



samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

ELSE-MAJ MICKELSSON

Liikehallintaa ja toiminnallista liik- kuvuutta osaksi FC Ulvila P11 jouk- kueen harjoittelua

Opas pelaajille ja valmentajille

FYSIOTERAPIAN KOULUTUSOHJELMA
2020

Tekijä Mickelsson, Else-Maj	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 11/2020
	Sivumäärä 45	Julkaisun kieli suomi
<p>Julkaisun nimi Liikehallintaa ja toiminnallista liikkuvuutta osaksi FC Ulvilan P11 joukkueen harjoittelua</p>		
<p>Tutkinto-ohjelma Fysioterapia</p>		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Jalkapallo on maailman suosituin urheilulaji, joka vaatii yhä enemmän monipuolista osaamista pelaajilta kentällä. Jalkapallossa pelaajan tulee hallita kehoa, että palloa syötöissä, laukauksissa, haltuunotossa ja harhautuksessa. Tämä vaatii jatkuvaa liikkeen hallintaa ja valmiiksi opittujen liikemallien soveltamista. Liikehallinnan puuttuessa se voi altistaa liikuntavammoille ja tapaturmille kentällä.</p> <p>Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää FC Ulvilan P11 joukkueelle opas liikehallinnasta ja toiminnallisesta liikkuvuusharjoittelusta, jotta itsenäinen liikkuvuusharjoittelu olisi myös mahdollista kotona. Tarkoituksena oli myös antaa valmentajille tietoa harjoittelun hyödyistä ja neuvoja niiden havainnoimiseen.</p> <p>Teoriaa on koottu jalkapallosta lajina, lasten motorisesta kehityksestä, liikehallinnasta, liikkuvuudesta ja toiminnallisesta liikkuvuusharjoittelusta. Aiheista pidettiin valmentajille koulutustilaisuus, jonka jälkeen kerättiin kirjallinen palaute. Koulutuksessa tehdyistä käytännönharjoituksista tehtiin joukkueelle tarkoitettu opas, joka pilotoitiin joukkueen käytössä.</p> <p>Opas koostuu kahdestatoista liikkeestä, joista löytyy kaksi eri vaikeusastetta, helppo ja haastava. Oppaassa on kuvien lisäksi selkeät ohjeet liikkeiden tekemiseen, sekä liikehallinnan kannalta tärkeitä huomioita. Valmis opas jäi FC Ulvilan P11 joukkueen käyttöön ja he voivat hyödyntää sitä osana jalkapalloharjoittelua. Jatkoehdotuksena seuraavalle opinnäytetyölle voisi olla tutkimus joukkueelle suunnattujen toiminnallisten liikkuvuusharjoitteiden vaikuttavuudesta tietynä ajanjaksona kohderyhmälle.</p>		
<p><u>Asiasanat</u> Jalkapallo, Nuoret, Liikkuvuus, Toiminnallinen harjoittelu</p>		

Author Mickelsson, Else-Maj	Type of Publication Bachelor's thesis	Date 11/2020
	Number of pages 45	Language of publication: Finnish
Title of publication Motor control and functional movement training as part of the FC Ulvila's football clubs training		
Degree program Physiotherapy		
Abstract Football is the most popular sport in the world which requires a lot of diverse capability from a player on the field. The player must control their body and the ball during the controlling and passing the ball and in shots and diversions. This requires constant control of the movement and applying already learned skills to it. Lack of motor control may cause injuries and accidents in the field. The purpose of this thesis is to create and develop a guidebook of motor control and functional movement trainings for the FC Ulvila football team so that independent training would be able to do also at home. The purpose was to also give the coaches information about exercises benefits and to guide observing them. Theoretical sections consist about football as a sport, children's motor development, motor control, mobility and functional movement training. Educational lecture session was held for the coaches and after lecture feedback was collected. The guidebook was created based on the coaches practical training part and it was tested by the players of the team. The guidebook consists of twelve exercises which two of the movements are in different difficulty levels easy and demanding. There are photos, clear instructions and notes for a better motor control of the exercises in the guidebook. The finished guidebook is FC Ulvila's P11 football team's property and the team may use it as part of their football practice. The follow-up suggestion for the next upcoming thesis could be a research of the functional movement trainings effectiveness in certain time period for the control group.		
<u>Key words</u> Football, Young, Mobility, Functional training		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	6
3 JALKAPALLON LAJIANALYYSI.....	7
3.1 Lajin vaatimukset	7
3.2 Kuormittuvat rakenteet.....	8
3.3 Yleisimmät vammat	9
4 MOTORINEN KEHITYS JA HERKKYYSKAUSI	9
5 LIIKEHALLINTA	11
5.1 Tasapaino	12
5.2 Rytmi-koordinaatiokyky	13
5.3 Reaktiokyky ja ketteryys.....	14
5.4 Suuntautumis- ja liikeaistikyky.....	14
5.5 Liikehallinnan harjoittaminen	15
6 LIIKKUVUUS	16
6.1 Liikkuvuuteen vaikuttavat tekijät.....	16
6.2 Liikkuvuuden harjoittaminen	17
6.3 Liikkuvuusharjoittelun hyödyt.....	18
6.4 Toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu.....	19
7 MENETELMÄT	21
7.1 Kohderyhmä.....	21
7.2 Tiedonhaku.....	21
7.3 Koulutustilaisuus.....	22
7.4 Opas	22
8 TOTEUTUS	23
8.1 Koulutustilaisuus.....	23
8.2 Liikkeet	23
9 VALMIS OPAS	24
10 POHDINTA	25
LÄHTEET	
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Jalkapallo on maailman suosituin urheilulaji, jota seuraa tai harrastaa maailmanlaajuisesti 3,5 miljardia ihmistä. Suomessa on 140 00 rekisteröityä pelaajaa ja viikoittain jalkapallon kanssa on tekemisissä n. 500 000 suomalaista. (Suomen Palloliiton www-sivut 2020.) Jalkapallo lajina vaatii pelaajalta monipuolista osaamista, kuten nopeita kiihdytyksiä ja jarrutuksia, kestävyyttä, nopeita kääntymisiä, hyppimistä, potkimista ja taklauksia (Arnason ym. 2004, 278).

Suomen kouluissa järjestettävässä Move- testeissä testataan joka vuosi eri puolella Suomea koululaisten fyysistä toimintakykyä kahdeksalla osiolla, jotka mittaavat koululaisen kestävyyttä, voimaa, nopeutta, liikkuvuutta, tasapainoa ja motorisia perustaitoja. Testeissä mitataan liikkuvuus osioissa kyykistymistä, alaselän ojennusta täysistunnassa ja olkavarren liikkuvuutta. Vuoden 2019 testituloksista voidaan tulkita 5. ja 8. luokkalaisten liikkuvuusosioista sen, että koko Suomessa alaraajojen liikkuvuuteen kohdennetut testit ovat heikompia vuoden 2018 ja 2017 nähden. (Opetushallitus www-sivut 2020.) Valtion liikuntaneuvoksen julkaisemassa vuonna 2018 LIITU-tutkimuksen tuloksista käy myös ilmi, että liikunta-aktiivisuus vähenee edelleen lapsilla ja nuorilla aikaisempaan 2016 tehtyyn tutkimukseen verrattuna. Vain kolmasosa lapsista ja nuorista saavuttaa liikuntasuosituksen ja 11-15 -vuotiaiden kiinnostus liikuntaan on heikentynyt. Samalla liikuntaan liittyvät loukkaantumiset ovat lisääntyneet (Kokko & Martin 2019, 145-153.)

Opinnäytetyön tilaajana on FC Ulvilan P11 joukkue, jossa pelaa 10-11 -vuotiaita tyttöjä ja poikia ja valmentaa kaksi valmentajaa. Joukkueella on kaksi kertaa viikossa jalkapalloharjoituksia, jotka kestävät noin 1,5 tuntia. Valmentajat ovat huomanneet, että pelaajien liikkeissä ilmenee jäykkyyttä harjoitteluissa ja toivovat fysioterapian näkökulmaa tähän aiheeseen. Aihe valikoitui valmentajien pyynnöstä saada lisää tietoa ja käytännöntaitoja liikkuvuusharjoitteluun ja liikehallintaan liittyvää harjoitusta osaksi joukkueen normaalia jalkapalloharjoittelua. Lisäksi he toivoivat tähän liittyen

opasta jaettavaksi joukkueen pelaajille, jotta omatoiminen harjoittelu toteutuisi ja tukisi joukkueen tavoitteita.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää FC Ulvilan P11 joukkueelle ohjeita toiminnalliseen liikkuvuusharjoitteluun, joiden tarkoituksena on kehittää pelaajien liikehallintaa, liikkuvuutta ja oikeaoppista liikkumista. Tavoitteena on myös samalla edistää nuorten terveyttä ja hyvinvointia. Tarkoituksena on parantaa myös tätä kautta suorituskykyä, sekä lisätä valmentajien ja pelaajien tietoisuutta toiminnallisesta liikkuvuusharjoittelusta ja hyödyntämään sitä osana harjoittelua. Opinnäytetyöhön kuuluu koulutustilaisuus valmentajille liikehallinnasta ja toiminnallisesta liikkuvuusharjoittelusta. Tämän pohjalta kehitetään myös opas joukkueen pelaajille, jotta itsenäinen liikkuvuusharjoittelu hyvällä kehonhallinnalla jatkuisi kotonakin.

3 JALKAPALLON LAJIANALYYSI

Jalkapallo on maailman suosituin urheilulaji ympäri maailmaa, jota pelaavat kaikenikäiset miehet ja naiset. (Stolen, Chamari, Castagna & Wisloff 2012, 502.) Jalkapallossa pelaavat kaksi yhdentoista hengen joukkuetta, jotka yrittävät kuljettaa pallon vastustajajoukkueen maaliin. Jalkapallo-ottelu kestää 90 minuuttia ja se on jaettu kahteen puoliskoon. (Kirkendall 2011, 1.) Jalkapallon terveysvaikutukset ovat merkittävät, sillä se vaikuttaa positiivisesti hengitys- ja verenkiertoelimistöön ja verenpaineeseen, parempaan aineenvaihduntaan ja hapenottookykyyn, kehon rasvaprosentin pienenemiseen ja luiden vahvistumiseen (Hammami ym. 2016, 135). Jalkapallossa tapahtuu kuitenkin eniten loukkaantumisia kuin missään muussa joukkueurheilulajissa. Suurin osa vammoista kohdistuvat alaraajoihin. (Wong, Hong 2005, 473.)

3.1 Lajin vaatimukset

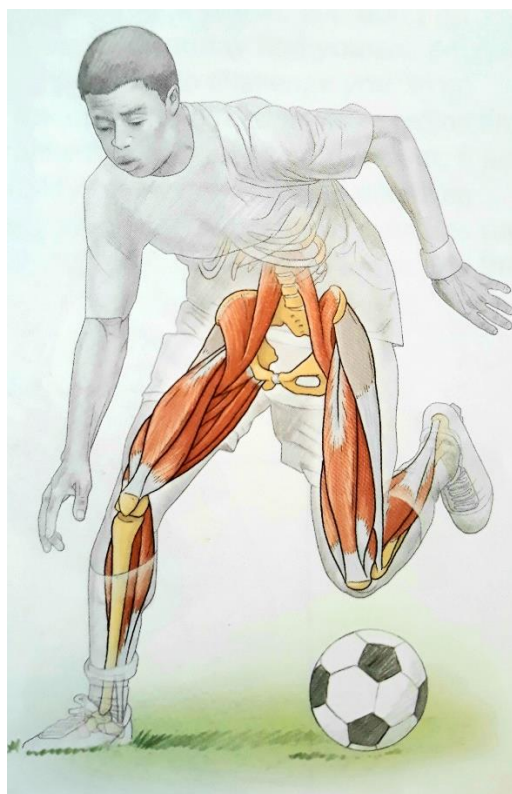
Jalkapallostä on muuttunut vuosien mittaan nopeatempoiseksi intensiiviseksi ja aggressiiviseksi, mikä haastaa sen nykyisiä pelaajia monelta osalta niin fyysisesti kuin psyykkisesti. (Stolen, Chamari, Castagna & Wisloff 2012, 502.) Jalkapallopelit ovat kehittyneet myös yhä nopeammiksi ja taktisemmaksi, mikä asettaa pelaajille, että valmentajille haasteita kehittää myös harjoittelua sen mukaan (Kemppinen & Luhtanen 2008, 8). Jalkapallossa pelaajan tulee osata hallita palloa syötöissä, laukauksissa, haltuunotossa, harhautuksessa ja sen kuljettamisessa. Tämä vaatii jatkuvaa liikkeen hallintaa ja valmiiksi opittujen liikemallien soveltamista. (Kemppinen & Luhtanen 2008, 74-89.) Pelin aikana pelaaja voi juosta jopa 10 kilometriä riippuen pelipaikasta (Stolen ym. 2012, 502). Tämä vaatii pelaajalta nopeutta, liikkuvuutta ja voimaa, sekä ennen kaikkea oikeanlaista juoksutekniikkaa. (Kemppinen & Luhtanen 2008, 91-94.)

Aikuisten jalkapallopelin aikana voi tutkimusten mukaan tapahtua 1 200 epäsäännöllisiä ja ennakoimattomia muutoksia liikkeissä, johon kuuluu 30 – 40 kiihdytystä, yli 700 suunnanmuutoksia, 30 – 40 taklausta ja hyppyjä, sekä myös paljon potkimista, kuljettamista ja torjumista eri asennoissa. Jalkapalloon kuuluu myös nuorilla pelaajilla monia nopeita kiihdytyksiä, hidasta hölkkäilyä, kävelyä, hyppimistä, taklaamista ja

jatkuvasti suunnan vaihdoksia. Kaikki tämä tekeekin jalkapallosta hyvin vaativan lajin pelaajalle. (Stratton, Reilly, Williams & Richardson 2004, 82; Williams 2013, 24.)

3.2 Kuormittuvat rakenteet

Suorituksen aikana jalkapalloilijoilla alaraajojen lihakset, jänteet, nivelet ja nivelsiteet kuormittuvat eniten. Nivelsidevammoja syntyy erityisesti polven ja nilkan alueille. Akillesjänteeseen voi tulla äkillisissä kiihdytyksissä kipua tai johtaa jopa jänneen repeämiseen. Polvea ojentavat lihakset (m. rectus femoris, m. vastus lateralis, m. vastus medius ja m. vastus intermedius) ja koukistavat lihakset (m. semitendinosus, m. semimembranosus ja m. biceps femoris), sekä pakaralihakset (m. gluteus maximus, m. gluteus medius, m. gluteus minimus) ja lonkanivelen lähentäjälihakset (m. adductor longus, m. adductor brevis, m. adductor magnus) kuormittuvat nopeissa kiihdytyksissä, jarrutuksissa ja suunnanmuutoksissa (Kuva 1.). Myös säären ja nilkan luiden murtumat ovat mahdollisia. (Hautala & Ruuhinen 2011, 18-19.)



Kuva 1. Jalkapalloilijan kuormittuvat lihakset (Kirkendall D. 2011, 197)

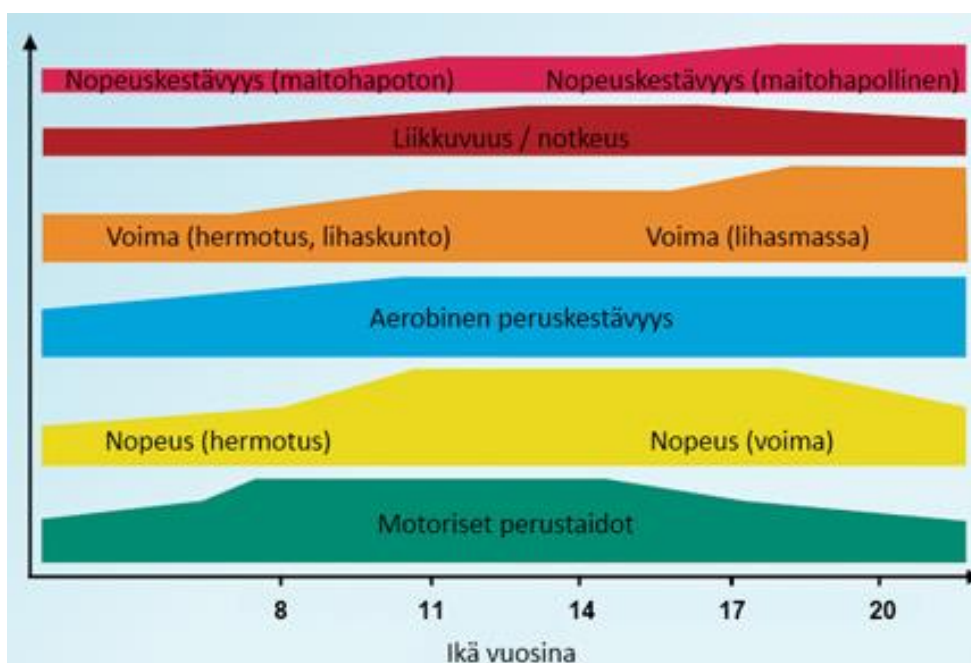
3.3 Yleisimmät vammat

Loukkaantumisriski jalkapalloharjoituksissa ja -peleissä on lapsilla paljon suurempi verrattuna muihin urheilulajeihin. Tampereen Urheilulääkäriaseman Terve Futaaja – tutkimuksessa 9-14 – vuotiaiden jalkapalloilijoiden 20 viikon seurannassa kävi ilmi, että 38 % pelaajista oli tämän aikana ainakin yksi äkillinen vamma ja suurin osa näistä syntyi ilman kontaktia toisiin pelaajiin. Loukkaantumiset tapahtuivat alaraajoihin, joista suurin osa kohdistui nilkan, polven ja reiden alueelle. Tytöillä oli myös suurempi riski saada jalkapallovammoja kuin pojilla, etenkin nilkkavammoja. Tutkimusten tulosten perusteella on hyvin tärkeää panostaa nuorten nilkka- ja polvivammojen ehkäiseviin harjoitteisiin säännöllisesti. (Sokka, yms. 2020.) Nuorilla jalkapallonpelaajilla on todettu myös jalkojen pituuskasvun olevan yhteydessä korkeampaan loukkaantumisriskiin (Rommers, yms. 2020, 246). Eturistisiteen repeämät ovat myös tyypillisiä nuorilla pelaajilla, etenkin tytöillä (Watson & Mjanees, MJ. 2019). Tyypillisimpiä kiputiloja jalkapallossa ilmenee akilles- ja patellajänteissä ja säären alueella. Alaraajojen tyypillisimpiä vammoja ovat myös reisilihasten revähdykset. Alaselkävammat ovat myös mahdollisia oireita jalkapalloilijoilla. (Pihlman, Luomala & Mäkinen 2018, 192; Turunen 2007, 6-9.) Oikealla suoritusmekaniikalla ja monipuolisella harjoittelulla valtaosa rasitusvammoista olisi estettävissä (Kauranen & Nurkka 2014, 29).

4 MOTORINEN KEHITYS JA HERKKYYSKAUSI

Motorinen kehitys tarkoittaa prosessia, jonka aikana kasvava lapsi omaksuu liikunnallisia taitoja ja omaa valmiudet suoriutua niistä. Sen aikana lapsen hermosto ja lihakset kehittyvät, kehon koko kasvaa muuttaen sen koostumusta ja kehon osien suhdetta. Tähän vaikuttavat geenit, sekä elinympäristöstä tulevat kokemukset. Motorisia perustaitoja ovat mm. juokseminen, kieriminen, hyppääminen ja heittäminen, jotka lapsi oppii suurimmaksi osaksi n. 7 vuoden ikään mennessä, mutta yksilöllisiä erojakin kehityksessä on. Nämä luovat automatisoitua perustan jatkossa lajitaitojen oppimiselle. (Kalaja, Jaakkola 2015, 195 - 197.)

Herkkyyskausi tarkoittaa lapsen kasvaessa eri vaiheita, jolloin kukin ominaisuus kehittyy ja vakiintuu kaikkein helpoiten tietyissä ikävaiheissa. Ennen murrosikää on hyvä aika harjoittaa liikehallintakykyä ja nopeuden harjoittamista. Lapset oppivat 10 – 11 -vuotiaana parhaiten lajitaitoja, koordinaatiota, nopeutta ja lihaskestävyyttä. Yksilöllinen vaihtelu oppimisessa ja sen kehittymisessä voivat kuitenkin olla suuria. Herkkyyskausien jälkeinen harjoittelu vaatii enemmän aikaa ja toistoja, mutta hyviä tuloksia on silti mahdollista saada aikaan kaiken ikäisenä. (Hakkarainen & Nikander 2009, 140-143).



Kuva 2. Eri ikävaiheiden fyysisten ominaisuuksien herkkyyskaudet ja painopistealueet (Hakkarainen ym. 2008)

Herkkyyskaudet antavat suuntaa harjoittelun painottamiseen, mutta se ei tarkoita sitä, ettei kyseisen ikävuoden aikana harjoiteltaisi myös muita ominaisuuksia (Hakkarainen & Nikander 2009, 140). Uusimmassa tutkimuksessa käy ilmi, että herkkyyskausiajattelu kaipaisi parempaa näyttöä tutkimuksissa, jonka vuoksi tutkijat suosittelivatkin näiden sijaan valmentajien keskittyvän harjoittamaan kaikkia ominaisuuksia monipuolisesti kehityksen eri vaiheissa (Van Hooren & De Ste Croix 2020, 6-7).

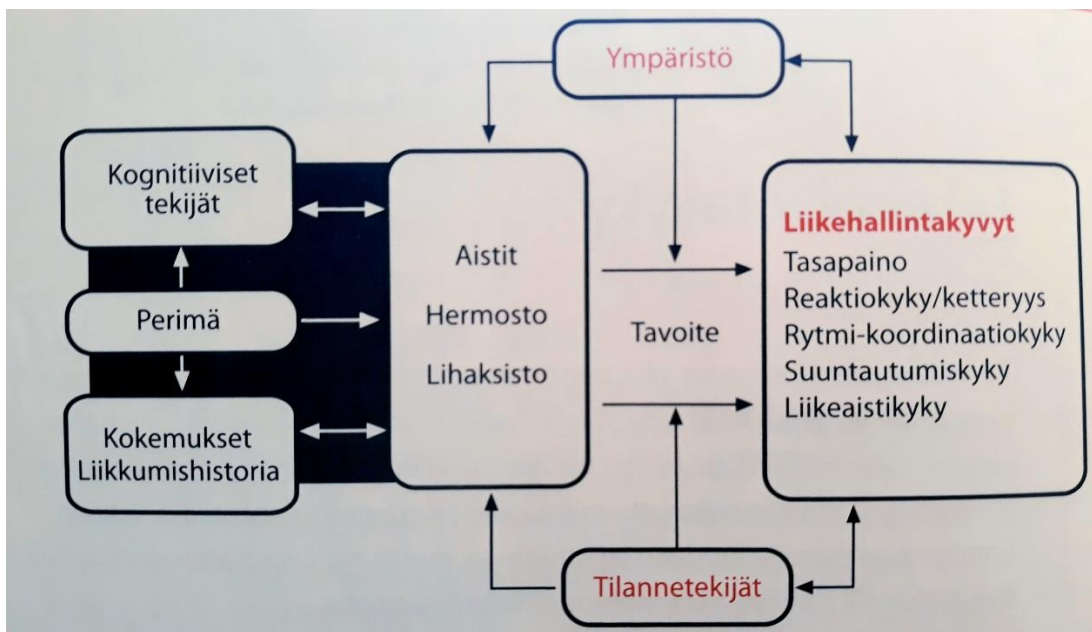
On tärkeää harjoittaa kehonhallintakykyä ja lajitaitoja, kun lasten hermostollinen kehittyminen on nopeimmillaan noin 10 ikävuoteen mennessä. Nämä vaativat lapsilta

päivittäin tapahtuvia harjoitteita, joiden vuoksi harjoittelua tulee jatkaa myös jalkapalloharjoitusten jälkeenkin leikkien ja pelien muodossa. Tähän on tärkeää puuttua, sillä lasten nykyajan liikkumattomuus lihottaa, eikä synnytä riittäviä liikemotorisia hermoyhteyksiä. (Kemppinen & Luhtanen 2008, 8.) Nuorten jalkapalloilijoiden kehittämiskohteena ovat Viitasen & Ukkosen (2009) mukaan valmennuksessa yleistaitavuuden, nopeuden ja liikkuvuuden harjoittaminen, sekä kehonhallintaa ja ketteryyttä harjoittavan liikunnan lisääminen.

5 LIIKEHALLINTA

Liikehallinnalla eli motorisella kunnolla tarkoitetaan kehon eri asentojen ja liikkeiden hallintaa. Liikehallinnassa aistikanavat (sisäkorvan tasapainoelin, näkö, tuntoaisti ja asento-liiketunto), hermosto ja lihaksisto toimivat yhdessä aikaansaaden sujuvia, nopeita ja tarkoituksenmukaisia liikkeitä. Tämä perustuu henkilön aikaisempiin kokemuksiin ja kykyyn ennakoida tulevia tilanteita. Liikkeen hallinta alkaa ympäristön arvioinnista, jonka jälkeen keskushermosto kokoaa ja analysoi eri aistijärjestelmistä ja kehon osista tulevat tiedot. Hermostollinen ohjaus tuottaa näiden perusteella jokaiseen tilanteeseen tarkoituksenmukaisen liikevasteen. Osa asentoa ylläpitävistä lihaksista aktivoituu ennakoivan säätelyn avulla jo liikettä aloittaessa ja loput liikkeen aikana. (Suni & Vasankari 2011, 36; Rinne 2012, 99.)

Liikehallinta koostuu viidestä eri osa-alueesta, jotka ovat tasapaino-, reaktio/ketteryys- ja rytmi-, koordinaatio- sekä suuntautumis- ja liikeaistikyky. Näitä säätelevät aivojen tahdonalaiset hermolihasohjausprosessit ja havaintomotoriset ohjausprosessit, jotka ovat yhteydessä myös tunteisiin, tahtoon, motivaatioon, sekä kognitiivisiin tekijöihin. Liikehallintakyvyt ovat osittain toisistaan riippumattomia, mutta niissä harjaantuminen voi näkyä yksittäisten liikkeiden sujuvana liikkeenä. Niitä voidaan harjoittaa hyvin vaativiinkin suorituksiin, jolloin niitä kutsutaan taidoiksi. Osa näistä kyvyistä ovat parempia henkilöillä perimän ansiosta, mutta harjoittelullakin on suuri merkitys niiden kehittymiseen. (Rinne 2012, 106.) Monipuoliset liikehallinnan harjoitteet jo lapsuudessa luovat perustan hyvälle liikehallintakyvyille. (Väyrynen & Saarikoski 2016.)



Kuva 3. Liikehallintaan vaikuttavat tekijät. (Rinne 2012, 100)

Hyvä liikehallinta edesauttaa niin päivittäisissä toiminnoissa kuin liikuntasuorituksissa suorituskyvyn paranemista (Väyrynen & Saarikoski 2016). Monipuolisen ja liikehallinta- ja voimaharjoitteiden on myös todettu ehkäisevän liikuntavammoja (Lepänen 2017). Erityisesti nuoremmilla liikehallintakykyjen kehittyminen vähentää alaraajojen vammoja ja selkäkipuja (Rinne 2012, 125). Riittävän hyvän polvenhallinnan on todettu olevan tärkeässä roolissa vammojen ennaltaehkäisyssä (Räisänen 2018, 101). Fyysisiä perusominaisuuksia eli lihasvoimaa, kestävyyttä ja liikkuvuutta tarvitaan ensisijaisesti, jotta liikkeiden suorittaminen onnistuisi oikeita liikeratoja käyttäen (Pasanen 2020). Tyypillisiä kehon hallinnan puutteeseen liittyviä vammoja ilmenee loukkaantumisina hyppyjen alastuloissa, äkillisissä suunnanmuutoksissa ja jarrutuksissa, joita jalkapallossa tehdään paljon pelin aikana. Syyt kehonhallinnan puutteeseen voivat olla lihasten heikkous, liikkuvuuden puolierot, koordinaatioon tai suoritustekniikkaan liittyvät virheet. Myös hidas palautuminen urheilusuorituksesta voi olla merkki kehon hallinnan puutteesta. (Pasanen, Hakkarainen & Koskela 2020.)

5.1 Tasapaino

Tasapaino tarkoittaa kykyä kontrolloida kehon asentoa ja painopistettä tukipintaan nähden lihasvoimaa ja sensorista informaatiota käyttäen. Painopiste muuttuu ihmisen

liikkuessa ja se voi olla myös kehon rajojen ulkopuolella, esimerkiksi nopeassa kiihdytyksessä juostessa. (Kauranen 2011, 180.) Tasapaino voidaan jakaa staattiseen eli paikalla olevaan tasapainon hallintaan ja dynaamiseen eli liikkeen aikana ylläpidettävään tasapainon hallintaan (Pasanen 2020). Dynaaminen tasapaino on tärkeä osa motoristen taitojen kehityksessä, sillä huono tasapaino on yhteydessä urheiluvammojen syntyyn. (Butler, Queen, Beckman, Kiesel & Plisky 2013, 749).

Tasapainoa ylläpitävät sensoriset järjestelmät eli näkö, syvä ja pinnallinen tuntoaisti, sekä vestibulaarijärjestelmä eli sisäkorvan tasapainoelin. Nämä yhdessä tuottavat tietoa keskushermostolle, joka käsittelee saadun tiedon ja reagoi siihen. (Suni & Vasankari 2011, 37.) Tasapaino, kuin mikä tahansa muukin taidon kehittyminen edellyttää paljon toistoja. Kolme kertaa viikossa tehtyjen tasapainoharjoittelujen tuloksia voi nähdä jo neljän viikon jälkeen. (Rinne 2012, 120.) Käytännössä tasapainotaidot näkyvät tärkeänä osana pelaajalla pallon suojauksessa, liikkeelle lähtiessä ja liikkeessä kentällä. Pelaajan hyvään tasapainon hallintaan vaikuttavat tukipinnan suurentaminen ja painopisteen alentamisella, sekä pelaajan massa. Tasapainoa on tärkeää harjoitella jalkapallossa niin paikallaan kuin nopeissa liikkeelle lähdöissä, ilman palloa ja pallon kanssa. (Kemppinen & Luhtanen 2008, 67-68.)

5.2 Rytmikoordinaatiokyky

Koordinaatiokyky tarkoittaa kehon sulavaa ja tarkoituksenmukaista liikkumista yhdessä (Pasanen 2020). Liikkeen koordinointi vaatii monien aivojen osien yhteistoimintaa, jossa premotorinen aivokuori ja tyvitumakkeet aktivoituvat jo ennen liikkeen toteuttamista ja pikkuaivoissa liikkeen suorituksen aikana antaen palautetta siitä (Kemppinen & Luhtanen 2008, 36-39). Koordinaatiokyvyn kehittyminen ilmenee kaikissa liikkeissä ja liikkumisessa, mutta erityisesti keskivartalon ja raajojen liikeyhdistelmissä. Rytmikyky ilmenee tietoisena kykynä hahmottaa, muistaa ja toistaa rytmikuviota liikkeessä. Rytmitaju voi olla osittain perinnöllistä, mutta harjoittelulla voidaan tätäkin kykyä kehittää. (Rinne 2012, 109.) Jalkapallossa koordinaatio- ja rytmikyky näkyy pallonkäsittelytaitona, monipuolisena rytmillisinä juoksu- ja liikkumistaitona ja liikesuoritusten yhdistelemisenä, esimerkiksi hyppääminen ja pallon potkaiseminen (Kemppinen & Luhtanen 2008, 38-43).

5.3 Reaktiokyky ja ketteruus

Reaktiokyky tarkoittaa liikkeen tuottamisen alkuun kuluvaan aikaan johonkin ärsykykseen, eli kuinka kauan keskushermostolla kestää käsitellä tietoa ja muuttaa se liikevasteksi. Tätä voidaan tutkia reaktioaikamittauksilla, joissa voidaan erottaa reaktioaika ja liikeaika toisistaan. Liikeaika kuvaa aikaa liikkeen suorittamisesta alusta loppuun. (Suni & Vasankari 2011, 37.) Juoksunopeus kehittyy niin tytöillä kuin pojillakin 5 - 11 ikävuoden välillä, jonka jälkeen kehitys hidastuu ja yksilölliset erot kasvavat. Reaktiionopeus on yksi nopeuden lajeista. 6-10 vuotiailla lapsilla reaktiionopeus kehittyy hyvin voimakkaasti erilaisiin ärsykykeisiin. Räjähävää nopeutta tarvitaan maalilauksissa vastustajan maaliin, ja etenemisnopeus kentällä juoksunopeutta. Nopeustaitavuus ilmenee jalkapallossa kykyä käsitellä palloa taitavasti juoksun aikana. Hermojärjestelmän toimintakyky ja lihassolujen supistuskky, sekä energia-aineenvaihdunta vaikuttavat merkittävästi nopeuteen. Nopeissa liikkeissä lihasten tulee pystyä tuottamaan energiaa anaerobisesti eli hapettomasti, ja tämä kyky on lapsilla varsin kehittynyt. Jalkapallossa myös psyykkiset tekijät, kehon rakenne, mittasuhteet ja koostumus vaikuttavat nopeuteen kentällä. (Hakkarainen 2015, 236-239.)

5.4 Suuntautumis- ja liikeaistikyky

Molemmat suuntautumis- että liikeaistikyky perustuvat usean aistijärjestelmän ja lihasten hermotuksen yhteistoimintaan sujuvan liikkeen tuottamiseksi. Nämä kyvyt näkyvät käytännössä liikkeen oikea-aikaisena ajoituksena, nopeuden ja voiman järjestyksenä lihastyössä. Suuntautumiskyky määrittää kehon asentoja ja liikkeitä ympäristön suhteen, jolloin pystytään arvioimaan etäisyyksiä. Liikeaistikyvyllä tarkoitetaan liikettä aistivien mekanoreseptoreiden eli kudosten mekaaniseen ärsytykseen reagoivien aistinreseptoreiden välittämän tiedon tulkintaa käskyttää lihaksia. (Rinne 2012, 110.) Jalkapalloilijan on usein ratkaistava liikkeelle lähdön suunta hyvin nopeasti ja tämä vaatii myös hyvää tilanteen ennakoitaitoa pelaajalta. Tärkeää on myös optimaalinen voimantuotto oikeana suuntaan. (Kemppinen & Luhtanen 2008, 68-69.)

5.5 Liikehallinnan harjoittaminen

Monipuolinen ja aktiivinen alkuverryttely on liikehallintakykyjen harjoittelussa tärkeää, jotta hermosto ja kudokset aktivoituvat tulevaan suoritukseen. Liikehallinnan harjoitteita tulisi tehdä monipuolisesti useita kertoja viikossa. Harjoittelun tulee olla tavanomaisesta liikkumisesta poikkeavaa, tarpeeksi haastavaa ja kuormittavaa. Harjoittelun intensiteetti määräytyy lähtötason mukaan. Liikehallinnan harjoittaminen edellyttää hyvää keskittymistä ja riittävää vireystilaa. Lihasväsymys heikentää merkittävästi liikehallintaa, joten lihasvoima- ja kestävyysharjoituksia kannattaa tehdä vastan tämän jälkeen. Yhdellä harjoittelukerralla toistetaan 20-40 kertaa tiettyä liikettä. Harjoitusohjelmat ovat yleensä n. 30-60 minuutin pituisia, ja harjoituskertoja viikossa 1-3 kertaa. (Rinne 2012, 120; Suni 2011, 208.)

Liikehallinnan harjoitteiden tavoitteena on kehittää eri kehonosien asennon hallintaa ja parantaa tämän myötä myös suoritustekniikkaa. Se myös lisää reaktionopeutta ja auttaa urheilusuorituksessa kaatumaan turvallisemmin, jolloin vammoilta voidaan välttyä. (UKK-instituutin www-sivut 2020.) Pasanen, Kannus & Parkkari (2009) pitävät tärkeänä oikean suoritustekniikan yksilöllistä ohjaamista lantiorenaan ja alaraajan linjauksen hallinnassa. Virheellinen suoritus lisää urheiluvammojen riskiä, ja sen lisäksi suorituksen teho ja taloudellisuus kärsivät. Liikehallintakyvyn testeissä menestyvät parhaiten ne henkilöt, jotka liikkuvat viikoittain runsaasti. Fyysinen aktiivisuus näkyy testeissä naisilla ja miehillä hyvänä tasapainon hallintana ja ketteryutenä, sekä pallopelejä pelaavilla miehillä hyvinä tuloksina lähes kaikissa liikehallinnankyvyn testeissä. Mitä nuorempana aloittaa monipuolisen liikkumisen, sitä nopeammin harjoittelu tuottaa tulosta. (Rinne 2012, 120.)

Lasten ja nuorten harjoittelussa tulee painottaa myös mahdollisimman paljon ja usein keskivartalon hallintaan, sillä se toimii yhdessä lantion kanssa kehon voimakeskusena liikkeissä ja on myöhäisemmällä iällä erittäin tärkeä edellytys kovalle voimaharjoittelulle. (Hakkarainen & Nikander 2009, 142.) Lantion ja keskivartalon hallinnan harjoitteilla voidaan vaikuttaa alaraajojen linjaukseen, ja sitä kautta myös vähentämään rasitusvammojen ilmenemistä (Deppen 2007, 145). Keskivartalon hallintaan osallistuvia lihaksia ovat pinnalliset vatsalihakset (m. rectus abdominis), sekä syvät

vatsalihakset (m. transversus abdominis, m. internal oblique, m. external oblique) ja selän ojentajalihakset (m. erector spinae) (Kirkendall 2011, 124).

6 LIIKKUVUUS

Liikkuvuudella eli notkeudella tarkoitetaan kehon nivelten liikelaajuutta. Liikkuvuus voidaan jakaa aktiiviseen ja passiiviseen liikkuvuuteen. Aktiivinen liikkuvuus pystytään saavuttamaan omalla lihastyöllä ja passiivinen liikkuvuus tapahtuu ulkoisen voiman seurauksena passiivisesti, esim. painovoiman tai toisen ihmisen lihasvoiman avulla. Passiivinen liikkuvuus on aina aktiivista liikkuvuutta laajempi. (Kalaja 2015, 257.)

6.1 Liikkuvuuteen vaikuttavat tekijät

Nivelten liikelaajuuksien suuruuteen vaikuttaa perimä, ikä, sukupuoli, hormonaaliset tekijät, harjoittelu ja ympäristötekijät (Ylinen 2010, 16-18). Tytöt ovat yleensä poikia notkeampia, koska tyttöjen pehmytkudoksen tiheys on pienempi kuin pojilla suuremman rasvamäärän takia. (Kauranen 2017, 594.) Lasten liikkuvuusharjoittelu on hyvä aloittaa jo varhain ja varsinkin liikkuvuuden herkkyyskauden aikana. Tällöin voidaan saavuttaa maksimaalinen liikkuvuus, jonka jälkeen nivelten liikkuvuus alkaa laskea, jolloin siihen tulisi panostaa ylläpitävällä harjoittelulla. (Hakkarainen & Nikander 2009, 142-143.) Selkärangan liikkuvuus on 7-13-vuotiailla parhaimmillaan, kun taas lonka- ja olkanivelen liikkuvuudet alkavat heikentyä ja ne aiheuttavat lihaskireyksiä. (Seppänen ym. 2010, 104.)

Liikkuvuus on aina yksilöllistä ja sen kehittyminen vie oman aikansa (Seppänen ym. 2010, 104). Liikkuvuuden kehittymistä hidastavat yleensä useat eri tuki- ja liikuntaelimistön rakenteet, kuten esimerkiksi lihasten, jänteiden ja nivelten kireydet, sekä myös rakenteelliset hermoston toiminnasta johtuvat ongelmat. Myös voimakas ylirasitustila ja psyykkiset tekijät voivat jarruttaa liikelaajuuksia. Nivelten liikelaajuutta vastustavat

kehon eri osissa nivelside 47%, lihas ja lihaskalvo 41%, jänne 10% ja iho 2%. Venyttelyllä voidaan vaikuttaa eniten lihasten venyvyyteen. (Kalaja 2015, 260.)

Kudosten vesipitoisuus vaikuttaa myös positiivisesti liikkuvuuteen. Kellon aika, kehon lämpötila, fyysinen ja psyykkinen vireystaso ja väsymys vaikuttavat siihen, miten henkilö pystyy hyödyntämään liikkuvuus ominaisuutta mahdollisimman tehokkaasti harjoittelussa. Liikkuvuusharjoittelua ei tämän takia kannata tehdä heti aamusta tai liian kylmissä olosuhteissa. (Ylinen 2010, 17-18.)

6.2 Liikkuvuuden harjoittaminen

Liikkuvuusharjoittelun määrä riippuu halutuista tavoitteista, lähtötasosta, iästä, sekä mistä urheilulajista on kyse. Liikkuvuuden lisääminen vaatii harjoittelua kaksi kertaa päivässä ja saavutetun liikkuvuuden ylläpitoon tarvitaan viikossa ainakin yksi liikkuvuusharjoitus. Harjoittelun intensiivisyyden takia valmentajien on tärkeää tukea nuoria ottamaan liikkuvuusharjoittelu osaksi jokapäiväistä arkea. (Kalaja 2015, 261-263.) Nivelten liikelaajuutta lisätään pääsääntöisesti venyttelyn avulla, joka voidaan jakaa lyhyisiin, keskipitkiin ja pitkäkestoiisiin venytyksiin. Lyhyiden 5-10 sekunnin venytyksien tarkoitus on valmistaa elimistöä tulevaan fyysiseen suoritukseen, ja keskipitkien 10-30 sekunnin venytyksien taas lihaksien palautuminen suorituksen jälkeen. Pitkäkestoisia venytyksiä tehdään yleensä erillisinä 30-60 minuutin harjoituksina, joiden tarkoituksena taas on lisätä kudosten venyvyyttä ja nivelten liikkuvuutta. Pitkäkestoisien venyttelyiden tulee kestää noin 30-120 sekuntia, ja toistoja 3-5 kertaa, joiden välissä on muistettava myös lihasten rentoutus ja palautus 1-2 minuutin ajan. Pitkäkestoisia venytysharjoituksia on hyvä tehdä noin 2 – 3 tunnin jälkeen jalkapalloharjoituksista. Ennen urheilusuoritusta ei kannata tehdä pitkäkestoisia venytyksiä, sillä ne vähentävät lihaksen voimantuottoa ja nopeutta, sekä altistavat samalla urheiluvammoille. (Kauranen 2017, 594-595; Seppänen ym. 2010, 106.)

Liikkuvuusharjoittelun tulisi kohdentua kuormittuville lihaksille ja nivelille monipuolisesti, jotta mahdolliset lihaskivut ja räsitustilat vähentyisivät. (Pihlman, Luomala & Mäkinen 2018). 7-10 -vuotiaiden lasten liikkuvuus saattaa heikentyä suurissa niveliissä, etenkin lantiossa ja olkanivelessä johtuen kuormituksen muutoksista. Venyttelyn

ja liikkuvuusharjoittelun tulisi keskittyä lihasryhmiin, joilla on taipumustakin kiristää, kuten esim. pakara-, lonkka-, hartia- ja rintalihakset. Selkärangan, lantion ja hartiaseudun liikkuvuudesta on myös pidettävä huolta. Joissakin nivelissä saattaa olla lihaspätäsapainoa niveliä ympäröivissä lihaksissa johtuen kuormituksen puutteesta, jolloin lihakset heikkenevät tai agonistilihakset kiristyvät. (Kalaja 2015, 258.)

Jalkapallon pelaaminen vaatii liikkuvuuden lisäksi hyvää nivelten tukevuutta eli stabiiliteettia, jolloin se vähentää kuormitusta (Kemppinen & Luhtanen 2008, 16). Liikkuvuusharjoittelua kannattaa painottaa etenkin 11-14 vuotiaiden nuorten kasvupyrähdysen aikaan, jolloin voidaan välttyä liikkumisen ongelmilta ja rasitusvammoilta. (Seppänen ym. 2010, 39.) Nivelten liikkuvuus ja kudosten venyvyys lisääntyy jo muutamana viikon harjoittelun jälkeen, mutta vasta 6-8 viikon jälkeen tapahtuu lihaksen rakenteellisen pituuden kasvu ja sidekudoksen venyvyyden pysyvä paraneminen (Suni 2011, 208).

6.3 Liikkuvuusharjoittelun hyödyt

Hyvä nivelten liikelaaajuus on tärkeä osa urheilullista suorituskykyä ja myös toimintakyvyn kannalta, sillä se mahdollistaa oikeanlaiseen suoristustekniikkaan vaadittavan liikelaaajuuden mahdollisimman vähäisellä kudosten vastuksella. Liikkuvuus vaikuttaa myös parempaan koordinaatiokykyyn, joka perustuu lihasten oikea-aikaiseen ja oikean suuruiseen supistumiseen ja rentoutumiseen eli vaikuttaja (antagonisti) ja vastavaikuttaja (agonisti) lihasten toimintaan. Liikkuvuuden merkitys näkyy nopeampana motorisena oppimisena, kuormituksen sietokyvyn kasvuna, ja loukkaantumisriskin piene-
nemisenä, sekä nopeampana palautumisena. (Kalaja 2015, 255.)

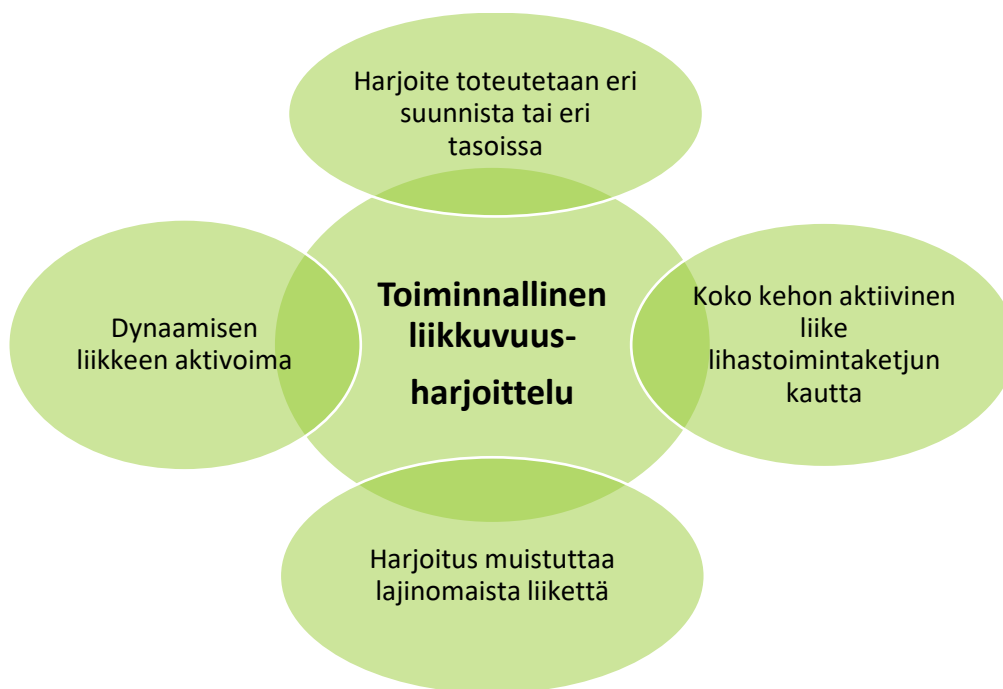
Liikkuvuus itsessään ei kuitenkaan tuo hyviä tuloksia, vaan sen mukana tulee olla riittävästi liikkeen kontrollia ja hallintaa. Tämä tulee ottaa huomioon erityisesti lapsilla ja nuorilla, joilla on taipumusta nivelten yliliikkuvuuteen eli hypermobilitettiin. Hallinnan puutteessa liian suuri nivelliikkuvuus saattaa olla jopa haitallista urheilijalle. (Kalaja 2015, 255; Seppänen ym. 2010, 39) Venyttelyharjoittelun on todettu tutkimuksissa vaikuttavan positiivisesti lihasvoimaan. Alaraajoihin kohdennettu venyttely vai-

kutti tehoon, lihasvoimaan, ja -kestävyyteen kasvuun jopa 30 % (Suni 2011, 208). Voiman tuoton lisääntyminen selittyy lihaspituuksien ja vipuvarsien pituuksien kasvamisesta (Kemppinen & Luhtanen 2008, 69).

Lihastonuksen lisääntymisellä ja lihasten lyhenemisellä on yhteys tuki- ja liikuntaelinsairauksien syntyyn. Tämän takia on tärkeää jo hyvin varhaisessa vaiheessa puuttua liikkuvuuteen. (Ylinen 2010, 19) Nilkkanivelen jäykkyys vaikeuttaa tasapainonhallintaa sekä pohjelihaksen voimantuotantoa. Myös selkärangan jäykistyminen vaikuttaa tasapainon hallintaan. (Suni & Vasankari 2011, 41.) Liikkuvuus on olennainen osa jalkapalloilijan toimintakykyä, johon vaikuttavat yhdessä lihasvoima, sekä asennon ja liikkeiden hallinta (Kemppinen & Luhtanen 2008, 16). Nykyajan lapsilla ja nuorilla heikentyneet lihasvoimat, lihaskireydet ja yksipuoliset liikeradat lisäävät lihastasapainon eli lihasvoiman ja liikkuvuuden vuorovaikutuksen ongelmia, jotka taas lisäävät huomattavasti vammautumisriskiä (Seppänen, Aalto & Tapio 2010, 101.)

6.4 Toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu

Toiminnallisessa liikkuvuusharjoittelussa keskitytään yksittäisen nivelen liikkuvuuden sijaan useampien nivelten liikkuvuuteen yhdessä liikkeen aikana ja liikkeen toiminnallisuuden kehittymiseen. Kuvassa 4 on esitetty tekijät, joiden toteutuessa yhdessä puhutaan toiminnallisesta liikkuvuusharjoittelusta.



Kuva 4. Toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu yhdistyvät tekijät. Mukailtu Kalaja 2015.

Proprioseptiikka eli asentotunto on tärkeässä osassa toiminnallista liikkuvuusharjoittelua, jolloin osataan tunnistaa ja tuntea kehon osien asentoja ja liikkeitä. (Kalaja 2015, 263.) Laajoilla liikeradoilla tehdyt aktiiviset toiminnalliset liikkuvuusharjoittelut ovat tehokas tapa lisätä liikkuvuutta, lihaksen pituutta ja kimmoisuutta, jos niitä tekee säännöllisesti. Toiminnalliset liikkuvuusharjoittelut toimivat hyvin myös urheilusuoritusta valmistavana harjoitteena, jolloin lihakset herkistyvät eri suunnista tuleviin venytyksiin. (Terve Urheilija www-sivut 2020.) Toiminnallisesta harjoittelusta saa eniten hyötyä silloin, kun siihen sisältyy venyttelyä, tasapaino- ja lihasvoimaharjoitteita, sekä lajinomaista harjoittelua. Liikkeen hallinta muuttuu sitä vaativammaksi, mitä useampaa kehon osaa liikutetaan yhtä aikaa. Harjoittelun ohjelmaa tulisi tehdä vähintään 3 kuukautta, jotta sen vaikutukset alaraajojen vammojen ennaltaehkäisyyn olisi tehokainta. (Herman, Barton, Malliaras & Morrissey 2012, 11.)

Ennen harjoittelua tehdyt dynaamiset liikkuvuusharjoittelut parantavat aikuisilla nopeus-, ja maksimivoimaa (Herman & Smith 2008). Toiminnallisella liikkuvuusharjoittelulla pyritään vaikuttamaan dynaamisilla liikkeillä koko kehon kineettiseen liikeketjuun. Tämänkaltaisen harjoittelu kehittää liikkuvuuden lisäksi myös tasapainoa ja koordinaatiota, jonka myötä lihasten välisten yhteistyön kehittyessä niitä voidaan hyödyntää lajinomaisessa suorituksessa. (Seppänen ym. 2010, 110.)

7 MENETELMÄT

Opinnäytetyö on kehittämistehtävä eli toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminta alkaa aiheen ideoinnilla ja selkiyttämällä, jossa tilaajan tarve ja opiskelijan rooli aiheen rajaamisessa nousevat esille. Seuraavana on toimintasuunnitelman tekeminen, jossa selvitetään, että mitä tehdään, kenen kanssa, miten ja miksi tehdään. Toimintasuunnitelmassa tulisi myös pohtia sitä, miten lopputuotos saadaan toteutettua. Esivaiheessa tarkastetaan vielä tulevat työskentelyvaiheet. Sen jälkeen alkaa työstäminen eli aineiston keruu aiheeseen liittyen, jotta voidaan saada haluttu lopputuotos. Työstämisen aikana tehdään tarkistuksia tilaajan ja ohjaavan opettajan kanssa, jotta kehittämistyö etenee haluttuun oikeaan suuntaan. Viimeistelyvaiheen jälkeen valmis tuotos esitetään tilaajalle ja julkaistaan sovituissa kanavissa. (Salonen 2013, 16-20.)

7.1 Kohderyhmä

Opinnäytetyön kohderyhmänä ovat FC P11 joukkueen pelaajat, sekä heidän kaksi valmentajaansa. Joukkue koostuu 10-11 -vuotiaista tytöistä ja pojista ja heitä on harjoituksissa n. 15 – 25 lasta. Joukkueella on jalkapalloharjoituksia kaksi kertaa viikossa, jotka kestävät 1,5 h. FC Ulvilan tarkoituksena on tarjota kaikille jalkapallosta kiinnostuneille mahdollisuus harrastaa lajia omien kykyjensä ja mahdollisuuksiensa mukaan (FC Ulvilan www-sivut 2020).

7.2 Tiedonhaku

Opinnäytetyön aineistoon kerätään tietoa 10-11- vuotiaiden motorisesta kehityksestä ja herkkyyskaudesta, liikehallinnasta, liikkuvuudesta, toiminnallisen liikkuvuusharjoittelun liikkeistä ja vaikuttavuudesta. Käytän tiedonlähteenä monipuolisesti kirjallisuutta, tutkimuksia, artikkeleja ja FIFA11+ ohjelmaa. Hakusanoina käytän mm. 'liikehallinta', 'body control', 'liikkuvuus', 'toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu', 'functional training', 'liikkuvuusharjoittelu'.

7.3 Koulutustilaisuus

Pääpaino on valmentajien koulutustilaisuudessa, josta saadaan oppaan perusta joukkueelle jaettavaksi. Suunnittelen koulutustilaisuuden keräämäni tiedon perusteella. Koulutustilaisuus koostuu teoriaosuudesta, sekä toiminnallisesta oppimisesta, jolloin käydään yhdessä läpi toiminnallisia liikkuvuusharjoitteita ja niissä huomioitavia liikehallinnan osioita. Koulutustilaisuuden jälkeen pyydän valmentajilta kirjallisen palautteen, jonka olen suunnitellut etukäteen. Palautteen kautta saan tietoa siitä, miten olen onnistunut koulutuksessa ja saan valmentajien mielipiteen sisällöstä ja sen parantamisesta. Palautteessa kysyn avoimia kysymyksiä. Näin saan mahdollisimman laajan palautteen poissulkematta valmentajien omia ajatuksia. Kerään palautteet koulutuksesta ja teen muutoksia koulutustilaisuuden materiaaliin niiden perusteella.

7.4 Opas

Hyvän oppaan toteutuksessa on tärkeää huomioida näitä asioita; Mikä tekijä on oppaan taustalla? Mikä on oppaan tarkoitus ja miten sitä toivotaan käytettävän? Kenelle se ollaan tekemässä? Miten oppaan tieto saadaan jaettua tehokkaasti? Oppaan visuaalinen suunnittelun tehtävänä on varmistaa viestin perillemeno kohderyhmälle. (Pesonen, Tarvainen 2003, 2-11.) Oppaan tarkoituksena on edesauttaa itsenäistä liikehallinnan ja toiminnallisen liikkuvuusharjoittelun toteutumista myös jalkapalloharjoitteluiden ulkopuolella. Opas on PDF- tiedostona, jolloin sen käyttäminen on helppoa ja saatavilla missä vain älylaitteella. Kohderyhmänä ovat 10 - 11 -vuotiaat jalkapallopelaajat, joten oppaassa tulee kiinnittää huomiota visuaaliseen ulkoasuun, kuvien käyttöön ja selkeiden ohjeiden kirjoittamiseen. Oppaan kuvissa mallina toimii FC Ulvilan joukkueen pelaajat.

8 TOTEUTUS

8.1 Koulutustilaisuus

Koulutustilaisuus rakentui teoria osuudesta Powerpoint esityksenä, sekä toiminnallisesta opettamisesta, johon sisältyi kirjallinen materiaali muistiinpanoja varten. Koulutustilaisuudessa käytiin läpi jalkapallossa kuormittuvia lihaksia, 10 - 11 vuotiaiden lasten herkkyyuskautta, liikehallinnan merkitystä ja miten liikehallintaa voidaan analysoida ja ohjata, ja millaisia toiminnallista liikkuvuusharjoittelua joukkueen pelaajien kannattaisi toteuttaa. Käytännönharjoittelussa tehtiin yhdessä valmentajien kanssa toiminnallisia liikkuvuusharjoitteluja, jossa yhdistyi liikehallinnan näkökulma. Toiminnalliset liikkuvuusharjoittelut oli sovellettu kenttäpelaajien, sekä maalivahdin tarvittavien ominaisuuksien mukaan. Ohjasin ja opastin valmentajia liikkeissä ja autoin heitä havainnoimaan myös toistensa suorituksia liikehallinnan kannalta, jotta he osaavat jatkossa ohjata myös joukkueen pelaajia liikkeissä.

Koulutustilaisuuden jälkeen keräsin heti valmentajilta Google Forms -ohjelmalla tehdyn kirjallisen palautelomakkeen, jonka perusteella pystyin muokkaamaan ja parantaa teoriaa ja käytännön osia. Palautteen kerääminen heti koulutuksen jälkeen mahdollisti vielä kysymysten ja epäselvien asioiden esittämisen esittäjälle, jotta asiat eivät jäisi epäselviksi tilaisuuden jälkeen. Tämän jälkeen tarkoituksena oli myös luoda käytännön harjoittelun pohjalta toiminnallinen liikkuvuus- opas joukkueen pelaajille, jotta omatoiminen liikkuvuusharjoittelu toteutuisi myös kotona.

8.2 Liikkeet

Toiminnallisissa liikkuvuusharjoitteluissa tulee ottaa huomioon jalkapallon lajinomaisia liikemalleja, jotta harjoitteet aktivoivat oikeita lihaksia ja niveliä. Liikkeissä keskitytään myös kireisiin lihaksiin, kuten lonkankoukistajat ja takareidet, sekä jäykistyneisiin niveliin, kuten lonkka ja olkapää. (Pihlman, Luomala & Mäkinen 2018, 192-196.) Liikkeissä on tärkeä havainnoida seuraavia seikkoja lantiosta nilkkaan asti, 1) Pysyykö lantio suorassa horisontaalisesti 2) Pysyykö lonkka suorassa vertikaalisesti 3) Pysyykö polvi suorassa linjassa 4) Pysyykö jalkapohjan kaari suorassa (Luomajoki 2018, 270-

274). Kyynärpään yliojentumista on varottava nelinkontin tehtävissä liikkeissä (Kalaja 2015, 255). Elänteemaiset liikkeet ovat erityisen hyviä ja monipuolisia liikkeitä kehittämään liikkuvuutta, tasapainoa, koordinaatiokykyä, ketteryyttä ja lihaskestävyyttä. (Nurmi, Litmanen 2016, 32). Liikkeet on suunniteltu lapsille ja nuorille ja ne eivät vaadi välineitä, joten niitä voi tehdä missä vain. Liikkeistä löytyy kaksi eri vaikeusastetta aloitteleville ja kokeneimmille. Kaikissa liikkeissä tavoitteena on sulava ja hallittu liike koko suorituksen ajan.

9 VALMIS OPAS

Valmis opas (LIITE 2) koostui pienestä teoriaosuudesta tiivistäen koulutustilaisuudessa käydyt asiat selkeästi ja yksinkertaisesti, sekä harjoittelun hyödyistä. Oppaassa kerrottiin erilaisista toiminnallisista liikkuvuusharjoitteluista havainnollistavien kuvien ja tekstien avulla. Liikkeissä oli huomioitu oikeat suoritustekniikat ja ohjeita niiden toteutumiseen. Lähetin ensimmäisen version oppaasta valmentajille kommentoitavaksi ja muutin opasta vielä hiukan näiden perusteella. Tämän jälkeen lähetin valmiin oppaan PDF-tiedostona joukkueen valmentajille sähköpostilla, jonka valmentajat jakoivat sitten pelaajille. Oppaan tekijänä pidätän oikeudet oppaan muokkaamiseen. Kuvat ovat itse otettuja joukkueen kahdesta pelaajasta, ja kuvien käyttämiseen on lupa pelaajilta ja vanhemmilta. Tekijänoikeus pysyy työn tekijällä.

Oppaassa käytetyt liikkeet on suunnattu lapsille ja nuorille ja niitä voidaan käyttää itsenäiseen harjoitteluun kotona, sekä jalkapalloharjoittelussa osana alkulämmittelyä. Oppaassa on eri vaikeusasteisia liikkeitä, joita niin aloittelijat kuin kokeneemmat pelaajat voivat kokeilla. Opasta voivat käyttää myös valmentajat apuna ja muistutuksena toiminnallisista liikkuvuusharjoitteluista. On tärkeää, että valmentajat pitävät oppaan käyttöä myös merkityksellisenä ja kannustavat joukkueen pelaajia käyttämään niitä. Oppaassa käytän hyödyksi osittain FIFA 11+ alkuverryttelyohjelman liikkeitä soveltaen. FIFA 11+ on lapsille tarkoitettu alkuverryttelyohjelma, jonka tarkoituksena on vammojen ennaltaehkäisy. Ohjelman on koontanut kansainvälinen ryhmä alan asiantuntijoita ja sen toimivuus ja tehokkuus on todistettu tutkimuksissa. (FIFA 11+ Kids

2019.) FIFA 11+ alkuverryttelyohjelman on todettu ehkäisevän takareisi- ja ACL-vammoja, sekä muita määrittelemättömiä polvivammoja (Herman ym. 2012, 6-9).

10 POHDINTA

FC Ulvila joukkueen valmentajat olivat ottaneet yhteyttä Samkiin kysyäkseen opiskelijoiden kiinnostusta tehdä kehonhuoltoon ja liikkuvuuteen liittyvää opinnäytetyötä joukkueelle. Käytännönläheinen työskentely urheilun ja varsinkin nuorten parissa kiinnostaa minua ja pyysin saman tien opettajaltani valmentajan yhteystiedot ja otin heti yhteyttä ja sovimme tapaamisen jatkoa ajatellen joulukuussa 2019. Keskustelimme valmentajien kanssa, mitä kehittämisaiheita joukkueen pelaajat tarvitsisivat ja alussa nousi esiin kokonaisvaltainen kehonhuoltoon liittyvä opas, mistä löytyisi tietoa pelaajille ravinnosta, levosta ja kehonhuollosta. Valmentajat kertoivat kuitenkin myös pelaajien liikkeiden jäykkyydestä ja sen ilmenemisestä jalkapalloharjoituksissa.

Lopullinen aihe opinnäytetyölle muodostui keväällä, jolloin ehdotin kehonhuolto-oppaan sijasta toiminnallisen liikkuvuusharjoittelun opasta, jossa yhdistyisi myös liikehallintaa. Halusin oppaan lisäksi tehdä koulutustilaisuuden aiheesta joukkueen valmentajille, jotta hekin saisivat tietoa ja käytännöntaitoja ja voisivat auttaa joukkueen pelaajia huomioimaan liikehallintaan liittyviä seikkoja. Valmentajat näyttivät vihreää valoa koulutustilaisuuden ja oppaan aiheen suhteen. Valitsin aiheen sen takia, koska toiminnallisessa liikkuvuusharjoittelussa yhdistyy monipuolisesti liikkuvuus, voima, tasapaino ja kehonhallinta ja on todettu monella tapaa tehokkaaksi harjoittelumuodoksi. Lisäksi aihetta oli minusta kiinnostavaa lähestyä juuri fysioterapian kannalta, jolloin keskiössä on liikkeiden oikea suoritustekniikka ja niiden huomiointi. Valmentajat toivoivat ensisijaisesti opasta joukkueen pelaajien käyttöön, jotta harjoittelu jatkuisi myös kotona jalkapalloharjoitusten ulkopuolella.

Keräsin kevään aikana paljon tietoa eri aihealueista opinnäytetyötä varten. Tietoa oli paljon ja helppo löytää niin suomeksi kuin englanniksikin. Suunnittelin niiden pohjalta valmentajille koulutustilaisuuden, jossa käytiin opinnäytetyön aiheita teoria osuudella,

sekä käytännönharjoittelulla. Koulutustilaisuus pidettiin kesäkuun puolivälissä FC Ulvilan toimistotiloissa Ulvilassa, mistä löytyi kokoushuone tykkeineen teoria osuutta varten, sekä tilaa käytännönharjoituksiin. Kirjallinen palaute koulutustilaisuudesta oli hyvää ja valmentajat kokivat oppivansa paljon uusia asioita. Keskustelu ja yhteistyö joukkueen valmentajien kanssa sujui hienosti koko opinnäytetyön aikana. Loppukesästä kävin ottamassa kuvat kahdesta joukkueen pelaajasta opasta varten Ulvilan jalkapallokentällä. Kuvien avulla kokosin Powerpoint-ohjelmalla valmiin oppaan, jonka tekeminen oli hauskaa. Lähetin ensimmäisen version oppaasta ensin opettajalle kommentoitavaksi ja tämän jälkeen valmentajille. Valmentajat pitivät oppaasta ja koekilivat opasta käytännössä jalkapalloharjoituksissa. Valmentajien keräämä palaute pelaajilta oppaasta oli hyvä. Pelaajat kertoivat harjoitteiden jälkeen tuntuvan hyvältä kropassa, tulevan lämmin niiden jälkeen, sekä liikkeiden olevan sopivasti haastavia ja venyttivät mukavasti eri paikkoja. Osa oli kommentoinut liikkeissä tasapainon säilyttämisen hiukan haasteelliseksi.

Oppaan harjoituksilla on tärkeä merkitys nuorten liikkumiseen ja liikehallintaan ja sitä kautta myös terveyteen ja hyvinvointiin. Toivoisin joukkueen käyttävän opasta hyödyksi harjoitteluissa ja sen ulkopuolella ja että he huomaisivat harjoittelun tuottavan tulosta. Sen toteuttaminen jää pelaajille itselleen, mutta valmentajien ja ennen kaikkea vanhempien merkitys tämän toteutumisessa korostuu. Kirjallisen PDF-muodossa olevan oppaan sijaan voisi jatkossa miettiä toisenlaista mahdollisuutta jakaa harjoitusohjelmia nuorten keskuudessa, esimerkiksi jonkin sovelluksen muodossa, jossa voitaisiin myös haastaa kavereita tekemään liikkeitä. Vaikka liikkeet on suunniteltu 10-11-vuotiaille nuorille, on niistä myös hyötyä tulevaisuudessa pelaajien kasvaessa ja kehittyessä. Liikkeitä voi toki soveltaa jatkossa yhä vaativimmaksi ja ottaa mukaan lisää lajinomaisia ominaisuuksia, kuten esimerkiksi pallon käsittelyä.

Korona-epidemian takia en päässyt keväällä havainnoimaan joukkueen pelaajien liikehallintaa ja liikkuvuutta, jolloin opas olisi voinut olla vielä tarkemmin keskitetty pelaajien yksilöllisiin tarpeisiin. Tämän takia oppaan tekemisessä on käytetty pelkästään tietoa jalkapalloon liittyvistä faktoista tutkimuksissa, sekä 10-11 vuotiaiden normaalin kehityksen pohjalta. Joissakin oppaan kuvissa ja teksteissä on hieman ristiriitaisia ohjeita, jotka olisi voinut karsia olemalla itse kuvaajana huolellisempi. Opinnäy-

tetyötä voisi jatkossa hyödyntää teettämällä toisen oppaan samankaltaisista toiminnallisista liikkuvuusharjoituksista jalkapallojoukkueelle ja testata, onko niillä tietyn aikavälin aikana merkittävää vaikutusta pelaajien liikkuvuuteen, voimantuottoon, tasapainoon, koordinaatioon ja kehonhallintaan. Tämä vaatisi tarkat alku- ja loppumittaukset sekä haastattelut, jotta voitaisiin todeta harjoitteiden vaikuttavuus.

LÄHTEET

- Arnason, A., Sigurdsson, S.B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., Bahr, R. 2004. Physical Fitness, Injuries, and Team Performance in Soccer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 36 (2). Viitattu 15.4.2020. doi: 10.1249/01.MSS.0000113478.92945.CA
- Butler, R., Queen, R., Beckman, B., Kiesel, K., Plisky, P. 2013. Comparison of Dynamic Balance in Adolescent Male Soccer Players from Rwanda and the United States. *International Journal of Sports Physical Therapy* 8 (6) Viitattu 3.6.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3867068/>
- Deppen, R. 2007. From the Core to the Floor-Interrelationships. Teoksessa *Sports-Specific Rehabilitation*. Churchill Livingstone. 145-173. Viitattu 1.6.2020. <http://cpncampus.com/biblioteca/files/original/b584593db34f71e3e93964a4431ac7f7.pdf>
- FC Ulvilan kotisivut 2020. Viitattu 23.4.2020. www.fculvila.fi/seura/90852/seuran-historia
- FIFA Medical Network www-sivut. FIFA11+ Kids 2016. Viitattu 5.6.2020 <https://www.fifamedicalnetwork.com/lessons/prevention-fifa11-kids/>
- Hakkarainen, H. 2015. Nopeuden harjoittaminen. Teoksessa *Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu*. Lahti: VK-Kustannus Oy. 236-252.
- Hammami, A., Chamari, K., Slimani, M., Shephard, R.J., Yousfi, N., Tabka, Z., Bouhlel, E. 2016. Effect of recreational soccer on physical fitness and health indices in sedentary healthy and unhealthy subjects. *Biology of Sports*. 33 (2). 127-137. Viitattu 8.6.2020. doi: 10.5604/20831862.1198209
- Hakkarainen, H. 2009. Nuoren urheilijan terveydenhuolto. Teoksessa *Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet*. Lahti: VK-Kustannus Oy. 161-191.
- Hakkarainen, H., Nikander A. 2009. Pitkäjärjestyisyys ja tavoitteellisuus lasten ja nuorten valmennuksessa. Teoksesta *Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet*. Lahti: VK-Kustannus Oy. 139-159.
- Hautala, T., Ruuhinen, H. 2011. *Urheiluvammat: ehkäise, tunnista ja hoida*. Jyväskylä: Docendo.
- Herman, K., Barton, C., Malliaras, P., Morrissey, D. 2012. The effectiveness of neuromuscular warm-up strategies, that require no additional equipment, for preventing lower limbs injuries during sports participation: a systematic review. *BMC Medicine* 10 (75). Viitattu 6.6.2020. <https://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-10-75>
- Herman, S., Smith, D. 2008. Four-week dynamic stretching warm-up intervention elicits longer-term performance benefits. *The journal of strength & conditioning research*. 22 (4): 1286-1297. Viitattu 7.6.2020. doi:

- Kalaja, S. 2015. Liikkuvuuden harjoittaminen. Teoksessa Suomen Valmentajat (toim.) Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Lahti: VK-Kustannus. 255-269.
- Kalaja, S., Jaakkola, T. 2015. Taidon harjoittaminen. Teoksessa Suomen Valmentajat (toim.) Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Lahti: VK-Kustannus. 194-207.
- Kauranen, K. 2017. Fysioterapian käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kauranen, K. 2014. Lihas – rakenne, toiminta ja voimaharjoittelu. Tampere: Liikuntatieteellinen seura ry.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.
- Kauranen, K., Nurkka, N. 2014. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Tampere: Liikuntatieteellinen seura.
- Kemppinen, P., Luhtanen, P. 2008. Taidon kehittäminen, kehon toiminta ja liikemekanikka. Vantaa: Kustannusvalmennus P&K Oy.
- Kirkendall D. 2011. Soccer anatomy. Human Kinetics.
- Kokko, S., Martin, L. 2019. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Helsinki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 1, 2019.
- Leppänen, M. 2017. Prevention of injuries among youth team sports: the role of decreased movement control as a risk factor. Jyväskylä: University of Jyväskylä. Viitattu 3.5.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-6940-0>
- Luomajoki, H. 2018. Liikkeen ja liikekontrollinhäiriöt. Testit ja harjoitteet selän, niskan, olkapään sekä alaraajan toiminnallisiin ongelmiin. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Nurmi, A., Litmanen, P. 2016. Toiminnallinen harjoittelu: monipuolisen treenaajan opas. Helsinki: Readme.fi
- Opetushallitus, Move!-testitulokset, Koko maa 2019. Viitattu 19.4.2020. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/koko-maa-hela-landet.pdf>
- Pasanen, K. 2020. Kehonhallinta. Voimanpolku www-sivut 2020. Viitattu 3.6.2020. <https://www.voimanpolku.info/kehonhallinta/>
- Pasanen, K., Kannus, P., Parkkari, J. 2009. Liiketaitoharjoittelu vähentää salibandyn nilkka ja polvivammoja. Liikunta ja tiede 46, 14-19.
- Pasanen, K., Hakkarainen, H., Koskela, J. 2020. Monipuolinen liikunta ja urheilu. Terve Urheilija www-sivut 2020. Viitattu 3.6.2020. <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/monipuolinen-liikunta-ja-urheilu/>
- Pesonen S., Tarvainen J. 2003. Julkaisun tekeminen. Porvoo: Docendo Finland Oy.

- Pihlman, M., Luomala, T., Palsi-Ikonen, A. 2018. Liikkuvuusharjoittelu – hallittua voimaa ja liikkuvuutta. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Rinne, M. 2012. Liikehallintakyky. Teoksessa Suni, J., Taulaniemi, A. Terveyskuntan testaus – menetelmä terveystoiminnan edistämiseen. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 99-127. doi:10.2165/00007256-200535060-00004
- Rommers, N., Rössler, R., Goossens, L., Vaeyens, R., Lenoir, M., Witvrouw, E., D'Hondt, E. 2020. Risk of acute and overuse injuries in youth elite soccer players: Body size and growth matter. *Journal Science Medicine Sport*. Volume 23 3/March: 246-251. Viitattu 28.10.2020. doi: 10.1016/j.jsams.2019.10.001
- Räisänen, A. 2018. Adolescent sports injuries: Frontal plane knee control as an injury risk factor and screening tool. Väitöskirja. Tampere University
- Salonen K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Tampere: Suomen yliopistopaino - Juvenes Print Oy. Viitattu 15.4.2020 <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>
- Seppänen, L., Aalto, R., Tapio, H. 2010. Nuoren urheilijan fyysinen harjoittelu. Jyväskylä: WSOYPro
- Sokka, T., Hilska, M., Vasankari, T., Leppänen, M., Kannus, P., Parkkari, J., Haapasalo, H., Forsman, H., Raitanen, J., Pasanen, K. 2020 Females sustain more ankle injuries than male in youth football. *International Journal of Sports Medicine* 2020. Viitattu 28.9.2020. doi: 10.1055/a-1192-5399
- Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., Wisloff, U. 2012. Physiology of Soccer. *Sports Medicine* 35. 501-536. Viitattu 6.6.2020. doi: 10.2165/00007256-200535060-00004
- Stratton, G., Reilly, T., Williams, A., Richardson, D. 2004. Youth Soccer: From Science to Performance. New York: Routledge.
- Suni, J. 2011. Terveystoiminnan toteuttaminen. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I., Vasankari, T. Terveystoiminta. Helsinki: Duodecim. 205-210.
- Suni, J., Vasankari, T. 2011. Terveystoiminta ja fyysinen toimintakyky. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I., Vasankari, T. Terveystoiminta. Helsinki: Duodecim. 32-42.
- Suomen Palloliiton www-sivut 2020. Viitattu 24.4.2020 www.palloliitto.fi/info/palloliitto
- Terve Urheilija www-sivut 2020. Viitattu 17.5.2020. <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/venyttely-ja-liikkuvuusharjoittelu/>
- Turunen, H. 2007. Jalkapallovammat. Liikuntalääketieteen Pro- gradu tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 3.6.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-2007249>

UKK-instituutin www-sivut 2020. Viitattu 29.10.2020. <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/liikuntavammojen-ehkaisy/liikuntavammojen-ehkaisy/>

Van Hooren, B., De Ste Croix, M. 2020. Sensitive Periods to Train General Motor Abilities in Children and Adolescents: Do They Exist? A Critical Appraisal. *Strength and Conditioning Journal*. March 2020. Viitattu 30.5.2020. doi: 10.1519/SSC.0000000000000545

Viitanen, M., Ukkonen, K. 2009. Jalkapallo. Teoksessa Lasten ja nuorten urheiluvallmennuksen perusteet. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy. 383-389.

Väyrynen, P., Saarikoski, R. 2016. Liikehallinnan harjoittaminen. *Terveyskirjasto*. www-artikkeli. Viitattu 24.4.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tju00210

Watson, A., Mjanees, MJ., and COUNCIL ON THE SPORTS MEDICINE AND FITNESS 2019. Soccer Injuries in Children and Adolescents. *Council. Pediatrics*. Nov. 144 (5). doi: 10.1542/peds.2019-2759

Williams, M. 2013. *Science and Soccer: Developing Elite Performers*. New York: Routledge. Viitattu 15.5. 2020. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/samk/reader.action?docID=1108602>

Wong, P., Hong, Y. 2005. Soccer injury in the lower extremities. *British Journal of Sports Medicine* 39. Viitattu 5.6.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1725275/pdf/v039p00473.pdf>

Ylinen, J. 2010. *Venytystekniikat – Lihas-jännesysteemi*. Muurame: Medirehabook Oy

Palautekysely

FC Uvilan valmentajien koulutustilaisuus 17.6.2020 klo 17:00

1. Oletko tyytyväinen koulutukseen?

Merkitse vain yksi solkio.

	1	2	3	4	5	
En ole ollenkaan tyytyväinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tosi tyytyväinen

2. Rastita ruutu, jos olet samaa mieltä

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- Sain tarpeeksi tietoa teoria osuudesta
- Sain tarpeeksi tietoa ja taitoja käytännönsuudessa
- Osaan havainnoida ja tunnistaa liikehallinnan harjoituksissa oikeita liikemalleja
- Osaan tunnistaa riskitekijät pelaajien liikehallinnan harjoitteissa
- Osaan ohjata ja opastaa pelaajia liikehallinnan harjoitteissa

3. Mikä koulutuksessa oli toimivaa? Oliko jotain, mitä et ymmärtänyt?

4. Mitä hyötyä koulutuksesta oli sinulle? Mitä uutta opit?

5. Muita kommentteja?

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä.

Google Forms

Opas liikkuvuuden ja liikehallinnan harjoittamiseen

FC Ulvilan P11 joukkueelle ja valmentajille



Mitä tämä opas sisältää?

- Opas on tarkoitettu ensisijaisesti nuorille jalkapallopelaaajille
- Oppaan tarkoituksena on tukea toiminnallisten liikkuvuus- ja liikehallinnan harjoitteiden kautta jalkapalloharrastusta kotona itsenäisesti
- Harjoituksista on hyötyä jos niitä tekee 2-3 x viikossa
- Liikkeistä löytyy eri vaikeusasteita
 - Helppo liike tulee hallita ennen siirtymistä haastavampaan
- Liikkeet on tarkoitus tehdä rauhassa ja hallitusti, jatkuvana liikkeenä
 - Kiinnitä huomiota oikeisiin asentoihin liikkeen aikana

Mitä tämän oppaan harjoitteet kehittävät?

- Kokonaisvaltaisesti lihasvoimaa
- Liikkuvuutta
- Kehonhallintaa
- Koordinaatiokykyä
- Tasapainoa
- Nopeaa palautumista



Taso: Helppo

Yhdellä jalalla seisonta

- Seiso yhdellä jalalla ja nosta toinen jalka suorana taakse
- Taivuta ylävartaloa eteenpäin lantiosta ja nosta jalkaa ilmaan vaaka-asentoon
- Kurota molemmilla käsillä pitkälle eteenpäin
- Pysy tässä asennossa hetki ja vaihda toinen jalka

Mitä tulee huomioida?

- Pidä kantapäätä maassa
- Pidä selkä suorana
- Älä anna lantion kallistua sivuille
- Tukijalan polvi osoittaa suoraan eteenpäin
- Tukijalan pieni koukistus on ok!



Taso: Haastava

Yhdellä jalalla seisonta

- Seiso yhdellä jalalla ja ota kädellä nilkasta kiinni
- Taivuta ylävartaloa eteenpäin lantiosta pitäen edelleen toisesta jalasta kiinni
- Kurota toisella kädellä pitkälle eteenpäin
- Pysy tässä asennossa hetki ja vaihda toinen puoli

Mitä tulee huomioida?

- Pidä kantapäätä maassa
- Pidä selkä suorana
- Älä anna lantion kallistua sivuille
- Tukijalan polvi osoittaa suoraan eteenpäin
- Tukijalan pieni koukistus on ok!



Taso: Helppo

Askelkyykky eteen

- Ota pitkä askel eteen, pidä kädet lantiolla
- Vie takana olevan jalan polvi maahan asti
- Pyri koukistamaan molempia polvia 90° kulmaan
- Liiku eteenpäin vuorojaloin

Mitä tulee huomioida?

- Pidä hartiat alhaalla
- Pidä selkä suorana
- Älä anna lantion kallistua sivuille
- Tukijalan polvi osoittaa suoraan eteenpäin



Taso: Haastava
Askelkyykky eteen

- Ota pitkä askel eteen ja nosta samalla kädet ylös
- Vie takana olevan jalan polvi maahan asti
- Pyri koukistamaan molempia polvia 90° kulmaan
- Taivuta vartaloa hiukan taaksepäin ja vie katse kohti käsiä
- Liiku eteenpäin vuorojaloin

Mitä tulee huomioida?

- Pidä hartiat alhaalla
- Älä anna lantion kallistua sivuille
- Tukijalan polvi osoittaa suoraan eteenpäin



Taso: Helppo
Askelkyykky + ylävartalon kierto

- Ota pitkä askel eteenpäin
- Kierrä ylävartaloa etummaisesta jalan puolelle viemällä kädet sivulle
- Nouse seisomaan ja toista liike toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Jännitä keskivartaloa
- Pidä selkä suorana
- Tukijalan polvi osoittaa suoraan eteenpäin
- Älä anna lantion kallistua sivuille
- Polvien kulma n. 90°



Taso: Haastava
Askelkyykky + ylävartalon kierto

- Ota pitkä askel eteenpäin
- Kurota etummaisien jalan kädellä kohti takana olevan jalan kantapäätä ja ota katse mukaan
- Nouse seisomaan ja toista liike toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Jännitä keskivartaloa
- Pidä selkä suorana
- Tukijalan polvi osoittaa suoraan eteenpäin
- Älä anna lantion kallistua sivuille
- Polvien kulma n. 90°



Taso: Helppo
Askelkyykky sivuille

- Ota leveä haara-asento, laita kädet lantiolle
- Siirrä paino sivulle ja koukista sen puolen polvea ja pidä toinen jalka suorana
- Mene mahdollisimman alas ja taivuta ylävartaloa eteenpäin
- Palaa takaisin keskelle ja siirrä paino toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Pidä selkä suorana liikkeen aikana
- Jännitä keskivartaloa
- Koukistunut polvi osoittaa samaan suuntaan kuin varpaat
- Pidä lantio suorassa



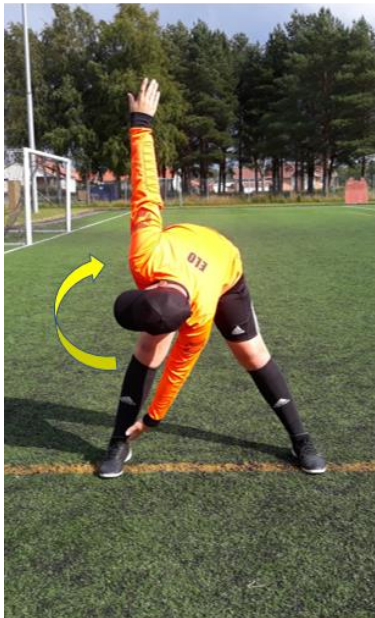
Taso: Haastava

Askelkyykky sivuille

- Ota leveä haara-asento
- Vie paino sivulle ja nosta samalla kädet ylös ja ota katse mukaan
- Mene mahdollisimman alas ja taivuta ylävartaloa eteenpäin
- Palaa takaisin keskelle ja siirrä paino toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Pidä selkä suorana liikkeen aikana
- Jännitä keskivartaloa
- Koukistunut polvi osoittaa samaan suuntaan kuin varpaat
- Pidä lantio suorassa



Taso: Helppo

Tuulimylly

- Ota leveä haara-asento
- Taivuta ylävartaloa eteenpäin ja pyri pitämään selkä suorana
- Kierrä ylävartaloa toiselle puolelle ja nosta saman puolen käsi suorana ylös ja toinen suorana kohti jalkaterää
- Seuraa katseella ylösnousevaa kättä
- Palaa ylös alkuasentoon ja toista liike toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Pidä selkä suorana liikkeen ajan
- Pidä kantapäät maassa
- Polvet osoittavat suoraan eteenpäin



Taso: Haastava Luisteluliike

- Ota leveä haara-asento
- Taivuta vartaloa eteenpäin ja pyri pitämään selkä suorana
- Siirrä paino toiselle puolelle ja koukista tämän puolen polvi
- Mene mahdollisimman alas ja taivuta lantiota taaksepäin
- Kierrä ylävartaloa ja nosta koukistuneen polven puolen käsi suorana ylös ja toinen suorana kohti jalkaterää
- Seuraa katseella ylösnousevaa kättä

Mitä tulee huomioida?

- Pidä selkä suorana liikkeen ajan
- Pidä kantapäät maassa
- Polvet osoittavat suoraan eteenpäin



Taso: Helppo Ylävartalon kierto

- Asetu konttausasentoon
- Kierrä ylävartaloa ja nosta käsi vuorotellen ylös suorana
- Seuraa katseella kättä
- Palauta keskiasentoon ja toista toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Pidä lantio paikallaan liikkeen ajan
- Pidä selkä suorana
- Pidä kädet hartioiden alla
- Pidä hyvä tuki lapaluissa



Taso: Haastava

Ylävartalon kierto

- Asetu kyynärnoja-asentoon **TAI** punnerrusasentoon, joko polvet maassa tai ilmassa
- Kierrä ylävartaloa ja nosta käsi vuorotellen ylös suorana
- Seuraa katseella kättä
- Toista liike toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Pidä lantio paikallaan! (ei saa tippua, eikä nousta)
- Jännitä keskivartaloa
- Pidä selkä suorana
- Pidä kädet/kyynärpäät hartioiden alla
- Varo kyynärpään yliojentumista
- Pidä hyvä tuki lapaluissa



Taso: Helppo

Karhukävely eteenpäin

- Aseta molemmat kädet ja jalat lantion leveydelle maahan karhukävely asentoon
- Kävele eteenpäin kädet ja jalat suorana

Mitä tulee huomioida?

- Pidä kädet ja jalat suorina
- Pidä kantapäät maassa
- Pidä selkä suorana
- Jännitä keskivartaloa
- Varo kyynärnivelen yliojentumista



Taso: Haastava Karhukävely sivulle

- Asetu karhukävely asentoon
- Liiku sivuttain viemällä kädet ja jalat ristiin yhtäaikaan

Mitä tulee huomioida?

- Pidä kädet ja jalat suorina
- Pidä kantapäät maassa
- Pidä selkä suorana
- Jännitä keskivartaloa
- Varo kyynärnivelen yliojentumista



Kieppuva rapu

- 1) Asetu konttausasentoon ja nosta polvet irti maasta
- 1) Lähde kääntymään hallitusti rapuasentoon viemällä toinen käsi pitkänä toiselle puolelle
- 2) Rapuasento

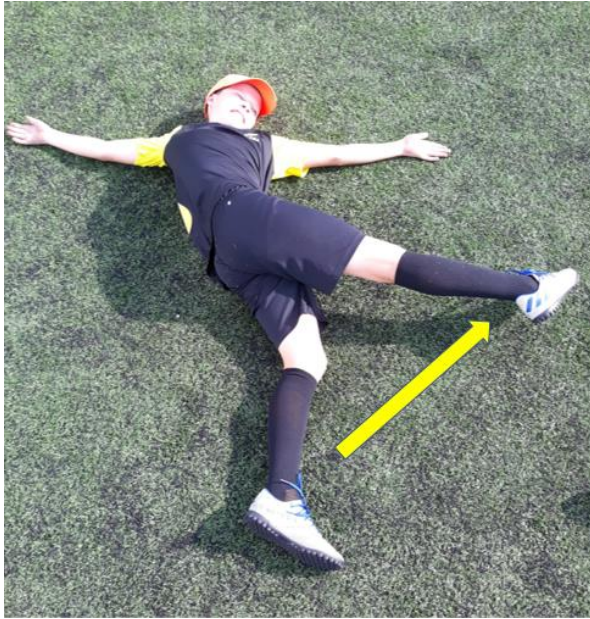
Helppo = Pidä pakarat juuri ja juuri irti maasta

Haastavampi = Pidä vartalo suorana olkapäistä polviin

- 2) Käännä takaisin konttausasentoon polvet ilmassa, toista liike kumpaankin suuntaan

Mitä tulee huomioida?

- Pidä keskivartalo tiukkana
- Varo kyynärnivelen yliojentumista
- Pidä selkä suorana

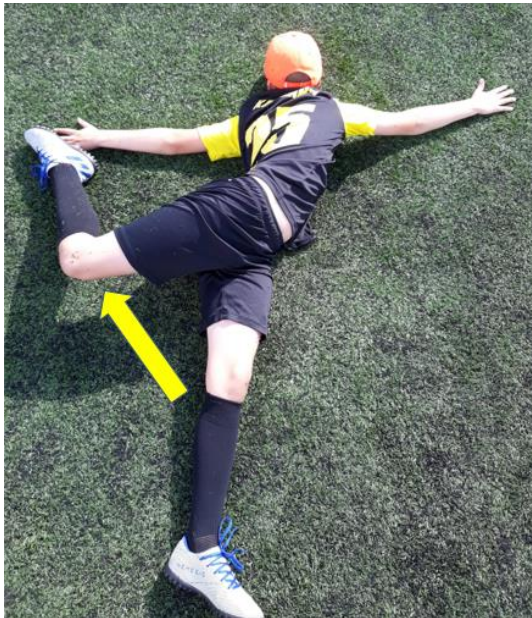


Taso: Helppo Skorpioni

- Asetu selinmakuulle ja levitä kädet sivuille suoriksi
- Vie jalka suorana kohti vastakkaista kättä
- Palauta alkuasentoon ja toista toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Pidä hartiat kiinni lattiassa koko liikkeen aikana
- Tee liike rauhassa ja hallitusti



Taso: Haastava Skorpioni

- Asetu vatsamakuulle jalat suorana ja levitä kädet sivuille suoriksi
- Kurota jalalla kohti vastakkaista kättä
- Palauta alkuasentoon ja toista toiselle puolelle

Mitä tulee huomioida?

- Pidä hartiat kiinni lattiassa koko liikkeen aikana
- Tee liike rauhassa ja hallitusti

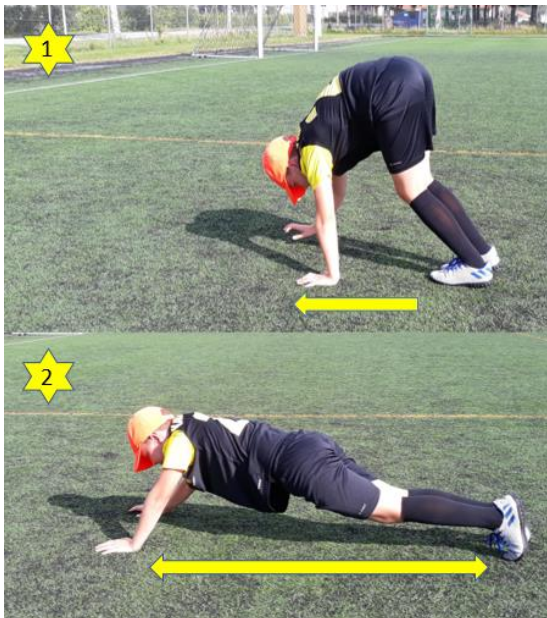


Taso: Helppo Sammakko

- Asetu hartioiden levyiseen asentoon ja käännä jalkateriä hieman ulospäin
- Mene syväkyökkyyyn ja kurota käsillä pitkälle eteenpäin
- Hyppää käsien varassa eteenpäin

Mitä tulee huomioida liikkeessä?

- Pidä kantapäät maassa
- Tavoitteena pitää selkä suorana
- Pidä hyvä tuki lapaluissa



Mittarimato

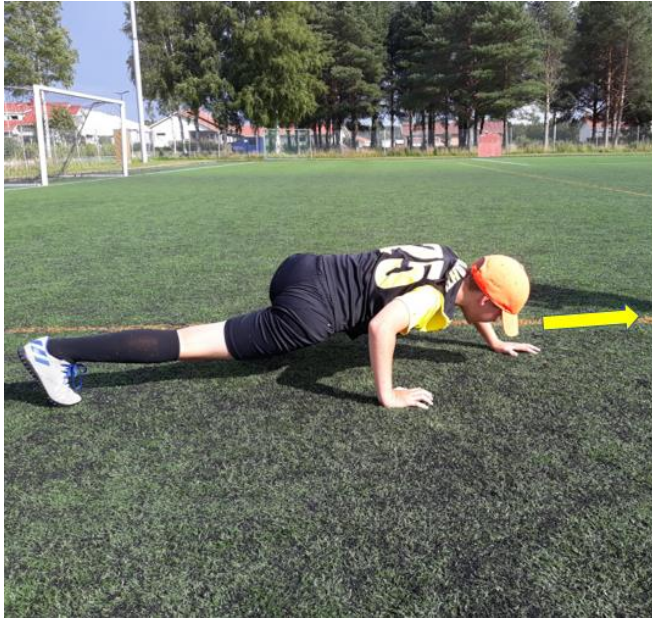
Helppo =

- 1) Asetu haara-asentoon ja taivuta ylävartaloa ja käsiä kohti lattiaa
- 2) Kävele suorilla käsilläsi eteenpäin niin pitkälle kuin pääset
- 2) Tuo jalat takaisin lähelle käsiä alkuasentoon

Haastavampi = Tee liike taaksepäin

Mitä tulee huomioida?

- Pidä jalat ja selkä suorana
- Pidä hyvä tuki lapaluissa
- Pidä keskivartalo tiukkana
- Älä anna lantion kallistua sivuille



Lisko

- Asetu nelinkontin ja pysy matalana niin, että polvet eivät osu lattiaan
- Vie jalka eteenpäin koukkuun vartalon viereen ja kosketa saman puolen kyynärpäällä polvea
- Toista liike toisella puolella

• **Helppo** = Kokeile liikemallia vatsamakuulla

• **Haastavampi** = Liiku kuvan näyttämän mallin mukaan taaksepäin

Mitä tulee huomioida?

- Tee liike rauhassa ja hallitusti
- Pysy mahdollisimman matalalla
- Pidä keskivartalo tiukkana