen. Tavoitteena oppia harjoittamaan liikkuvuutta säännöllisin aikavälein sekä systemaattisesti, jonka myötä mahdollistaa luontaisen notkeuden säilymisen. (Kalaja 2015, 255–259).

Lajinomainen liikkuvuus kuvastaa lajissa tarvittavia liikkuvuusominaisuuksia. Lajisuoritukset tapahtuvat liikkeessä, joten liikkuvuuden harjoittaminen kannattaa myös yhdistää liikkeeseen. Toiminallinen liikkuvuusharjoittelu edesauttaa lihaspituuksien lisäämistä ja ylläpitämistä paremmin kuin staattinen eli paikallaan tapahtuva venyttely. Toiminnalliset ja dynaamiset liikkuvuusharjoitteet valmistavat lihasta reagoimaan suoritukseen ja soveltuvat hyvin urheilusuoritukseen valmistautuessa. (Pasanen & Koskela, n.d.)

Liikkuvuuden harjoittelu käytännössä tulisi olla mahdollisimman rauhallista ja ei tuottaisi kipua. Venytykseen pitää keskittyä ja hengittää säännöllisesti. Harjoitusten alussa venytyksien pituudet tulisi olla lyhyitä, niiden jälkeen keskipitkät venytykset ja liikkuvuuden kehittämiseksi tulisi tehdä pitkiä venytyksiä. (Kalaja 2015, 260, 268).

Aerobisen kestävyuden harjoittaminen

Aerobinen kestävyys tarkoittaa kykyä tehdä töitä maltillisen korkealla tasolla pitkän ajan. Aerobinen kestävyys jakaantuu kolmeen osaan: peruskestävyys (PK), vauhtikestävyys (VK) ja maksimikestävyys (MK). Anaerobisen kestävyuden aluetta sanotaan nopeuskestävyydeksi (NK). (Trainer4you, n.d.). Suunnitelmassa keskitytään enemmän peruskestävyyteen sekä vauhtikestävyyteen, sillä pesäpallo ottelut ovat pitkiä ja keskiverto raskaita suorituksia, eli maksimikestävyyttä ei tulla niinkään huomioimaan.

Peruskestävyys on urheilijan pohja. Lapsilla ja nuorilla tulee huomioida sopivasta harjoitustiheydestä. Peruskestävyyttä kehitetään parhaiten kevyellä ja pitkäkestoisella harjoittelulla, mutta myös kovempitehoisemmat intervallit toimivat, huomioiden tarvittavat palautumiset. Harjoittelun tavoitteena on parantaa rasvojen käyttöä sekä tehostaa hapella tapahtuvaa energiantuotantoa. Tämän takia harjoittelu tulisi tehdä mahdollisimman matalalla teholla, jotta laktaattipitoisuus ei nousisi lepotasosta. Peruskestävyyden harjoittelu tuntuu kevyeltä tai keskiraskaalta ja hiki nousee pintaan. Hengästyä pitää, mutta pitää pystyä puhumaan puuskuttamatta (PPPP). Harjoitusten kesto voi tason mukaan olla 20min- 2 h välillä. Lapsille ja nuorille sopii parhaiten 30–60 minuutin yhtäjaksoinen matalalla tai kohtalaisella tasolla tapahtuva harjoittelu. Tasatehoinen kestävyys harjoittelu voisi olla esimerkiksi lenkkeily (nopea kävely tai juoksu), pyöräily, hiihto tai uinti. (Riski 2015, 285–288).

Vauhtikestävyyden harjoittelulla on melkein samanlaisia tuloksia kuin peruskestävyyden harjoittelussa. Eroavaisuudet näkyvät harjoitusten intensiteetissä: vauhtikestävyydessä harjoitusten intensiteetti on korkeampi ja rasvojen osuus energiantuotannosta on vain n. 30 %, kun peruskestävyydessä se on n. 50 %. Harjoitustyylit voivat olla yhtäjaksoisia tai intervaleja. Yhtäjaksoinen harjoitus tuntuu keskiraskaalta tai raskaalta ja hengitys tiheytyy selvästi. Intervallityyppisissä harjoitteissa tyypillisimmät tavat ovat 5–10 minuutin pituiset intervallit, 15–30 min vauhtileikkelyt (*Fartlek* eli vauhtia vaihdellaan oman mieltymyksen mukaan), 5-10x3-6 mäkivedot tai 30–60 min pallopelit (jalkapallo, koripallo tai salibandy). Pallopelit ovat tehokkaita vauhtikestävyyden harjoituksia, kun tauot suoritusten välillä ovat lyhyitä (eli pelataan aktiivisesti), mutta ei pelata täydellä teholla. (Riski 2015, 289)

Talven harjoituskausi (syys-toukokuu)

Syyskuu (kauden aloitus/edellisen lopetus)

- Kuukauteen sisältyy päättäjäisiä, niin seuran yhteisiä kuin joukkueen omia
- Kuun loppu puolella aloitetaan pikkuhiljaa yhteisiä harjoituksia, kun harjoitusvuorot on jaettu ja avaimet päivitetty

Lokakuu (Yhteiset harjoitukset alkavat)

Kuukauden tavoitteet:

- Liikkeisiin tutustuminen
- Tekniikoiden läpi käyminen
- Yhteisten harjoitus pitäminen
 - o Ryhmähengen kasvattaminen/tutustuminen uuteen ryhmään
- Tulevan talvikauden läpi käyminen
 - o Mitä olisi tulossa
 - o Eri tavoitteet

Marras-joulukuu (Peruskuntokausi 1)

Kuukauden tavoitteet:

- Suoritustekniikoiden hiominen ja parantaminen
- Harjoituskokonaisuuksien tekeminen ja läpimineneminen
 - o Eli tehdään jo kokonaisia harjoituskokonaisuuksia
- Säännöllinen harjoittelu yhdessä joukkueena
- Peruskunnan kasvattaminen
 - o Lenkkeily sekä pallopelien peluu yhdessä
- Mahdollisten alkutestien tekeminen, kun haluttujen testien suoritustekniikat ovat kunnossa

Tammi-helmikuu (Peruskuntokausi 2)

Kuukauden tavoitteet:

- Uuden vuoden alkaessa harjoitteiden tekniikat pitäisi olla jo opittu, joten nyt pystyy keskittymään harjoituskokonaisuuksien tekoon
 - o Eriyttämistä: jos on hankaluuksia tekniikoissa, keskitytään auttamaan niissä. Jos kuitenkin tekniikka on hallussa voi jo kokeilla ensimmäisten painojen kanssa
- Räjähävän voiman lisääminen harjoittelemalla
- Liikkuvuuden lisääminen vakituisella venyttelyllä

Maalis-huhtikuu (Kilpailuihin valmistava kausi)

Kuukauden tavoitteet:

- Valmistautuminen kilpailukauteen
- Harjoittelussa painottuu lajinomaisuus
 - o Lajille ominaisten liikkeiden/harjoitteiden tekeminen
 - o Painavia pelivälineitä

- Lopputestien tekeminen
- Harjoitusten siirtyminen pihalle (säästä riippuvainen)

Toukokuu (Sarjakauden aloitus)

Kuukauden tavoitteet:

- Harjoitukset ulkona -> pelinomaisuus
 - o Pelitilanteita
- Ensimmäiset ottelut (sarja tai harjoitus)
- Kilpailukauden ohella tehdyn fyysisen harjoittelun/ylläpidon läpikäyminen

10 Kilpailukausi – Touko-syyskuu

Kilpailukauden harjoitustiheys riippuu paljon otteluohjelmasta. Jos on paljon pelejä, niin joukkue ei enää harjoittele niin intensiivisesti kuin talven aikana. Jos taas on harvaksen pelejä, niin harjoitusten intensiteetti voi olla melkein yhtä korkealla kuin talven harjoituksissa. Kokonaisuudessaan ei fyysikkaharjoittelua saa unohtaa kilpailukauden ajaksi vaan harjoittelun pääpaino siirtyy kehittävästä/edistävästä harjoittelusta ylläpitävään harjoitteluun. Tällöin talvella saadut ominaisuudet eivät valu hukkaan ja vähennetään loukkaantumisen riskiä. (Koskela 2017, 282).

Esimerkki Peruskuntokauden 1 kuukaudesta: Marraskuu

Harjoituksia 3–4 kertaa viikossa, joista yksi kerta olisi fysiikkaharjoittelu kerta. Harjoitukset kestävät n. 1–1,5 h, sisältäen kaiken. Harjoituksista 2–3 olisi koulun liikuntasalissa ja 1 Kajaanin Pallohallilla. Liikuntasalissa keskitytään enemmän lajiharjoituksiin ja Kajaani Hallilla pääpaino on fyysisten ominaisuuksien harjoittelussa. Tässä esimerkissä harjoituksia on 3 per viikko, joista 1 on Kajaani Hallilla. Lajiharjoitusten ohella voi tehdä myös fysiikkaharjoituksia.

Fysiikkaharjoituksissa keskitytään vielä enemmän suoritustekniikoiden hiomiseen ja liikkeisiin tutustumiseen.

Lajiharjoitukset:

Maanantai: 17.30–19

Torstai: 18–19.30

Fysiikkaharjoitus:

Keskiviikko: 18–19.30

Kuukauden teemat:

- Peruslyönnin ja lyönnin suunnan kertaus
- Maalyönti ja välilyönti
- Vastaantulot ja sivupallot
- Lentoratojen lukeminen
- Peruskestävyys
- Keskivartalo
- Räjähävän voiman harjoittelun tutustuminen
- Liikkuvuus
- Vauhtikestävyttä pallopielien merkeissä

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai
Vko 6	Peruslyönti, pallon lukeminen, vauhtikestävyys		Räjähävän voiman harjoitteluun tutustuminen, keskivartalo, peruskestävyys	Maalyönti ja välilyönti, liikkuvuus, vauhtikestävyys	
vko 7	Liikkuvuus, vastaan tulot, sivupallot, pallon lukeminen		Räjähävän voiman harjoitteluun tutustuminen, keskivartalo	Peruslyönti (suuntaus), maalyönti, välilyönti, peruskestävyys	
vko 8	Vastaantulot, sivupallot, pallon lukeminen, räjähtävä voima		Räjähävän voiman harjoittelu, vauhtikestävyys (vauhtileikkelyt)	Liikkuvuus, peruslyönti, maalyönti, välilyönti	
vko 9	Keskivartalo, Peruskestävyys, vastaan tulot ja sivupallot		Peruskestävyys, liikkuvuus, keskivartalo	Peruslyönti (suuntaus), pallon lukeminen Räjähävä voima	

Esimerkki Peruskuntokauden 2 kuukaudesta: Helmikuu

Harjoituksia 3–4 kertaa viikossa, joista yksi kerta olisi fysiikkaharjoittelu kerta. Harjoitukset kestävät n. 1–1,5 h, sisältäen kaiken. Harjoituksista 2–3 olisi koulun liikuntasalissa ja 1 Kajaanin Pallohallilla. Liikuntasalissa keskitytään enemmän lajiharjoituksiin ja Kajaani Hallilla pääpaino on fyysisten ominaisuuksien harjoittelussa. Tässä esimerkissä harjoituksia on 3 per viikko, joista 1 on Kajaani Hallilla. Lajiharjoitusten ohella voi tehdä myös fysiikkaharjoituksia

Lajiharjoitukset:

Maanantai: 17.30–19

Torstai: 18–19.30

Fysiikkaharjoitus:

Keskiviikko: 18–19.30

Kuukauden teemat:

- Koukkunäppi, kääntönäppi ja ohitusnäppi
- Samasta asennosta eri lyönnit (kääntäminen)
- Pelipaikkakohtaiset ulkopelisuoritukset
- Peliasento
- Eri suoritussuunnat
- Vauhtikestävyys ja juoksutekniikka
- Räjätävä voima
- Liikkuvuus

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai
Vko 6	Koukkunäppi, kääntönäppi, ohitusnäppi, Räjätävä voima		Vauhtikestävyys (intervallit) ja juoksutekniikka, liikkuvuus	Pelipaikkakohtaiset ulkopelisuoritukset erilaisista näpeistä Räjätävä voima	
vko 7	Kovat lyönnit (kääntäminen), vauhtikestävyys (pallot)		Räjätävä voima, liikkuvuus	Peliasento ja eri suoritussuunnat, vauhtikestävyys (intervallit)	
vko 8	Koukkunäppi, kääntönäppi, ohitusnäppi, räjätävä voima		Vauhtikestävyys (15–30 min vauhtileikkely), liikkuvuus	Pelipaikkakohtaiset ulkopelisuoritukset erilaisista näpeistä, Räjätävä voima	
vko 9	Kovat lyönnit (kääntäminen), vauhtikestävyys (pallot)		Räjätävä voima, liikkuvuus	Peliasento ja eri suoritussuunnat, liikkuvuus	

Esimerkki Kilpailuihin valmistavakausi kuukaudesta: Huhtikuu

Harjoituksia 3–4 kertaa viikossa, joista yksi kerta olisi fysiikkaharjoittelu kerta. Harjoitukset kestävät n. 1–1,5 h, sisältäen kaiken. Harjoituksista 2–3 olisi koulun liikuntasalissa ja 1 Kajaanin Pallohallilla. Liikuntasalissa keskitytään enemmän lajiharjoituksiin ja Kajaani Hallilla pääpaino on fyysisten ominaisuuksien harjoittelussa. Tässä esimerkissä harjoituksia on 3 per viikko, joista 1 on Kajaani Hallilla. Lajiharjoitusten ohella voi tehdä myös fysiikkaharjoituksia.

Harjoituksissa pääpaino siirtyy pelinomaisiin harjoitteisiin sekä fysiikkaharjoittelussa. Fysiikkaharjoittelussa suositetaan pelille ominaisia liikkeitä, joita voi suorittaa esimerkiksi kuntopalloilla tai painavammilla pelivälineillä.

Lajiharjoitukset:

Maanantai: 17.30–19

Torstai: 18–19.30

Fysiikkaharjoitus:

Keskiviikko: 18–19.30

Kuukauden teemat:

- Koppilyönti
- Pussari
- Tolppa syöttö ja siihen lyönti
- Suoritusnopeus
- Reaktiokiinnitot ja -lähdöt
- Räjähävä voima (kuntopalloilu ja painavammat pelivälineet)
- Räjähävä voima (hyppelyt)
- Liikkuvuus
- Vauhtikestävyys (intervallit kärkkymisten muodossa)

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai
Vko 6	Koppilyönti, tolppa, räjähtävä voima		Räjähävä voima, vauhtikestävyys, hyppelyt	Reaktiokiinnitot, suoritusnopeus, reaktiolähdöt liikkuvuus	
vko 7	Koppilyönti, pussari, tolppa, räjähtävä voima		Vauhtikestävyys, hyppelyt, liikkuvuus	Reaktiokiinnitot, suoritusnopeus, hyppelyt	
vko 8	Koppilyönti, pussari, tolppa, vauhtikestävyys		Räjähävä voima, hyppelyt, liikkuvuus	Reaktiokiinnitot, suoritusnopeus, reaktiolähdöt vauhtikestävyys	
vko 9	Koppilyönti, pussari, tolppa, räjähtävä voima		Räjähävä voima, vauhtikestävyys, hyppelyt	Reaktiokiinnitot, suoritusnopeus, reaktiolähdöt liikkuvuus	

Harjoituspattereita:

Räjätävä voima harjoitus 1

Harjoitustyyli: Kiertoharjoittelu, 3–6 toistoa per piste, jonka jälkeen 1–2 minuutin tauko ja pisteen vaihto.

Harjoituspaikka: Liikunta- tai kuntosali

Välineet: Kuntopalloja (ja/tai painavia palloja) sekä kuntomattoja

Eriyttäminen: Mahdollisuus lisätä painoa painavammilla kuntopalloilla

Liikkeet:

- Pallon heitto yläkautta seinään (jalkapallon rajaheitto)
- Pallon heitto alakautta (jalkojen välistä) seinään
- Pallon heitto alakautta kohti kattoa
- Pallon heitto sivulta seinään
 - o Pitää muistaa pitää molemmat kädet pallon takana
- Pallon heitto toispolviseisonnasta
 - o Asetutaan lonkankoukistajan venytys asentoon (ei tehdä venytystä) eli toinen polvi pystyssä edessä ja toinen alhaalla takana
 - o Tarkoituksena on heittää palloa lajinomaisella tekniikalla kohti seinää
 - o **KUVA 1**
- Pallon heitto toispolviseisonnasta, tällä kertaa pallo takimmaisesta polven alla
 - o **KUVA 2**
- Pallon heitto ja samalla tasapainoilu yhdellä jalalla (ristikkäinen jalka ja käsi)
 - o **KUVA 3**
- Pallon heitto vauhti askeleen kanssa

Räjätävä voima harjoitus 2

Harjoitustyyli: Kiertoharjoittelu, 2 liikettä per piste, 3–6 toistoa per piste, jonka jälkeen 1–2 min tauko ja pisteen vaihto

Harjoituspaikka: Liikunta- tai kuntosali

Välineet: Korotetut tasot (esim. penkit. HUOM! Varmista, että penkit ovat tarpeeksi tukevia otamaan hyppyjä vastaan) ja kuntomattoja.

Eriyttäminen: Pienien lisäpainojen lisääminen (HUOM! Ainoastaan silloin kun tekniikka on kunnossa).

Liikkeet:

- Hyppy korotetulle tasolle ja KONTROLLOITU LASKEUTUMINEN alas (yhdellä sekä kahdella jalalla)
- Pudotushyppy
 - o Aloitus korokkeelta, josta hallittu pudottautuminen alas ja nopea ponnistus ylös
- Päkiähyppy
 - o Räjähäviä ponnistuksia käyttäen ainoastaan nilkkoja ja pohkeita käyttäen (ei polven taivutusta)
- Askelkyökkyyhyppy
 - o Nimensä mukaan asetetaan askelkyökkyyhyyn, josta on tarkoitus ponnistaa nopeasti ylös
 - o Yksi täysillä tehty ponnistus ja haetaan alkuasento uudestaan
- Hyppy polviasennosta
 - o Asetetaan polvien päälle istumaan, josta on tarkoituksena ponnistaa ”kyökkyy-asentoon”
 - o Kyökkyy-asennosta ponnistetaan vielä ylös
- Yhden jalan hyppy sivulta sivulle
 - o Tarkoituksena on ponnistaa yhdellä jalalla etuviistoon ja tulla toiselle jalalle alas
 - o Ennen seuraavaa hyppyä haetaan tasapainoinen asento ja vasta sitten suoritetaan hyppy
 - o ERIYTTÄMINEN: laskeutuessa voi käydä yhden jalan varassa mahdollisimman alhaalla (ns. yhden jalan kyökkyy)
- Mäkihyppyloikka
 - o Asetetaan ”mäkihyppääjän asentoon”, josta tarkoituksena on ponnistaa mahdollisimman ylös käyttäen käsiä apuna (heilureina)
- Inkkarihyppy
 - o Ponnistetaan toinen polvi edellä mahdollisimman korkealle edeten samalla eteenpäin
- Kirppuhyppy ylöspäin
 - o Aitajuoksijan lähtöasentoon ja ponnistus yhdellä ylöspäin
 - o ERIYTTÄMINEN: Ei tarvitse ponnistaa ilmaan

Räjähävä voima harjoitus 3

Harjoitustyyli: Kiertoharjoittelu, 2 liikettä per piste, 3–6 toistoa per piste, jonka jälkeen 1–2 min tauko ja pisteen vaihto

Harjoituspaikka: Liikunta- tai kuntosali

Välineet: Keppejä, tankoja, levypainoja, käsipainoja, vastuskuminauhoja, penkki, kyökkyyteline, jalkaprässi kuntomattoja

Eriyttäminen: Kepin käyttö tai pelkän tangon, mahdolliset lisäpainot

Liikkeet:

- Kyykky
- Jalkaprässi
- Penkkipunnerrus
 - o Voi penkin käytön sijaan myös punnertaa, mutta pitää muistaa, että pitää päästä räjähtävästi ylös (ns. punnerrushyppy)
- Pystypunnerrus
- Maastaveto
 - o TEKNIikka KUNTOON ENNEN PAINOJA, keppi avuksi
- Askelkyykky paikaltaan
 - o Pysytään paikallaan
 - o Tarkoituksena ponnistaa nopeasti takaisin alkuasentoon

Liikkuvuus harjoitus 1

Harjoitustyyli: Yksi liike kerrallaan, mieluiten yhdessä ryhmässä

Välineet: Kuntomattoja, keppejä, kevyitä käsipainoja ja vastuskuminauhoja

Eriyttäminen: Osille liikkeistä on kirjoitettu erikseen, miten eriyttää liikettä

Liikkeet:

- Kepin tai vastuskuminauhan pyöritys
 - o Pyöritetään keppi tai kuminauhaa kädet SUORINA molempiin suuntiin
 - o ERIYTTÄMINEN: kapeampi/leveämpi ote kepeistä/kuminauhasta
- Olkapään ulko- ja sisäkierto
 - o ERIYTTÄMINEN: voi tehdä joko vastuskuminauhalla tai kevyillä käsipainoilla
- Heittoliike vastuskuminauhalla
 - o Sidotaan kuminauha kiinni ja tarkoituksena tehdä heittoliikettä (toki molemmille käsille)
 - o ERIYTTÄMINEN: kireämpi/löysempi kuminauha, lähempää/kauempaa kiinni kuminauhasta
- Kylkien venytys
 - o HUOM! Keho suorassa (ns. kuvittele itsesi kahden seinän väliin, josta et pääse liikkumaan eteen taikka taakse)
 - o ERIYTTÄMINEN: Vastuskuminauha. Muista asettaa kuminauha venytettävän kyljen puolelle ja ota kiinni kädellä ”joka menee pään yli”.
 - o **KUVA 4**
- Keskivartalon kierto kuminauhalla
 - o Joko seisonnasta tai polviltaan
 - o Sido kuminauha selänpuolelle kiinni tai pari pitää nauhasta kiinni
 - o ERIYTTÄMINEN: eri vahvuisia nauhoja sekä eri etäisyydestä nauhasta (lähempää kiinni -> kireämpi, kauempaa -> löysempi)

- Skorpioni -venytys
 - o Mahalleen/Selälleen kädet T-asentoon ja tarkoituksena on kurottaa ristikkäinen jalka ristikkäiseen käteen

Liikkuvuus harjoitus 2

Harjoitustyyli: Yksi liike kerrallaan, mieluiten yhdessä ryhmässä

Välineet: (Kuntomattoja)

Eriyttäminen: Osille liikkeistä on kirjoitettu erikseen, miten eriyttää liikettä

Liikkeet:

- Lonkankoukistajien venytys (askelkyykky, mutta keskitytään venytykseen askelien välissä)
 - o Eteenpäin sekä sivuttain
 - o ERIYTTÄMINEN: Voi lisätä yläkehon taivutuksen sivulta sivulle tai eteen/taakse
- Pohkeen venytys pyyhkäisyllä
 - o Kantapää maahan ja varpaat kohti katto
 - o Jalka suorana ja pyyhkäisy molemmilla käsillä pohkeen molemmin puolin
- Jalan potku suorana eteen
 - o Potku kohti ristikkäistä kättä, joka on eteen kurotettu
 - o Aluksi kevyt potku, josta voi progressiivisesti lähteä potkaisemaan korkeammalle ja kovempaa
- Etureiden venytys
 - o ERIYTTÄMINEN: tuella tai ilman, venytyksen aikana käy koskettamassa vapaalla kädellä ristikkäisen jalan varpaita
- Reiden loitontajien venytys
 - o Asetutaan selälleen ja nostetaan toinen polvi ilmaan
 - o Otetaan ristikkäisellä kädellä kiinni polven alapuolelta ja taivutetaan jalkaa polvesta kiinni pitävän käden puolelle
 - o Vapaa käsi on suorana sivulla ja toimii tukena
- Reiden lähentäjien venytys
 - o ”Inkkariasento”, jalkapohjat yhteen ja kiinni nilkoista
 - o Taivutetaan polvia kohti maata, pitäen jalkapohjat kiinni toisissaan
- Polvennosto ja vienti sivulta alas
 - o ”Kuin astuisit aidan yli”
 - o Molempiin suuntiin eli auki sekä kiinni

Liikkuvuus harjoitus 3

Harjoitustyyli: Yksi liike kerrallaan, mieluiten yhdessä ryhmässä

Välineet: -

Eriyttäminen: -

Liikkeet:

- X-hyppy
 - o Normaalisti
 - o Kätet ja jalat ristiin
- Hiihtohyppy
- Polvennosto juoksu
 - o Tiheä ja korkea askel, kuitenkin edetään koko ajan eteenpäin
- Pakarajuoksu
 - o Eli kantapäitä pyritään saamaan pakaroita kohti
- Sivulaukka
 - o Ensin ”normaalilla” korkeudella, jonka jälkeen voi tehdä saman jalat hieman koukussa (ns. kärkkymisliikettä)
- Sivuttain juoksu, mutta jalat menevät ristiin, yläkroppa ei
 - o Hyvä koordinaatio harjoitus
- Perusluistelija liike (tuulimyly)
 - o Leveä haara-asento, josta jatkuvalla liikkeellä ristikkäinen käsi koskettaa ristikkäisiä varpaita

Aerobinen harjoittelu (Peruskestävyys)

Harjoitustyyli: Yhdessä koko joukkueen kanssa tai pelaaja itsenäisesti

Välineet: Hyvät kengät ja säähän sopiva varustus, (valo/heijastimet)

Eriyttäminen: Pelaajat asettavat itselleen tavoitteita, esim. aikatavoitteita

Liikkeet:

- Reipas kävelylenkki (30–60 min)
- Juoksulenkki (30 min)
- Kävely, juoksu tai pyöräily harjoituksiin

Aerobinen harjoittelu (Vauhtikestävyys)

Harjoitustyyli: Yhdessä koko joukkueen kanssa, n. 20–30 min

Välineet: maaleja, jalka- ja koripalloja, salibandyvälineet, merkkikartioita, merkkiliivejä

Eriyttäminen: Jos on kyseessä iso ryhmä, voi joukkuetta jakaa pienempiin ryhmiin ja tehdä pienempiä pelejä, jotta jokainen pelaaja saa tekemistä. Tällaisella jaolla voi myös jakaa taitotason mukaan, jos on tarvetta.

Liikkeet (Yhtäjaksoiset - valitaan yksi tai useampi, jolloin pelien pituudet vaihtelevat):

- Jalkapallo
- Koripallo
- Salibandy
- Käsipallo

Aerobinen harjoittelu (Vauhtikestävyys)

Harjoitustyyli: Yhdessä koko joukkueen kanssa, n. 20–30 min

Välineet: Merkkikartioita, hulavanteita, tennis-/pesäpalloja ja merkkiliivejä

Eriyttäminen: Kirjoitettu erikseen harjoitteisiin

Liikkeet (Intervalli -tyyliset leikkelyt):

- Ristinolla
 - o Jaetaan kahteen joukkueeseen
 - o Ristinolla -kenttä tehty hulavanteista
 - o ERIYTTÄMINEN: Voi määrittää erilaisia liikkumistyyliä
- Viestikilpailu
 - o Voi suunnitella mieluisan radan, joka pitää juosta kovalla vauhdilla läpi
 - o Voi sisältää esimerkiksi pallon siirtämistä kartion päältä toiselle tai pallonheittoa myöskin välissä
 - o ERIYTTÄMINEN: Anna pelaajien suunnitella rata (HUOM! Radan pitää olla samanlainen molemmille joukkueille)

Liitteet (kuvat)

Kuva 1 – Toispolviseisonta



Kuva 2 – Toispolvisoisonta, pallo takimmaisen jalan alla



Kuva 3 – Pallon heitto ja samalla tasapainoilu yhdellä jalalla (ristikkäinen jalka ja käsi)



Kuva 4 – Kyljen venytys (eriyttäminen)

