



Haaga-Helia
ammattikorkeakoulu Oy

Kasvattajaseurasta huipulle, juniorijääkiekkoilijan lisäharjoittelupaketti

Jesse Suominen

Opinnäytetyö
Liikunnan ja vapaa-ajan
koulutusohjelma
2016



Tekijä(t) Suominen Jesse	
Koulutusohjelma Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Juniorijääkiekkoilijan lisäharjoittelupaketti	Sivu- ja liitesivumäärä
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena on D-juniori –ikäisten (12-14v) kasvattajaseurajunioreiden fyysisten ominaisuuksien kehittäminen kilpakiekon vaatimuksia vastaavaksi, lajinomaisen oheisharjoittelun laadun parantaminen sekä valmistaminen tulevaa lisäpainoharjoittelua varten.</p> <p>Työ on tehty yhteistyössä Helsinkiläisen Red Wings –jääkiekkoseuran kanssa ja se on suunnattu ensisijaisesti D-juniori –ikäisten valmennuksen tueksi. Työn pohjana on seuran tarpeiden sekä junioreiden fyysisten ominaisuuksien kartointu yhdessä seuran toimihenkilöiden kanssa.</p> <p>Produktityyppisen projektin tuotoksena on ikäryhmälle suunnattu, valmentajan käyttöön tarkoitettu 10 kerran lisäharjoittelupaketti, joka sisältää fysiikka-, motorikka- ja liikkuvuustestit sekä oheisharjoittelua tukevan ohjekirjasen tukemaan ja monipuolistamaan oheisharjoittelua sekä harjoittelun seuranta.</p> <p>Oheisharjoittelupaketin suunnittelussa on otettu huomioon haasteet oheisharjoittelutiloihin liittyen, työn harjoitteiden suunnittelussa on pyritty ottamaan huomioon niiden helppo toteutettavuus ja motivointi omatoimiseen harjoitteluun ja sen seurantaan.</p>	
Asiasanat Jääkiekko, juniorijääkiekko, valmennus, lajiansalyysi, oheisharjoittelu	

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Jääkiekko, sen erityispiirteet ja vaatimukset	2
2.1 Jääkiekko Suomessa	2
2.2 Jääkiekon fysiologiset vaatimukset	2
2.3 12-14 –vuotiaan fyysisen pojan kehityksen vaihe	4
2.3.1 Fyysinen harjoittelu ja taidon oppimisen vaiheet	6
2.4 Fyysisten osa-alueiden testaaminen ja kehityksen seuranta	8
2.5 Verryttely, venyttely sekä vammojen ennaltaehkäisy	12
2.6 Fyysisen harjoittelun periaatteet	15
3 Työn tavoite	20
3.1 Red Wings ry	20
4 Työn vaiheet	20
5 Tuotos	22
6 Arviointi	23
7 Pohdinta	24
7.1 Hyöty muille kasvattajaseuroille	26
7.2 Haasteet	27
7.3 Kehitys	28
8 Lähdeluettelo	29
9 Liitteet	31

1 Johdanto

Suomen maajoukkueen kansallinen menestyminen jääkiekon arvokisoissa ja suuri suosio Suomessa innostavat vuosittain lapsia lajin pariin. Erityisesti vuoden 2011 maailmanmestaruus, alle 20-vuotiaiden maailmanmestaruudet vuosilta 2014 ja 2016 sekä suomalaisten huippuyksilöiden kasvava määrä ovat saaneet yhä useammat juniorit haaveilemaan paikasta lajin kansallisella huipulla NHL:ssä ja muissa lajin huippusarjoissa. Huipulle päästäkseen on lajitekniisten ja –taktisten osa-alueiden lisäksi myös fyysisten osa-alueiden oltava huippuluokkaa. Suomalaisessa jääkiekkoilussa kovin karsinta paikoista juniorimaajoukkueissa ja SM-tason juniorijoukkueissa käydään n. 14 vuoden iässä siirryttäessä D-juniori-ikäluokasta C-junioreihin. Tämän työn yhtenä tavoitteena on auttaa määrätietoisia juniorikiekkoilijoita täyttämään ainakin ne lajin fyysiset vaatimukset, joita vaaditaan SM-tasolle siirryttäessä

Tutkimusten ja tulosten seurannan avulla on pystytty määrittämään ne fyysiset ominaisuudet, joita lajin huipulla vaaditaan. Erilaisilla mittareilla on pystytty myös määrittämään se fyysinen taso, jolla pelaajan on oltava pystyäkseen vastaamaan lajin fyysisiin vaatimuksiin. Vaatimusten täyttäminen vaatii paljon työtä ja tämän työn toisena tavoitteena onkin pohjan luominen 15-20 –vuotiaana toteutettavan voimaharjoittelun onnistumiselle ilman suurempia ongelmia liikkuvuuden, kuntopohjan tai teknisten osa-alueiden saralla.

Opinnäytetyön aiheena on juniorijääkiekkoilijalle suunnattu lisäharjoittelupaketti. Työn kohderyhmänä ovat 12-14 –vuotiaat, korkealle tähtäävät kiekkoilijat, jotka saavat lisäharjoittelupaketista tehoa jääharjoittelun tueksi ja kehityskohtien parantamiseksi huipulla vaaditulle tasolle. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä helsinkiläisen Red Wings ry –jääkiekkoseuran kanssa. Työ sisältää harjoitusohjeita ja erilaisia mittareita, joiden avulla lajinomaisen liikkuvuuden, voiman ja kehonhallinnan kehittymistä voidaan parantaa ja seurata tarkemmin.

2 Jääkiekko, sen erityispiirteet ja vaatimukset

Kirjallisessa osuudessa olen tarkastellut jääkiekosta jo tehtyjä lajiansalyysejä ja erilaisia tutkimuksia, joiden avulla olen kartoittanut lajissa yleisesti vaadittavia ominaisuuksia. Fyysisten vaatimusten mittaamiseen käytettävät testit olen valinnut suoraan käyttäen Kansainvälisen Jääkiekon Kehityskeskukseen ja Suomen Jääkiekkoliiton yhdessä ylläpitämää Hockey Centre –sivustoa, johon on kerätty lajissa useimmin käytetyt testistöt ja niiden kansainväliset tavoitearvot.

2.1 Jääkiekko Suomessa

Jääkiekko on Suomen suosituin urheilulaji, ylin kattojärjestö Suomessa on Suomen Jääkiekkoliitto, jonka alaisuudessa pelataan Liigaa lukuun ottamatta SM-tason sarjat C-nuorista ylöspäin. Aktiiviharrastajia Suomessa on 190 000, lisensoituja pelaajia yli 72 000. Jäsenseuroja on 430 ja joukkueita yli 3000, pelejä viheltämässä käy yli 1700 aktiivituomaria. Lajin sisätiloissa mahdollistavia jäähalleja Suomesta löytyy 223, kaukaloita niissä yhteensä 260. Jääkiekko työllistää yli 60 toimihenkilöä ympäri Suomea. (SJL 2014)

Suomi on yksi maailman kärkimaita, miesten rankingissa sijoitus on neljäs ja naisten rankingissa kolmas (IIHF 2015.). Suomen mestaruudesta on pelattu vuodesta 1928 asti, maailmanmestaruudesta puolestaan vuodesta 1939 lähtien. Olympiatasolla Suomi on ollut edustettuna vuodesta 1952. Ensimmäinen arvokisamitali on EM-hopea vuodelta 1962. Miesten arvokisoissa ensimmäinen maailmanmestaruus voitettiin vuonna 1995, viimeisin 2011, alle 20-vuotiaat voittivat Suomen ensimmäisen maailmanmestaruuden vuonna 1987. Kaikkiaan Suomella on arvokisamitaleja jääkiekossa Olympia- ja maailmanmestaruuskisoissa miesten, naisten ja nuorten arvokisat mukaan luettuna 46 (6 kultaa, 14 hopeaa, 26 pronssia). (SJL 2015)

2.2 Jääkiekon fysiologiset vaatimukset

Jääkiekossa tarvitaan sekä aerobisia että anaerobisia energiantuottomekanismeja. Hyvä aerobinen pohjakunto helpottaa suorituksesta palautumista

pelitilanteessa, säästää anaerobisia energiavarastoja sekä auttaa urheilijaa kestämään pidempään korkealla intensiteetillä aikaansaattua raskautta. Hyvä aerobinen kunto puolestaan vaaditaan toistuvista, raskaista ja lyhytkestoisista pyrähdyksistä selviytymiseen jäällä. (Twist, P 2007, 49.)

Twistin aikaisempaan tutkimukseen, jonka mukaan lajille tyypilliset muutokset pelissä pakottavat pelaajan jatkuvasti spurtteluihin, pysähtymisiin, taklauksiin sekä laukauksiin, jotka asettavat anaerobiselle suorituskyvylle korkeat vaatimukset. Westerlundin ja Summasen (2000, 19) myöhemmin tekemän tutkimuksen mukaan anaerobinen glykolyysi on pelin pääasiallinen energianlähde muodostaen 60-70% osuuden energiantuotosta.

Molemmat anaerobiset energiantuottotavat, sekä aerobinen energiantuotto ovat läsnä jokaisessa vaihdossa. Räjähdykset ja nopeat suoritukset vaativat ATP ja KP varastojen käyttöä energianlähteenä, pidemmät intensiiviset toiminnot tukeutuvat anaerobiseen glykolyysiin, sekä palautuminen ja submaksimaalinen työskentely vaihtojen aikana vaativat aerobista energiantuottoa. Vaihdon intensiteetti ja kesto sanelevat mitä energiantuottotapaa kulloinkin painotetaan. (Antti Laaksonen 2011. Jääkiekon lajiansalyysi ja harjoittelun ohjelmointi, 28.)

Kuten energiantuoton, myös voimaominaisuuksien suhteen jääkiekko on monipuolista voimantuottoa vaativa laji, jossa nopeusvoimaa tarvitaan yhden vaihdon aikana tehtävissä kiihdytyksissä, kun taas ottelun kesto on yleensä 2-2,5h, tarkasteltaessa lajissa saatuja hyötyjä nopeista tai hitaista lihassoluista voidaan sanoa jääkiekossa vaadittavan tasaisesti molempia (A.Laaksonen 2011, 28).

Tiikkajan (2002, teoksessa Pesola, A, 2009) mukaan kolmen kentän rytmityksellä pelatussa jääkiekko-ottelussa pelaaja vaihtelee 20,7 ja 28,0 minuutin välillä pelipaikasta riippuen. Puolustajat pelaavat lyhyempiä vaihtoja useammin kuin hyökkääjät, jolloin myös pelaaja on hyökkääjiä suurempi, puolustajien keskimääräinen luistelunopeus puolestaan on 61,1% hyökkääjien luistelunopeudesta, keskimäärin pelaajat luistelevat ottelun aikana 5553 metriä. Vaihdon pituus samalla laskutavalla laskettuna 85,4 sekuntia/vaihto. Vaihdon kokonaisaika sisältää keskimäärin 2,3 pelikatkoa, joiden kesto on

27,1 sekuntia. Pelikatkot poisluettuna aktiiviseksi peliajaksi jää 39,7 sekuntia. Sykkeen avulla on pelin intensiteetiksi arvioitu 70-80 % VO_{2max}.

Twistin (1997, teoksessa A. Laaksonen, 2011, 31-33) mukaan nopeus, ketteryys ja reagointinopeus ovat monien mielestä jääkiekon tärkeimpiä ominaisuuksia. Nopeusominaisuuksien ja ketteryyden ollessa hyviä pystyy pelaaja reagoimaan jatkuvassa liikkeessä tapahtuviin suunnanmuutoksiin menettämättä kiihdytysten alussa tarvittavia tiheitä potkuja, hyvä liikkuvuus puolestaan parantaa potkujen pituutta, tekniikkaa, liikkeen laajuutta ja sujuvuutta. Edellä mainittujen ominaisuuksien välittyminen pelaajan luistelutaitoihin vaatii kuitenkin hyvän luistelutekniikan, mikä on kaiken luistelutehokkuuden edellytys.

2.3 12-14 –vuotiaan fyysisen pojan kehityksen vaihe

Fyysisen kehityksen eri vaiheille ollaan kyetty määrittämään suhteellisen tarkasti ikävuodet, joiden aikana tietynlaista kehitystä tapahtuu, tästäkin huolimatta kehitys on yksilöllistä eikä tapahdu kaikilla samaan aikaan. Biologista kypsymistä tarkasteltaessa puhutaankin usein biologisesta iästä, joka on osittain riippumaton kalenteri-ikästä. Etenkin kasvavien lasten ja nuorten fyysistä harjoittelua suunniteltaessa on biologisen iän määrittäminen ensisijaisen tärkeää, mikäli tähdätään parhaisiin tuloksiin ja halutaan ennaltaehkäistä vääränlaisen harjoittelun tuomia haittoja. Kohderyhmän ollessa murrosiässä tai sen kynnyksellä voidaan Marshalin & Tannerin (1969, teoksessa Mero y. 2007, 32) biologista ikää ja jäljellä olevaa kasvua ym. Murrosiän kehitysvaiheita määrittää esimerkiksi sukupuolisen kypsytyksen avulla.

Meron ym. (2007, 12-16, 28). mukaan 12-14 –vuotiaat pojat ovat siinä fyysisen kehityksen vaiheessa, jossa lisääntynyt testosteronituotanto saa aikaan nopeutuvan pituuskasvun, lihasmassan lisääntymisen, hemoglobiiniarvon suurenemisen sekä muut murrosiän kehitykselle tyypilliset piirteet, kuten sukupuolielinten ja karvoituksen kehittymisen sekä äänen madaltumisen. Pituuskasvu saavuttaa huippunsa keskimäärin 14-vuoden iässä, painon nousu puolestaan saavuttaa huippunsa noin puolen vuoden kuluttua pituus-

kasvun päättymisestä, painon nousua seuraava voiman kehittyminen puolestaan on korkeimmillaan noin puoli vuotta painon nousun kovimman kehityksen jälkeen. Muutosten aikana nousevat kehon rasvaton massa ja rasvan massa. Testosteronin määrä on miehillä huomattavasti naisten vastaavaa korkeampi, mikä selittää myös erot voimatasoissa ja fyysisessä suori-tuskyvyssä. Erot painon ja pituuden muutoksissa ovat kuitenkin yksilöllisiä ja niihin vaikuttavat perinnöllisten tekijöiden lisäksi myös liikunta- ja ruokailutot-tumukset ym. Elintavat.

Kohderyhmä on fyysisen kehityksen vaiheessa, jossa ketteryys-, nopeus-, teho-, voima-, lihasmassa-, ja kestävyystekijät ovat aikuisikää edeltävässä adaptaatiovaiheessa (Lloyd & Oliver 2012, 63-64).Hermoston kehittyminen suhteessa lapsen ja nuoren muuhun fysiologiseen kehitykseen on huomattavasti hitaampaa, mistä johtuen tulee motoriikan hiomiseen ja monipuoli-seen harjoittamiseen kiinnittää erityishuomiota tässä motorisen kehityksen vaiheessa. (H. Forsman & K. Lampinen 228, 429, Mero ym. 2007).

Elinjärjestelmän monipuolisen kehittämisen aikaansaamiseksi tulisi organi-soitua ja omatoimista lajiharjoittelua tehdä vähintään 15 tuntia viikossa, harjoittelusta n. 2-3 tuntia tulisi käyttää hermoston kehittämiseen, 3-4 tuntia tu-kielinten ja lihasten kehittämiseen. Hengitys-, verenkierto- ja aineenvaihdun-taelimistöä kehittäviä harjoituksia tulisi suorittaa 5-6 tuntia, varsinaisen laji-harjoittelun määrä tulisi 12-15 –vuotiaan harjoittelussa olla n. 6-7 h. Arviot ovat suuntaa-antavia, eikä niissä ole huomioitu arkiliikuntaa, myös eri lajien väliset tavoiteajat voivat vaihdella. (K. Hämäläinen ym. 2015, 181.)

H. Hakkaraisen ym. (2015, 186.) mukaan tulisi kohderyhmän harjoittelussa lisätä aerobisen- ja lihaskuntoharjoittelun määrää, voimaharjoittelussa tulisi keskittyä lisäpainoilla tapahtuvien lihaskuntoharjoitusten oikeaoppisten liike-ratojen opetteluun ja aineenvaihduntaa kehittävä harjoittelun tulisi olla huo-rellista, monipuolista ja kehittää sekä anaerobista että aerobista aineenvaih-duntaa. Tavoitteellisesti huipulle tähtäävässä harjoittelussa tulisi ohjattujen harjoitusten ja omatoimisen lajinomaisen harjoittelun määrää kasvattaa

muun liikunnan harrastamisen yleensä vähentyessä. Harjoittelun tueksi tulisi myös ottaa harjoittelun analysointia ja kehittämistä tukemaan muistiinpanot, kuten harjoituspäiväkirja tavoitteellisuutta tukemaan.

Biologisen kehittymisen yhteydessä tapahtuu myös psyykkistä kehitystä. Psyykkiseen kehitykseen vaikuttavat perimän lisäksi myös ympäristötekijät, joita ovat mm. Vanhemmat, kaveripiiri, koulu ja muut tekijät. 12-16 vuoden iässä nuori itsenäistyy, oppii hyväksymään kritiikkiä ja noudattamaan ryhmän normeja paremmin, myös realismisuus ja käsitteellinen ajattelu paranee. (Mero ym. 32-33).

2.4 Fyysinen harjoittelu ja taidon oppimisen vaiheet

Lajiteknisestä näkökulmasta katsottuna tulisi 12-14 –vuotiaiden olla teknisesti valmiita tai lähes valmiita. Meron ym. (2007,245.) mukaan tulisi huippu-urheilijaksi tähtäävän nuoren olla 13-14 –vuoden iässä siinä kehityksen kohdassa, jossa lajissa vaaditut tekniikat on sisäistetty 3-4 vuotta kestäneen teknisten osa-alueiden teknisen perusharjoittelun avulla. Teknisten taitojen hiomisen ja automatisoitumisen tulisikin tapahtua 14-vuotiaasta eteenpäin, samalla voidaan tehostaa harjoittelua lajia tukevalla fyysisellä harjoittelulla ja tätä kautta saavuttaa lajin fyysistä vaatimustasoa vastaava, paras mahdollinen lopputulos. Oikea tekninen osaaminen on kuitenkin kaiken lähtökohta.

Voimaharjoittelussa tulisi etenkin ennen 13-14,5 vuoden kohdalla alkavaa kasvupyrähdyksen vaihetta pitää harjoittelun pääpaino lihasvoima- ja kesto-voimaharjoittelussa, jossa erityishuomio tulisi kiinnittää keskivartalon hallintaan ja oikeiden tekniikoiden oppimiseen. Ennen kasvupyrähdystä voidaan suorittaa matalatehoisia loikkaharjoituksia varoen herkästi syntyviä, rasituksesta johtuvia vammoja. Mikäli kestävyysharjoittelua on ehditty toteuttaa riittävästi, voidaan ennen kasvupyrähdyksen vaihetta aloittaa myös kevyillä lisäpainoilla tehtävä painoharjoittelu. Kasvupyrähdyksen aikana tulisi lisäpainoilla tehtävässä harjoittelussa edelleen kiinnittää huomio puhtaisiin tekniikoihin samalla hitaasti vastusta nostaen, samalla tulisi keskivarta-

lon voimaa kehittää kaikessa harjoittelussa jotta kasvupyrähdyksen jälkeen voitaisiin aloittaa voimaharjoittelu suuremmilla lisäpainoilla ilman riittämättömästä keskivartalon tuesta johtuvia vammoja. Lihasmassan hankintaan tulisi kiinnittää erityishuomio vasta kasvupyrähdyksen jälkeen, jolloin myös lihasmassan hankinta on tehokkaimmillaan. (Behm ym. 2008, Hämäläinen ym 2015, 224-227).

Nopeusharjoittelussa tulee ennen kasvupyrähdystä pitää mukana koordinaatio- rytmitaju- ja liiketiheysharjoitteet elastisuutta unohtamatta. Nopeutta voidaan tässä iässä alkaa nousujohteisesti kehittämään erilaisilla lajinomaisilla nopeutta kehittäville harjoitteilla ohjatusti ja omatoimisesti, ja harjoitteiden laatuun tulee panostaa. Erilaisten hyppy- ja loikkaharjoitteiden määrää kannattaa nostaa, jotta nopeusvoimaominaisuuksia saadaan kehitettyä. Tehot kannattaa pitää vielä suhteellisen matalina, etenkin jos lihaskestävyydessä on vielä puutteita. Kasvupyrähdyksen vaiheessa nousevat esiin kehonosien kasvamisesta johtuvat vipuvarsien suhteiden muutokset, jotka saattavat aiheuttaa nopeusominaisuuksien hidastumista ja mahdollista heikkenemistä. Edellä mainittujen haittojen ehkäisemiseksi tulisikin kasvupyrähdyksen vaiheessa kiinnittää erityishuomio liiketiheyden ja rytmitajun monipuoliseen harjoittamiseen, vaikka liiketiheyden varsinainen herkkyyskausi ajoittuu 7-12 –vuoden ikään. Nopeuden harjoittelussa murrosikä on askelpituuden ja vetopituuden kehittämisen herkkyyskausi, Erityisesti kasvupyrähdyksen vaiheessa ja sen loppupäässä tulisi kuitenkin kaikkia nopeuden osatekijöitä painottaa harjoittelussa tasaisesti. Kasvupyrähdyksestä johtuen saattaa myös liikkuvuus häiriintyä nopean pituuskasvun takia, tästä syystä myös huolelliseen venyttelyyn ja verryttelyyn tulee panostaa. (Hämäläinen ym., 2015. 245-256, Mero ym. 2007, 300).

Murrosiän aikana myös liikkuvuus kehittyy sitä harjoiteltaessa, erityishuomio venyttelyssä tulisi kiinnittää kiristäviin paikkoihin. Tässä kasvun vaiheessa tulisi venyttelystä tehdä myös säännöllinen tapa ja kiinnittää erityishuomio etu- ja takareisien, pakaroiden sekä lonkan liikkuvuuteen. (Hämäläinen ym. 2015. 258-259.)

Kestävyysominaisuuksien ja etenkin maksimaalisen kestävyuden kehittyminen on suurinta juuri murrosiässä kasvupyrähdyksen aikana lisääntyneen kasvuhormonin kehityksen ansiosta, tässä iässä tulisikin kestävyysharjoittelua tehostaa ja määriä lisätä nousujohteisesti, myös jääkiekossa tarvittavan maksimaalisen hapenottokyvyn harjoittamiseen tulisi tässä kasvun vaiheessa kiinnittää huomiota mm. Pidempien intervallien muodossa. Ennen murrosikää ja kasvupyrähdyksen vaihetta tulisi kestävyysominaisuuksien harjoittelun keskittyä kasvattamaan liikuntamäärää ja totuttaa nuoren urheilijan elimistöä pitkäkestoiseen liikuntaan. Ennen murrosikää tulisi myös luoda edellytykset tulevalle maksimaalisen kestävyuden harjoittelulle mm. Monipuolisella lihaskestävyysharjoittelulla erilaisten pallopelien muodossa. (Hämäläinen ym. 2015, 296-300).

Nopeuskestävyysominaisuuksien kehittäminen on hyvä aloittaa murrosiässä, tällöin myös kyky sietää maitohappoja kehittyä harjoittelun avulla, mutta harjoittelussa tulee edetä nousujohteisesti. Jääkiekolle ominaiset intervallit tulee toteuttaa tehokkaasti ilman maitohappoja, harjoittelun tulisi muutenkin keskittyä voimaominaisuuksien ja maitohapottoman nopeuskestävyyden kehittämiseen. Vaikka varhaismurrosiässä tehty nopeuskestävyysharjoittelu tutkimusten mukaan kehittää myös nuorten maksimilaktaattipitoisuutta, kannattaa pitkän tähtäimen harjoittelussa keskittyä tässä kehitysvaiheessa muiden osa-alueiden kehittämiseen parhaan lopputuloksen saamiseksi. (K. Hämäläinen ym. 2015, 316-317.)

2.5 Fyysisten osa-alueiden testaaminen ja kehityksen seuranta

”Suomen Jääkiekkoliitto ja Jääkiekon Kehityskeskus ovat yhteistyössä keränneet vuosien aikana tietoa testituloksista ja laatineet niitä koskevat kansainväliset huipputason tavoitearvot U16-U20 ikäluokkia koskien. Suomi Kiekko - testeistä on kerätty tuloksia suomen eri ikäkausimaajoukkueiden sekä seurajoukkueiden tekeminä. Tämän lisäksi tavoitearvoihin on otettu mukaan muitakin testejä, joita on tehty vuosien aikana Suomi Kiekko - testien ohella. Tavoitearvot on pyritty asettamaan kansainvälisen huipputason mukaan, jossa pelaajan kyseinen ominaisuus joutuu vertailuun. Esimerkiksi erinomaisen tavoitearvon saavuttaneen pelaajan kyseisen ominaisuuden on tarkoitus tulla esille vahvuutena kan-

sainvälisellä huipputasolla.” (IIHCE. Testaaminen. Kansainväliset tavoitearvot. 2016.)

Teknisten tekijöiden seuranta voidaan toteuttaa monilla eri keinoilla, teknisten vaatimusten pohjana ovat lajista tehdyt tekniikka-analyysit, joiden tekemiseen on yleensä käytetty erilaisia voima- ja lihasaktiivisuusmittauksia sekä laajoja videoanalyysijä. Tekniikan opettelu ja sen kehittymisen seurannassa erittäin tehokas keino on juuri videokuvaus ja videoiden kautta tapahtuva analysointi. Videokuvausta voi käyttää apuna niin kotona kuin harjoituksissa, tarkimmat tulokset saadaan hidastetuista videoista ja pysäytyskuvista. (Mero ym. 246.)

Voimantuotto-ominaisuuksia mitattaessa voidaan eri mittauksilla tulkita maksimi- nopeus- ja kesto-voimaa, mitattaessa tulee ensin huomioida lajissa vaadittavat voima-ominaisuudet ja niiden käyttötarkoitus, minkä jälkeen lajivaatimuksia parhaiten tulkitsevat testit voidaan valita. Voimaa voidaan testata monilla eri välineillä, joiden avulla voidaan tulkita spesifisti eri voiman osa-alueita. Testejä voidaan toteuttaa tarkoilla laitteilla laboratorioolosuhteissa tai erilaisilla kenttätesteillä, viimeksi mainittuja voidaan käyttää jatkuvasti kehitystä seurattaessa. Laboratoriotestit ovat tarkoitukseen kehitetyillä, tarkan tuloksen antavilla laitteilla toteutettuja ja niiden parempi toistettavuus antaa tarkempaa informaatiota urheilijan voima-ominaisuuksien kehittymisessä. Kaikkien testien tärkein tarkoitus on kuitenkin tulkita, tuottaako toteutettu harjoittelu haluttuja tuloksia eri ominaisuuksien tason nousussa. Testattaessa tulee huomioida olosuhteiden lisäksi myös saman lajin muiden urheilijoiden testituloksista muodostettu keskiarvo ja lajin huipulla vallitsevat viitearvot. Mitä suuremmalla ryhmällä samoja testejä toistetaan, sitä helpompi yksittäisten urheilijoiden tuloksia on myös verrata vallitsevaan yleiseen tasoon. (Mero ym. 2007, 284.)

Maksimivoiman mittaamisessa käytetään yleisesti yhden toiston maksimitestä, jolla mitataan suurin kuorma jonka urheilija pystyy oikealla tekniikalla jossain tietyssä liikkeessä (esim. Penkkipunnerrus, kyykky). Maksimivoimaa voidaan testata vapailla painoilla kenttäolosuhteissa tai erilaisilla tarkoitusta

varten suunnitelluilla laitteilla. Laitteilla mitattaessa etuna on testien parempi toistettavuus, helpompi suoritettavuus ja turvallisuus. Nopeusvoimaa voidaan kenttäolosuhteissa mitata erilaisilla heitto- ja hyppytesteillä, mutta laboratorio-olosuhteissa, kontaktimatolla suoritettavat nopeusvoimatestit antavat huomattavasti tarkempia tuloksia. Kestovoiman mittaaminen voidaan niin ikään toteuttaa laboratorio- tai kenttäolosuhteissa, kestävyysominaisuuksia tulkitsevat testit voidaan toteuttaa joko aerobisesti tai anaerobisesti. Kestovoimamittauksissa urheilija pyrkii suorittamaan tietyssä ajassa mahdollisimman monta toistoa haluttua liikettä, toinen tapa on mitata kestovoimaa ilman aikarajoitusta, jolloin tavoitteena on tehdä mahdollisimman monta toistoa. (Mero ym. 2007, 285-289).

Lisäharjoittelupakettiin on valittu jääkiekkoliiton käytössä olevat testit, joilla testataan myös huippuyksilöiden valmiuksia mm. Junioreiden Pohjola-leireillä ja joiden avulla pelaajien fyysisiä valmiuksia voidaan parhaiten verrata kansalliseen huipputasoon. Tämän työn fyysisiä osa-alueita mittaavaksi testistöksi on valittu Suomen jääkiekkoliiton käyttämät Suomi-Kiekko –testit, joita käytetään yleisesti mittareina verrattaessa juniorijääkiekkoilijan fyysisiä valmiuksia kansallisiin tavoitearvoihin 16-20 -vuotiaana. Fyysisten ominaisuuksien mittaamisen lisäksi on työhön valittu Suomen Jääkiekkoliiton Pohjola-leireillä käytettävä ketteryyttä ja kehonhallintaa mittaava Pohjola-leirin testipaketti, josta on jätetty pois jäällä suoritettavat kiekonkäsittelyä, luistelukestävyyttä ja luistelun monipuolisuutta tarkastelevat testit.

Taulukko 1. Suomen jääkiekkoliiton ja Jääkiekon kehityskeskuksen keräämien tietojen pohjalta on määritetty huipulle tähtävien tavoitetasot eri testeissä

IKÄLUOKAT	SUOMEN JÄÄKIEKKOLIITTO														KANSAINVÄLINEN							
	Suomi Kiekko - testien kansainvälisen tason tavoitearvot														JÄÄKIEKON KEHITYSKESKUS							
	RASVA %	JUOKSUNOPEUS 20 m	JUOKSUNOPEUS 30 m	5-LOIKKA	ESIKEVENNYSHYPPY	STAATTINEN HYPPY	VATSA 2,5 kg / 60 s. (milkat tuettuina)	RIIPPUVATSA (rekillä roikunnasta nilkat tankoon)	LEUANVETO	ETUNOJAPUNNERRUS	YHD-JAL.KYYKKY +KEPPI (60 s.) ≤16 vuotiaat	YHD-JAL.KYYKKY +20 KG (60 s.) 17-18 vuotiaat	YHD-JAL.KYYKKY +40 KG (60 s.) ≥19 vuotiaat	VO2 max [ml/kg/min]	JUOKSUKESTÄVYYS 30 min	JUOKSUKESTÄVYYS 3000 m	NOP.KEST. 12*20m 1,2 ja 3. sarjan keskiarvotulos	NOP.KEST. 12*20m 1. ja 3. sarjan välinen ero	LUISTELUKESTÄVYYS 500 m (9-rata)	LUISTELUN MONIPUOLISUUSTESTI	KIEKONKÄSITTELYRATA	
U16																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 14,25	≥ 46	≥ 42	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 50			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,5	<2,0	≤ 61	≤ 33	≤ 18,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,07	≤ 4,32	≥ 13,50	≥ 42	≥ 38	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 40			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<53,0	<2,7	≤ 63	≤ 35	≤ 19,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,15	≤ 4,40	≥ 12,75	≥ 38	≥ 34	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 30			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,5	<3,5	≤ 65	≤ 37	≤ 20,50	
U17																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,95	≤ 4,20	≥ 14,50	≥ 48	≥ 44	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55		≥ 35		≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,0	<1,8	≤ 59	≤ 32	≤ 18,00	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,02	≤ 4,27	≥ 13,75	≥ 44	≥ 40	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45		≥ 30		≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,5	<2,5	≤ 61	≤ 34	≤ 19,00	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,10	≤ 4,35	≥ 13,00	≥ 40	≥ 36	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35		≥ 25		≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,0	<3,3	≤ 63	≤ 36	≤ 20,00	
U18																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,90	≤ 4,15	≥ 14,75	≥ 50	≥ 46	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55		≥ 40		≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<50,5	<1,6	≤ 57	≤ 31	≤ 17,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 2,97	≤ 4,22	≥ 14,00	≥ 46	≥ 42	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45		≥ 35		≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,0	<2,3	≤ 59	≤ 33	≤ 18,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,05	≤ 4,30	≥ 13,25	≥ 42	≥ 38	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35		≥ 30		≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<53,5	<3,1	≤ 61	≤ 35	≤ 19,50	
U20																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,85	≤ 4,10	≥ 15,00	≥ 52	≥ 48	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55		≥ 40	≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<50,0	<1,4	≤ 55	≤ 30	≤ 17,00		
Hyvä	≤ 10	≤ 2,92	≤ 4,17	≥ 14,25	≥ 48	≥ 44	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45		≥ 35	≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<51,5	<2,1	≤ 57	≤ 32	≤ 18,00		
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 13,50	≥ 44	≥ 40	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35		≥ 30	≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<53,0	<2,9	≤ 59	≤ 34	≤ 19,00		

2.6 Verryttely, venyttely sekä vammojen ennaltaehkäisy

Kaikessa tuloksiin tähtäävässä harjoittelussa tulee kiinnittää huomiota oikein toteutettuun alkuverryttelyyn, jotta aikaansaadaan fyysisesti ja henkisesti harjoitusärsykettä parhaiten vastaanottava tila. Lämpimillä lihaksilla ja –hermostolla keho reagoi harjoitukseen parhaalla mahdollisella tavalla. Oikein toteutetulla loppuverryttelyllä puolestaan poistetaan lihaksiin kertyneitä kuona-aineita ja saadaan tätä kautta palautuminen nopeutumaan. Loppuverryttelyn yhteydessä suoritettulla huolellisella venyttelyllä pyritään palauttamaan lihakset niiden lepopituuteen. (H. Forsman & K. Lampinen 2008).

Työn yhtenä osana on oikeaoppisen alkuverryttelyn ohjeistus ja tehostaminen, lisäharjoittelupaketin sisältöön kuuluu myös alku- ja loppuverryttelylle ominaisten venyttelyjen läpikäyminen. Alkuverryttelyn tarkoitus on oleellisena osana harjoittelua saada kropassa aikaan paras mahdollinen valmiustila urheilusuoritusta ja harjoittelua varten, huolellisen alkuverryttelyn avulla voidaan myös ennaltaehkäistä loukkaantumisia. Alkulämmittely lisää lihasten verenkiertoa auttamalla hiussuonia avautumaan, verenkierron lisääntyessä ja lihastyön tuottaessa lämpöä myös kehon lämpötila kohoaa. Lämpötilan kohoaminen yhdessä vilkastuneen verenkierron kanssa tehostaa lihaksen kuona-aineenvaihduntaa, mikä myös osaltaan tehostaa lihaksen suorituskykyä. (M. Saari ym. 2009. 3).

Liikkuvuus, toiselta nimeltään notkeus, tarkoittaa nivelten liikelaajuutta. Liikkuvuus muodostuu osaksi perinnöllisistä tekijöistä ja siihen voidaan vaikuttaa harjoittelun avulla. Notkeuteen vaikuttaa jänteet ja nivelsiteet, nivelkapseli, lihaskalvo ja lihas sekä iho, edellä mainituista suurin vaikutus on nivelkapselilla sekä lihaskalvolla ja lihaksella, yhdessä ne muodostavat venytyksen kokonaivastuksesta 88%, jäljelle jäävistä jänteiden ja nivelsiteen osuus on 10% ja ihon 2%. Liikkuvuus vaikuttaa positiivisesti liikelaajuuksiin, rentouteen, nopeuteen ja kestävyYTEEN, parempien liikeratojen ansiosta myös tekninen suorittaminen parantuu. Notkeus voidaan lajitella kahteen eri osaan, joita ovat yleisnotkeus ja lajikohtainen notkeus. (Mero ym. 2007, 364.)

Nuorena aloitettu venyttely auttaa säilyttämään pehmytkudoksen elastisuuden myös aikuisena sekä mahdollistaa nivelten moitteettoman toiminnan yhdessä elastisten jänteiden, nivelsiteiden ja lihasten kanssa, venyttelyn avulla pyritäänkin vaikuttamaan juuri lihaksen ja lihaskalvon elastiseen sidekudokseen. Venyttely- ja liikkuvuusharjoittelu antavat urheilijalle hyvät edellytykset tehokkaaseen harjoitteluun, tämän lisäksi myös liikuntaelimistön alttius vammoille laskee ja palautuminen harjoittelusta nopeutuu. Optimaalisen tuloksen saamiseksi tulisikin liikkuvuusharjoittelu sisällyttää osaksi urheilijan harjoitusohjelmaa, mikä kehittää edellä mainittujen kohtien lisäksi myös urheilijan oman kehon tuntemusta.

Venyttely voidaan jakaa keston perusteella kolmeen eri osa-alueeseen. Venyttelytyypit keston mukaan lajiteltuna ovat lyhyet, 5-10 sekunnin venytykset, keskipitkät 10-30 sekunnin venytykset ja pitkät 0,5-5 minuutin venytykset. Liikkuvuutta parantavat, pitkät venytykset tähtäävät lihaksen pituuden lisäämisen, nivelten liikelaajuuden parantamisen ja tätä kautta notkeuden lisäämiseen. Urheilijan harjoitusohjelmaan tulisikin sisällyttää viikoittaisia, alkuverryttelyn kaltaisia liikkuvuusharjoituksia, jonka jälkeen voidaan siirtyä notkeutta kehittäviin pitkäkestoiisiin venytyksiin. Kehittymisen seuraamisen avuksi tulisi liikkuvuutta testata lajikohtaisilla venytystesteillä, yleisiä testejä alaraajojen liikkuvuuden mittaamiseksi ovat mm. Eteentaivutus ja spagaatit. Testit ovat usein suuntaa-antavia ja niillä voidaan nähdä mm. Mahdollisen voimaharjoittelun ja muiden pienten muuttujien vaikutukset liikkuvuuteen. (Mero ym. 2007, 367, 446-447.)

Notkeutta kehittävät harjoitteet voidaan jakaa kahteen ryhmään, joita ovat aktiiviset ja passiiviset venytykset. Aktiivisessa venyttelyssä liikkeen tuottaa venytettävän alueen lihaksisto, tällöin liikkeen aikaansaava lihas myös vahvistuu vähän vastavaikuttajalihaksen venyessä samalla. Passiivisessa venytyksessä venytyksen saa aikaan ulkoinen voima, pakotettu asento tai avustaja. Liikkuvuusharjoittelua ennen tulisi suorittaa yleisverryttely, ja passiivisiin venyttelyihin tulisi siirtyä vasta aktiivisten venyttelyiden jälkeen, yhdiste-

lemällä verryttely, aktiiviset ja passiiviset venytykset saadaan aikaan paras lopputulos. Kehityksen edellytys on harjoittelussa pyrkimys maksimaaliseen venytykseen, johon usein liittyy myös terveitä kivun tuntemuksia. Alterin (1996, teoksessa Mero ym. 2007.) mukaan onnistunut venytys ilman kudovaurioita lihaksessa nostaa kudoksen lämpötilaa ennen harjoitusta, sisältää matalavoimaisen intensiteetin, pitää venytyksen kesto kauan ja viilentää kudosta normaaliin lämpötilaan ennen venytyksen lopettamista. Useiden eri lähteiden mukaan liikkuvuusharjoituksen tulisi muodostua 5-15 harjoitteesta, harjoitteen 3-5, 30-60 sekunnin sarjasta, sarjan 15-20 toistosta intensiteetin ollessa 85-100% maksimista. (Mero ym. 366.)

Tämän työn yhtenä päätavoitteena on valmistaa nuoria kasvupyrähdysten jälkeiseen, lajinomaista voimaa kasvattavaan lisäpainoilla tehtävään harjoitteluun. Harjoittelun painopisteen ollessa vahvasti oikeiden tekniikoiden harjoittelussa keskitytään harjoittelussa erityisesti keskivartalon kehittämiseen tulevaa varten. Jääkiekko on fyysisesti kuormittava laji, mm. Mikael Kojo (2012, 39), on tutkiessaan 11-18 –vuotiaiden jääkiekkoilijoiden voimaharjoittelua ja selkäkipuja havainnut selkäkipujen määrän kasvavan erityisesti 11-13 –ikävuoden jälkeen, myös selkävaikeuksista johtuvien poissaolojen määrä 14-16 ja 16-18 –vuotiailla Kojon (2012, 40) mukaan kasvoi suhteessa 11-13 –vuotiaisiin. Tutkimuksessa tehtyjen johtopäätösten perusteella selkäkipujen määrä kasvaa vanhemmalla iällä, mikä saattaa selittyä osaksi liian varhain aloitetulla maksimivoimaharjoittelulla (Kojo. 2012, 48). Voimaharjoittelua tulisi harjoitella oikein, myös tällä tavoin voidaan ennaltaehkäistä vammoja, mm. Hakkaraisen (2008, teoksessa A. Laaksonen, 2011, 30.) mukaan nivus- ja selkävaivojen taustalla on usein lantion ja keskivartalon alueen lihasten heikkous

Pitkään jatkuva, kova urheiluharjoittelu aiheuttaa ylipäätös, joka pahimmillaan muuttuu erilaisista kiputiloista toiminnallisiksi häiriöiksi. Vaikka ihminen sietääkin suuria määriä rasitusta, tarvitsee se kestääkseen oikean määrän lepoa palautuakseen. Tutkimukset ovat osoittaneet erilaisten rasitusperäisten urheiluvammojen johtuvan yleensä virheellisistä suoritustekniikoista, joi-

den suuret toistomäärät synnyttävät yllärasitusvammoja. Huonosta lihastaspainosta ja heikosta liikkeen hahmotuskyvystä johtuvat virheelliset juoksu- ja nostotekniikat ovat yleisiä rasitusperäisten vammojen aiheuttajia, ja niiden oikean tekniikan opettaminen onkin usein valmentajan vastuulla (Ahonen ym. 1990, 337).

Jääkiekkoilijoiden tulee kiinnittää erityishuomiota takareisien ja alaselän alueen liikkuvuuteen. Luistelupotkun puutteet potkaisevan jalan ojennuksessa ovat usein seurausta takareiden kireydestä ja voi pahimmillaan johtaa ongelmiin muissa lihaksissa, kuten nivusissa ja alaselässä. Alakropan hyvä liikkuvuus paitsi ennaltaehkäisee vammoja, myös parantaa luistelua. (A. Laaksonen 2011, 33.)

Lajianalyyssissä Laaksonen (2011, 33) nostaa esille havainnot alaselän alueen liikkuvuuden ja lihaskuolon vaatiman erityishuomion, jonka laiminlyönti voi pahimmillaan tuottaa ylikuormituksesta johtuvia vaivoja. Twistin (1997, teoksessa A. Laaksonen, 2011, 33) ja Hakkaraisen (2008, teoksessa A. Laaksonen, 2011, 33) mukaan huoltava harjoittelu voi vahvistaa ja ennaltaehkäistä alaselän kipuja ja huonon liikkuvuuden mukanaan tuomia ongelmia muissa alakropan osissa.

2.7 Fyysisen harjoittelun periaatteet

”Liikuntaelimityön valmennukseen kuuluvat lihasharjoittelu, liikkuvuus- ja joustavuusharjoittelu sekä koordinaatio- ja erikoisharjoitukset.” (L. Peterson & P. Renström 1987, 81.)

Lajiharjoittelun lisäksi myös voimaharjoittelun lähtökohtana tulee olla lajianaalyysi, jonka avulla voidaan määrittää lajissa vaadittavat voiman lajit, huomionarvoiset lihasryhmät ja yleisimmät kehityskohdat. Taustatiedon kartoituksella saadaan myös selville lajin absoluuttisella huipulla vaadittavat ominaisuudet ja voimatasot ja verrataan voimatasoja urheilijoiden omiin testituloksiin, jotta saadaan määritettyä huipulle tähtäävien urheilijoiden tavoitteet. Tavoitteiden määrittämisen jälkeen voidaan selvittää lajinomaiset ja hyväksi todetut harjoitteet, joiden avulla tavoitteisiin päästään. (Mero ym. 2007,

Jääkiekossa lajin vaatimuksia tukevalla voimaharjoittelulla pyritään lisäämään pelaajien massaa ja absoluuttista voimaa, joista saatu hyöty korostuu erityisesti kamppailutilanteissa ja niistä selviämässä vammoitta. Voimaharjoittelun avulla luodaan lisäksi pohja lajissa vaadittujen nopeusvoimaominaisuuksien kehittämiseksi. Jääkiekossa tarvitaan sekä ylä- että alavartalon voimaa, alavartalon voima korostuu luisteluun liittyvissä lajin osa-alueissa, ylävartalon voima puolestaan mailan- ja kiekonkäsittelyyn liittyvissä osa-alueissa, kamppailutilanteissa tarvitaan sekä ylä- että alavartalon voimaa (Twist 2007, 4-5). Hakkaraisen mukaan (2008, teoksessa Laaksonen 2011, 5, perusvoimalla on suuri merkitys juuri kamppailutilanteissa, perusvoimaa tulisi hankkia vasta pituuskasvun loppuvaiheessa, kun tekniikat, keskivartalo ja liikkuvuus ovat vaaditulla tasolla vammojen välttämiseksi.

Voimaharjoittelun ohjelmoinnilla saadaan kehityksestä tehokkaampaa ja tarkoituksenmukaisempaa, ohjelmoinnissa tulisi harjoiteltavat voiman osa-alueet jakaa n. 2-3 eri ominaisuuden kehittämiseen suunniteltuihin jaksoihin, ja harjoittelun suunnittelussa tulisi huomioida erityisesti palautumisen ja raskaan harjoittelun välinen suhde, sillä keho palautuu eri ajassa mm. Voimaharjoittelusta ja aerobisesta harjoittelusta.

Kaiken harjoittelun ohjelmoinnilla pyritään minimoimaan harjoittelusta ja ylikunnosta johtuvat vammat ja samalla ajoittamaan urheilijan huippukunto haluttuun kilpailuun tai vuodenaikaan (esim. Olympialaiset, SM-kilpailut, Playoff-pelit). Harjoittelu jaetaan makrosykleihin, mesosykleihin ja mikrosykleihin. Makrosykli tarkoittaa esim. Yhden kauden tai Olympiadin pituutta, mesosykli on useampien viikkojen mittainen jakso, jonka aikana painotetaan haluttua harjoittelun osa-aluetta, mikrosykli puolestaan on yleensä yhden viikon mittainen harjoittelusuunnitelma. (Mero ym. 2007, 265-267).

Mero ym (2007, 257.) ovat koonneet voimaharjoittelua aloitteleville lapsille ja nuorille suunnattavien voimaharjoitteiden valintaa helpottamaan kuuden

kohdan listan, jonka olen koonnut myös alla olevaan taulukkoon.

Lista 1. Aloittelijan voimaharjoitteiden valinnan keskeisiä tekijöitä (Mero ym. 2007, 257.)

1. Valitse voimaharjoitteita, jotka vahvistavat vartalon lihaksia (vatsa-, selkä- ja kylkilihakset).
2. Vahvista lihaksia, jotka ovat tärkeitä vammojen ennaltaehkäisyssä (esim. Niskalihakset painijoilla).
3. Lisää lihaksiston voimaa siten, että urheilulajin tekniikka/taito voivat kehittyä sopuinnussa voiman ja nopeuden kanssa.
4. Harjoita koko nivelkulman aluetta. Esim. Syväkyykyt pienillä kuormilla ovat tärkeitä aloitusvaiheessa.
5. Käytä ”kolmen vuoden sääntöä” (Zatsiorsky 1995). Se tarkoittaa, että kolme vuotta on opeteltava voimaharjoittelua ja vasta sen jälkeen aloitetaan ”kova ja tehokas” voiman lisääminen. Esimerkiksi yleisurheilun teholajien tytön ja pojan tulee opetella ikävuodet 10, 11 ja 12 voimaharjoittelun alkeita ja sen jälkeen 13-vuotiaana hän on valmis ohjelmoituun kehittävään voimaharjoitteluun ottamalla huomioon yksilölliset erot biologisessa kehityksessä
6. Käytä ”suurta” voimaharjoitteiden määrää sekä opetteluvaiheessa että murrosiän aikana. Jälkimmäisessä vaiheessa kehitetään vahva peruslihaksisto kaikkialle kehoon. Murrosiässä kehitetty ”urheilijan vartalo” mahdollistaa nopean ja tehokkaan kehityksen seuraavina vuosina.

Voimaharjoittelua aloittavalle voiman lisäämiseksi vaaditaan yleensä 2-3 voimaharjoituskertaa viikossa, huolimatta siitä onko aloittelija nuori vai aikuinen, pidempään harjoitelleilla määrä voi olla korkeampi, jopa 5-6 kertaa viikossa, jolloin voidaan toteuttaa välillä kaksi harjoitusta yhden päivän aikana. Monilla urheilijoilla viikoittaiset harjoituskerrat muodostuvat sekä laji- että voimaharjoittelusta, tällöin on osa voimaharjoituksista pidettävä lyhyempinä, esimerkiksi lajiharjoittelun lopussa suoritettavina muutaman liikkeen voimaharjoitteluna. Suositusten mukaan tulisi tehokkuuden ja palautumisen kannalta voimaharjoittelukerran keston pysyä noin yhdessä tunnissa. Häkkisen ym. (1988, teoksessa Mero ym.2007) mukaan tulisi hormonaalisen ja muun palautumisen varmistamiseksi viikossa olla yksi lepopäivä kaikesta harjoittelusta. Aikuisena maksimaalisen suorituskyvyn edellytys on kasvun aikana saatu riittävien tuki- ja liikuntaelimistön ärsykkeet, lasten tuki- ja liikuntaeli-

mistöä kuormitettaessa tulee kuitenkin huomioida pienempi luuston lujuus ja siitä johtuvat rajoitteet kuormitettavuudessa. Oikealla voimaharjoittelulla kyetään kuitenkin kehittämään lihaksiston lisäksi myös luustoa. (Mero ym.2007, 265, 274.)

Fyysisen harjoittelun lisääntyessä tulee ottaa huomioon myös ravinnon määrä ja sisältö. Liiallista syömistä ja rasvojen suurta määrää ravinnossa tulee välttää, hiilihydraatin ja proteiinin tarve lapsilla ja nuorilla lisääntyy harjoittelun seurauksena, kun harjoittelu lisää energian kulutusta ja kiihdyttää proteiinisynteesiä, kasvavilla lapsilla proteiinin tarve on painokiloa kohden on aikuisia korkeampi huolimatta siitä, harrastaako lapsi tai nuori aktiivisesti urheilua vai ei. (Mero ym. 2007.)

Lihaksia voidaan harjoittaa kahdella eri tavalla, staattisilla (isometrisillä) ja dynaamisilla lihasharjoituksilla. Dynaamisissa lihasharjoituksissa lihas supistuu joko konsentrisesti tai eksentrisesti, isometrisessä harjoittelussa puolestaan supistetaan lihasta sen pituutta muuttamatta, jolloin lihas pysyy kokoajan supistuneena samalla rajoittaen veren tuloa ja siitä johtuvaa hapensaantia, jolloin lihakseen syntyy maitohappoa. Isometrinen harjoittelu on hyvä tapa lisätä voimaa kovaa lihastyötä vaativiin suorituksiin. Isometrisellä harjoittelulla aikaansaadaan lihaksen ympäröivän ja voiman kasvua, liiallinen isometrinen harjoittelu voi vähentää liikenopeutta. (L. Peterson & P. Renström 1987, 81.)

Dynaamisessa lihasharjoittelussa lihasta supistetaan ja samalla sen pituus muuttuu, harjoittelussa lihaksen työskentely on joko konsentrista tai eksentristä. Konsentrisessä työssä lihaksen kiinnityskohdat lähenevät toisiaan ja saavat aikaan lihaksen pituuden lyhenemisen, eksentrisessä työssä lihaksen kiinnityskohdat puolestaan loittonevat toisistaan. Eksentrisen työ on ns. Jarruttavaa lihastyötä, jota mm. Etureisi tekee mentäessä hitaasti kyykkyy, konsentriseksi työ puolestaan muuttuu ylösnousuvaiheessa polvinivelen suoristuessa. Revähdysvammojen riski on juuri sellaisissa suorituksissa jossa työskentelytapaa vaihdellaan eksentrisestä konsentriseen ja päinvastoin.

(L. Peterson & P. Renström 1987, 81).

Eksentrisestä ja konsentrisestä lihastyöstä muodostuva dynaaminen lihasharjoittelu voidaan toteuttaa monella eri tavalla, näitä tapoja ovat mm. Dynaaminen isotoninen, dynaaminen isokineettinen harjoittelu ja harjoittelu vastusta muuttamalla. Isotoninen harjoittelu tarkoittaa harjoittelua, jossa vastus säilyy samana koko liikeradan ajan liikkeen nopeuden vaihdellessa, jolloin lihaksessa säilyy sama jännite. Isokineettisessä harjoittelussa vastus puolestaan vaihtelee liikkeen nopeuden pysyessä samana, erityisesti vammoja ennaltaehkäisevässä mielessä isokineettinen harjoittelu on tehokasta. Kun harjoitellaan vastusta muuttellen muuttuu vastus liikeradalla lihaksen voimeroja vastaavaksi esim. Soikion muotoisten telojen avulla. Kaikessa edellä mainitussa dynaamisessa lihastyössä lihakset ovat vuorotellen supistuneina ja rentona, minkä ansiosta veren ja sen kuljettaman hapen virtaaminen lihaksiin on säännöllistä ja jatkuvaa, mikä puolestaan väsyttää lihaksia huomattavasti isotonista harjoittelua vähemmän. (L.Peterson & P. Renström 1987, 82-84).

3 Työn tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda toimeksiantajalle valmis harjoittelupaketti, jonka avulla seuran huipulle tähtääviä yksilöitä voidaan kehittää fyysisesti tasolle, joka korkeimmilla sarjatasoilla C-nuorista ylöspäin luo edellytykset nopeatempoiselle pelille. Lisäharjoittelupaketin on tarkoitus olla yksinkertainen, helposti käytännön vaatimusten mukaan sovellettava ja erityisesti nuorille paljon uutta tarjoava kokonaisuus. Varsinaisia uusia asioita ei lisäharjoittelupakettia varten jouduttu keksimään, vaan tarkoitus oli kerätä jo olemassa olevasta tiedosta juuri 12-14 –vuotiaille kiekkoilijoille tärkeimmät asiat koskien harjoittelua, lajin vaatimuksia, herkkyykskausia ja harjoittelun ohjelmointia varten.

3.1 Red Wings ry

Työn toimeksiantajana toimii helsinkiläinen, vuonna 1974 perustettu jääkiekkoseura Red Wings. Kohtuuhintaiset harrastusmahdollisuudet tarjoava kasvattajaseura pyrkii tarjoamaan erityisesti itä- ja koillishelsinkiläisille nuorille mahdollisuuden harrastaa jääkiekkoa alueella sijaitsevissa Malmin ja Myllypuron jäähalleissa. Seuran tärkein urheilullinen tavoite on opettaa lapset ja nuoret säännöllisen urheilulliseen elämäntapaan, toissijaisena tulevat kilpailulliset tavoitteet seura pyrkii asettamaan joukkuekohtaisesti joukkueen pelaajien ja valmennuksen tason mukaan. Kasvattajaseuraideologian mukaisesti seura pyrkii jättämään korkealla tasolla toteutuvan kilpailullisen huippujuniorikiekkoilun ensisijaisesti Helsinkiläisille suurseuroille, merkittävimpinä HIFK ja Jokerit. Opinnäytetyön yhtenä päätavoitteena onkin mahdollistaa fyysisten tekijöiden osalta niiden seuran junioreiden pelaaminen kilpakiekkoa harjoittavissa seuroissa mikäli pelilliset tekijät sen myös sallivat. Seura pyrkii omalta osaltaan ohjaamaan lisävalmennuksen pariin juuri ne juniorit, joiden taitotaso kentällä riittää korkeammalle tasolle ja joiden tavoitteisiin selkeästi huipulle pääseminen kuuluu.

4 Työn vaiheet

Työn suunnittelu ja aiheen kartoitus tehtiin yhdessä toimeksiantajan kanssa

talvella 2015, kirjallinen tuotos valmistui keväällä 2016 käyttöön otettavaksi kaudella 2017. Työn suunnittelussa lähtökohtana oli tehdä jotain, mitä ei aikaisemmin olla kasvattajaseuroissa toteutettu, suunnittelussa mietittiin myös paljon, millaisella työllä olisi uutuusarvoa ja potentiaalia työn kehittämiseksi jatkossa. Aiheen rajauksessa oltiin yhtä mieltä siitä, että kohderyhmän tulisi olla juuri nuoremmat, korkeammalle tasolle tähtäävät juniorit.

Toinen lähtökohta, jonka pohjalta työtä lähdettiin suunnittelemaan, oli pelaajien tarpeet, seuran kuntotestit, ja muiden valmentajien kanssa käydyt keskustelut, jotka nostivat esille yleisen ongelman fyysisen kunnon puutteissa ja vähentyneessä vapaa-ajan aktiiviliikunnassa. Erityisesti keskivartalon lihaksisto ja tukilihasten puute huolestutti 12-14 –vuotiaiden valmentajia ja vanhempia. Seurassa tällä hetkellä pelaavat, erityisesti 12-vuotiaat ovat pelillisesti tasoltaan hyviä ja erittäin kehityskelpoisia, mutta vanhempien ja valmentajien pelko oheisharjoittelusta aiheutuvien puutteiden näkymisestä pelisuorituksista oli ajankohtainen, kun tarkastellaan voimaominaisuuksien harjoittelun herkkyykskausia. Juuri D-juniori –iässä ero kilpakiikkoseurojen ja kasvattajaseurojen välillä kasvaa yleensä eniten, mikä osaltaan selittyy myös monien kilpakiikkoseurojen paremmilla oheisharjoitteluedellytyksillä ja monipuolisemmalla valmennuksella.

Kolmas lähtökohta työn suunnittelulle oli oheisharjoittelun kannalta erittäin haastavat olosuhteet. Seura toimii pääasiassa Pohjois-Helsingissä sijaitsevalla Malmin jäähallilla, jossa kolmesta kaukalosta ja korkeasta käyttöasteesta huolimatta oheisharjoittelutilat ovat erittäin huonot, hallin lähiympäristön käyttöä oheisharjoittelussa hankaloittaa tilan vievät parkkipaikat, viereinen golfhalli parkkipaikkoineen sekä useat autotiet hallin ympärillä. Näistä kolmesta lähtökohdasta työn suunnittelu aloitettiin. Seuran osuus lisäharjoittelupaketin käytännön toteutuksessa korostuu erityisesti harjoitustilojen järjestämisessä. Sillä suurinta osaa esim. Kuntopiireistä ja paljon tilaa vaativista oheisharjoitteista ei pystytä toteuttamaan turvallisesti hallin lähimaastossa. Myös aerobista kuntoa mittaavissa juoksutesteissä tulee testit suorittaa mielellään yleisurheilukentällä, koska mittaaminen ja organisointi siellä on

tarkempaa ja helpompaa.

5 Tuotos

Lisäharjoittelupaketti on kasvattajaseuralle suunnattu, harjoittelua monipuolistava, fyysisiä tekijöitä kehittävä sekä samalla myöhempään lisäpainoharjoitteluun valmentava ja kohtuuhintaista harjoittelua tukeva kokonaisuus, johon sisältyy kohderyhmän fyysisen kehityksen kannalta tärkeitä voima-, koordinaatio- ja liikkuvuusharjoitteita. Pakettiin sisältyy myös fyysisiä-, liikkuvuus- ja motorisia tekijöitä mittaavat testit sekä harjoituspäiväkirjapohjan ja ohjeet harjoittelun seurantaan, oheisharjoittelun tueksi pakettiin lisättiin vielä ohjeet muutamien oheisharjoitteluvälineiden valmistamista varten. Kirjallinen osio pitää sisällään 20-sivuisen ohjekirjasen, josta löytyy kirjallisia ja kuvallisia ohjeita ja vinkkejä 10 lähiovetustunnille ja muuhun oheisharjoitteluun, ohjekirjasen lisäksi paketti sisältää lähiovetustuntien ja luentojen tueksi tehdyn Powerpoint-esityksen, mikäli oheisharjoittelutilat sallivat videoprojektorin käytön.

Oheisharjoittelupaketin harjoitteiksi valittiin jo olemassa olevasta Hockey Centre –internetpalvelusta kohderyhmälle parhaiten sopivat harjoitteet, joiden pääpaino oli keskivartalon, kehonhallinnan ja alavartalon kehittämiseksi, oheisharjoittelumateriaalien valinnassa pyrittiin suosimaan kustannuksiltaan mahdollisimman halpoja oheisharjoitteluvaihtoehtoja, joiden saatavuus on hyvä, myös oheisharjoitteluvälineiden sovellettavuus oli yksi tekijä valinnoissa.

Lisäharjoittelupaketin testeiksi valittiin lajissa yleisesti käytetyt fysiikka- ja liikkuvuustestit, jotta niiden vertaaminen lajin vaatimukseen olisi mahdollisimman helppoa, Suomi Kiekko –testistön käyttö lajin yleisenä fyysisiä valmiuksia testattaessa mahdollistaa pelaajien tulosten suoran vertaamisen niiden pelaajien tuloksiin, jotka pelaavat kilpatasolla Suomen huipulla, mikä puolestaan helpottaa tavoitteiden ja kehityskohtien määrittämistä. Liiton suosimista testeistä päätettiin jättää motoriikkaa testaava usean eri liikkeen muodostama permantosarja pois, sillä sen vaatiman tilan takia toteuttami-

nen Malmin jäähallilla on hankalaa.

Kuntopiirien suunnittelun lähtökohtana oli ryhmän koko ja mahdollisuus suorittaa kuntopiirit tarvittaessa vaikka jäähallin pukukopeissa, 4-6 hengen pienryhmissä toteutettavan oheisharjoittelun kuntopiireihin valittiin 6 sellaista liikettä, jotka pelaaja voi tehdä myös itsenäisesti omatoimiharjoitteluna. Kuntopiirien liikkeiksi valittiin pääasiassa jalkoja, lantion seutua ja keskivartaloa vahvistavia lihaksia. Nopeus ja koordinaatioharjoitteiksi puolestaan valittiin harjoitteita, joita on helppo soveltaa myös koko joukkueen yhteisiin alkuverryttelyihin, tällaisia olivat mm. Erilaiset askeltikasharjoitteet.

Liikkuvuuden harjoittamisessa pääpaino oli kuntopiirien tavoin jalkojen ja lantion seudun liikkuvuuden kehittämisessä. Työn keskeisimpänä tavoitteena on urheilijoiden totuttaminen omatoimiseen harjoitteluun ja kehonhuoltoon, joten lajinomaisen notkeuden harjoittelu on hyvä aloittaa aikaisin, vaikkei kohderyhmän liikkuvuudessa välttämättä vielä selkeitä puutteita esim. Takareisien tai lonkankoukistajien liikkuvuudessa olisikaan. Liikkeiksi valittiin Hockey Centre –sivustolta juuri jääkiekon kannalta oleellimmat staattiset venytysliikkeet

6 Arviointi

Lisäharjoittelupaketin valmistuttua kävimme keskustelun, jonka suullisena palautteena toimeksiantaja piti työtä erinomaisena lisänä seuran jo olemassa olevaan tarjontaan, tällä hetkellä seurassa erityishuomiota saavat varsinkin maalivahdit (MV-jäät) ja nuoremmat juniorit (taitojäät), joten kohderyhmälle suunnatulle palvelulle oli seurassa kysyntää. Hyödyllisenä työtä pitivät myös kohderyhmään kuuluvien pelaajien vanhemmat, erityisesti niiden pelaajien, joilla tähtäin on huippukiekossa. Sekä toimeksiantaja että vanhemmat pitivät työn suurimpana haasteena sen ohjaamista pelaajille, alkupeleistä suunnitelmaa asiasisällöltään laajempi työ vaatii ohjaajalta enemmän perehtymistä aiheeseen ja myös kokemuksesta ja ammattitaidosta on hyötyä.

Työn parhaimpana osana pidettiin liikkuvuusharjoittelua ja keskivartaloa kehittäviä harjoitteita, joita pidettiin hyvin lajin omaisina ja pelaajia parhaiten kehittävinä. Harjoittelun seuranta ja testaus nähtiin myös erinomaisina keinoina etenkin pelaajien omatoimiseen harjoittelun motivointiin. Liikkuvuuden ja fyysisen kunnon testattavuuden helppous nähtiin yhtenä työn vahvuutena.

7 Pohdinta

Kokonaisuutena lisäpaketti on tiivis ja sisällöltään kohtalaisen laaja, muttei syvenny liikaa mihinkään osa-alueeseen. Paketti sisältää valmentajalle jokaista lähiopetuskertaa varten vain yhden (teksti molemmilla puolilla) sivun opastuksen, tämän avulla on ohjelma pyritty pitämään riittävän tiiviinä ja tulostettu versio kompaktina. Laajan sisällön ansiosta urheilijalähtöiseksi suunniteltu lisäharjoittelupaketti on harjoittelun tehostamisen lisäksi pelaajille hyvä työkalu henkilökohtaisten kehityskohtien määrittämisessä, omatoimiseen harjoitteluun kannustavan lisäharjoittelupaketin ideana ei olekaan varsinaisesti yhden tietyn osa-alueen kehittäminen, vaan sen on tarkoitus opettaa niiden fyysisten osa-alueiden harjoittelua, josta huipulle päästäkseen on pelaajalle hyötyä.

Lisäharjoittelupaketti on oiva lisä pelaajien lisäksi myös seuran muiden valmentajien käyttöön, sovelletusti käytettynä, mm. testit ja venyttelyohjelmat pois jättämällä työstä saattaa olla hyötyä etenkin seurassa toimiville valmentajille, joilla ei välttämättä ole laaja-alaista tietoa juniorivalmennuksesta. Lisäharjoittelupaketti sopii sellaisenaan parhaiten kokemusta jo hieman omaavan valmentajan käyttöön.

Oheisharjoittelu ja siihen liittyvät erilaiset tehokeinot, kuten harjoitteluvälineet ja testistöt ovat lajin kehittyessä muodostuneet merkittäväksi osaksi jääkiekkoa. Monet seurat ja joukkueet ovatkin ottaneet säännöllisen oheisharjoittelun osaksi jokaista jääharjoitusta ennen ja jälkeen jääharjoitusten toteutettavien alku- ja loppuverryttelyjen muodossa sekä kesäkauden kuiva-harjoittelujaksoina. Lähes kaikki kilpakiekkoon keskittyvät seurat järjestävät

joukkueilleen myös kauden aikana jään ulkopuolisia oheisharjoituksia joissa kehitetään mm. kehonhallintaa ja koordinaatiota, vanhemmalla iällä myös perus- ja nopeusvoimaominaisuuksien kehittäminen lisäpainoilla tulee ajan-kohtaiseksi. Kaikissa edellä mainituissa esimerkeissä harjoittelu on yleisesti ryhmässä toteutettavaa eikä välttämättä keskity yksilöiden kehittämiseen.

Puutteet jääkiekkoilijan fyysisissä ominaisuuksissa johtuvat usein omalla ajalla tehtävän oheisharjoittelun laiminlyömisestä, mikä korostuu etenkin jääharjoitteluun ensisijaisesti keskittyvissä juniorijoukkueissa. Kasvattajaseuran taitavimpien yksilöiden tie huipulle usein katkeaa juuri riittämättömiin fyysisiin ominaisuuksiin.

Koska kohderyhmä on siinä kehityksen vaiheessa, jossa lihaskuntoharjoittelun pääpaino on vielä tekniikoiden oppimisessa, eikä varsinaisilla lisäpainoilla tehtäviä harjoituksia vielä yleisesti suositella, päätettiin harjoittelun tehostamiseksi ja myös tekniikkaopetteluun tueksi ottaa muutamia lisäharjoitteluvälineitä, välineiden valinnassa pääpaino oli käytettävyyden ja kohderyhmälle sopivuuden lisäksi myös niiden edullisissa valmistuskustannuksissa, edullisempien harjoitteluvälineiden käyttäminen tukee paremmin myös kasvattajaseuran tavoitetta mahdollistaa kohtuuhintaiset harrastusmahdollisuudet junioreille.

Tämän työn tarkoituksena on luoda pelaajalähtöiset edellytykset fyysisten ominaisuuksien kehittämiseen huippukiekkoilussa vaadittavalle tasolle ohjeistuksen ja tulosten seurannan avulla. Harjoittelu tähtää lajinomaisten kehonhallinta-, voima- ja liikkuvuusominaisuuksien kehittämiseen omatoimisen harjoittelun ohjeistuksella ja 4-6 hengen pienryhmissä pidettävillä lähiopeustuserroilla. Ensisijainen kohderyhmä on seuran 12-14 -vuotiaat pojat jotka tähtäävät 14-vuotiaana pidettäviin kilpakiekkojoukkueiden try out – karsintoihin.

Lisäharjoittelupaketti toimii mielestäni hyvänä lisänä myös jo olemassa olevien, nuorten jääkiekkoilijoiden harjoitteluun keskittyvien töiden rinnalle. Mui-

ta aihetta hyvin käsitteleviä töitä ovat mm. Ville Ahvenaisen keväällä 2011 valmistunut Nuorten jääkiekkoilijoiden luistelun kehittämisen opas, Satu Nurron ja Mikko Petäjaniemen työ ROKI KUNTOON! : Harjoitusohjelma lantion, polven ja keskivartalon alueelle; toteutettu Rovaniemen Kiekon edustusjoukkueen pelaajilla, Elviira Kivimäen ja Saara Kukkohovin työ Kestävyyttä ja kehonhallintaa maalivahdeilla : Opas juniorijääkiekkomaalivahdeille lonkavammojen ennaltaehkäisemiseksi sekä Topi Hellan, Jenni Jortikan ja Johanna Retsun työ Kuminauhajumppaa juniorijääkiekkoilijoille : oppaan kehittäminen fyysisen harjoittelun tueksi.

Edellä mainitut työt sijoittuvat kaikki jääkiekon pariin, sisältävät ohjeita ja vinkkejä kehittymiseen ja niissä keskitytään paljon myös vammojen ennaltaehkäisyyn ja lajinomaisuutta tukevaan oheisharjoitteluun. Töiden joukosta löytyy ohjeita niin aikuisille, lapsille, kenttäpelaajille kuin maalivahdeillekin, lisäksi. Edellä mainituista töistä Ahvenaisen keskittyy selkeästi jääharjoitteluun ja on suunnattu laajemmalle ikäryhmälle, ROKI KUNTOON! –opas on puolestaan kohdistettu edustusjoukkueen käyttöön, kestävyyttä ja kehonhallintaa kehittävä työ on puolestaan suunnattu maalivahdeille. Mielestäni työ sopii edellä mainittujen töiden rinnalle laajentamaan jääkiekkoharjoittelun materiaalipankkia, sillä työ on suunnattu selkeästi tietyille sukupuolelle, ikäryhmälle ja tasolle, eikä kyseiselle kohderyhmälle ole aiemmin ollut tarjolla täysin samankaltaista työtä.

7.1 Hyöty muille kasvattajaseuroille

Jääkiekon harrastamisen kustannusten nousu on ollut paljon esillä viime vuosien aikana, samaan aikaan kansainvälinen menestys miesten ja nuorten maajoukkueissa, huippuyksilöiden nouseminen kansainväliseen kärkeen sekä lajin laajentuminen (Venäjän KHL, Jokereiden lähtö KHL-sarjaan, uusien kaupunkien liittyminen SM-liigaan) ovat lisänneet kiinnostusta ja lapsien halua harrastaa jääkiekkoa. Laji on kalleimmillaan vetovoimaisimmissa ja C-A –ikäluokissa korkeimmalla tasolla kilpailevissa seuroissa, joissa kiekkoilu on lähes edellytys huipulle pääsemiseksi (C-nuorista ylöspäin). Juuri lajin kustannusten nousun johdosta kasvattajaseurojen merkitys korostuu, koh-

tuuhintaisen harrastamisen mahdollistamisen lisäksi parhaiden yksilöiden kehittäminen seuraavalle tasolle on mielestäni kasvattajaseurojen merkittävimpiä tehtäviä. Opinnäytetyön soveltamien myös muiden kasvattajaseurojen käyttöön on mielestäni parantaa mahdollisuuksia nousta pienemmistä ja kohtuuhintaisista seuroista kustannuksiltaan korkeammalle tasolle vasta C-juniori-ikäisenä, kun aika on siihen oikea.

Erityishyöty työstä on juuri niille kasvattajaseuroille, jotka myös toimivat pääasiallisesti Malmin jäähallin tiloissa, ja kärsivät samoista tilajärjestelyihin liittyvistä ongelmista. Työstä on hyötyä myös muille pienillä, huonot oheisharjoittelutilat omaavilla jäähalleilla.

7.2 Haasteet

Lisäharjoittelupaketin hyväksi puoleksi luettava laaja asiasisältö voidaan nähdä myös sen haasteena. Laajan, mutta samalla tiiviin paketin sisältöä voi moni valmentaja pitää asioiden ”pintaraapaisuna”, tiiviydestä johtuen saattaa lisäharjoittelupaketti olla vähän valmennuskokemusta omaavalle valmentajalle hankala tulkita. Yhtenä lisäharjoittelupaketin haasteena onkin pohtia, riittääkö lisäharjoittelua junioreille tarjoavan valmentajan ammattitaito välttämättä optimaalisen harjoittelun vetämiseen erityisesti pienryhmissä

Suurimmat haasteet jo ennen työn aloittamista liittyivät oheisharjoittelutilojen käyttämiseen, työn suunnittelussa yksi haastavimmista tehtävistä olikin valita sellaiset harjoitteet ja suunnitella sellaiset lähiovetustunnit, joita voidaan pitää tarvittaessa jäähallin kokous- tai pukuhuoneessa. Yksi 12-14 –vuotiaille suunnatun harjoittelupaketin haasteista on myös juuri vanhemman ikäryhmän asema ja se, mitä tarjota erityisesti 14-vuotiaille jo kasvupyrähdysten loppusuoralla oleville, joiden optimaalisen kehityksen kannalta tulisi jo aloittaa lisäpainoharjoittelu, kun puolestaan 12-vuotaiden ennen kasvupyrähdystä tulisi keskittyä vielä tekniikoihin. Haasteena harjoittelupaketissa on myös vahvuutena nähtävä tiiviys, mikä ei välttämättä mahdollista määrätietoisesta harjoittelun ohjelmointiin tarvittavia työkaluja kolmen vuoden ajalle sellaiselle pelaajalle, joka aloittaa lisäharjoittelun jo 12-vuotiaana.

7.3 Kehitys

Työn haasteena on myös sen tarjoaman jatkumon puuttuminen, 12-14 -vuotiaille pojille kohdennettu lisäharjoittelupaketti tarjoaa lihaksistoa ja tekniikoita kehittävää harjoittelua tulevaa lisäpainoharjoittelua varten, muttei kuitenkaan keskity oikeaoppisten lisäpainoharjoitteiden opastamiseen. Lisäharjoittelupaketin tehokkuuden kannalta hyvä tapa kehittää työtä olisi luoda omat lisäharjoittelupaketit myös 9-11 -vuotiaille sekä 15-17 -vuotiaille junioreille. Nuorempien harjoittelupaketti voisikin keskittyä enemmän harjoittelun monipuolisuuteen ja motoriikkaan, vanhemmille suunnattu paketti puolestaan lisäpainoharjoitteluun.

8 Lähdeluettelo

Ahonen, J, Asmussen, P, Cash, M, Kailajärvi, J, Lahtinen, T, Montag, H, Peltola, E, Pohjolainen, T, Sandstrom, M, Ylinen, J. 1990. Lihashuollon tukitoimet, 337. Gumerrus. Jyväskylä.

Behm, D. Faigenbaum, A. Falk, B. Klentrou, P. 2008. Canadian Society for Exercise Physiology position paper: resistance training in children and adolescents. Luettavissa:

<http://www.nrcresearchpress.com/doi/full/10.1139/H08-020#.VP19uE0cSpo>

Luettu: 14.4.2016.

Forman, Hannele, Lampinen, Kyösti. 2008. Laatu käytännön valmennukseen, 136-137, 426. VK-Kustannus Oy. Lahti.

Huovinen Heikki. 2009. Jääkiekon lajiansalyysi ja harjoittelun perusteet. Luettavissa : <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-20094141443>. Luettu 18.2.2016

Häkkinen, K, Keskinen, K, Mero, A, Nummela, T. 2007. Urheiluvalmennus, 12-16, 21-22, 32-33, 253, 257, 265-267, 274, 284-289, 300, 326364, 366-367, 446-447

Hämäläinen, K, Danskanen, K, Hakkarainen, H, Lintunen, T, Forsblom, K, Pulkkinen, S, Jaakkola, T, Pasanen, K, Kalaja, S, Arajärvi, P, Lehtoviita, T, & Riski, J. 2015. Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu, 181, 224-227, 245-256, 258-259, 296-300, 316-317 ..VK-Kustannus Oy. Keuruu.

IHCE. Suomi Kiekko –testien kansainvälisen tason tavoitearvot. Luettavissa

<http://www.iihce.fi/Portals/0/Library/Tiedostot/Suomi%20Kiekko%20-%20testien%20kansainv%C3%A4liset%20tavoitearvot.pdf>. Luettu

20.2.2016

IHCE. Valmennusmateriaali. Vastuskumi. Luettavissa

<http://iihce.fi/suomeksi/Valmennusmateriaali/Harjoitusv%C3%A4lineet/Vastu>

skumi/tabid/921/Default.aspx. Luettu 22.2.2016

IIHF. World Ranking. Luettavissa <http://www.iihf.com/home-of-hockey/championships/world-ranking/>. Luettu 25.2.2016

Kojo Mikael. 2012. 11-18 –vuotiaiden jääkiekkoilijoiden selkäkivut ja voimaharjoittelu. Luettavissa : <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20120445>. Luettu 18.2.2016

Laaksonen Antti. 2011. Jääkiekon lajiansalyysi ja valmennuksen ohjelmointi, 5, 3-4, 28, 30-33. Luettavissa : <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-2011041510651>. Luettu 18.2.2016

Lloyd, R. Oliver, J. 2012. The Youth Physical Development Model: A New Approach to Long-Term Athletic Development. Strength and Conditioning Journal. 3/2012

Martinmäki Samu. 2010. Jääkiekon lajiansalyysi ja valmennus : Kehittykö A-juniorista ammattilainen?. Luettavissa <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201008062408>. Luettu 18.2.1026

Pesola Arto. 2009. Jääkiekon lajiansalyysi ja fyysisten ominaisuuksien harjoittelun ohjelmointi, 9-10, . Luettavissa : <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201006242156>. Luettu 18.2.2016

Peterson, Lars, Renström, Per. 1987. Urheiluvammat, hoito ja ennaltaehkäisy, 77-79, 81-87. Gummerrus Oy. Jyväskylä

Summanen, Raimo, Westerlund, Erkki. 2000. Todellista sykettä jääkiekkoon, 19. Polar Electro Oy. Kempele.

Suomen Jääkiekkoliitto. 2014. Info. Luettavissa <http://www.finhockey.fi/info/>. Luettu 25.2.2016.

Twist, Peter. 2007. Complete Conditioning for Ice Hockey, 4-5, 49.

Lisäharjoittelupaketin venyttely- ja harjoittelukuvat <http://iihce.fi/>

9 Liitteet

9.1 Suomi-Kiekko –testien suoritusohjeet Liiga, Mestis, A-B-C

Yhdenjalankyykky

- Jalkaterä ja polvi samansuuntaisesti
- Koko jalkaterä tasaisesti alustassa (vältä jalkaterän sisäänpäin kiertymistä)
- Kantapää kiinni alustassa koko liikkeen ajan
- Kontrolloi lantion asentoa pakara, vatsa- ja selkälihaksilla
- Lantiorengas lähellä keskiasentoa – älä pakota selkää notkolle äläkä anna pyöristyä
- Yläselkä – hartiat taakse lapaluita yhteen lähentämällä -> ryhti

Suoritusohjeet

- C-nuoret / 16 v. mj tekevät testin ilman painoa keppi - maila niskan takana
- B-nuoret / 17 v. mj 20 kg levytanko lisäpainona
- A-nuoret, Mestis, Liiga / 18 v., 19 v., 20 v ja A-mj. ym. vastaavat 20 kg levytanko + 20 kg lisäpaino = 40 kg.
- Testi suoritetaan 60 sekunnin toistotestinä.
- Suoritusten välissä täydellinen palautus 3-5 min.
- Suoritusjalkineena tulee olla urheilukenkä!
- Lähtöasento ylhäältä lantio ojentuneena eteen polvi suorana ja ala-asennossa suoritavan jalan pakara (ISTUINKYHMY) koskettaa rajoittimeen
- Kyykyn syvyys määritellään reiden ja säären välisen kulman ollessa 90 astetta
- Sopiva lähtökohta kyykyn syvyyden hahmottamiseksi on rajoittimen (esim. tiukalle vedetty paksu kuminauha, josta ei saa apua ylöspäin nousuun) säätäminen POLVILUMPION ALAREUNAN korkeuteen.
- Testiä suoritettaessa kantapään etäisyys on noin 10 cm kuminauhan etupuolella.
- Vapaa jalka tulee olla koko suorituksen ajan ilmassa tukijalan vieressä
- Vapaan jalan kosketuksesta lattiaan suoritus hylätään kyseisen toiston kohdalla (tasapainon pettäessä tukea alustasta ottaen)
- Korosta suorituksessa yksittäisen toiston puhtautta - tasapainon hallintaa, lantion ja suoritavan jalan ojentumista TÄYSIN SUORAKSI yläasennossa sekä keskivartalon pitämistä tiukkana ja suorana

Leuanveto

- Käden hartioiden leveydellä
- Työnnä rintakehä ulos
- Vedä itseäsi ylös - hengitä samalla sisään
- Laske itsesi alas - hengitä samalla ulos
- Suoritukseen käytetään erityisesti leveää selkälihasta ja olkavarren lihaksia

Suoritusohjeet

- Suoritus tehdään vastaotteella maksimitoistona
- Lähtö tapahtuu roikunnasta suorilta käsin
- Käsien tulee ojentua TÄYSIN suoriksi ala-asennossa
- Jalat voivat olla joko suorana tai vartalon taakse koukistuneena
- Suorituksesi lasketaan, kun leuka käy tangon yläpuolella
- Avustaja / suorituksen laskija pysäyttää ylimääräisen eteen - taakse heilunnan
- Korosta suorituksessa rauhallista rytmiä, käsien ojentamista suoraksi sekä keskivartalon pitämistä tiukkana ja suorana

Vatsalihas

- Käden niskan takana kiinni painossa
- Nosta ylävartaloa - hengitä samalla ulos
- Laske ylävartaloa - hengitä samalla sisään
- Suoritukseen käytetään erityisesti suoraa vatsalihasta ja lonkan koukistajalihaksia

Suoritusohjeet

- Testi suoritetaan 60 sekunnin toistotestinä 2,5 kg levypaino niskan takana
- Lähtöasento, selinmakuulla polvet 90 asteen kulmassa, kantapäät lattiassa ja käden niskan takana kannatellen 2,5 kg:n levypainoa
- Testissä käytetään avustajaa, joka istuu suorittajan jalkapöytien päällä kasvojen suoraan suorittajaa kohden, pitäen käsillä pohkeiden takaa kiinni
- Avustaja laskee suorittavan pelaajan toistot
- Suorituksen yläasennossa kädet pysyvät tiukasti hartialinjassa, kyynärpäät edessä.
- Kyynärpäiden koskiessa POLVILUMPION YLÄOSAAN, laskeudutaan alas, jossa LAPALUUT koskettavat alustaa
- Korosta puhtaita suorituksia, painon pysymistä niskan takana, lantiota kiinni alustassa sekä hengitysrytmiä suorituksen aikana

Nopeuskestävyysjuoksutesti

- Pyri tekemään kaikki kolme suorituskertaa maksimaalisesti heti ensimmäisestä lähtien
- Suorituksen välinen aika on syytä olla aktiivisessa liikkeessä lihaksiin kertyneiden kuona- aineiden poistamisen nopeuttamiseksi
- Parikilpailuna testiä tehtäessä pyri keskittymään myös oman suoritusaikasi parantamiseen

Suoritusohjeet

- Testi suoritetaan kolme kertaa neljän minuutin palautuksella
- Yksi suorituskerta pitää sisällään 6 krt 20 m matkan viivalta viivalle ja takaisin = 12 * 20 m
- Suoritusalueen tulee olla luistamatonta materiaalia, jossa nopeat lähdöt ja pysähdykset ovat turvallista tehdä
- Lähtö tapahtuu lähettäjän merkistä paikoillanne, valmiit, hep
- Toisen jalan ja käden tulee ylittää merkkiviiva liikesuunnan muutoksessa rintamasuunnan pysyessä samana pysähdyksissä
- Testi tehdään mahdollisuuksien mukaan parikilpailuna per suorituspaikka

Juoksunopeus 30 m

- Maksimaalinen kiihdytys
- Ylävartalon ja käsien rytmikäs liike eteenpäin suuntautuen
- Juokse rennosti loppuun saakka (mielellään muutaman metrin yli maaliviivan)

Suoritusohjeet

- Testi suoritetaan kolme kertaa 30 metrin matkalla taukopalautuksen ollessa väh. 2 min. suoritusten väleissä
- Juoksualueen tulee olla luistamatonta materiaalia, jossa kenkä pitää hyvin nopean lähtökiihdytyksen
- Lähtö tapahtuu omasta lähdöstä ETUMMAINEN JALKA LÄHTÖVIIVALLA ja kello lähtee käymään TAKIMMAISEN JALAN IRROTESSA alustasta
- Mitattu aika merkitään sadasosasekunnin tarkkuudella
- Ajanotto on mahdollista suorittaa sekä käsiajanotolla että valokennoilla toteuttaen

5-loikka

- Maksimaalinen nopeusvoimasuoritus jokaisella ponnistuksella
- Käsien ja jalkojen vastavuoroinen rytmikäs liike eteenpäin suuntautuen
- Ylävartalo ja kädet rentoina suorituksen ajan
- Alastulon kurotus pitkälle eteen tasajalkaa keskivartalolla liikettä tukien

Suoritusohjeet

- Testi suoritetaan viisi kertaa taukopalautuksen ollessa suoritusten väleissä väh. 2 minuuttia
- Lähtöpaikkavaihtoehdot merkittynä valmiiksi 9, 10, 11 tai 12 metrin kohdille
- Lähtö tasajalkaponnistuksella (1) + vuoroloikka (2) + vuoroloikka (3) + vuoroloikka (4) + vuoroloikka (5) -> alastulo tasajalkaa
- Suorituksen alastulopaikka hiekkamonttu tai tiukasti paikallaan oleva ohut patja
- Mittanauha kiinnitetään alastulopaikalle näkyviin, josta hypyn pituus on helposti nopeasti katsottavissa senttimetrin tarkkuudella
- Mittaus suoritetaan jälkimmäisen jalan kantapäähän jättämästä jäljestä
- Selälleen tai käsien varaan kaatuneet suoritukset hylätään
- Korosta suorituksessa käsien rytmikästä vuorottaista liikettä, loppuunasti ja eteenpäin suuntautuvaa ponnistusta sekä katseen pysymistä eteenpäin vrt. eteenpäinluistelu

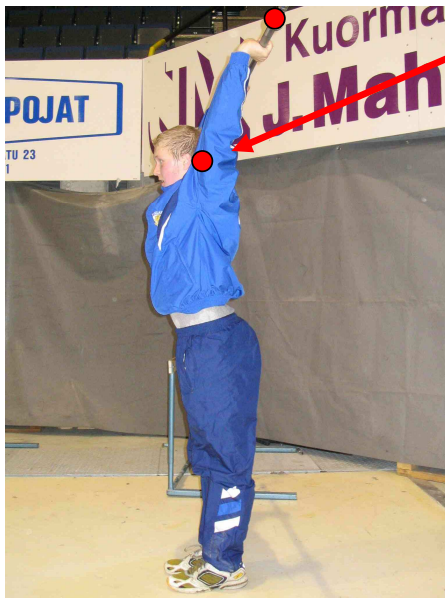
Juoksukestävyys 30 min

- Pyri rentoon tasavauhtiseen suoritukseen
- Ryhmässä juostuna keskity ohessa erityisesti myös oman suoritusajan parantamiseen

Suoritusohjeet

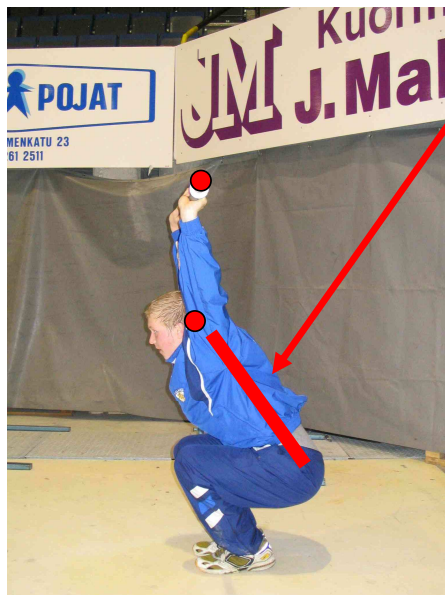
- Testi suoritetaan esim. urheilukentällä tai vastaavalla suorituspaikalla, jossa juostu matka on helposti laskettavissa
- Juostu matka lasketaan 30 minuutin ajalta ja merkitään kymmenen metrin tarkkuudella esim. 6350 metriä

9.2 Kyykkyvalan arviointikriteerit



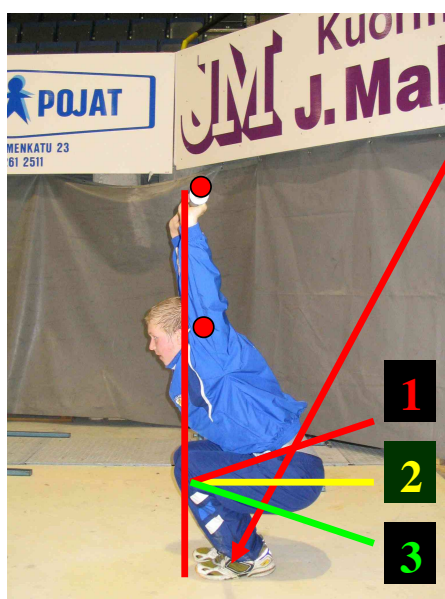
Hartiaseudun liikkuvuus testataan siten, että pelaajalla on keppi suorilla käsin hartian levyisellä otteella pään yläpuolella. Tässä asennossa laitetaan toinen keppi niskan ja käsivarsien väliin. Leuka tulee yrittää pitää yli vaakatason. Arviointi suoritetaan laatupisteityksellä 1-3 pisteeseen. **1**=keppi menee tiukasti niskan ja käsivarsien väliin, sekä leuka putoaa alle vaakatason, **2**=keppi menee tiukasti niskan ja käsivarsien väliin, mutta leuka pystytään pitämään vaakatasossa, **3**=keppi menee vaivatta niskan ja käsivarsien väliin, sekä leuka pystytään pitämään yli vaakatason.

Hartiaseudun riittävä liikkuvuus on erityisen tärkeää niissä painonnostoliikkeissä, joissa tankoa viedään pään yläpuolelle. Puutteellinen liikkuvuus kuormittaa väärin ja liikaa olkaniveliä sekä nivelsiteitä.



Selän asennon kontrollointi testataan siten, että pelaaja laskeutuu rauhallisesti alas jalat kiinni toisissaan kyykkyvalaa tehden keppi niskan takana ja suorilla käsillä hartian levyisellä otteella pään yläpuolella. Selkä tulee yrittää pitää mahdollisimman suorana koko kyykkyyn menemisen ajan. Arviointi suoritetaan laatupisteityksellä 1-3 pisteeseen. **1**=selän asento pyöristyy heti kyykkyyn menon alkuvaiheessa, **2**=selän asento pyöristyy ennen kuin reisi saavuttaa kyykkyyn mentäessä vaakatason, **3**=selkä pysyy suorana kyykkyyn menovaiheen loppuun saakka.

Selän hyvä kontrollointi on erityisen tärkeää kaikissa niissä painonnostoliikkeissä, joissa käytetään suuria painoja ja maksimaalista suoritusnopeutta.



Nilkköjen liikkuvuus testataan siten, että pelaaja laskeutuu rauhallisesti alas jalat kiinni toisissaan kyykkyvalaa tehden keppi niskan takana ja suorilla käsillä hartian levyisellä otteella pään yläpuolella. Selkä tulee yrittää pitää mahdollisimman suorana koko kyykkyyn menemisen ajan. Suorilla käsillä oleva keppi yritetään pitää tukipisteen (päkiän ja kantapään välissä). Arviointi suoritetaan laatupisteityksellä 1-3 pisteeseen. **1**=keppi menee päkiän etupuolelle ennen kuin reisi saavuttaa vaakatason, **2**=keppi pysyy päkiän takana ja reisi saavuttaa vaakatason, **3**=keppi pysyy päkiän takana ja reisi menee vaivatta alle vaakatason.

Nilkan hyvä kontrollointi on erityisen tärkeää kaikissa kyykkyliikkeissä. Huono nilkan liikkuvuus aiheuttaa ylimääräistä ja vääränlaista kuormitusta muihin niveliin ja nivelsiteisiin esim. polvet.

Lisäharjoittelupaketti

Sisällysluettelo

JOHDANTO	1
TESTIT.....	3
LIIKKUVUUS JA VENYTTELYOHJELMAT	5
ALKUVERRYTTELY JA KUNTOPIIRI.....	7
LIIKKUVUUS JA AVUSTETUT PASSIIVISET VENYTYKSET	10
HARJOITTELUN SEURANTA	12
VASTUSKUMINAUHAT	14
VOIMISTELUKEPPI	16
KOORDINAATIO.....	18
LOPPUTESTIT	20

Johdanto

Johdanto on lisäharjoittelupaketin ensimmäinen luku ja myös ensimmäinen pakettiin sisältyvä lähiopetustunti. Ensimmäisellä tunnilla käydään läpi ryhmän kanssa, mistä lisäharjoittelupaketissa on kyse, mihin sen avulla pyritään vaikuttamaan ja mitä lisäharjoitteluun osallistuminen vaatii pelaajalta. Tunnilla jaetaan myös oheisharjoittelumateriaalit, annetaan lista hankittavista tavaroista, ja suoritetaan yhdessä tehokkaat 15-20minuutin alkuverryttelyt ohjaajan vetämänä demonna tunnin päätteeksi.

Aikataulu

Lisäharjoittelupaketti koostuu yhteensä 10 lähiopetustunnista, itsenäisesti kotona ja muun urheilun yhteydessä toteutettavista oheisharjoitteista sekä oman harjoittelun ja kehittymisen seurannasta. Omatoimiseen harjoitteluun sisältyy sekä peruskunnon, aerobisen kestävyuden että liikkuvuuden kannalta tärkeitä harjoitteita. Kurssin alussa tullaan suorittamaan liikkuvuutta, koordinaatiota ja kehonhallintaa sekä yleiskuntoa mittaavat testit, jotka toistetaan kurssin lopussa.

Taulukko 1. Lisäharjoittelupaketin aikataulu

Tunti	Aihe
1. Kerta	Johdanto, materiaalit, tavoitteet ja kotitehtävät
2. Kerta	Testit
3. Kerta	Liikkuvuus + venyttelyohjelmat + apuvälineet
4. Kerta	Liikkuvuus + avustukset
5. Kerta	Harjoituspäiväkirja, harjoittelun seuranta
6. Kerta	Keskivartalo + kuntopiiri
7. Kerta	Välineiden valmistus
8. Kerta	Lihaskuntoharjoittelu + apuvälineet
9. Kerta	Koordinaatio
10. Kerta	Lopputestit

Tavoitteet ja vaatimukset

Tavoitteiden määrittäminen on tärkeää kehittymisen kannalta, ja motivoi myös seuraamaan harjoittelua ja analysoimaan sen tuloksia. Tavoitteita voidaan tehdä pitkällä, keskipitkällä ja lyhyellä tähtämellä, esimerkiksi pelaaminen NHL:ssä tai Maajoukkueessa voi olla pitkän tähtäimen tavoite, pääseminen ensi kaudeksi kovempitasoiseen kilpajoukkueeseen, tai pääseminen U16 –maajoukkuekartoitukseen voi olla keskipitkän tähtäimen tavoite, testitulosten parantuminen tahoharjoittelujakson aikana on puolestaan esimerkki lyhyen tähtäimen tavoitteista. Tavoitteet voivat olla yleisiä ja laajoja, kuten pelaaminen ammattilaisatasolla, mutta ne voivat olla myös yksittäisiä, kuten liikkuvuuden tai peruskunnon parantaminen tietyllä aikavälillä. Kun tavoitteet on määritetty, on niiden pohjalta helpompi rakentaa suunnitelmia tulevaisuuden harjoittelua ajatellen, tällöin myös harjoittelusta tulee mielekkäämpää ja sen seuraaminen ja analysointi korostuu.

Tavoitteiden määrittämisen jälkeen käydään läpi niitä lajin vaatimuksia, joita huipulla pelatessa vaaditaan, miten ne vaikuttavat pelitilanteisiin ja missä iässä niitä kannattaa harjoittaa ja miten paljon. Tarkastellaan lajin yleisiä kansallisen tason vaatimuksia oikeasta Suomen jääkiekkoliiton ja kansainvälisen jääkiekon kehityskeskusten tekemästä taulukost.

Taulukko 2. Suomi Kiekko –testien kansainvälisen tason tavoitearvot

		SUOMEN JÄÄKIEKKOLIITTO										KANSAINVÄLINEN JÄÄKIEKON KEHITYSKESKUS										
		Suomi Kiekko - testien kansainvälisen tason tavoitearvot																				
IKÄLUOKAT	RASVA%	JUOKSUNOPEUS 20 m	JUOKSUNOPEUS 30 m	5-LOKKKA	ESIKEVENNYSHYPPY	STAATTINEN HPPY	MASSA 2,5 kg / 60 s. (niihet tuettuna)	RIPPLUVATSA (rekilä roikunnasta milkat tankoon)	LEUANVETO	ETUNOJAPUNNERRUS	YHD.JÄLKYKYRY *KEPPI (60 s.) 116 vuotiaat	YHD.JÄLKYKYRY *20 KG (60 s.) 17-18 vuotiaat	YHD.JÄLKYKYRY *40 KG (60 s.) ≥19 vuotiaat	VO2max (ml/kg/min)	JUOKSUKESTÄVYYS 30 min	JUOKSUKESTÄVYYS 3000 m	NOP.KEST. 12*20m 1,2 ja 3. sarjan keskiarvoitus	NOP.KEST. 12*20m 1. ja 3. sarjan välinen ero	LUISTELUKESTÄVYYS 500 m (B-rata)	LUISTELUN MONIPUOLISUUSTESTI	KIEKONKÄSITTELYRATA	
U16																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 14,25	≥ 46	≥ 42	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 50			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,5	<2,0	≤ 61	≤ 33	≤ 18,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,07	≤ 4,32	≥ 13,50	≥ 42	≥ 38	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 40			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<53,0	<2,7	≤ 63	≤ 35	≤ 19,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,15	≤ 4,40	≥ 12,75	≥ 38	≥ 34	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 30			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,5	<3,5	≤ 65	≤ 37	≤ 20,50	
U17																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,95	≤ 4,20	≥ 14,50	≥ 48	≥ 44	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 35			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,0	<1,8	≤ 59	≤ 32	≤ 18,00	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,02	≤ 4,27	≥ 13,75	≥ 44	≥ 40	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 30			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,5	<2,5	≤ 61	≤ 34	≤ 19,00	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,10	≤ 4,35	≥ 13,00	≥ 40	≥ 36	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 25			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,0	<3,3	≤ 63	≤ 36	≤ 20,00	
U18																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,90	≤ 4,15	≥ 14,75	≥ 50	≥ 46	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 40			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<50,5	<1,6	≤ 57	≤ 31	≤ 17,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 2,97	≤ 4,22	≥ 14,00	≥ 46	≥ 42	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 35			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,0	<2,3	≤ 59	≤ 33	≤ 18,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,05	≤ 4,30	≥ 13,25	≥ 42	≥ 38	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 30			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<53,5	<3,1	≤ 61	≤ 35	≤ 19,50	
U20																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,85	≤ 4,10	≥ 15,00	≥ 52	≥ 48	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55		≥ 40	≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00		<50,0	<1,4	≤ 55	≤ 30	≤ 17,00	
Hyvä	≤ 10	≤ 2,92	≤ 4,17	≥ 14,25	≥ 48	≥ 44	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45		≥ 35	≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30		<51,5	<2,1	≤ 57	≤ 32	≤ 18,00	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 13,50	≥ 44	≥ 40	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35		≥ 30	≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00		<53,0	<2,9	≤ 59	≤ 34	≤ 19,00	

Testit

Lisäharjoittelupaketin tavoitteena on urheilijan fyysisten ominaisuuksien kehittäminen, liikkuvuuden parantaminen ja motoristen taitojen ylläpito ja parantaminen. Taitotasojen määrittämiseen ja niiden seuraamisen helpottamiseen käytetään Lisäharjoittelupaketissa fyysiset ominaisuudet testataan käyttämällä Suomen Jääkiekkoliiton ja Kansainvälisen Jääkiekon Kehityskeskuksen Suomi Kiekko –testistöä. Testeissä keskitytään jään ulkopuolisiin harjoituksiin, rasvaprocentin, 20- ja 30 metrin juoksunopeuden, staattisen- ja esikevennyshypyn ja maksimaalisen hapenottoyvyn mittaaminen vaativat erillisiä laitteita, joiden puuttuessa ei ominaisuuksia tulisi testata.

KTK – testit

Motoriikan ja koordinaation testaamiseen valittu KTK –testi mittaa 5-15 –vuotiaiden motorisia valmiuksia, ja tulosten perusteella on kehitettävät kohdat selkeämpi nähdä. Testi koostuu takaperin kävelystä, esteen ylityksestä, sivuttaishyppelystä ja sivuttaisliikumisesta. Tarkempi ohjeistus liitteenä välineiden yhteydessä.

Liikkuvuustestit

Liikkuvuustesteihin on valittu helposti toteutettavia, alaraajojen liikkuvuutta ja puo-
lieroja helpoiten tulkitsevia testejä. Testejä varten tarvitaan vain mittanauha ja turvallinen koroke.

Liike	Vasen	Tulos	Oikea
Eteenpäin taivutus pystyasennossa			
Lavat			
Lonkan koukistajat			
Sivuttaisspagaatti			
Spagaatti			
Kyykkyvala			
Pohkeet			
Silta			

Ohjeita liikkuvuustestien suorittamiseen

Eteenpäin taivutus pystyasennossa tulisi toteuttaa esim. Tukevan laatikon päällä ilman kenkiä, laatikon päällä seistään varpaat tason reunalla, eteentaivutuksen sentit mitataan alkaen varpaiden alapuolelta, jos sormet eivät yllä varpaiden alapuolelle tulee miinus-senttejä. Lonkankoukistajien liikkuvuutta mitataan saman tason päältä siten, että koehenkilö asettuu makaamaan pöydälle selin, lantio ja lonkka pöydän reunalla. Henkilö ottaa kiinni koukistetun jalan polvitaiteesta ja antaa suoran jalan olla rentona pöydän reunan ulkopuolella, mikäli rentona oleva jalka pysyy pöydän tason mukaisesti, tulos on 0, mikäli jalka nousee toisen mukana tulos -1, mikäli jalka laskee pöytätautasen alapuolelle tulos 1.

Lapojen liikkuvuuden testaamiseksi tarvitaan n. 120cm pitkä varsi tai keppi, johon merkitään mitta 5cm välein, tavoite on saada maila suorilla käsillä pään yli selän taakse ja takaisin kädet mahdollisimman lähellä toisiaan. Spagaattien ja kyykkyvalan mittaamisen voidaan käyttää samaa mittakeppiä kuin lapojen mittaamiseen. Sivuttaisspagaatissa taivutetaan jalat suorina vartalon sivuille, spagaatti mitataan sekä oikea- että vasen jalka edellä. Tavoite on päästä mahdollisimman lähelle vaakatasoa, mitattaessa tarkastellaan jalkovälin ja maan välistä etäisyyttä. Kyykkyvalan kriteerit erillisenä liitteenä.

Pohkeiden liikkuvuutta mitataan molemmista jaloista erikseen, testissä pidetään mitattavan jalan jalkapohja kiinni maassa, samalla taivutetaan polvea kohti seinää, tavoitteena saada varpaat mahdollisimman kauas seinästä siten, että polvi koskettaa seinää ja koko jalkapohja pysyy kiinni maassa. Silta-venytyksessä mitataan käsien ja jalkojen välistä etäisyyttä tavoitteena saada ne mahdollisimman lähelle toisiaan.

Lisää ohjeita testipäivän organisointiin löytyy kohdata Lopputestit.

Mahdolliset FMS –testit voivat tehostaa aktiivisen liikkuvuuden testaamista, varsinkin mikäli KTK- ja liikkuvuustesteissä havaitaan selkeitä puutteita

ENSI KERRAKSI TUO KÄYTETTYÄ VARUSTETEIPPIÄ JA ERKKA

Liikkuvuus ja venyttelyohjelmat

Tunnilla käydään läpi erilaiset liikkuvuuden lajit (yleisliikkuvuus ja lajinomainen liikkuvuus) sekä erilaiset venyttelytyylit (aktiivinen, passiivinen ja dynaaminen), tunnin aikana jaetaan liikkuvuustestien perusteella tehdyt venyttelyohjelmat ja käydään niiden sisältöä yleisesti läpi, lopputunnista tehdään varusteteipistä ja eristysteipistä jonglööraus/ tekniikkapalloja ja opetellaan niiden käyttöä.

Yleis- ja lajinomainen liikkuvuus

Yleisliikkuvuudella tarkoitetaan kaikenlaista elastisuutta, lajinomaisella liikkuvuudella puolestaan tarkoitetaan jossain lajissa tarvittavaa erityisliikkuvuutta. Jääkiekossa lajin kannalta tärkeitä kohtia ovat lonkan ja takareisien liikkuvuus. Luistelussa usein jäykistyvät lonkankoukistajat ja takareidet vaikuttavat haitallisesti luistelutekniikkaan, keskivartalon hyvä liikkuvuus puolestaan helpottaa monipuolista kiekonkäsittelyä sekä myöhemmin aloitettavaa lisäpainoharjoittelua. Takareisien ja lonkankoukistajien liikkuvuus tulee myös ottaa huomioon venyttelysuunnitelmia tehtäessä.

Aktiivinen- passiivinen ja dynaaminen venyttely

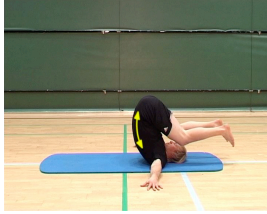
Aktiivisella venyttelyllä tarkoitetaan lihaksen tarkoituksenmukaista venyttelyä, johon pyritään vaikuttamaan esim. Takareiden venytys taivuttamalla yläkroppaa eteenpäin. Passiivisessa venyttelyssä pyritään pitämään kroppaa rentona perin venyttäessä, esim. Takareiden venytys selin maaten parin avustamana. Dynaamisella tarkoitetaan harjoitusten alussa tehtäviä käsien ja jalkojen pyöriytyksiä, joiden avulla pyritään saamaan liikkeen avulla mahdollisimman suuri liikelaajuus kohdeniveleen.

Liikkuvuus- ja venyttelyohjelmat

Venyttelyohjelmien ja liikkuvuusharjoittelun ensisijainen tehtävä on totuttaa nuoret urheilijat säännölliseen venyttelyyn osana urheilua, eri venytystyylejä ja liikkuvuusharjoitteita opetettaessa on tärkeää opettaa, milloin niitä tulisi suorittaa. Omatoimisen venyttelyn opettamisessa tulisi myös ero liikkuvuutta ylläpitävien ja liikkuvuutta parantavien harjoitusten välillä.

Venyttelyohjelma

Ohjelman kesto 3-4 viikkoa, venytyksen kesto 15s per venytys, erittäin jäykkiin kohtiin 30s per venytys, toistetaan 3 kertaa per venytys. 3-4 viikon jälkeen venytyksen kesto 30s (jäykkien lihasten venytys 45s). Alla olevien 16 kohdan lisäksi tulisi huolehtia myös niskan, rinnan ja käsien liikkuvuudesta. Kuvat : Iihce.fi



Alaselkä

Ota kiinni takareisistä, vedät jalat itseäsi vasten, vie jalkoja pään yli tehostaaksesi venytystä, hengitä rauhallisesti



Kylki

Vie tuen puoleinen jalka ristiin toisen jalan eteen, vie lantiota pois seinästä paino taemmalla jalalla, kurota ulommalla kädellä seinää



Lannerangan kierto

Koukista venytettävän selkälihakseen puoleinen polvi, vie polvi kevyesti vartalon yli ja anna selän kiertyä vapaasti.



Suorat vatsalihakset

Pidä jalat ja selkä rentoina, punnerra itsesi ylös, voit tehostaa vetämällä keuhkot täyteen ilmaa tai koukistamalla polvia.



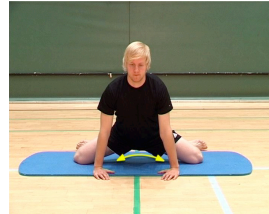
Pakaralihas

Venytettävä jalka suoran jalan yli, siirrä painoa etujalle, paina vastakkaisella kädellä venytettävää jalkaa sisäänpäin



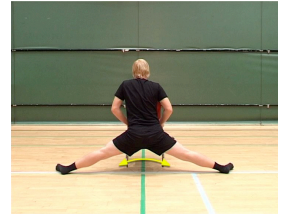
Pakaralihas

Tuo venytettävä jalka suoran jalan viereen polvi 90 asteen kulmassa, nojaa taaksepäin kunnes tunnet venytyksen



Reiden lähentäjä

Levitä polvia kauemmaksi toisistaan, pidä selkä suorana ja vatsa tiukkana.



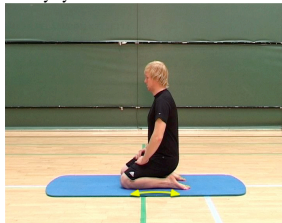
Reiden lähentäjä

Ota tukea tuolista, vie rauhallisesti jalkoja mahdollisimman leveään asentoon.



Pohjelihas

Venytettävä jalka takana, kantapäätä kiinni lattiassa, jalat samassa linjassa, nojaa eteenpäin, kokeile polven koukistamista



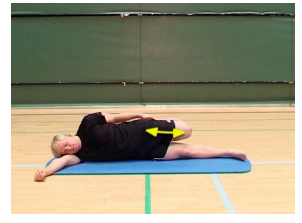
Säären etuosa

Istu polvillaan säärien päällä, vie painoa taakse kunnes tunnet venytyksen



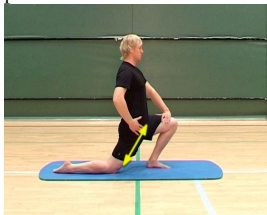
Reiden etuosa

Ota venytettävän jalan nilkasta kiinni, jalkaterät samassa linjassa, paina nilkkaa kohti pakaraa ja pidä selkä suorana



Reiden etuosa

Ota kiinni päällimmäisen jalan nilkasta, selkä suorana, vedä nilkkaa kohti pakaraa, jalkaterät samassa linjassa



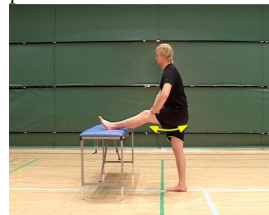
Lonkan koukistaja

Laskeudu askelkykkyyneen, vie painoa etummaiselle jalalle, vedä vatsaa sisään ja jännitä pakaralihasta. Pidä selkä suorana.



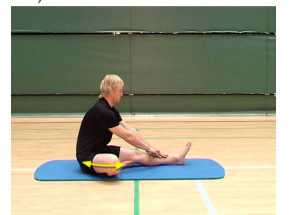
Lonkan koukistaja

Ojenna kädet suoraksi ylös, paina lantiota alaviistoon, taivuta samalla käsiä ja vartaloa taaksepäin.



Reiden takaosa

Aseta jalka korokkeelle polvi koukussa, jalat samassa linjassa, ojenna polvi vähitellen suoraksi



Reiden takaosa

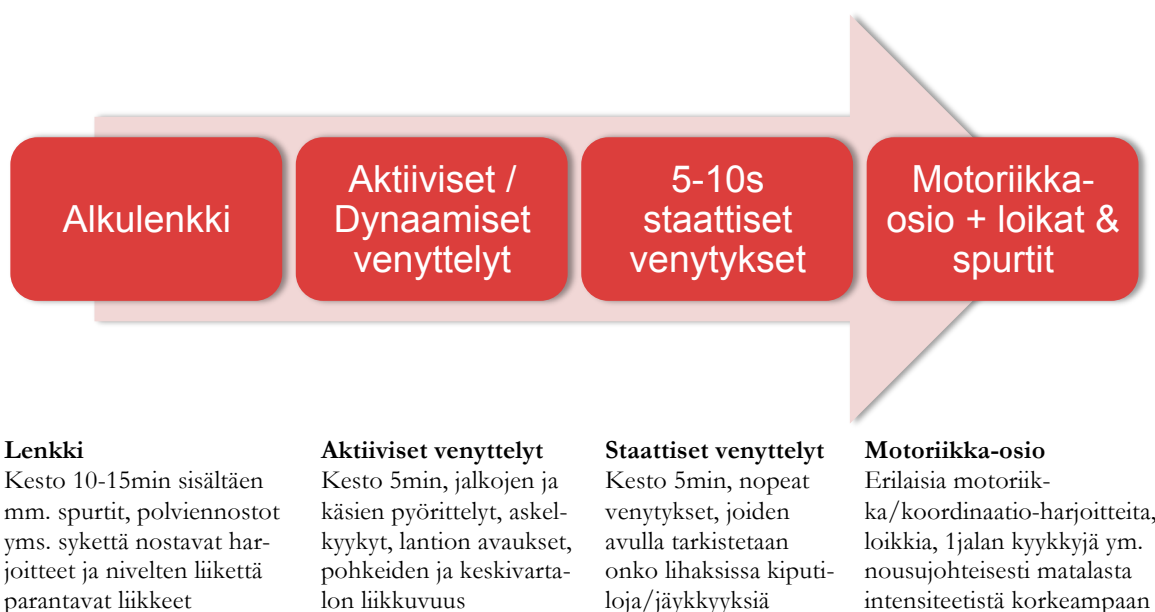
Venytettävä jalka suorana, toinen jalka koukussa vieressä, nojaa eteenpäin selkä suorassa.

Alkuverryttely ja kuntopiiri

Alkulämmittelyn tarkoituksena on kehon valmistaminen urheilusuoritukseen, lihasten lämmittämiseen ja venyttelyyn ennen suoritusta liittyy monia fysiologisia perusteluja, lämmin lihas mm. tuottaa enemmän voimaa, palautuu nopeammin kuormituksesta, on kylmää lihasta nopeampi, lisäksi jänteiden venyvyys on parempi lämpimissä lihaksissa. Loppuverryttelyn tärkein tehtävä on poistaa harjoituksen aikana lihakseen kertyneitä kuona-aineita, mikä nopeutuu hiusverisuonien pysyessä auki, jolloin lihaksen energia-aineenvaihdunta on tehokkaampaa. Loppuverryttelyn yhteydessä suoritettavien venytysten tarkoitus on palauttaa lihas lepopituuteensa, jolloin myös palautuminen suorituksesta nopeutuu.

Hyvä alkuverryttely

Hyvä alkuverryttely koostuu kolmesta osasta, joita ovat aerobinen osuus, venyttelyosuus ja lajinomaiset, lisääntyvällä intensiteetillä tehdyt liikkeet. Alkuverryttelyn aerobisen osan tulisi sisältää sykettä nostavaa lenkkiä, jonka yhteydessä voidaan tehdä spurttia, erilaisia polvennosto- ja pakarajuoksuja sekä nivelten pyörittelyä. Venyttelyosuudessa tulisi maksimaalinen liikkuvuus saavuttaa sekä aktiivisilla että staattisilla venytyksillä, staattisten pituuden tulisi olla lyhyt, noin 5-10 sekunnin pituinen. Lajinomaisia liikkeitä ovat mm. erilaiset loikat, spurttit ja motoriikka-harjoitteet. Alkuverryttely tulisi suorittaa mahdollisimman lähellä varsinaista lajisuoritusta, jotta siitä saatu hyöty olisi paras mahdollinen, sopiva aika siirtyä varusteiden pukemiseen on n. 15min ennen urheilusuorituksen alkua. Alapuolella esimerkki hyvästä alkuverryttelystä



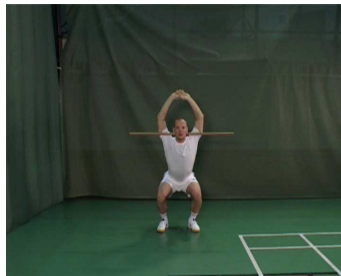
Jalkoja kehittävä kuntopiiri

Ennen kuntopiiriä Suoritetaan oikeaoppiset alkuverryttelyt, joiden jälkeen kuntopiiri voidaan aloittaa, kuntopiirin runkoa voidaan soveltaa harjoittelun edetessä laittamalla vatsalihasliikkeessä maila niskan taakse ja kädet suoriksi pään yläpuolelle, maila niskan takana tehtäviä kahden ja yhden jalan kyykkyjä voidaan tehdä myös käyttämällä vastuskuminauhoja apuna, jolloin liikkeestä saadaan joko kevennetty tai raskaampi riippuen kiinnitetäänkö vastuskumi ylös vai alas. Sivuttaishyppelyn vastusta voidaan säätää nostamalla tai laskemalla estettä jonka yli hypitään. Hyppynarulla puolestaan voidaan hypyitä yhdellä jalalla tai yrittää saada naru kaksi kertaa ympäri yhden hypyn aikana. Alla erilaisia jalkoja ja keskivartaloa sekä tekniikkaa kehittäviä liikkeitä lihaskuntopiiriin. Kuvat : iihce.fi.



Keppi pitkittäin

Katse ylhäällä, jännitä keskivartalo, kepin tulee koskettaa takaraivoa, hartioita ja ristiselkää



Kädet ylhäällä

Pidä leuka vaakatasossa, katse ylhäällä ja jännitä keskivartalon lihaksia, hallittu alasmeno



Keppi etuhartioilla

Katse ylhäällä, keskivartalo tiukkana, ädet suorina edessä, hallittu alasmeno



Keppi pitkittäin

Katse ylhäällä, jännitä keskivartalon lihaksia. Kepin tulee koskettaa takaraivoon, hartioihin ja ristiselkään



Askelkyykky sivulle

Katse ylhäällä, reilu askel sivulle, jännitä keskivartalon lihaksia



Askelkyykky eteen kierrolla

Pitkä askel eteen, jalkaterä, polvi ja lantio samassa linjassa, kierrä vastakkainen käsi suorana kohti astuvaa jalkaa



Kyynärnoja

Nosta kyynärnojassa vuorotellen ristikkäistä kättä ja jalkaa, tai vain toista



Kyynärnoja

Nosta vuorotellen jalka vartalon sivulla koskettamaan saman puolen kyynärpäätä



Lantionnostot

Nosta lantio niin, että pään ja polven linja suoristuu, lisävastusta saa pitämällä toinen jalka irti maasta

Liikkuvuus ja avustetut passiiviset venytykset

Avustettuja venytysliikkeitä tulee harjoitella huolellisesti ennen niiden ottamista osaksi venyttelyrutiineja. Avustettuja venytyksiä tulisi käyttää osana omatoimista liikkuvuusharjoittelua, mieluiten illalla ennen lepoa, passiivia venytyksiä ei myöskään tulisi tehdä ennen lajiharjoittelua vaan. Venytettävien on oltava täysin rentoina, lihaksen jännittämiseen ja rentouttamiseen avustetun venytyksen aikana perustuva liikkuvuusharjoittelu tulisi vammautumiskäsitteeksi pienentämiseksi aloittaa vasta pituuskasvun päätyttyä.

Lähiopetustunnilla voidaan avustettuja venytyksiä suorittaa lyhyinä n 5 sekunnin venytyksinä, jotta pelaajat saavat tuntuman avustamiseen, ja oppivat tuntemaan miltä oikein tehty venytys tuntuu, pidemmät passiiviset ja avustetut venytykset tulisi suorittaa illalla harjoitusten jälkeen. Alla muutamia avustettuja liikkeitä, joilla voidaan kehittää lajinomaista liikkuvuutta. Kuvat : iihce.fi.



Lonkan ulkokierto

Lonkka ja polvi 90 asteen kulmassa, kierrä nilkasta ja pohkeesta lonkkaa ulkokiertoon, reisi kokoo ajan kohtisuoraan ylöspäin



Lonkan koukistaja

Laita tyyny venytettävän jalan alle, ota parin polvesta ja nosta reittä, tue toisella kädellä venytettävän jalan pakaraa



Reiden lähentäjät

Lonkka 90 asteen kulmassa, loitonna reisiä suoraan sivuille kunnes venytys tuntuu ja paina kevyesti



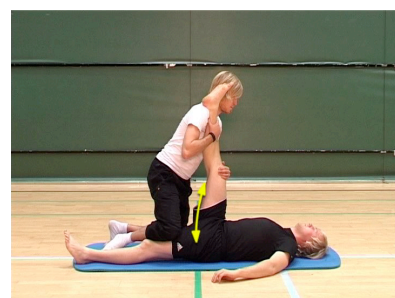
Lonkan sisäkierto

Polvi 90 asteen kulmassa, taivuta pohkeesta sisäkiertoon kunnes venytys tuntuu pakarassa, tue toista pakaraa ettei lantio nouse.



Reiden etuosa

Ota tukeva ote nilkasta, koukista jalkaa kunnes pari tuntee venytyksen ja paina kevyesti



Reiden takaosa

Tue jalkaa säärestä ja lukitse polvi, rento jalka suorana. Nosta jalkaa ylöspäin kunnes venytys tuntuu ja paina kevyesti

Tempupallojen tekeminen

Tempupallojen tekemistä varten tulisi varata mukaan eristysteippiä, sakset, ja varuste-teippiä. Pallojen tekeminen itsessään ei ole vaikeaa, pieniä vinkkejä pallojen valmistami- seen on muutama: pallojen tulisi olla saman kokoisia, -painoisia ja muotoisia, vähän pehmeämpi pallo laskee tapaturma-alttiutta ja samalla myös vähentää pallojen pomp- pimista niiden tippuessa maahan, mikä helpottaa keräämistä. Alla ohjeet tempupallo- jen valmistamiseen.



Tee käytetyistä varustetei- peistä kolme tiivistä, mutta ei liian kovaa palloa



Pyöritä pallojen päälle muu- tama kierros tuoretta teip- piä muodon saamiseksi



Viimeistele lopuksi eristysteipillä pa- remman kestävyuden ja tuntuman saa- miseksi

Jongleeraus

Jongleeraus on teknisesti haastavaa ja kehittää motoriikkaa, jongleerauksessa joutuu myös keskittymään ja hallitsemaan useampaa liikkuvaa osaa, samoin kuin jääkiekossa. Motoriikkaharjoittelua tempupalloilla voi tehdä myös ulkona. Ulkona voi kolmea tai useampaa palloa pyrkiä pitämään liikkeessä samaan aikaan, mailan kanssa tehtävät har- joitteet kannattaa tehdä puupallolla, sillä se liikkuu ja kestää paremmin. Haasteen saa- miseksi voidaan myös jongleerata ringettekiedoilla, tai voidaan sahata rikkinäisistä mai- loista saman mittaisia kapuloita, joista niin ikään varusteteipin ja erkan avulla voidaan tehdä jongleerauskeilat. Hyviä jongleerausharjoitteita ovat mm. jongleeraus

- Kahdella pallolla
- Kahdella pallolla, yhdellä kädellä
- Kolmella pallolla
- Neljällä pallolla
- Parin kanssa

Harjoittelun seuranta

Harjoituspäiväkirjan tavoite on nuorten totuttaminen harjoittelun seuraamiseen, harjoituspäiväkirjan tekemiseen sekä omien tulosten analysointiin. Harjoituspäiväkirjan kirjoittaminen on hyvä aloittaa kirjaamalla päivän aikana tehdyt harjoitteet ja mahdollisesti pieni selostus. Harjoituspäiväkirjan kirjoittamiseen tottumisen jälkeen voidaan kirjata esim. Kuntosaliharjoittelusta omaa päiväkirjaa, mahdollisesti lisätä harjoittelua tukemaan ravintopäiväkirja. Harjoituspäiväkirjasta huipulle tähtäävä nuori urheilija näkee suoraan, täytyvätkö mm. Viikoittaiset väh. 20 tunnin liikuntasuoritukset, miten paljon venyttelyä tehdään ja miten suuri on lajiharjoittelun osuus kaikesta liikunnasta. Pidemmällä aikavälillä tehtävästä tarkastelusta voidaan tulkita pituuskasvun ja painon muutoksia, ja siirtyä pituuskasvun hidastuessa hiljalleen lisäpainoharjoittelun pariin. Muita harjoittelun aikana tehtyjä havaintoja voi kirjata harjoituspäiväkirjasivun kääntöpuolelle, havaintoihin voi kirjata erilaiset kipu- ja vireystilan muutokset ja hyvin ja huonosti menneet harjoitteet lisäanalysointia varten. Alla olevasta kuvasta saa esimerkin harjoituspäiväkirjan täyttämistä varten.

Nimi					Ajanjakso	
Harjoituskerrat 1.					Pituus 4.	
Laji	Liikkuvuus 3.	Voima	Muu 2.	Paino		
Päivä	Harjoitus	Kesto	Mitä tehtiin?			
3.1 Ma.	Voima	1h	15min alkuverryttelyt, 45min kuntopiiri			
4.1 Ti.	Laji + Muu + Liikkuvuus	2h 1,5h 30min	Lajiharjoitus + alku&loppuverkat Peruskestävyysslenkki Staattiset venyttelyt kotona			
<p>1. Lasketaan yhteen Harjoitus-sarakkeen merkinnöistä kun viimeinen merkintä sivulle on tehty</p> <p>2. Muu-sarakkeeseen merkitään monipuolistava, oman harrastuksen ulkopuolinen liikunta, kuten lenkkeily tai jalkapallo, kuntopiirit ja voimaharjoitukset Voima-osioon</p> <p>3. Liikkuvuusharjoitteluun käytettyä aikaa ei lasketa viikottaiseen aktiivisen liikunnan 20h vähimmäissuositukseen</p> <p>4. Ajankohdan aloitus- ja lopetuspäivät ovat samat kuin ensimmäisen ja viimeisen sivulle tehdyn merkinnän päivämäärä, tällöin myös pituus ja paino tulee mitata</p>						

Keskivartalon kuntopiiri

Keskivartaloa kehittäviä kuntopiirejä on monia, kuuden liikkeen kuntopiirin kierrossa. Hyvässä kuntopiirissä on hyvä olla ainakin kaksi selkään kohdistuvaa liikettä ja hyvässä kuntopiirissä tulisi myös olla työntävää-, jarruttavaa- ja staattista lihastyötä. Keskivartalon harjoittaminen kuntopiirillä on hyvää valmistautumista lisäpainoharjoittelua varten, painojen kanssa tehtävien liikkeiden suorittamisessa riittävä keskivartalon voima on yksi perusedellytyksistä. Kuntopiirin kierrosten määrää, sekä työ- ja lepoajan pituuksia voi vaihdella sen mukaan, kuinka paljon aikaa on käytössä. Alla muutamia keskivartalon lihaskuntoliikkeitä, joita voi myös käyttää kuntopiirissä. Kuvat : iihce.fi



Vatsarutistus

Pidä jalat suorana, nosta keskivartalo ylös ja kurota suorilla käsillä jalkateriä kohti



Vatsarutistus

Molemmat jalat ilmassa, nosta jalkoja vuorotellen koukkuun toisen samalla suoristuessa



Hyppy etunojassa

Jännitä ylävartalo, katse alhaalla. Jalat samaan aikaan suoriksi punnerusasentoon ja sieltä hyppy takaisin rinnan alle



Kylkinosto

Nosta kroppa suoraksi kyynärtaipeen ja jalkojen varaan 2 tukipisteelle, lisää haastetta nostamalla ylempi jalka ilmaan



Kylkiheitot

Jännitä yläkroppaa, pidä katse alhaalla, vie hypyllä jalat mahdollisimman pitkälle sivuun puolelta toiselle



Jalkojen nosto

Nosta jalkoja ilmaan kylkiasennossa maaten, pidä keskivartalo paikallaan, vaihtoehtoisesti voit nostaa vain toista jalkaa



Jalkojen nostot polviasennossa

Jännitä keskivartalo ja nosta jalkoja vuorotellen taakse suoraksi, vaihtoehtoisesti ota ristikkäinen käsi mukaan



Vartalon kierto

Ylävartalo ilmassa, kädet niskan takana, kosketa vuorotellen ristikkäisillä kyynärpäällä ja polvella toisiaan



Vartalon kierto

Kierrä elinmakuulla, hartiat kiinni lattiassa alavartaloa puolelta toiselle, vaihtoehtoisesti voit tehdä suorilla jaloilla

Vastuskuminauhat

Eri pituiset ja –vahvuiset vastuskuminauhat ovat erinomainen lisä voimaharjoittelun tueksi ennen varsinaisen lisäpainoharjoittelun aloittamista, erityisesti vastuskuminauhaharjoittelun avulla voidaan kehittää keskivartalon ja lantion tukevia lihaksia lisäpainoharjoittelun vaatimalle tasolle. Vastuskuminauha antaa erilaisiin kyykky- ja vartalonhallintaharjoitteisiin sopivan lisävastuksen kuitenkin keskivartaloa haitallisesti kuormittamatta. Vastuskuminauhojen pituudet voivat vaihdella suuresti ja vaikuttavat myös niiden avulla tehtäviin harjoituksiin, lyhyemmillä vastuskuminauhoilla voidaan harjoittaa helpommin yläkropan lihaksia, kun puolestaan pidempiä vastuskumeja voidaan käyttää keskivartalon tukea kehittäviin harjoitteluun myös kiinnittämällä ne kiinteään tukipisteeseen.

Vastuskuminauhojen valmistaminen on helppoa ja halpaa valmistus vaatii vain puutarhaletkua ja vastuskuminauhaa. Halvimmillaan vastuskuminauhan valmistaa vain muutamalla eurolla, mutta pienellä lisäpanostuksella valmistaa itselleen useita eri paksuisia ja –pituisia kuminauhoja eri tarkoituksiin. Alla ohjeet vastuskuminauhan valmistamiseen. Alla kuvalliset ohjeet kuminauhan valmistamiseen.



**Välineet :
Kuminauhoja,
puutarhaletkua,
sakset**

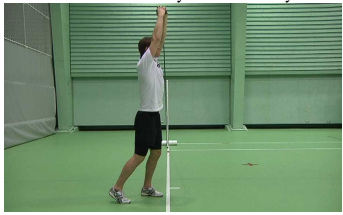


Lisävastuskuntopiiri

Alla lista erilaisista vastuskuminauhalla tehtävistä harjoitteista, hyvän kuuden harjoitteen kuntopiiriin saa valitsemalla yhden harjoitteen joka riviltä. Kuvat : iihce.fi



Askelkyykky. Vastuskuminauhalla suoritettavissa askelkyykyissä vapaa jalka vietään viistoon taakse ja vastuskuumi kiinnitetään vyötärölle vyön avulla, veto keskivartaloon tulee alaviistosta



Kyljet ja hartiat. Veto kauempaa alaviistosta, pidä vastuskumin päitä käsissä ja siirrä käsiä hallitusti rinnalta suoraan eteen tai ylös, voit myös pitää kuminauhaa edessä ja liikkua suoraan sivulle. Pidä keskivartalo tiukkana



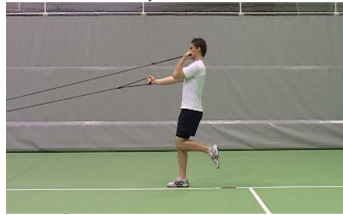
Vatsat Tee istumaan nousuja normaalisti tai ristikkäisiin varpaisiin kurottaen, voit myös laittaa lenkit jalkoihin ja tehdä ristikkäisiä jalkojen nostoja. Voit myös ottaa tuen pois jaloilta istumaan nousuissa lisätäksesi vastusta



Hartiat Sivulta kohdistuva veto vaikuttaa kolmipäisen lihaksen sivuosaa, etuviistosta kohdistuva veto vaikuttaa takaosaan ja edestä kohdistuva veto kohdistuu kolmipäisen olkalihaksen etuosaan, jännitä keskivartalo



Reiden loitontaja & lähentäjä ja lonkan koukistaja



Hauis Hauisten harjoittelu seisten vaikuttaa myös tasapainoon ja keskivartalon tukilihakseen, pidä koko vartalo jäykkänä

Voimistelukeppi

Katkenneesta mailasta tehty voimistelukeppi on hyvä harjoitteluväline tehostamaan vastuskumeille tehtävää harjoittelua, mailasta tehty voimistelukeppi on myös edullinen, siihen tarvittavat välineet maksavat vain muutaman euron. Naruksi kannattaa valita kestävä ja mahdollisimman vähän joustava vaihtoehto, ohut kettinki on kuitenkin kestävämpi vaihtoehto, alla kuvalliset ohjeet voimistelukepin valmistamiseen.



Voimistelukeppikuntopiiri

Alla muutamia liikkeitä vaihtoehtoisiksi erilaisin lisävälinein toteutettaviin kuntopiireihin, harjoitteissa vastus tulee kuminauhasta ja apuvälineenä käytetään mailasta tehtyä jump-pakeppiä. Kuvat : iihce.fi



Hyvää huomenta

Tanko niskan takana, selkä suorana, veto tankoon kohdistuu etualaviistosta, nosta vartalo suoraksi ja jännitä keskivartalon lihakset



Soutuveto

Veto tankoon etualaviistosta, jännitä keskivartalon lihakset, vedä tanko navan korkeudelle, vie kyynärpäät taakse



Pystysoutu

Seiso kuminauhan päällä vartalo suorana, ota mailasta kapea ote, nosta käsivarret vartaloa myöden hartioiden korkeudelle



Pystypunnerrus

Veto keppiin kohdistuu suoraan alta, seiso kuminauhan päällä ja nosta kädet samaan aikaan suoraksi ylös



Vartalon kierto mailalla

Paino vastuskumin puoleisella jalalla, vedä käsivarsilla maila vartalon takaa eteenpäin, kierrä ylävartaloa ja astu takajalalla eteenpäin



Vartalon kierto mailalla

Paino vastuskumin puoleisella jalalla, askellus takajalalla eteen, tuo maila vartalon takaa etupuolelle rystyotteella vartaloa kääntäen

Harjoittelun aloittaminen

Oikeiden tekniikoiden hallitseminen

Harjoittelu kevyellä lisävastuksella, vastuksen nostaminen tekniikoiden ja keuhonhallinnan ehdoilla

Raskaaseen lisäpainoharjoitteluun siirtyminen tekniikoiden, keuhonhallinnan ja biologisen kehityksen ehdoilla

Koordinaatio

Koordinaation kehittäminen on tärkeä osa jääkiekon oheisharjoittelua, erityinen hyöty lajiin saadaan kehittämällä ns. Rytmikoordinaatiota ja yhdistelemällä erilaisia liikkeitä keskenään. Koordinaatioharjoittelulla tähdätään lihasten oikea-aikaista toimintaa ja tekee liikkumisesta taloudellisempaa. Eri liikkeiden yhdisteleminen keskenään pakottaa urheilijan tekemään useampaa asiaa samaan aikaan liikkeessä (esim. 1 jalalla hyppiminen ja pallon pomputtaminen) mikä puolestaan kehittää koordinaatiota ja motoriikkaa.

Askeltikkaat

Askeltikkaiden avulla pystytään kehittämään pelaajan rytmikoordinaatiota, erilaiset askeltikasharjoitukset nostavat myös sykettä, joten ne sopivat erillisen oheisharjoittelun lisäksi käytettäväksi myös osana alkuverryttelyä. Askeltikkaat saa ostettua urheiluvälineliikkeistä, halvemmalla tikkaita saa tilattua internetistä, mutta halvin vaihtoehto on piirtää liidulla tai eristysteipillä tikkaat asfalttiin, vaihtoehto on halvin muttei välttämättä anna parasta palautetta urheilijalle suorituksen onnistumisesta, koska tikkaita ei tunne jalassa eivätkä ne liiku kosketuksesta. Askeltikkaiden harjoitteiden haastavuutta tulee nostaa harjoittelun edetessä ja vauhdin sijaan tulee alussa korostaa onnistuneita suorituksia. Tikkaita voidaan askeltaa etuperin, takaperin, kylki edellä tai kääntyen eri suuntiin liikkeen aikana, askellukset voidaan tehdä vuorojaloin, tasajalkaa tai yhdellä jalalla. Lisähaastetta suorituksiin saa mm. Liikuttamalla käsiä hitaasti jalkojen askeltaessa nopeasti tikkaita samalla, lisäsykettä puolestaan voidaan nostaa juoksemalla 5-15 metrin spurtti tikkaiden jälkeen. Alla muutamia esimerkkejä, joita hiljalleen vaikeammaksi muuttamalla riittää urheilijalla harjoituksia pidemmäksikin aikaa.

Tasajalka- ja yhden jalan hyppy	Askellukset	Ristiaskleet
<ul style="list-style-type: none">joka askelmalle2 eteen 1 taakseVasen-oikea – käännöksilläPyörimälläKäymällä vuorotellen eri puolilla tikkaiden ulkopuolellaTakaperin	<ul style="list-style-type: none">Vasen ensin/oikea ensinToinen jalka käy joka toisella askeleella ulkopuolellaMolemmat käyvät vuorotellen ulkopuolella2 eteen, 1 taaksekääntyen eri suuntiinsivuttain – käytä päkiät sisäpuolellaTakaperin	<ul style="list-style-type: none">Ristiaskel takana/edessäSivulta sivulleToinen jalka tikkaiden sisällä, toinen ulkonaKylki edellätakaperin

Tennispallot

Tennispallojen avulla tehtävä koordinaatioharjoittelu on mielekäs ja monipuolistava lisä oheisharjoitteluun, tennispalloilla harjoittelu aktivoi käsiä ja parantaa silmä-käsi – koordinaatiota. Tennispalloharjoittelun yhdistäminen liikkeeseen, kaverin kanssa tai seinää vasten tehdyt heitot ja useamman pallon käyttäminen samaan aikaan lisää harjoitteiden haastavuutta. Alla lista erilaisista harjoitteista joiden avulla koordinaatiota voidaan kehittää pallojen avulla.

Yhdellä pallolla	Kahdella pallolla	Parin kanssa
Yhdellä jalalla pomppien vastakkaisella kädellä	Etuperin liikkuen	Kopittelu ristikäsin ilmassa
Yhdellä jalalla pomppien jalan puoleisella kädellä	Takaperin liikkuen	Kopittelu toisella pallolla ilmassa, toinen maan kautta
Juosten kättä vaihtaen	Luisteluasennossa kahdella jalalla	Kopittelu kolmella pallolla
Juosten kättä vaihtaen takaperin	Luisteluasennossa yhdellä jalalla jalkaa vaihtaen	Kopittelu sivuttaisliikkeessä ilmassa/maan kautta

Keilat

Keilojen avulla tehdyissä harjoituksissa vaaditaan sekä rytmikoordinaatiota että nopeutta, keiloja kiertämällä pyritään myös kehittämään pelaajan suunnanmuutosnopeutta ja liikenopeutta rajoitetussa tilassa. Keiloina voidaan käyttää mm. Juomapulloja tai mitä tahansa helposti havaittavia ja tarpeeksi matalia tavaroita. Keilojen kiertämiseen voidaan yhdistää lopussa tehtävä 5-10 metrin spurtti nopeuden harjoittamiseksi. Erilaisia tapoja kiertää keiloja on lukuisia, muutamia lajinomaisia ja hyviä harjoitteita ovat ainakin:

- Kahdeksikkojuoksu kahden keilan välillä eteen- ja taaksepäin juosten
- Kahdeksikkojuoksu kylki edellä rintamasuunta samoin päin
- Neljän keilan kiertäminen eri tavoin
 - Koko keilan ympäri
 - Ristiin
 - Kylki edellä
 - Etu- ja takaperin

Lopputestit

Viimeisellä kerralla suoritettavien testien tarkoitus on tarkastella, miten ohjelmoitu venyttely ja tehostettu harjoittelu ovat vaikuttaneet urheilijoiden fyysisiin valmiuksiin. Urheilijan kanssa voidaan testien tuloksia verrata alkutestien tuloksiin, tehdä mahdollisten muutosten pohjalta harjoitusohjelmaan muutoksia kehityskohtien parantamiseksi. Mikäli alku- ja lopputestit toteutetaan liian lähekkäin, ei huomattavia eroja välttämättä synny, suositeltavaa olisikin, että testien välissä olisi n. 8-10 viikon väli, lopputestien jälkeen päivitettyjen harjoitusohjelmien vaikutuksia tuloksiin voidaan tarkkailla uudelleen n. 10 viikon päästä, ja halutessaan voi urheilija suorittaa joitain testejä myös itsenäisesti. Testipäivien järjestelyjen ja organisoinnin tulisi olla keskenään mahdollisimman samankaltaiset tulosten vertailukelpoisuuden parantamiseksi, organisoinnissa tulee huomioida mm. testien keskinäinen järjestys, kellonaika yms. Mikäli ensimmäisten testien yhteydessä tehtyjen KTK-testien tuloksissa ei havaittu selkeitä puutteita motorisilla osa-alueilla, ei kyseistä testiä tarvitse toistaa.

Testipäivän organisointi

Liikkuvuus- ja fysiikkatestit tulee suorittaa sekä alku- että lopputesteissä samassa järjestyksessä. Ennen testejä tulee urheilijoiden suorittaa huolelliset alkuvenyttelyt sekä vammojen välttämiseksi että tulosten parantamiseksi, lämmin lihas mm. joustaa enemmän kuin kylmä, mikä puolestaan vaikuttaa venyvyyteen ja voimantuottoon. Alla ohjeita testipäivän organisointiin.

Alkuvenyttely	Liikkuvuustestit	Suomi Kiekko - testit
Alkulenkki	Eteenpäin taivutus pys-	5-loikka
Aktiiviset venyttelyt	tyasennossa	1-jalan kyykky
Dynaamiset venytykset	Lavat	Leuanveto
Spurtit	Lonkan koukistajat	Riippuvatsat
	Sivuttaisspagaatti	Etunojapunnerrus
	Spagaatti	Vatsat
	Kyykkyvala	(Juoksutestit tulee suorittaa yleisurheilukentällä omana osionaan)
	Pohkeet	
	Silta	

ALL IN

**MAKSIMAALINEN POTENTIAALI -
HYÖTY IRTI HARJOITTELUSTA**

MISTÄ ON KYSE

Ohjaajan tiedot

Lyhyt esittely

Vastuualueet

Yhteystiedot

KUVA

Red Wings

Lauri.kortesalmi@redwings.fi

+35845 660 8539

Valmennus- ja urheilutoiminta

Valmennuspäällikkö



AIKATAULU

Tunti	Aihe
1. Kerta	Johdanto, materiaalit, tavoitteet ja kotitehtävät
2. Kerta	Testit
3. Kerta	Liikkuvuus + venyttelyohjelmat
4. Kerta	Liikkuvuus + avustukset
5. Kerta	Harjoituspäiväkirja, harjoittelun seuranta
6. Kerta	Keskivartalo + kuntopiiri, jumppakepit
7. Kerta	Välineiden valmistus
8. Kerta	Lihaskuntoharjoittelu + apuvälineet
9. Kerta	Koordinaatio + apuvälineet
10. Kerta	Lopputestit

TAVOITTEET & VAATIMUKSET

- Tavoitteet teoharjoittelujaksolle
- Lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin tavoitteet
- Henkilökohtaiset tavoitteet
- Kansainvälisen tason tavoitearvot

IKÄLUOKAT	RASVA%	JUOKSUNOPEUS 20 m	JUOKSUNOPEUS 30 m	5-LOIKKA	ESIKEVENNYSHYPPY	STAATTINEN HYPPY	VATSA 2,5 kg / 60 s. (nilkat tuettuina)	RIIPPUVATSA (reklää roikunnasta nilkat tankoon)	LEUANVETO	ETUNOJAPUNNERRUS	YHDJAL.KYYKKY +KEPPI (60 s.) ≤16 vuotiaat	YHDJAL.KYYKKY +20 KG (60 s.) 17-18 vuotiaat	YHDJAL.KYYKKY +40 KG (60 s.) ≥19 vuotiaat	VO2max [ml/kg/min]	JUOKSUKESTÄVYYS 30 min	JUOKSUKESTÄVYYS 3000 m	NOP. KEST. 12*20m 1,2 ja 3. sarjan keskiarvotulos	NOP. KEST. 12*20m 1. ja 3. sarjan välinen ero	LUISTELUKESTÄVYYS 500 m (8-rata)	LUISTELUN MONIPIIUSUUSTESTI	KIEKONKÄSITTELYRATA	
																						Erinomainen
U16																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 14,25	≥ 46	≥ 42	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 50			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,5	<2,0	≤ 61	≤ 33	≤ 18,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,07	≤ 4,32	≥ 13,50	≥ 42	≥ 38	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 40			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<53,0	<2,7	≤ 63	≤ 35	≤ 19,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,15	≤ 4,40	≥ 12,75	≥ 38	≥ 34	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 30			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,5	<3,5	≤ 65	≤ 37	≤ 20,50	
U17																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,95	≤ 4,20	≥ 14,50	≥ 48	≥ 44	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 35			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,0	<1,8	≤ 59	≤ 32	≤ 18,00	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,02	≤ 4,27	≥ 13,75	≥ 44	≥ 40	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 30			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,5	<2,5	≤ 61	≤ 34	≤ 19,00	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,10	≤ 4,35	≥ 13,00	≥ 40	≥ 36	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 25			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,0	<3,3	≤ 63	≤ 36	≤ 20,00	
U18																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,90	≤ 4,15	≥ 14,75	≥ 50	≥ 46	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 40			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<50,5	<1,6	≤ 57	≤ 31	≤ 17,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 2,97	≤ 4,22	≥ 14,00	≥ 46	≥ 42	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 35			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,0	<2,3	≤ 59	≤ 33	≤ 18,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,05	≤ 4,30	≥ 13,25	≥ 42	≥ 38	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 30			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<53,5	<3,1	≤ 61	≤ 35	≤ 19,50	
U20																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,85	≤ 4,10	≥ 15,00	≥ 52	≥ 48	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55				≥ 40	≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<50,0	<1,4	≤ 55	≤ 30	≤ 17,00
Hyvä	≤ 10	≤ 2,92	≤ 4,17	≥ 14,25	≥ 48	≥ 44	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45				≥ 35	≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<51,5	<2,1	≤ 57	≤ 32	≤ 18,00
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 13,50	≥ 44	≥ 40	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35				≥ 30	≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<53,0	<2,9	≤ 59	≤ 34	≤ 19,00

MATERIAALIT

Venytysohjeet

Voimaharjoitteet

Harjoituspäiväkirjat

KOTITEHTÄVÄT

Etsi jäähalleilta, kotoa ym.

- Mailan varsi / maila, josta lapa rikki
- Paksua narua / ohutta ketjua, joka mahtuu mailan sisään, pituus mailan varsi + 10cm (ketju) tai mailan varsi + 40cm (naru)
- N. 40 cm puutarhaletkua
- Telttapatja

TESTIT

Ominaisuuksien testaaminen harjoittelujakson alussa ja lopussa antaa tietoa harjoittelulla aikaan saaduista tuloksista, testit ovat osa urheilijan henkilökohtaisia työkaluja harjoittelun seurantaan ja suunnitteluun.

Tässä tehoharjoittelupaketissa suoritettavat testit:

- **KTK –motoriikkatestit**
- **Liikkuvuustestit**
- **Suomi Kiekko – kuntotestit**

KTK -TESTI

Tasapainoilu takaperin

Tasapainoillaan takaperin kolmen metrin pituisia rimoja pitkin kahdeksan askelta kolme kertaa per rima, rimojen paksuudet 3, 4,5 ja 6 cm. 1p per askel.

Esteen yli kinkkaus

Kinkataan yhdellä jalalla esteen yli, 1. yritys 3p 2. yritys 2p 3. yritys 1p, estettä nostetaan 5cm onnistumisen jälkeen. 1,5m vauhti, ylityksen jälkeen tehtävä 2 hyppyä samalla jalalla. Tehdään molemmilla jaloilla

Sivuttaishyppely

Hypitään tasajalkaa riman yli sivuttain 15 sekuntia, lasketaan yhteen kahden kerran hyppyt

Sivuttaissiirtyminen

Kaksi 25x25cm laattaa, joilla liikutaan sivuttain 20 sekunnin aikana mahdollisimman monta kertaa. 1p per siirtyminen, 1p per laatan siirtäminen

LIKKUVUUSTESTIT

Liike	Vasen	Tulos	Oikea
Eteenpäin taivutus pystyssä			
Lavat			
Lonkankoukistajat			
Sivuttaisspagaatti			
Spagaatti			
Kyykkyvala			
Pohkeet			
Silta			

FYYSISET VAATIMUKSET

IKÄLUOKAT	SUOMEN JÄÄKIEKKOLIITTO														KANSAINVÄLINEN JÄÄKIEKKON KEHITYSKESKUS							
	Suomi Kiekko - testien kansainvälisen tason tavoitearvot																					
	RASVA%	JUOKSUNOPEUS 20 m	JUOKSUNOPEUS 30 m	5-LOIKKA	ESIKEVENNYSHYPPY	STAATTINEN HYPPY	VATSJA 2,5 kg / 60 s. (niikat tuettuina)	RIPPUVATSA (rekiällä roikunnasta niikat tankoon)	LEUANVETO	ETUNOJAPUNNERRUS	YHD.JÄL.KYYKKY +KEPPI (60 s.) 516 vuotiaat	YHD.JÄL.KYYKKY +20 KG (60 s.) 17-18 vuotiaat	YHD.JÄL.KYYKKY +40 KG (60 s.) 219 vuotiaat	VO2max [ml/kg/min]	JUOKSUKESTÄVYYS 30 min	JUOKSUKESTÄVYYS 3000 m	NDP.-KEST. 12*20m 1.2 ja 3. sarjan keskiarvotulos	NDP.-KEST. 12*20m 1. ja 3. sarjan välinen ero	LUISTELUKESTÄVYYS 500 m (B-rata)	LUISTELUN MONIPUOLISUUSTESTI	KIEKKOKÄSITTELYRATA	
U16																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 14,25	≥ 46	≥ 42	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 50			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,5	<2,0	≤ 61	≤ 33	≤ 18,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,07	≤ 4,32	≥ 13,50	≥ 42	≥ 38	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 40			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<53,0	<2,7	≤ 63	≤ 35	≤ 19,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,15	≤ 4,40	≥ 12,75	≥ 38	≥ 34	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 30			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,5	<3,5	≤ 65	≤ 37	≤ 20,50	
U17																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,95	≤ 4,20	≥ 14,50	≥ 48	≥ 44	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 35			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<51,0	<1,8	≤ 59	≤ 32	≤ 18,00	
Hyvä	≤ 10	≤ 3,02	≤ 4,27	≥ 13,75	≥ 44	≥ 40	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 30			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,5	<2,5	≤ 61	≤ 34	≤ 19,00	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,10	≤ 4,35	≥ 13,00	≥ 40	≥ 36	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 25			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<54,0	<3,3	≤ 63	≤ 36	≤ 20,00	
U18																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,90	≤ 4,15	≥ 14,75	≥ 50	≥ 46	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55	≥ 40			≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<50,5	<1,6	≤ 57	≤ 31	≤ 17,50	
Hyvä	≤ 10	≤ 2,97	≤ 4,22	≥ 14,00	≥ 46	≥ 42	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45	≥ 35			≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<52,0	<2,3	≤ 59	≤ 33	≤ 18,50	
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,05	≤ 4,30	≥ 13,25	≥ 42	≥ 38	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35	≥ 30			≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<53,5	<3,1	≤ 61	≤ 35	≤ 19,50	
U20																						
Erinomainen	≤ 8	≤ 2,85	≤ 4,10	≥ 15,00	≥ 52	≥ 48	≥ 60	≥ 35	≥ 25	≥ 55				≥ 40	≥ 62	≥ 7600	≤ 11,00	<50,0	<1,4	≤ 55	≤ 30	≤ 17,00
Hyvä	≤ 10	≤ 2,92	≤ 4,17	≥ 14,25	≥ 48	≥ 44	≥ 55	≥ 25	≥ 20	≥ 45				≥ 35	≥ 58	≥ 7300	≤ 11,30	<51,5	<2,1	≤ 57	≤ 32	≤ 18,00
Keskiverto	≤ 12	≤ 3,00	≤ 4,25	≥ 13,50	≥ 44	≥ 40	≥ 50	≥ 15	≥ 15	≥ 35				≥ 30	≥ 54	≥ 7000	≤ 12,00	<53,0	<2,9	≤ 59	≤ 34	≤ 19,00

- Rasvaprosentti vaikuttaa merkittävästi kaikkiin muihin ominaisuuksiin
- Osan mittaamiseen tarvitaan erillinen laitteisto
- Pitää olla nopea, vahva ja kestävä

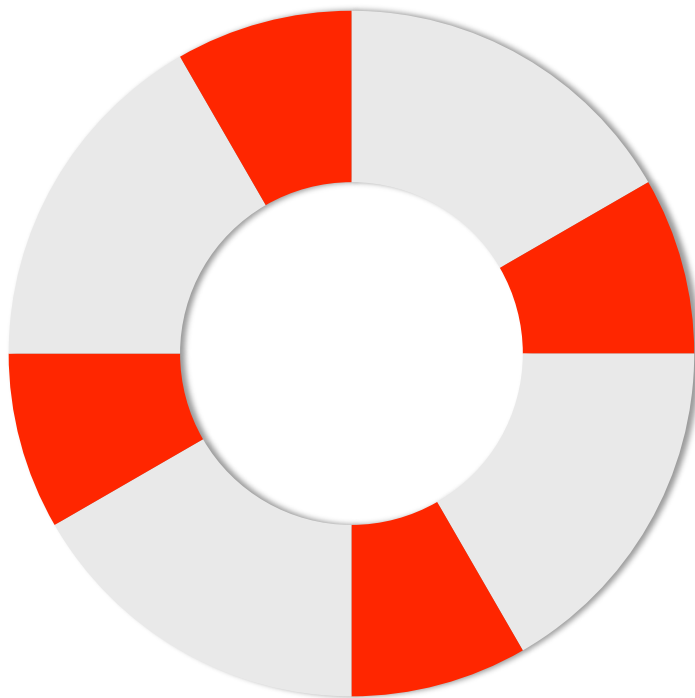
HELPOSTI TESTATTAVAT

- **5 loikka**
- **Vatsat**
- **Riippuvatsat**
- **Etunojapunnerrukset**
- **Juoksukestävyys**
- **Nopeuskestävyys**

ALKULENKKI

Tarkoitus valmistaa keho harjoittelua varten, lämmittää lihakset ja nivelet, jotta harjoittelusta saa parhaan tehon irti, samalla myös vammautumisriski pienenee.

Alkulenkki



- Hölkä
- 3 x Spurtti
- Hölkä
- Polvennostajuoksua
- Hölkä
- Pakarajuoksua
- Hölkä
- Sivuttaisjuoksua

VENYTTELY

Aktiivinen	Passiivinen	Dynaaminen
Venytettävän lihaksen venytyksen tuottaa vastavaikuttajalihas	Parin kanssa tehtäviä venytyksiä, joissa pari saa venytyksen aikaan	Haetaan hallitusti nivelen maksimaalista liikelaajuutta
Staattinen venyttely		
Pidempikestoista, liikkuvuuden kehittämiseen tähtäävää venyttelyä		
5-10 s	10-30 s	30-120 s
Alkuverryttelyt, ennen kilpailua tai harjoitusta	Loppuverryttelyt, jäähdyttelevän verityksen ohessa	Omatoiminen, liikkuvuutta parantava, ohjelmoitu venyttely

ALKUVERRYTTELY

Alkulenkki

Aktiiviset
venyttelyt

Motoriikka/
nopeusosio

5-10s
staattiset
venytykset

JALKOJEN KUNTOPIIRI

15 min alkuverryttely

3 kierrosta

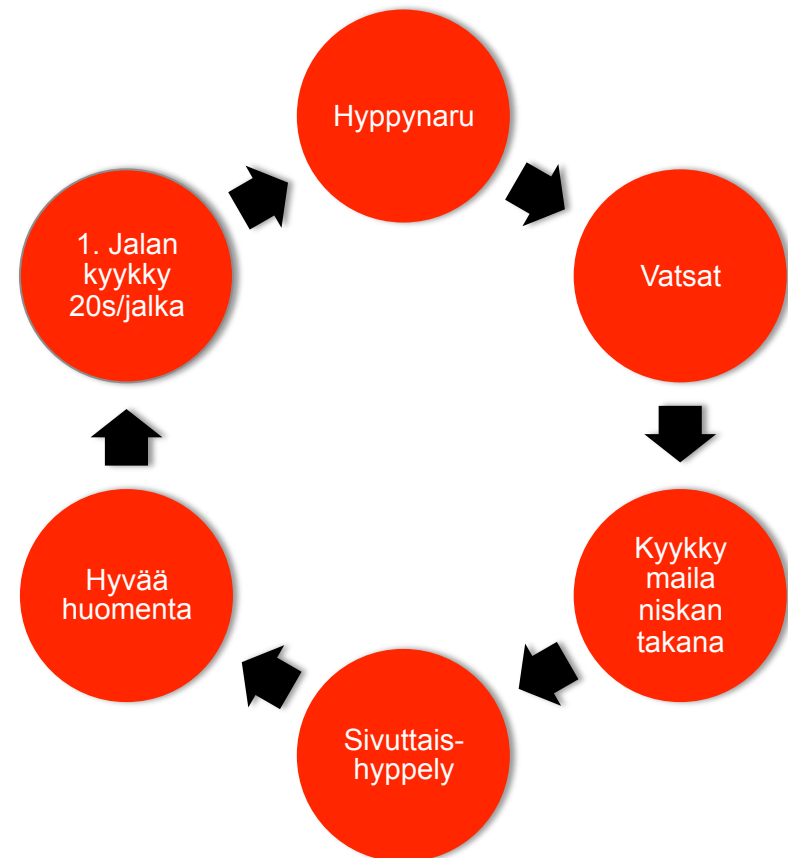
40s työ- / 20s lepoaika

2min lepo kierrosten jälkeen

**Lopuksi n. 5min kevyttä
hölkkää**

Kesto n.45min

**Tarvikkeet : hyppynaru ja
jäähiekkomaila**



LOPPUVERRYTTELY

Hölkä 5-10min

Loppua kohti kevenevällä tahdilla juostu hölkä

Aktiiviset venyttelyt 5-10 min

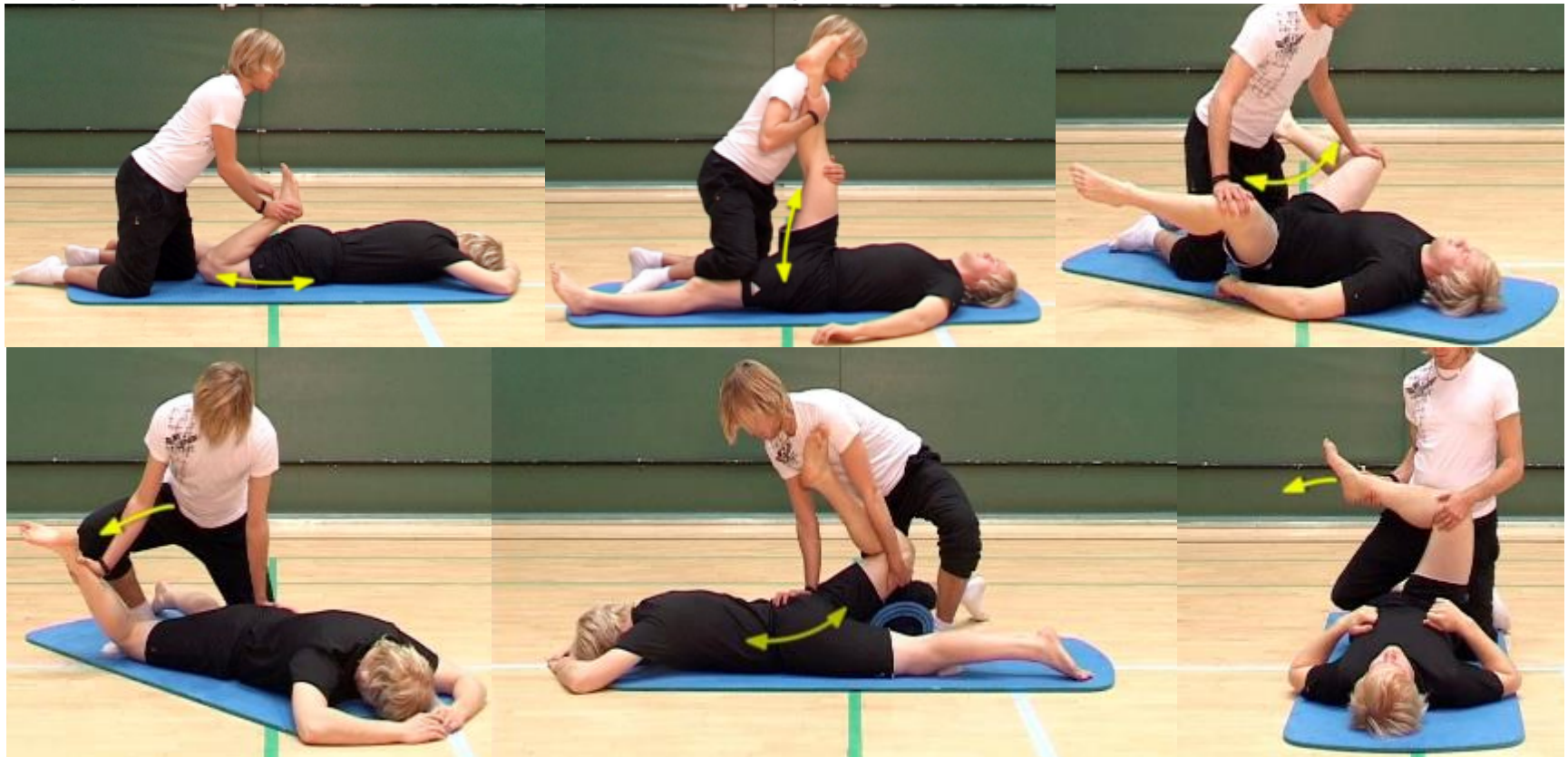
- Lonkan koukistajat
- Takareidet
- Reiden lähentäjät
- Pohkeet

Staattiset venytykset 5-10min

Kesto 15s per venytys, 2 krt per lihas. Pääpaino jalkojen lihaksilla, erityisesti lonkan koukistajilla, pakaroilla ja takareisillä.

AVUSTETUT VENYTYKSET

Liikkuvuusharjoittelun tehokeino, tulee harjoitella ennen täydellä teholla tekemistä vammojen välttämiseksi.



HARJOITUSPALLOJEN VALMISTAMINEN



**Muotoile käyteystä
varusteteipistä kolme
tiivistä palloa**



**Pyöritä pallojen
ympäri ohut kerros
varusteteippiä**



**Viimeistele pinnat
eristysteipillä**

KESKIVARTALON KUNTOPIIRI

10 min alkuverryttely

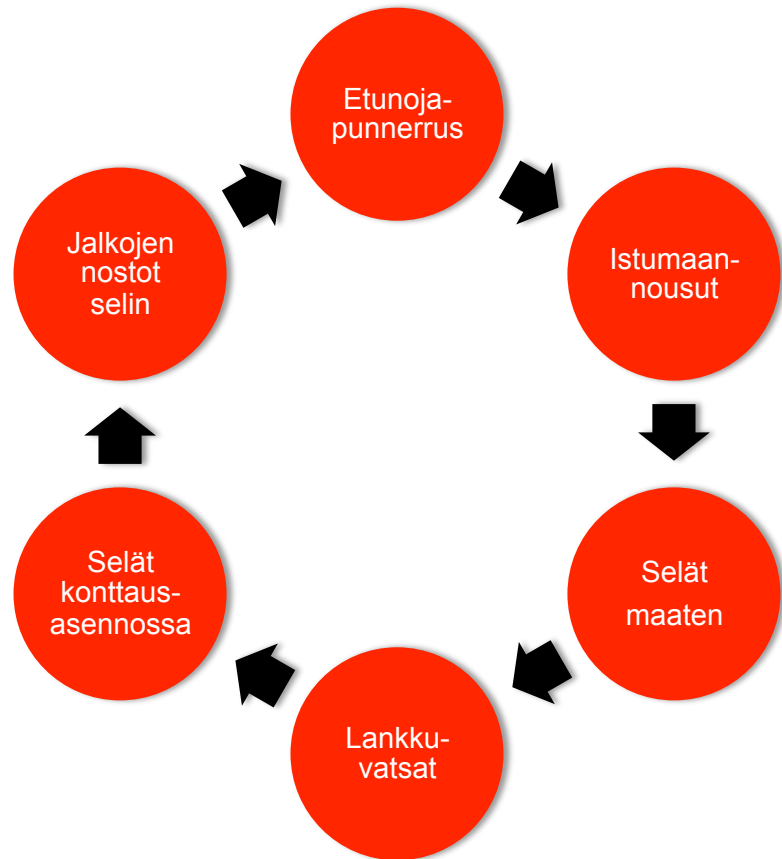
3 kierrosta

45s työ- / 30s lepoaika

2min lepo kierrosten jälkeen

Kesto n.45min

Tarvittavat välineet :
jumppamatto



HARJOITUS- PÄIVÄKIRJAN

Nimi ERKKI ESIMERKKI				Ajanjakso 1.2.2016 - 14.2.2016	
Harjoituskerrat				Pituus 168,5 cm - 168,5 cm	
Laji	Liikkuvuus	Voima	Muu	Paino 57,0 kg - 57,5 kg	
Päivä	Harjoitus	Kesto	Mitä tehtiin?		
1.2 MA	LAJI HARJOITUS	2h	alkuvergelt + kuntopiiri, pitkätreeni + loppuverkott 10min 20min 60min 10min		
1.2 MA	LIKKUVUUS	1h	alkuverkot + aktiiviset venyt + pitkäst jousi venyt 10min 5min 45min		
2.2 TI	LEIKKI + VOIMA + LIKKUVUUS	2h	leikki, kuntopiiri, illalla verkkotelyt 45min 45min 30min		
3.2 KE	LAJI + LIKKUVUUS	2h	alkuverkot + jää, verkkotelyt 10min 60min 30min		
4.2 TO	Muu + LAJI + LIKKUVUUS	5h	jalkapalloturnaus koulussa, laji + ohjelmat, illalla verkkotelyt 2h 2h 1h		
5.2 PE	LAJI + LIKKUVUUS	3h	ohjelmat + jää, kotona venyt 2h 1h		
6.2 LA	LAJI + LIKKUVUUS	4h	särjäteli, illalla pitkäst venyt		
7.2 SU	Muu	1,5h	venyt palauttava kävelylenkki		
8.2 MA	LAJI + LIKKUVUUS	3h	laji + ohjelmat, illalla verkkotelyt		
9.2 TI	LEIKKI + VOIMA + LIKKUVUUS	2h	PK-lenkki, kuntopiiri, verkkotelyt		
10.2 KE	LAJI + LIKKUVUUS	3h	Laji + ohjelmat, pitkäst venyt		
11.2 TO	Muu + LAJI + LIKKUVUUS	5h	seisäpöytä + laji, ohjelmat - verkkotelyt 2h 2h 1h		
12.2 PE	LAJI + LIKKUVUUS	3h	Laji, ohjelmat, verkkotelyt 2h 1h		
13.2 LA	LAJI	3h	särjäteli		
14.2	Muu	2h	ulkojääpelit		

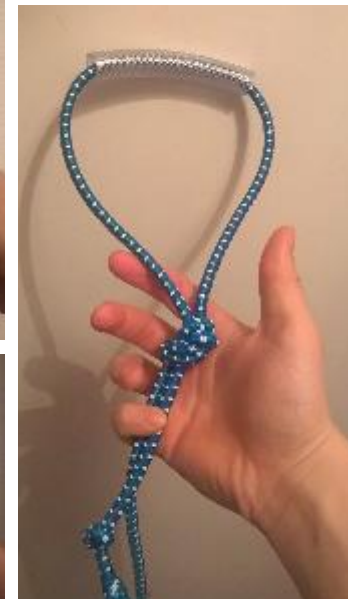
Muita havaintoja harjoittelusta

Päivä	Harjoitus	Havainto
2.2	VOIMA	KIPUTILOJA OLKAPÄÄSSÄ
4.2	LAJI	TREENIEN JALKEEN HEIKOTTI
5.2	LIKKUVUUS	NIVUSET KIPEÄT
7.2	VOIMA	VOIMATON OLO
8.2	LAJI	JALOISSA TUKKOINEN OLO
10.2	LAJI	TÄNÄÄN MENI TREENIT HYVIN

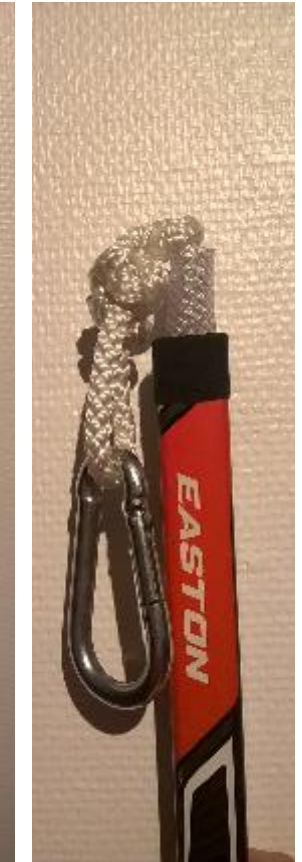
VASTUSKUMINAUHA



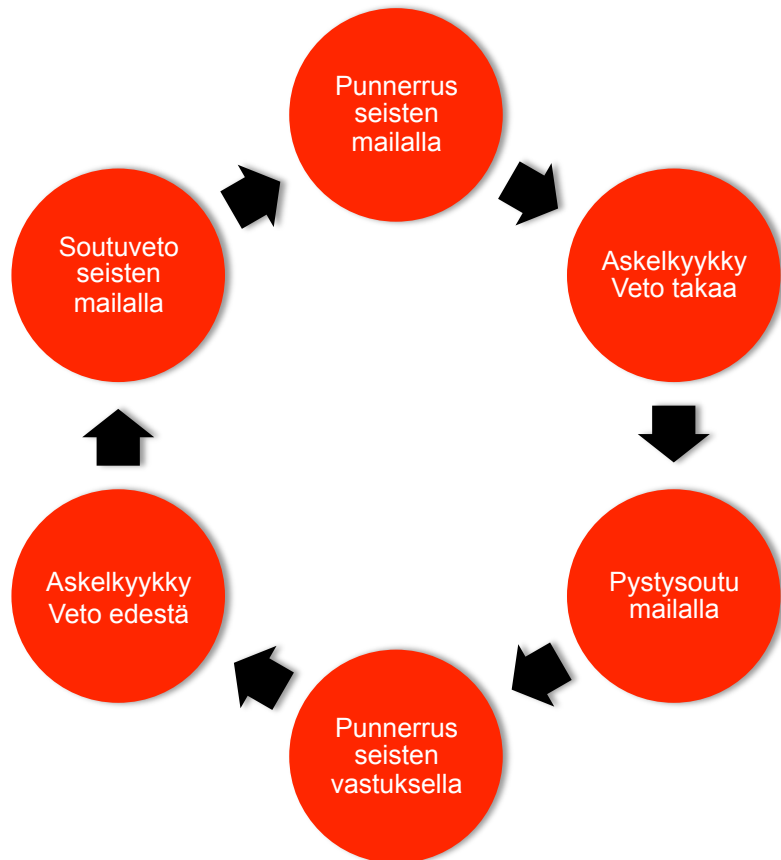
Välineet :
Kuminauhoja,
puutarhaletkua,
sakset



JUMPPAKEPPI



LISÄVASTUS- KUNTOPIIRI



- 15min alkuverryttelyt
- 4 kierrosta
- 30s työ / 30s tauko
- Kierrosten välissä 2 min tauko
- Yhteensä 45min
- Välineet : vastuskuminauhat, maila

KOORDINAATIO & LIIKENOPEUS

- **Harjoitteet toteutetaan askeltikkaita, tennispalloja ja keiloja apuna käyttäen**
- **Tavoitteena parantaa rytmikoordinaatiota**
- **Monen asian tekeminen samaan aikaan**