

Alppihiihtäjän kasvu voittajaksi

Alppihiihdon lajianalyysi

Mikael Kurki



Tekijä(t) Mikael Kurki	
Koulutusohjelma Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Alppihiihtäjän kasvu voittajaksi	Sivu- ja liitesivumäärä 58 + 2
<p>Opinnäytetyön tavoitteena on koota matriisiin, yhteen taulukoon, alppihiihtäjän voittajaksi kehittymisen olennaisimmat asiat. Matriisilla havainnollistetaan alppihiihtäjän kehityskaarella keskeisimmät kehitettävät ominaisuudet. Opinnäytetyö tehtiin kehitystyönä, jolle pohjan antaa kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksen perusteella luotu matriisi antaa teoreettisen mallin valmennustoiminnalle alppihiihtäjän koko kehityskaarelle.</p> <p>Matriisi koostuu neljästä aihealueesta: 1. Urheilijaksi kasvamisesta, 2. Lajitaidoista, 3. Fyysisestä kehittymisestä ja 4. Psykkisistä ominaisuuksista. Aihealueet on jaoteltu alatasoihin, joihin on sijoitettu keskeinen sisältö kullekin ikäkaudelle. Ikäkaudet jaetaan sekä suomalaisen urheilijan polun että urheilijan pitkän tähtäimen kehityksen mallin mukaisesti. (engl. Long Term Athlete Development -model, lyhenne LTAD-malli). Lisäksi alppihiihdon kilpailusarjojen naisten ja miesten ikäkaudet osoittavat nuorten ikäkausijakoa, joten matriisimallin sijoittaminen urheilijan kehityskaarelle on yksinkertaista.</p> <p>Lapsuusvaiheessa alppihiihtäjän on keskeistä oppia yleisliikuntataidot ja lajitaitojen perusteet laaja-alaisesti. Fyysinen harjoittelu eri muodoissaan läpileikkaa kaikkia urheilijaksi kehittymisen vaiheita. Lajin valintavaiheessa alppihiihtäjän harjoittelussa lajiharjoittelun määrä nousee suhteessa yleistaitojen harjoitteluun, joten kaikilta osin harjoittelusta tulee yksilöllisempää lajin näkökulmasta. Psykkisessä kasvussa opetellaan harjoittelemisen perusteet, periksiantamattomuus ja ryhmässä toimiminen. Psykkinen kasvu keskittyy ymmärtämään harjoiteltavia asioita ja luomaan sovellutuksia itsensä kehittämiseksi. Tällöin harjoitellaan analysointia, itseluottamusta ja kilpailuorientoitumisen taitoja. Huippu-urheilijaksi kasvetaan tämän kokonaisprosessin tuloksena. Huippuvaiheessa kaikki toiminta keskittyy kilpailujen voittamiseen. Ammatillisurheilussa koko elämä rakentuu urheilun ehdoille.</p> <p>Urheilijan kehittämisessä voittajaksi on kolme tärkeää osa-aluetta; valmennus, olosuhteet ja urheilija itse. Periksiantamattomalla harjoittelulla on mahdollista harjoittaa jokainen matriisin osa-alue huipputasolle maailmantason kilpailuissa menestymiseen. Matriisin aihealueiden toteutuminen käytännön valmennustyössä riippuu valmentajan ja urheilijan välisestä urheilijalähtöisestä ja arvostavasta yhteistyöstä sekä olosuhteiden hyödyntämisestä maksimaalisella tasolla.</p>	
Asiasanat Alppihiihto, urheilijan kasvu ja kehitys, voittaminen, pitkän tähtäimen kehityssuunnitelma	

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Alppihiihto lajina ja urheilijan polku.....	2
2.1	Urheilijan polku ja kehittymisen mallit	2
2.2	Urheilijan pitkän tähtäimen suunnitelma LTAD	5
3	Valmennusjärjestelmä ja tärkeimpien toimijoiden roolit.....	11
4	Valmennuksen suunnitelmallisuus ja urheilijan kasvu.....	13
4.1	Kokonaisvaltainen urheiluvalmennus.....	13
4.2	Urheilijalähtöinen lähestymistapa yksilön valmentamiseen	13
4.3	Valmennuksen tavoitteellisuus.....	15
4.4	Valmennussuunnitelman jaksottaminen	16
5	Harjoittelemine ja harjoittelun seuranta	19
5.1	Millaista on hyvä harjoittelu	19
5.2	Tehokas oppimisympäristö	20
5.3	Harjoittelu, harjoittelun seuranta ja palautuminen.....	23
5.4	Ravinto	26
5.5	Terveenä harjoittelemine, vammojen ennaltaehkäisy ja kuntoutus	30
6	Käännöksen perustekniikka käännöksen eri vaiheissa	31
6.1	Suksen kääntyminen ja käännöksen perustekniikka	32
6.1.1	Ohjausvaihe	33
6.1.2	Kontrolli	34
6.1.3	Lopetus	34
6.1.4	Käännöksen vaihtaminen	35
6.2	Käännösvauhdin kasvattaminen	35
7	Fyysiset ominaisuudet harjoittelussa.....	37
7.1	Taitoharjoittelu	38
7.2	Kestävyysharjoittelu	38
7.3	Nopeusharjoittelu	39
7.4	Voimaharjoittelu	40
7.5	Liikkuvuusharjoittelu.....	41
8	Psyykkiset ominaisuudet.....	43
8.1	Mielen ohjaaminen ja kehittyminen	43
8.2	Urheilu elämäntapana	44
8.3	Vahvuuksien valmentaminen ja ihmisarvon arvostaminen	44
8.4	Itseluottamus tehostaa menestymistä.....	45
8.5	Motivaatio.....	46
9	Projektin tavoite	48
10	Projektin vaiheet.....	49

11 Työn tuotos.....	50
12 Johtopäätökset.....	51
12.1 Alppihiihtäjäksi kehittyminen.....	51
12.2 Voittamisen anatomia.....	52
12.3 Suorituskyvyn rakentaminen.....	58
12.4 Työn käytettävyys ja jatkosovellutukset.....	58
Lähteet.....	59
Liitteet.....	63
Liite 1. Alppihiihdon lajiansalyysin matriisi – muksaelma Mikael Kurki.....	63

1 Johdanto

Lajina alppiihito vaatii urheilijalta huomattavan paljon sekä mielenhallintaa että fyysisiä ominaisuuksia. Lajitaidot ovat tärkein ja keskeisin osa alppiihtäjän menestymisessä. Ne tarvitsevat ympärilleen nuoresta asti aktiivisesti kehitetyn fyysisen kapasiteetin ja mahdollisuuden harjoitella terveenä. Vahva mielenhallinta antaa mahdollisuuden suunnata ajatukset positiivisiin ja tärkeisiin asioihin, koska sen kautta urheilija saa tahdonalaisesti irti maksimaalisen kapasiteettinsa. Luonnollisesti urheilijalla tulee olla hänen kehitymiselleen parhaat mahdolliset harjoitusolosuhteet sekä resurssit harjoitella ammattimaisesti.

Henrik Dettman kiteytti haastattelussaan 9.10.2018 menestymisen rakentuvan kolmesta pääteemasta; urheilijasta itsestään, harjoittelusta (harjoittelun määrä ja laatu) sekä olosuhteista. Kaikki edellä mainitut voidaan jaotella näihin edellä mainittuihin teemoihin. Menestymiseen tarvitaan selkeä visio siitä mistä olemme lähteneet liikkeelle ja mihin olemme menossa. Systemaattisessa menestymisen rakentamisessa täytyy tarkastella asioita siltä kantilta, että kuinka ne näyttäytyvät urheilijan arjessa ja käytännön harjoittelutoiminnassa. (Dettman, 9.10.2018)

Valmentajan keskeisenä työtehtävänä on soveltaa erilaisia teorioita käytännön valmennustyöhön. Tieteellisessä valmennuksessa asiat ovat suunniteltuja, suunnitelman mukaan toteutettuja sekä jälkikäteen seurattuja ja raportoituja. Prosessien raportoinnin kautta pääsemme näkemään, kuinka teoria muuntuu käytäntöön ja takaisin harjoittelun tuloksiksi. Tarkastelen tässä opinnäytetyössä harjoittelun kokonaisuutta alppiihdon näkökulmasta.

Tämän projektin tavoitteena oli selvittää kirjallisuuskatsauksen pohjalta alppiihdon menestystekijät. Kirjallisuuskatsauksen tueksi on haastateltu urheilujohtamisessa ja valmennuksessa menestyneitä henkilöitä. Työn lopullisena tuotoksena on kokoelmamatriisi, joka kokoaa keskeisimmät harjoittelun painopisteet per ikäkausi. Käytännössä urheilijan menestymisen avaintekijät konkretisoituvat hänen ja valmentajan väliseen yhteistyöhön, sitoutumiseen ja ympäristöön sekä resursseihin.

Matriisin rakentamisen pohja-ajatus on lähtenyt liikkeelle Leskisen ja Lindenin (2011) kirjoittamasta alppiihdon urheilijan polusta Alppiihtäjän tiestä. Teos on toiminut henkilökohtaisena innoittajan tutkia asiaa syvemmin.

2 Alppihiihto lajina ja urheilijan polku

Kansainvälisen hiihtoliiton (2019) FIS:n kansainvälisten kilpailusääntöjen ICR:n 201.6.2 mukaan alppihiihdossa kilpaillaan pujottelussa, suurpujottelussa, super-g:ssa, syöksyssä, parikilpailuissa, alppiyhdistetyssä ja joukkuekilpailuissa (ICR 2019, 2).

Käännösporttien väli pujottelussa on aikuisten sarjoissa 6-13 metriä sekä korkeusero naisten kilpailuissa 120-220 metriä ja miesten kilpailuissa 140-220 metriä. Pujottelukilpailu lasketaan kahden kierroksen kilpailuna, joissa molemmat laskut tulee laskea eri radoilla. Suurpujottelussa naisten kilpailuissa radan korkeusero on 250-400 metriä ja miesten kilpailuissa 250-450 metriä, johon merkataan käännösportteja 11-15 %:ia korkeuserosta. Suurpujottelukilpailussa lasketaan kaksi kierrosta. Super-G kilpailuissa naisten radan korkeusero on 350-600 metriä ja miesten radan 350-650 metriä, johon merkataan käännösportteja kilpailuntasosta riippuen minimissään 6 tai 7 %:ia korkeuserosta. Super-G kilpailu lasketaan yhden kierroksen kilpailuna. Syöksyssä radan korkeusero on naisilla 450-800 metriä ja miehillä 450-1100 metriä. Syöksyrata mittaa laskijan tekniikkaa, rohkeutta, nopeutta, riskinottoa, fyysistä kapasiteettia ja päätöksentekokykyä. (ICR 2019, 85-101.)

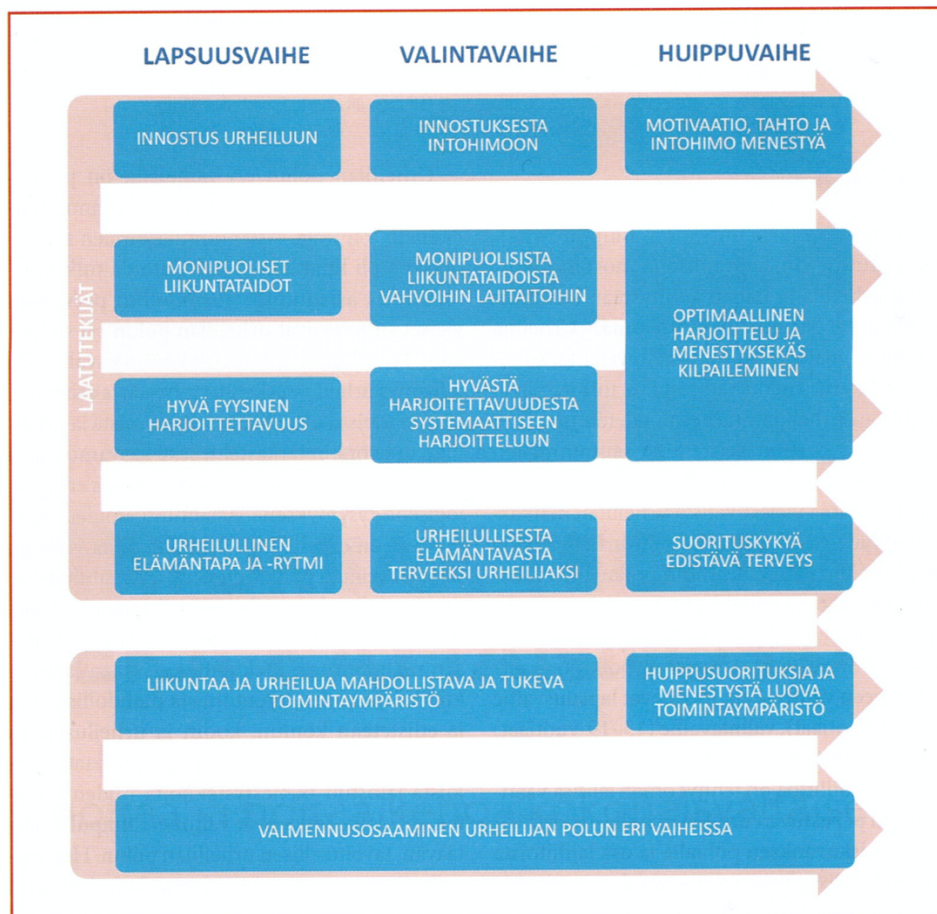
2.1 Urheilijan polku ja kehittymisen mallit

Urheilijan intohimoinen ominaisuuksien ja taitojen kehittäminen sekä urheilumenestyksen tavoittelu perustuu hänen omistautumiselle lajiaan kohtaan. Tämä lähtee liikkeelle ensimmäisestä kokeilukerrasta. Positiivisten kokemusten ja oppimisen elämysten kautta lapsi oletettavasti tulee uudelleen lajin pariin, joka antaa mahdollisuuden innostumisen syntymiselle sekä lopulta omistautumisen kehittymiselle. (Mero & ym. 2016, 35.) Perhe toimii ensimmäisenä urheiluun sosiaalistajana. Lapsuuden kodista opitaan arjessa ja elämässä arvostettavat asiat. Parhaimmassa tapauksessa lasten harrastusta edesautetaan kannustamalla, liikumalla lapsen kanssa käytännön seikoista, varusteista, kuljettamisesta ja harrastusten kustantamisesta huolehtimalla. (Mero & ym. 2016, 44.)

Urheilijan polku kulkee lapsuusvaiheesta nuoruuteen, valintavaiheeseen, ja lopulta aikuisurheilun huippuvaiheeseen (Kuvio 1). Urheilijan toimintaympäristö muuttuu polun eri vaiheissa: seura, urheiluoppilaitos, lajiliitto ja kansainvälinen toimintakenttä. Lapsuusvaiheessa toiminta kiinnittyy urheiluseuran toimintaan. Suurin osa Suomen seuroista on yhteen lajiin keskittyviä erikoisseuroja, jonka pohjalta useaa lajia harrastavat lapset osallistuvat. (Mero & ym. 2016, 44.)

Valintavaihe viittaa 13-19 vuotiaiden nuorten urheiluun, joka käytännössä tarkoittaa valintaa siitä riittääkö harrastetason urheilu vai haaveileeko nuori huipulla urheilemisesta. Tavoitteellisesti laji harrastavat alkavat 15 vuoden iässä erikoistumaan yhteen lajiin. Tällöin vapaa-aika entistä enemmän ohjautuu urheiluun ja muita asioita elämässä sovitetaan urheilun ehdoilla. Seuravalmennus toimii ensisijaisena valmennusympäristönä, jonka tueksi on alkavat lajiliittojen toiminnot, esimerkiksi leiritykset. Urheilijoita erotellaan entistä enemmän heidän tason mukaan. Panostamisvaiheessa peruskoulun jälkeen lajiliittojen toiminnot lisääntyvät ja urheilijat siirtyvät urheiluakatemioiden tukevan valmennuksen alle. (Mero & ym. 2016, 44-45.)

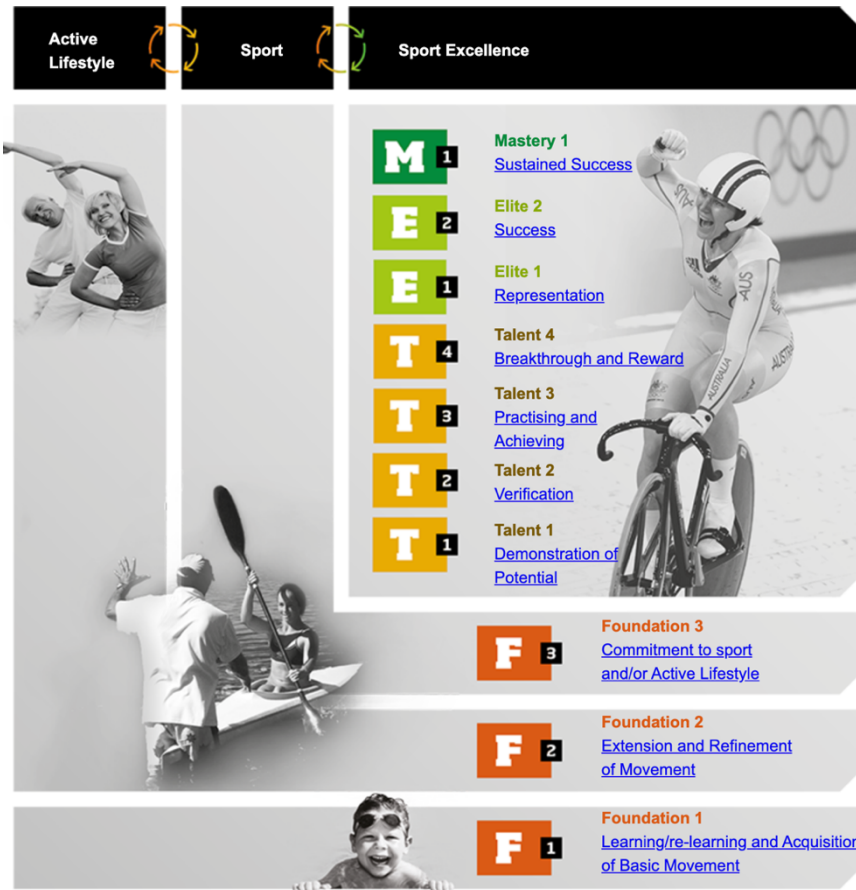
Urheilijat siirtyvät valintavaiheesta aikuisurheilun maailmaan, eli aikuisten yleisten kilpailuiden sarjoihin. Urheilusta ja harrastuksesta muodostuu huippuvaiheessa elämäntapa, eli se muodostaa merkittävän osan urheilijan identiteetistä. Käytännössä urheilija elää elämäänsä harjoittelun ja urheilun ehdoilla, joka tarkoittaa toimintaympäristön monipuolistumista ja kansainvälistymistä. Elämänhallinnan ja urheilu-uran tueksi muodostuu verkosto esimerkiksi urheilupsykologeista, managereista ja uraohjaajista. (Mero & ym. 2016, 46.)



Kuvio 1. Suomalainen urheilijanpolku (Mero & ym. 2016, 30).

Urheilijan kehittymisen malleja on useita, jotka kaikki perustuvat ihmisen kehitykseen. Malleissa on pieniä eroja termistöjen, aikakausien ja näkökantojen välillä. Varsinaisesti erot syntyvät tarkastelijoiden näkökulmaeroista. USA:n alppihiihdon lajiliitto on valinnut urheilijan pitkän tähtäimen kehityssuunnitelman harjoitusohjeistuksen pohjaksi, jotta kaikilla urheilijoilla ja valmentajilla on sopiva ikäkauteen optimoitu harjoitus- ja kilpailutoiminnan malli tiedossaan (US Ski&Snowboard Assosiation). Suomen alppihiihdon lajiliiton Ski Sport Finlandin vuonna 2019 julkaisema urheilijan polku pohjautuu myös urheilijan pitkän tähtäimen kehityssuunnitelmaan (Ski Sport Finland 2019). Esittelen lyhyesti suomalaisen urheilijan polku-mallin lisäksi australialaisen FTEM mallin (Kuvio 2), jonka jälkeen laajemmin käsittelem alppihiihdon lajiliiton valitsemaa LTAD (Kuvio 3) mallia.

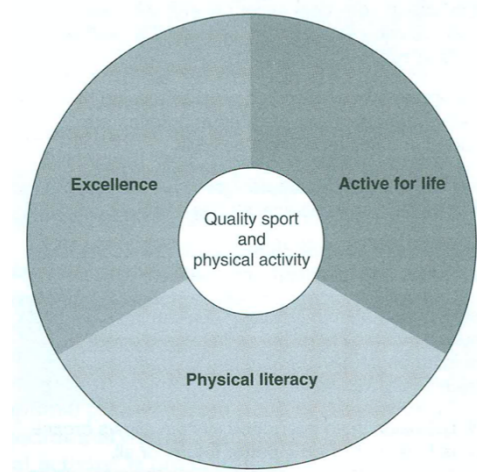
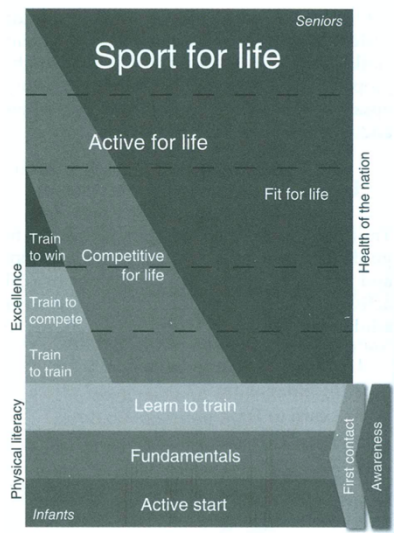
Australian urheiluinstituutio (engl. Australian Institute of Sport, lyhenn AIS) on käyttänyt Gulbinin, Croserin, Morleyn ja Weissensteinerin (2013) kehittämää urheilijan- ja liikkujan FTEM-nimistä mallia. Lyhenne tulee sanoista perusta (engl. foundation), lahjakkuus (engl. talent), eliitti (engl. elite) ja mestari (mastery). Malli käsittää neljä makrotasoa, jotka jakautuvat kymmeneen mikrotasoon. Gulbin ym. 2013, 1319-1322.) Liikkumisen perustaitojen kehittyminen on ensimmäinen makrotaso, joka jaetaan kolmeen mikrotasoon; oppimiseen, perusliiketoimien jalostumiseen ja lajisidonnaiseen sitoutumiseen ja/tai kilpailumiseen. (Gulbin ym. 2013, 1323-1325.) Toinen makrotaso kertoo urheilijan keskimääräistä suuremman taitavuuden. Taso jakautuu neljään mikrotasoon; korkealuokkaisen potentiaalinen esittäminen, taitojen ja kykyjen vahvistaminen, harjoittelun ja suoritusten kehittäminen sekä lisäksi palkkioon ja läpimurtoon. (Gulbin ym. 2013, 1325-1326.) Kolmantena makrotasona on eliittitaso, joka jakautuu kahteen mikrotasoon; kansainväliseen esiintymiseen ja kansainväliseen menestymiseen (Gulbin ym. 2013, 1326). FTEM mallissa ei ole määritelty ikärajoja eri tasoille, eli se pohjautuu urheilijan yksilölliseen kehittymiseen mahdollistaen mone lajin harrastamisen samanaikaisesti (Gulbin ym. 2013, 1323).



Kuvio 2. Urheilijan kehittymisen FTEM -mallin kuvaelma (Cameron & Porter 2017).

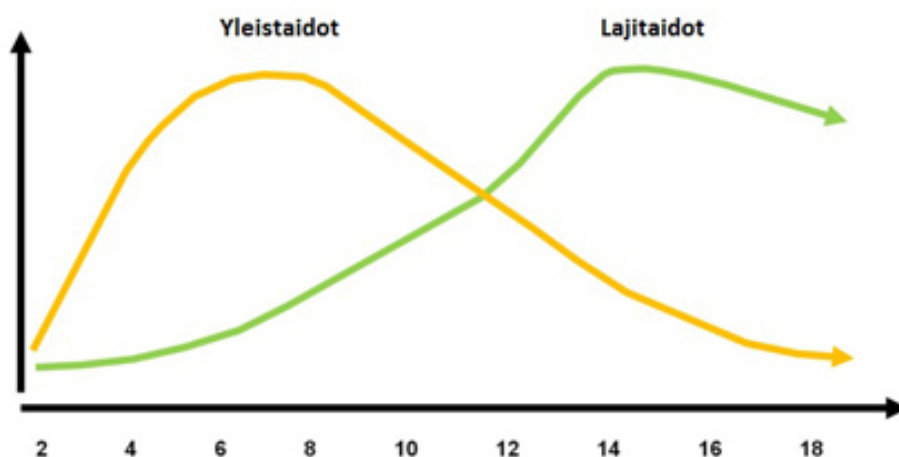
2.2 Urheilijan pitkän tähtäimen suunnitelma LTAD

Urheilijan pitkän tähtäimen suunnitelma (LTAD = long term athlete development) on kehitetty parantamaan urheiluvallmennuksen laatua ja fyysistä aktiivisuutta siten, että ohjelmaan osallistujat voivat saavuttaa oman maksimaalisen potentiaalinsa. LTAD malli on luotu korostamaan perustaitojen ja lajin erikoistaitojen oppiminen näkyväksi tieksi niille nuorille, jotka haluavat kehittyä kilpaurheilussa. Mallin kautta urheilijalle luodaan pohja menestykseen vaadittavien taitojen ja ominaisuuksien oppimiseen välittämättä heidän kronologisesta iästään, koska malli tukeutuu biologisen iän mukaiseen fysiologiseen kehittymiseen. Kronologinen ikä toimii suuntaa antavana määränä. Urheilijan siirtyminen vaiheesta toiseen perustuu hänen kykyjensä ja ominaisuuksiensa kehittymiseen. LTAD tunnistaa ihmisten käyvän läpi erilaisia vaiheita syntymästä kuolemaan, eli se osoittaa optimaalisen tien leikkikentältä podiumille. (Balyi, Way & Higgs 2013, 10-12.)



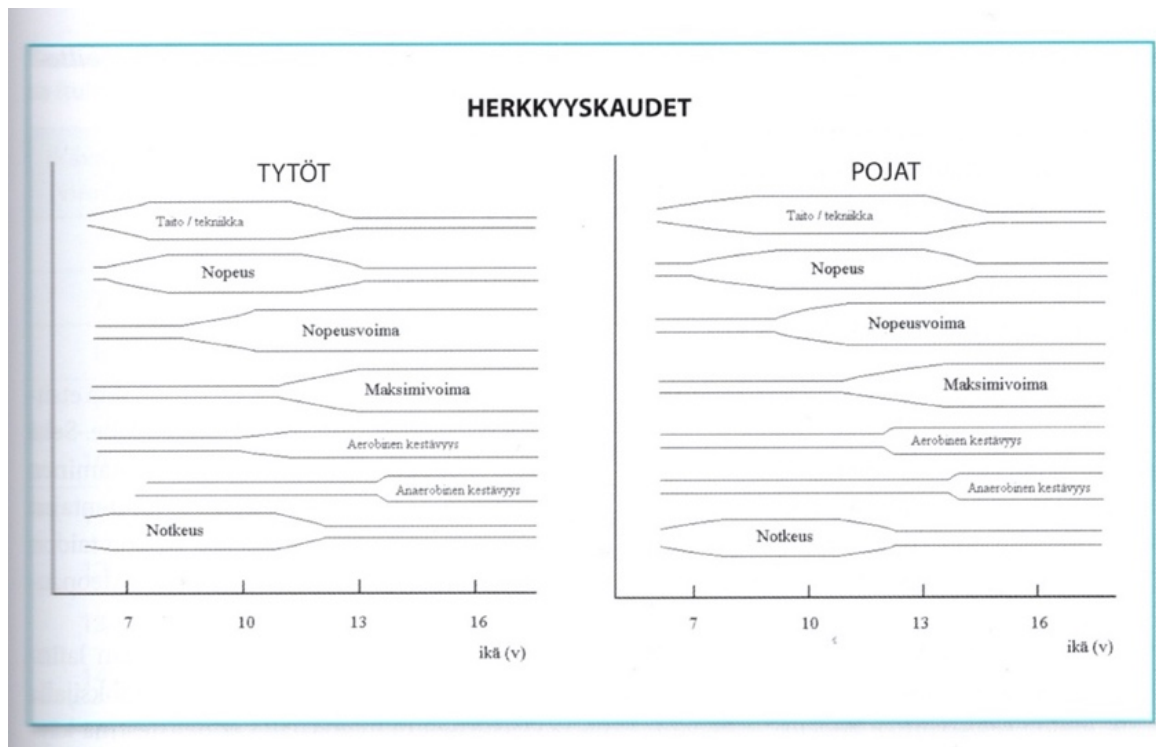
Kuvio 3. LTAD mallin kuvaelma. Malli ottaa kantaa urheilijan ikäkausien harjoittelun painopisteisiin. (Balyi, Way & Higgs 2013, 12.)

Valmentaja huolehtii urheilijan ohjelman luomisesta siten, että huomioidaan suorituskyvyn monipuolinen kehittyminen tehokkaan suunnittelun ja ohjelmien kautta. (Dick 2014, 322.) Lasten ollessa 6-12 vuotiaita vanhempien vastuulla on osallistaa heitä erilaisiin urheiluharrastuksiin ja muihin aktiviteetteihin. Monipuoliseen liikuntaan osallistuminen luo lapsille pohjan oppia hyvät perusliikkumistaidot (Kuviot 4 ja 5). Tämän ikäkauden jälkeen nuorilla alkaa erikoistumisen aikakausi, jolloin keskitytään yhdestä kahteen päälajiin. Jokaisella lajilla on oma optimaalinen lajitaitojen oppimisaika. (Balyi, Way & Higgs 2013, 53-54.)



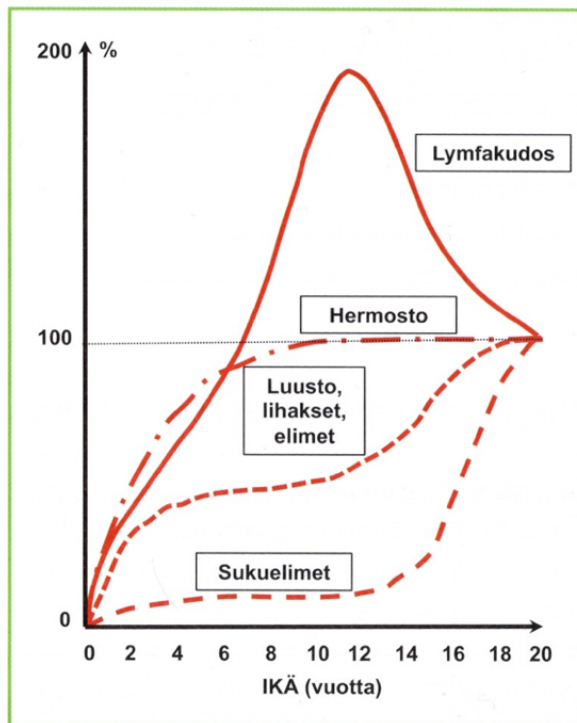
Kuvio 4. Yleis- ja lajitaitojen oppimisen suhteen muutos eri ikäkausilla (UKK-Instituutti. Terve Urheilija -ohjelma. Nuoren urheilijan kasvu ja kehitys).

Yksilön taidot perustuvat pitkäjänteiseen harjoitteluun ja olosuhteisiin, jotka tukevat taitojen kehittämistä. Motivoituminen mahdollistaa pitkäjänteisen harjoittelun. Kun yksilö kokee tehtävän henkilökohtaisesti merkitykselliseksi, hän tuntee vetoa tehtävää kohtaan. Voimakas kiinnostus on intohimoa tehtävää kohtaan. Tämä on yhteydessä sekä yksilön suorituksen laatuun että hänen hyvinvointiinsa. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 222-223.)



Kuvio 5. Fyysisten ominaisuuksien herkkyyyskaudet (Mero & ym. 2016, 325).

Urheilija saavuttaa pitkällä aikavälillä maksimaalisen potentiaalinsa urheilussa, kun hänen harjoittelunsa pitkäjänteinen oppimisprosessi kehittää fyysisiä, henkisiä, kognitiivisia ja tunteisiin reagoimisen taitoja. Valmennuksessa on huomioitava kaikkien osa-alueiden tasapuolinen kehittyminen. (Balyi, Way & Higgs 2013, 109.)



Kuvio 6. Elinjärjestelmien kypsyminen ikäkausilla (Mero & ym. 2016, 62).

Aktiivisen aloituksen ajanjaksoksi luetaan ajanjakso syntymästä kuuden vuoden ikään. Ominaista liikuntaan ja urheiluun kiinnittymisen osalta on liikkuu itseään vanhempien roolimallien kanssa. Lapsen vanhemmilla on tärkeä rooli tässä vaiheessa, koska lapset omaksuvat vanhempien käyttäytymisen. Ensimmäisen kuuden ikävuoden aikana fyysinen aktiivisuus mahdollistaa keskushermoston kehittymisen koordinaation, liikkumistaitojen sekä sosiaalisten taitojen, tunteiden, autonomian ja mielikuvituksen osa-alueilla. Lapselle kehittyvät tällöin vahvat luut ja lihakset ja samalla luodaan pohja liikkuvuudelle. Luonnollisesti ja taitavasti liikkuva lapsi viihtyy urheilun parissa, jolloin hän myös kehittää omaa itsetuntemustaan ja -luottamustaan. (Balyi, Way & Higgs 2013, 192.)

Kuuden ensimmäisen ikävuoden aikana aivot tuottavat miljoonia uusia aivosoluja ja biljoonia synapseja niiden välille. Varhaisen iän leikkien tarkoituksena on luoda niin monta fyysistä aktiivisuutta säätelevää hermoyhteyttä kuin mahdollista, koska tällöin luodaan pohja tulevaisuuden ominaisuuksien kehittymiselle. (Balyi, Way & Higgs 2013, 193.)

Perusteiden oppimisen aikakaudella kehitetään perusliikkumistaidot. Se kohdistuu yleisesti tytöillä ikävuosille 6-8 ja pojilla 7-9. Kehon kypsyessä (Kuvio 6) lapsi voi turvallisesti harjoitella vaativampia perusliikkumistaitoja, jolloin hän luo selkeän ymmärryksen oman kehonsa asennoista ja tahdonalaisesta toiminnasta. Tämä ikäkausi on äärimmäisen tärkeä, jotta lapsi voi siirtyä aktiivisen harjoittelun oppimisvaiheeseen. (Balyi, Way & Higgs 2013, 204-205.)

Päätöksentekotaidot kehittyvät tässä vaiheessa, jolloin urheillessaan nuoret oppivat tekemään omia ratkaisujaan pohjautuen omiin perustaitoihinsa. Mukavuusalueelta poistuminen ja erilaisten ratkaisumallien kokeileminen on äärimmäisen tärkeää. Erehtyminen ja virheiden tekeminen on luonnollinen osa oppimisprosessia, koska silloin nuori hakee riittävän rohkeasti uudenlaisia ratkaisuja. (Balyi, Way & Higgs 2013, 220-221.)

Harjoittelemaan oppimisen aikakausi alkaa tytöillä 8 ja pojilla 9 ikävuosista ja päättyy kasvupyrähdysten alkuun (keskimäärin tytöillä 12 ikävuotta ja pojilla 14 ikävuotta). Tässä vaiheessa nuoret luovat selkeitä ajatuksia niistä urheilulajeista, jotka heitä kiinnostavat sekä missä he kokevat onnistuvansa ja menestyvänsä. Uusien taitojen oppimisesta syntyvä innostus voi kuvata menestymistä. Nuorten hermosto on pitkälle kehittynyt, joten he kykenevät suorittamaan ja oppimaan pitkälle kehittyneitä ja vaativia liikkeitä. Tämän vaiheen pää-tarkoituksena on opettaa nuorille yleistä urheilullisuutta, atleettisuutta, joka mahdollistaa heille pitkántähtäimen menestyksen. (Balyi, Way & Higgs 2013, 219-220.)

Harjoittelun vuoksi harjoittelemisen vaihe (keskimäärin tytöillä 12-15 ja pojilla 14-16 ikäisinä) on tärkein vaihe urheilijan uralla, jonka lisäksi sitä haastaa molempien sukupuolten osalta puberteetin läpikäyminen. Tässä vaiheessa nuoret kehittävät ja jalostavat perustaitojaan, jonka lisäksi he kehittävät lajinsa taktista älykkyyttä ja ongelman ratkaisutaitoja. Lajien luonteet muuttuvat tässä vaiheessa, koska kasvun myötä nuoret usein siirtyvät käyttämään aikuisten välineitä ja kilpailevat aikuisten säännöillä. (Balyi, Way & Higgs 2013, 229-230.)

Nuorten keho kypsyy nopeasti ja siinä tapahtuu paljon muutoksia. Sydän ja keuhkot kasvavat nopeasti, veritilavuus suurenee, estrogeenin ja testosteronin tuotanto lisääntyy sekä lihas- ja rasvamassan määrä kasvavat nopeasti. Kehon kypsymisen ja erityisesti kasvupyrähdysten vaikutukset tulee huomioida harjoittelussa. (Balyi, Way & Higgs 2013, 230.)

Kilpailemaan harjoittelemisen vaihe sijoittuu kronologisen iän perusteella keskimäärin tytöillä 15-21 ja pojilla 16-23 ikävuoden välille. Fyysinen kapasiteetti kehittyy harjoittelun myötä vastaamaan lajin kansainvälisiä vaatimuksia. Lajin tekninen ja taktinen kehitys kohdistuu omaan lajiin, jolloin urheilija erikoistuu valitsemaansa urheilulajiin. Urheilijoilla on kilpailemaan harjoittelemisen vaiheessa vahva sitoutuminen omaan lajiinsa ja harjoitteluunsa. Kaikesta urheilijoiden toiminnasta kehittyy suunnitelmallisempaa ja keskittyneempää, joten he luovat selkeän suunnitelman huippuvaihetta varten. (Balyi, Way & Higgs 2013, 238-239.)

Kilpailemaan harjoittelussa tulisi urheilijoille ja joukkueille valita suoritustasoon nähden sopivia kilpailuja, jotta he voivat kehittää suorituskyykyään. Tässä vaiheessa kehitetään urheilijan paineen alla toimimisen omaa ymmärrystä ja kapasiteettia. (Dick 2014, 322.)

Urheilijoilla kuluu usein 2-3 vuotta siihen, että he kykenevät saavuttamaan ikäryhmänsä huippusuoritustason. Tällöin urheilija käyttää jokaisen kilpailun opetellakseen kilpailemaan mahdollisimman korkealla suoritustasolla sekä oppii tuntemaan itsensä. Urheilija oppii tunnistamaan asiat ja piirteet itsestään, joiden avulla hän pystyy minkä tahansa areenan, ilma- piirin tai muun tekijän vaikutuksen kääntämään omaksi edukseen. (Dick 2014, 322).

Voittamisen harjoittelun vaiheeseen siirrytään siinä vaiheessa, kun urheilijalla on lajin vaatimat biologiset, fyysiset, henkiset ja lajitaidolliset valmiudet. Tyypillisesti kronologisessa iässä tämä vaihe sijoittuu tytöillä 18 ja pojilla 19 ikävuoteen. Tässä vaiheessa on tarkoituksena saavuttaa maailman kansainvälinen huippu ja saavuttaa podium tuloksia. Urheilijoiden tulee saavuttaa huippusuorituskyykyensä ja maksimoida heidän potentiaalinsa. (Balyi, Way & Higgs 2013, 250-251.)

Voittaakseen kilpailemisen vaihe tarkoittaa huippusuorituskyyvyn vuosia. Tällöin urheilija opettelee voittamaan, joten kaikki valmistelut kilpailuja varten tehdään voittamista varten. Tässä vaiheessa murto-osat erottelevat urheilijan voiton ja tappion välillä. Näiden murto-osien hallinta fyysisesti, mentaalisesti ja tunteellisesti sekä kilpailuareenalla että sen ulkopuolella on voittamisen avain. (Dick 2014, 323.)

Urheilu aktiivisena elämäntapana vaihe jaetaan kolmeen erilaiseen kategoriaan; kilpailulliseen elämään, kunnossa koko elämän -vaiheeseen sekä urheilun ja fyysisen kunnan johtamisen vaiheeseen. Kilpailullisen elämän vaiheella tarkoitetaan urheilu-uran jälkeistä elämänvaihetta, jolloin urheilusta nautitaan ja kilpaillaan omalle ajankäytölle sopivalla tasolla. Kunnossa koko elämän -vaiheella tarkoitetaan aktiivista elämäntapaa, jossa huolehditaan fyysisestä kunnosta liikunnan ja kuntoilun kautta. Johtamisen elämänvaiheella tarkoitetaan urheilusta työnsä löytäneitä ihmisiä, jotka toimivat aktiivisesti liikunnan ja urheilun parissa. Aktiivinen elämäntapa edistää terveyttä ja työkykyä. (Balyi, Way & Higgs 2013, 256-258.)

3 Valmennusjärjestelmä ja tärkeimpien toimijoiden roolit

Toimintaympäristön tehtävänä on mahdollistaa laatutekijät nuoren urheilijan harjoittelussa, Tässä nuori urheilija on toiminnan keskiössä. Nuoren urheilijan kasvaessa huippu-urheilijaksi perhe, valmentaja, urheiluseura, koulu ja ystävät ovat tärkeässä asemassa. Huipulle tähtäävän nuoren elämässä perheellä on ratkaiseva rooli, jolloin urheilija saa tukea sekä henkisesti että taloudellisesti ja ajallisesti. Valmentajan rooli kasvaa lajin valintavaiheessa, jolloin urheilija viettää aiempaa enemmän aikaa valmentajan kanssa. Seura tuo mahdollisuuden arkivalmennukseen, jolloin se toimii urheilijan ja valmentajan kiinnekohtana. Urheilijan on tärkeää tuntea olevansa osa yhteisöä, joka tarkoittaa ystävien toimivan suurena voimavarana urheillessa. (Hämäläinen & ym. 2015, 38.)

Urheiluseurojen valmentajat toimivat keskeisessä roolissa, kun lapsia ja nuoria kasvatetaan urheilulliseen elämäntapaan ja urheilijoiksi. Harjoitusten hyvä organisointi tarkoittaa, että harjoituksissa tulee paljon liikettä ja puheosuudet ovat lyhyitä. Tällöin nuorilla on mahdollisuus toteuttaa itseään ja omaa luovuuttaan harjoitusten kautta. Luonnollisesti valmentajat edustavat sekä seuran että itsensä osalta terveitä elämäntapoja. (Hakkarainen & ym. 2009, 44.)

Säännöllisin väliajoin tulisi pitää vanhempien kanssa palaverieita, jotta valmentajat ja vanhemmat saavuttavat luottamuksellisen keskusteluyhteyden. Seurojen tulisi edistää vanhempien ymmärrystä lasten kasvusta ja urheiluvalmennuksen perusteista. (Hakkarainen & ym. 2009, 44.) Lapset ja nuoret tarvitsevat vanhemmiltaan sekä henkistä että taloudellista tukea urheilu-uransa alussa. Urheilu-uran edetessä taloudellisen tuen tarve voi vähentyä. Tärkein tuen osoittamisen muoto on henkinen tuki, kun vanhemmat ovat aidosti kiinnostuneita lastensa urheilusta. Kuitenkin tulee muistaa, että ihmisarvo ei ole kiinni urheilumenestyksestä. (Hakkarainen & ym. 2009, 49-50.)

Valmentaja johtaa valmennustoimintaa, joten hänellä on ainutlaatuinen suhde valmennettavan kanssa. Lasten ja nuorten valmennuksessa valmentaja konkreettisesti opettaa ja ohjaa nuoria, jolloin hänelle muodostuu auktoriteettiasema. Valmennussuhde muuttuu tasa-arvoisemmaksi urheilijan kasvaessa ja itsenäistyessä. Tällöin valmentajan rooliksi muodostuu enemmän neuvon antaminen ja avustaminen. Valmentajalta vaaditaan sekä suurta kypsyyttä että avaramielisyyttä löytää ja pysyä oikeanlaisessa roolissa. (Mero & ym, 2007, 412.) Valmentajan työssä on keskeistä löytää olennaiset asiat urheilijan ikään ja kehityskauteen nähden. Urheilijalle luodaan harjoitusympäristö, jossa hän voi turvallisesti, sekä fyysisesti että henkisesti, ottaa riskejä ja koettaa rajojaan. (Dettman, 9.10.2018)

Hyvä johtaja tuntee itsensä, jotta hän voi samaistua muiden ihmisten tunnetiloihin. Hän ymmärtää milloin on otettava ohjat sekä hän osaa oikeaan aikaan siirtyä sivuun. Lisäksi hän on kiinnostunut ihmisistä ihmisinä, jolloin hän ymmärtää heidän motivaationsa, pelkonsa ja toiveensa. Hyvä johtaja kantaa vastuun epäonnistumisista ja jakaa onnistumisen ilon koko yhteisön kanssa. Ahkeralla työnteolla hän näyttää olevansa vahvasti sitoutunut yhteiseen tekemiseen, jolloin hän johtaa omalla esimerkillään. (Saarikoski 2015, 197).

Vuoropuhelu koulun kanssa mahdollistaa harjoittelun ja päivän järkevän rytmittämisen, jonka lisäksi koulujen sosiaalinen ympäristö ja ilmapiiri voivat tukea urheilijan intoa. Paikalliset ja alueelliset urheiluakatemit toimivat yhteistyöverkostoina, joiden kautta oppilaitokset, urheiluorganisaatiot ja kuntayhteisöt ja niiden asiantuntijat kohtaavat. Päivittäisharjoittelun integroiminen osaksi koulupäivää vaatii sen, että urheilijalle suunnitellaan harjoittelu oikeaan aikaan koulupäivän rakenteisiin vaikuttamalla. (Hämäläinen & ym, 2015, 38-39.)

Urheiluun liitettäessä elämäntaidoilla tarkoitetaan sisäistä henkilökohtaista pääomaa ja luonnetta sekä tavoitteen asettamisen, tunteisiin reagoimisen, itsetunnon ja kovan työnteon taitoja. Elämäntaitojen määrittelyssä on keskeistä niiden käyttäminen ja kehittäminen urheilussa, minkä lisäksi ne tulisi olla valjastettavissa käyttöön urheilun ulkopuoliseen elämään. (Potrac, Gilbert & Denison 2013, 259.)

Koulunkäynnin lisäksi nuoren urheilijan viikoittainen aikataulu on täynnä aktiviteetteja, jolloin voidaan nähdä urheilijan nuoruudessa urheilevan koulunkäynnin ohessa. Nuoren urheilijan kanssa tulisi käydä läpi mitä urheilullisen elämäntavan ja -rytmin näkökulmasta hänen on osattava huomioida, jotta nuorelle muodostuu säännöllinen toimintamalli terveiden tottumusten osalta. Urheilulliseen elämäntapaan kasvetaan aktiivisesti, jolloin kehittyvät urheilijan harjoitteluvalmius, keskittymiskyky, oppiminen ja urheilusuoritus sekä ymmärrys palautumisesta ja urheilijana kehitymisestä. (Hämäläinen & ym, 2015, 102.)

Urheilullisen elämän rytmittämiseen vaikuttavat asiat:

- Viikoittainen aikatauluttaminen
- Harjoitusten lisäksi riittävä määrä muuta liikuntaa
- Ruokailuajat ja tottumukset
- Nukkumisesta huolehtiminen (unen määrä ja laatu)
- Vapaa-aika urheilusta (milloin ja minkä verran)

(Hämäläinen & ym, 2015, 102.)

4 Valmennuksen suunnitelmallisuus ja urheilijan kasvu

4.1 Kokonaisvaltainen urheiluvalmennus

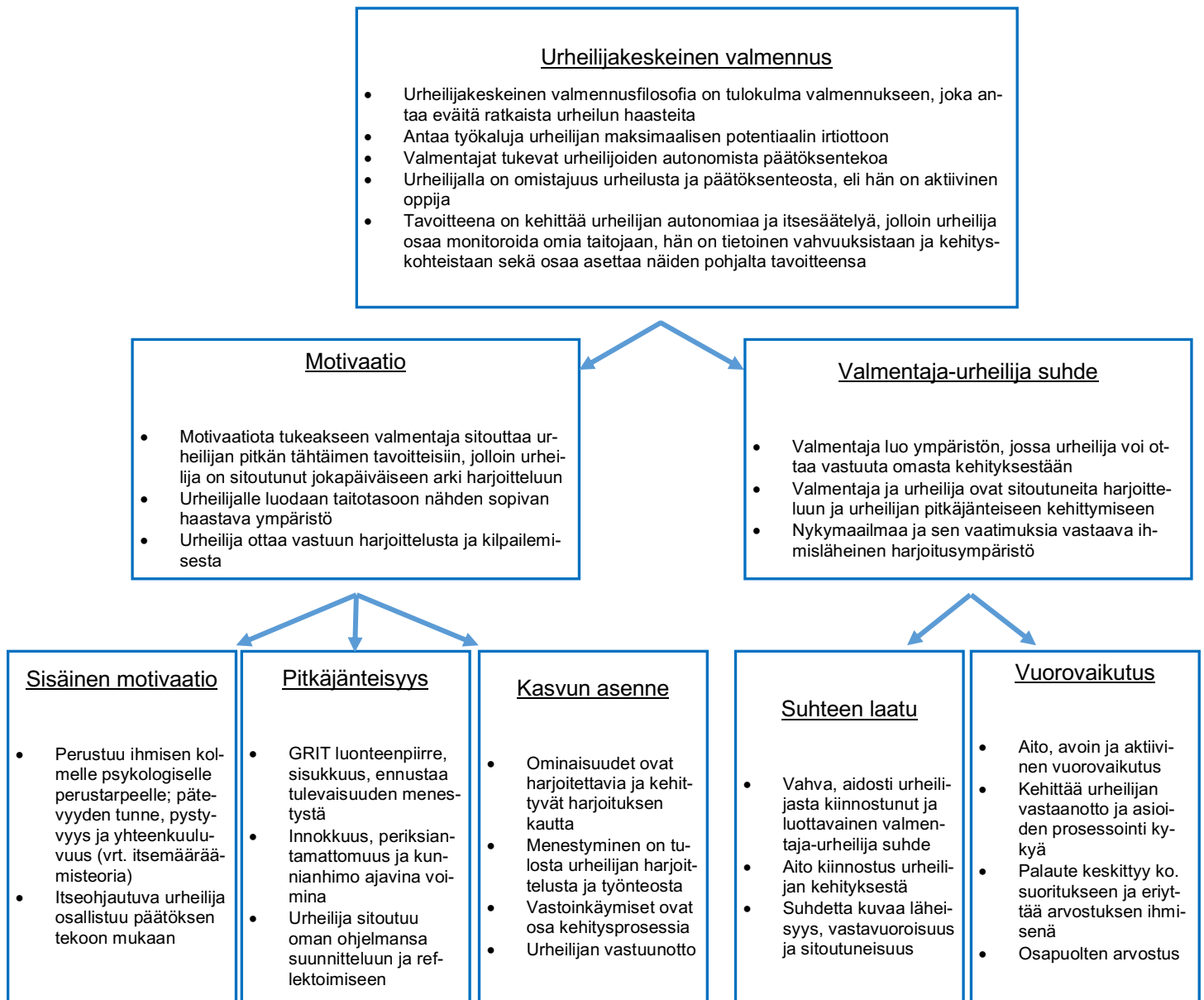
Urheilija saavuttaa pitkällä aikavälillä maksimaalisen potentiaalinsa urheilussa, kun hänen harjoittelunsa pitkäjänteinen oppimisprosessi kehittää fyysisiä, henkisiä, kognitiivisia ja tunteisiin reagoimisen taitoja. Valmennuksessa on huomioitava kaikkien osa-alueiden tasa-
puolinen kehittyminen. (Balyi, Way & Higgs 2013, 109.)

Johtaja tietää kulkusuunnan ja antaa sen pohjalta ohjeita ja mahdollisuuden saavuttaa tavoite. Valmentajat, jotka ovat hyviä johtajia, kykenevät antamaan jokapäiväiseen elämään toimintarakenteen ja tukevat motivaatiota sekä antavat urheilijalle mahdollisuuden menestyä (Kuvio 7). (Weinberg & Gould 2011, 204.)

Hyvin suunnitellut ja kehittävät harjoitusohjelmat sisältävät suunnitelmallisen progressiivisen kuormittamisen. Progressiivisella harjoitusstimuluksen kasvattamisella mahdollistetaan jatkuva kehitys. Liian pitkälle viety kuormitus voi aiheuttaa ylikuormituksen ja suorituskyvyn laskun, mikäli keho ei kerkeä palautua. Vastaavasti liian matalalla harjoitusintensiteetillä ja -stimuluksella ei pystytä ikinä saavuttamaan huippusuorituskykyä. Valmentajan ja urheilijan on yhdessä määritettävä yksilöllinen harjoitusstimulaatio (Kenney & ym., 2012, 334.)

4.2 Urheilijalähtöinen lähestymistapa yksilön valmentamiseen

Urheilijan ja valmentajan välisen suhteen laatua voidaan kuvata Jowetin (2007) esittämällä 3+1C mallilla, joka määrittelee urheilijan ja valmentajan välisen suhteen toisistaan riippuvaiseksi tilaksi. Tällöin molempien osapuolten ajatukset, tunteet ja käyttäytyminen ovat toisistaan keskenään riippuvaisia. Mallin kolme ensimmäistä C:tä muodostuvat sanoista läheisyys (closeness), sitoutuminen (commitment) ja kohteliaisuus (complimentary). Läheisyydellä tarkoitetaan keskinäistä luottamusta, kunnioitusta, arvostusta ja välittämistä. Sitoutuminen viestii valmentajan ja urheilijan välistä tietoista sidettä ja omistautumista. Kohteliaisuus tarkoittaa yhteistyötä, jolle on luonteenomaista helppous ja ystävällisyys. Yhteinen suuntautuminen (co-orientation) muodostaa mallin +1C:n, joka tarkoittaa empaattista ymmärtämistä ja antaumuksellista työskentelyä yhteisen päämäärän eteen. (Potrac, Gilbert & Denison 2013, 322-323.) Valmennustapahtumassa valmentajan on oltava avoin oma itsensä, jonka lisäksi ilmapiirin tulee olla lämminhenkinen (Saarikoski 2015, 206).



Kuvio 7. Urheilijakeskeisen valmennuksen periaatteet (Markus Arvajan luento Haaga Helia 2018, Weinberg & Gould 2011. Mukaelma Mikael Kurki).

Valmennusta voidaan tehdä vain toisen ihmisen kautta, joten tärkeimmäksi työkaluksi muodostuu empatia. Valmentajan tulisi pystyä tietämään miltä toisesta ihmisestä tuntuu. Mikäli se ei onnistu, niin asia tulee myöntää suoraan. Yksilölähtöisen johtamisen välineet ovat kyseleminen, kuunteleminen, kannustaminen ja kiittäminen. (Saarikoski 2015, 195-196.)

Nuorien urheilijoiden kanssa suoraviivainen valmentaminen on tarpeellista. Urheilijoille annetaan selkeitä ohjeita ja keskustellaan mitä tehdään ja kuinka on tarkoitus harjoitella. Tässäkin tapauksessa on mahdollista käynnistää debriefing eli jälkipuintiprosessi, jolloin urheilijan kehittyessä hän osallistuu vahvemmin mukaan keskusteluun. Progression edetessä valmentaja oppii tuntemaan urheilijan sekä ymmärtää millainen valmennustyö sopii hänelle. (Dick 2014, 176.)

4.3 Valmennuksen tavoitteellisuus

Tavoitteiden asettaminen on yksi tehokkaimmista ja tärkeimmistä strategioista, jonka valmentaja voi tehdä mahdollistaakseen tehokkaan harjoitteluohjelman. Tavoitteen antamisuunta vaikuttaa sekä urheilijan käyttäytymiseen että toimintatapoihin, jolloin tavoitteet nousevat urheilijoiden ja valmentajan kiinnostuksen asiaa kohtaan korkeammalle tasolle. (Gillbert 2017, 53.) Tavoitteen asettaminen on valmennuksessa ymmärtämisen ja suunnittelun työkalu. Tavoitteen saavuttamiseksi prosessia suoritetaan systemaattisesti ja toteutusta monitoroidaan. (Weinberg & Gould 2011, 347.)

Tulostavoite tarkoittaa tyypillisesti pelin tai kilpailun lopputulosta verrattuna vastustajiin. Suoritustavoite huomioi yleisesti yksilön suoritustason tietyssä asiassa hänen aikaisempiin suorituksiinsa verrattuna. Prosessitavoite keskittyy yksilön tekemään toimintaan ja se sitoutuu hänen suoritustasoonsa. (Weinberg & Gould 2011, 344.) Kehittyminen tapahtuu pitkän ajan kuluessa, joten on tärkeää asettaa sekä lyhyen että pitkän tähtäimen tavoitteita. Tavoitteiden asettaminen portaittain nousevaan järjestykseen selkeyttää niiden ymmärtämistä. (Weinberg & Gould 2011, 350.)

Luottamuksen rakentaminen on valmentajan tärkein tehtävä, kun he haluavat työskennellä yhdessä urheilijoiden kanssa. Keskinäinen luottamus määritellään siten, että toisen ihmisen kanssa on luonnollista jakaa haavoittuvuudet, pelot, heikkoudet ja tarpeet. Luottamus mahdollistaa urheilijoiden keskittävän oman aikansa ja energiansa kehittämiseen itseään ja työskenneläkseen yhteisiä tavoitteita kohti. (Gillbert 2017, 73.)

Tavoitteen asetteluun on mahdollista käyttää SMART työkalua, jonka nimi tulee sanoista spesifi (specific), mitattava (measurable), saavutettavissa oleva (attainable), realistinen (realistic) ja aikaan sidottu (time bound). Tämä lähestymistapa tuo selkeyden, yksinkertaisuuden ja konkreettisuuden tavoitteen asetteluun. (Gillbert 2017, 53.)

Keskeisimmät tavoitteen asettamisen työkalut:

1. Aseta spesifejä tavoitteita
2. Aseta realistisia ja sopivan haastavia tavoitteita
3. Aseta tavoitteet lyhyelle ja pitkälle tähtäimelle
4. Käytä tulos-, suorituskky- ja prosessitavoitteita
5. Aseta harjoitus- ja kilpailutavoitteita
6. Aseta ennätystavoitteet
7. Kehitä strategia tavoitteiden saavuttamiseen

8. Huomioi osallistujien persoonallisuus ja sitoutuminen tavoitteiden saavuttamiseen
9. Edistä itsenäistä tavoitteeseen sitoutumista ja anna tukea tavoitteen saavuttamiseen
10. Suunnittele seuranta- ja palautejärjestelmä tavoitteelle (Weinberg & Gould 2011, 349.)

Keskeistä valmentajan työssä on näyttää suuntaa ja antaa ohjeita urheilijoille, joten valmentajan ulosannin tulisi olla ytimekästä ja selkeää. Lisäksi keskeinen osa valmentajan työtä on palautteella lievittää urheilijan stressiä, erityisesti ennen kilpailuja. (Dick 2014, 160.)

Yhden asian kerrallaan loppuun saattamisella on mahdollista sulkea suorituskyvyn eri osa-alueiden välisiä kuiluja. Jatkuvan kehittymisen toteutuminen tarvitsee ymmärryksen nykytasosta sekä tavoitetasosta, jota menestyvät valmentajat kutsuvat evoluutioksi. (Gillbert 2017, 305-306.)

4.4 Valmennussuunnitelman jaksottaminen

Urheilijan näkökulmasta tavoitteiden asettamisen perusajatus syntyy heidän syvästä halustaan itsenäisyyteen ja omasta ymmärryksestä suorituskykyään kohtaan sekä valmentajan antamasta palautteesta ja hyväksynnästä. Urheilijalla tulee olla mahdollisuus vaikuttaa henkilökohtaisiin tavoitteisiinsa, mutta niiden tulee korreloida sekä joukkueen että valmentajan tavoitteiden ja arvojen kanssa. Vaikuttava suunnitelmallisuus ja tavoitteiden asettaminen vaativat valmentajalta ja urheilijalta avointa vuorovaikutusta ja keskustelua. Valmentajan ja urheilijan asettamista tavoitteista tulee arvokkaita, kun ne sidotaan käytäntöön urheilijan lähtötilan analyysillä. (Gillbert 2017, 59-60.)

Henkilökohtaisten tavoitteiden asettamisen ensimmäisessä vaiheessa urheilija ja valmentaja muodostavat itsenäisesti urheilijan tavoitteet, jonka jälkeen valmentaja pureutuu urheilijan tavoitteisiin ja arvioi kuinka ne kohtaavat valmentajan ajatusten kanssa. Valmentajan sisäistettyä urheilijan tavoitteet hän keskustelee urheilijan kanssa antaen hänelle mahdollisuuden muokata tavoitteitaan urheilijan omien kykyjen pohjalta. Lopputuloksena syntyy valmentajan ja urheilijan yhteinen ajatus urheilijan tavoitteista. (Gillbert 2017, 62.)

Valmennuksen perusajatuksena ja filosofiana on auttaa urheilijoita kehittämään kykyjään vuodesta toiseen jatkuvassa ympärivuotisessa prosessissa. Maailmanlaajuisesti tunnustettu urheilijaksi kehittymisen toimintamalli on nimeltään urheilijan pitkätahtäimen suunnitelma. (Gillbert 2017, 109.) Jokaisen urheilijan geneettinen perimä tekee ominaisuuksien

kehitysprosessista yksilöllisen. Osaava valmentaja arvioi urheilijan kokonaisuutena ymmärtäen hänen kehitysvaiheensa, jolloin valmentaja osaa haastaa urheilijaa hänen tasoonsa peilaten. Valmentajan toiminnan tarkoituksena on maksimoida keskittyneen ja tarkoituksenmukaisen harjoittelun mahdollisuudet sekä psyykkisillä että fyysisillä osa-alueilla. Harjoittelusuunnitelma sisältää ikäkaudesta riippuen tietyn määrän ohjattua ja omatoimista harjoittelua. (Gillbert 2017, 122-123.)

Valmennuksessa suunnittelu on prosessi, jossa harjoitusohjelma järjestetään pitkien ja lyhyiden jaksojen pohjalta harjoitustavoitetta palvelemaan järjestykseen. Ohjelmointi tarkoittaa harjoitussisältöjen upottamista harjoitusjaksoihin. Lopulta periodisoinnilla yhdistetään molemmat suunnittelu ja ohjelmointi, jolloin muodostuu vuosisuunnitelma harjoittelulle tavoitteineen. (Bomba & Buzzichelli 2015, 88.) Yksittäisestä kohdennetusta harjoituksen sarjajaksiköistä käytetään nimeä harjoitusyksikkö, harjoitusyksiköt muodostavat yksittäisen harjoituksen (harjoituskokonaisuus). Mikro sykli tarkoittaa suunniteltua harjoitusjatkumoa, joka mahdollistaa optimaalisen ja kohdennetun harjoittelun tiettyyn osa-alueeseen. Mikro sykli voidaan toistaa sellaisenaan useamman kerran mesosyklin sisällä. (Dick 2014, 329.) Mesosykli koostuu harjoituskauteen sopivasta määrästä mikro syklejä. Makrosykli on pisin harjoittelun jakso tarkoittaen pituutta kuukausista vuoden mittaiseen ajanjaksoon, mutta se voidaan suunnitella myös olympiadin mittaiseksi. (Dick 2014, 334.)

Tärkein päivittäisen harjoittelun työkalu on harjoituksen organisointi ja suunnittelu. Harjoitus voidaan jakaa neljään pääosioon. Kahden ensimmäisen osion, johdannon ja lämmittelyn, tarkoituksena on valmistaa urheilija pääharjoitukseen. Johdannossa valmentaja avaa urheilijoille harjoituksen tavoitteen ja suoritustavat. Lämmittelyssä keho valmistetaan harjoitukseen sekä fyysisesti että mentaalisesti. Lämmittelyssä on tärkeää tehdä yleinen lämmittely ja spesifi lämmittely. Yleinen lämmittely nostaa kehon lämpötilaa ja spesifi lämmittely toimii siirtovaiheena pääharjoitukseen. Kolmas vaihe, pääharjoitus, on kehittävän harjoittelun vaihe, joka on kyseisen harjoituksen ydin. Päävaihe jaetaan ensimmäisen ja toisen prioriteetin harjoitteisiin, jolloin ensimmäisen prioriteetin harjoitukset tehdään ensimmäiseksi. Pääprioriteetti tarkoittaa yleisesti harjoitettavaa ominaisuutta ja toinen prioriteetti tukevia, taktisia ja teknisiä harjoitteita. Neljännessä vaiheessa, jäähdyttelyssä, urheilija palautuu normaaliin fysiologiseen tilaansa. Jäähdyttelyn olisi hyvä sisältää 5-10 minuuttia matalaintensiteettistä aerobista työtä sekä venyttelyä ja rentoutumista. (Bomba & Buzzichelli 2015, 157-159.)

Mikrosyklin suunnittelun lähtökohtana toimii kalenteriviikko, jolloin siihen sijoitettavat harjoitusyksiköt sulautuvat urheilijan arkeen (Dick 2014, 327).

Mesosykli on mikrosyklar summa, jonka tavoitteena on nostaa suorituskky mesosyklille asetetulle tavoitteelle. Jakson sisällä intensiteettiä ja kuormitusta nostetaan ja lasketaan rytmillisesti siten, että se palvelee suoritustason nousua. Mesosyklar pituus on yleisimmin neljästä viikosta kahdeksaan viikkoon. (Dick 2014, 334.)

Makrosyklit muodostuvat mesosykleistä, joiden tavoitteita ohjaa kilpailukauden ajankohta (Dick 2014, 334). Vuosisuunnitelmaa tehdessä makrosyklit voidaan jakaa kolmeen erilaiseen sykliin harjoittelun muodon pohjalta; valmistava, kilpailu ja ylimeno syklit. Valmistava makrosykli tarkoittaa harjoittelukautta, joka voi sisältää useamman erilaisen harjoitustavoitteita sisältävän mesosyklar. Kilpailu makrosykli sisältää suorituskkyä optimoivia mesosyklejä, jonka jälkeen ylimenokauden makrosykli sisältää palautumiseen ja seuraavaan kauden valmistautumisen mesosyklar. (Dick 2014, 314-316.)

5 Harjoittelemine ja harjoittelun seuranta

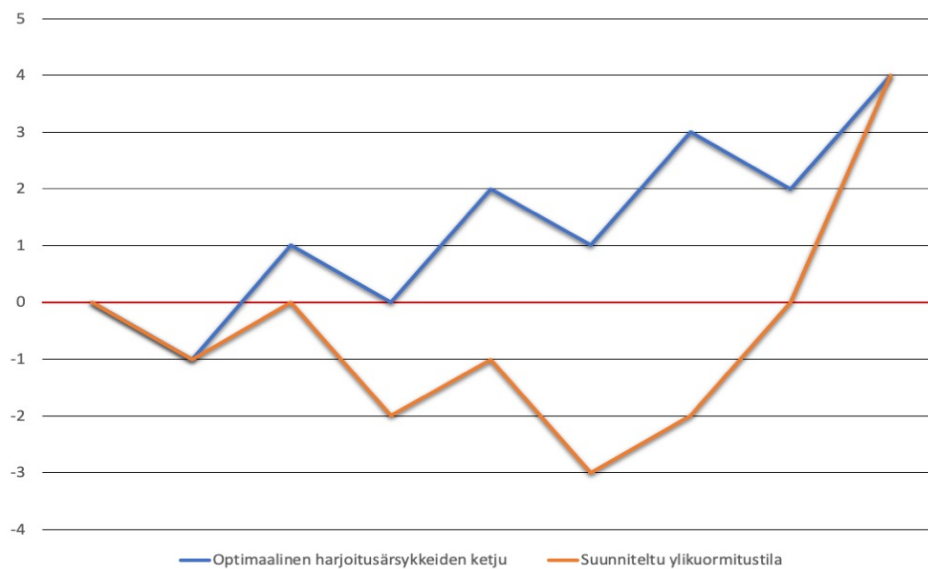
5.1 Millaista on hyvä harjoittelu

Nuorten urheilun laatutekijöitä ovat innostus, monipuolisuus, lajitaidot, hyvä harjoitettavuus ja systemaattinen harjoittelu sekä urheilulliset elämäntavat. Arkivalmennuksen tulee edistää kaikkia laatutekijöitä. Tällöin päivittäisharjoittelu rakentuu kokonaisuutena seurassa, koulussa ja omaehtoisesti. Valmentajan tehtävänä arkivalmennuksessa on tuottaa myönteisiä kokemuksia ja innostaa urheilijaa harjoitteluun, mikä tukee urheilijan sisäistä motivaatiota. Luonnollisesti valmentajan tehtävänä on fyysisten ominaisuuksien osalta huolehtia lajitaitojen kehittymisestä, harjoittelun monipuolisuudesta sekä huomioida kasvun ja kehityksen yksilölliset erot. Huippu-urheiluun tähtäävässä harjoittelussa urheilijalta vaaditaan sinnikkyyttä. (Hämäläinen & ym. 2015, 39.)

Autonomiaa tukeva valmennustapa on tehokas toimintamalli lasten- ja nuorten valmennuksessa. Tällöin urheilijoilla on mahdollisuus vaikuttaa harjoitusten sisältöihin sekä harjoituksissa tapahtuviin asioihin. Tämä toteutuu esimerkiksi siten, että valmentaja voi antaa urheilijoiden miettiä itse liikemalleja tiettyihin liikesarjoihin. Urheilijan osallistaminen päätöksentekoprosessiin kehittää hänen autonomista ajatteluaan. (Gilbert 2017, 157.)

Harjoittelulla huomioidaan olevan kolme erilaista vaikutustapaa, jotka ovat välitön, residuaalinen ja kumulatiivinen. Välitön harjoitusvaikutus on harjoittelun kehon tilassa aikaansaamat muutokset, jolloin esimerkiksi sydämen syke ja hikoilu kiihtyvät sekä veren laktaattipitoisuus nousee. Tämä on harjoittelun katabolinen vaikutusvaihe. Residuaalinen harjoitusvaikutus näkyy kehossa levon vaikutuksena, jolloin keho palautuu ja valmistautuu ottamaan vastaan seuraavalla kerralla suuremman vastaavanlaisen harjoitusstimuluksen. Harjoitusvaikutuksesta aikaansaadun stressin avulla keho pyrkii balansoitumaan uudelleen, joten tätä vaihetta kutsutaan anaboliseksi harjoitusvaikutukseksi. Kumulatiivinen harjoitusvaikutus tarkoittaa sitä, että keho progressiivisesti adaptoituu harjoitusstimulusseihin. Tällöin kehon suorituskyky kehittyy kuukausien ja vuosien mittaisilla seurantajaksoilla. (Dick 2014, 224.)

Optimaalisen suorituskyvyn saavuttamiseksi harjoitusohjelman tulee olla jaksotettu. Maksimalisen suorituskyvyn saavuttamiseksi kehon tulisi systemaattisesti käydä läpi akuutin ylikuormituksen jakso ja ylikuormittuminen sekä lepojakso. Ylikuormittaminen voidaan saavuttaa harjoittelun intensiteettiä tai määrää tai molempia yhdessä kasvattamalla. (Kenney & ym. 2012, 337.)



Kuvio 8. Harjoitusärsykkeiden jaksotuksen kuvaaja.

Harjoitusärsykkeiden tiheyttä, intensiteettiä ja lepoajan pituutta voidaan vaihdella (Kuvio 8). Optimaalinen harjoitusärsykkeiden ketju kuvaa harjoitusärsykkeen ja lepoajan ketjua, jossa suorituskyky nousee koko ajan. Suunnitellun ylikuormitustilan ketju kuvaa erittäin kovan kuormituksen ja lyhyen palautumisajan harjoitusärsykkeiden ketjua, jonka loppuvaiheessa on pidempi palautumisjakso. Pidempi palautumisjakso mahdollistaa suorituskyvyn nousun jakson loppuvaiheessa. Erityisen tärkeää on harjoitusjakson lopussa nostaa suorituskyvyn perustasoa, josta lähdetään uuteen harjoitusjaksoon. (Kenney & ym. 2012. Mukaelma Mikael Kurki.)

Huippusuorituskyvyn saavuttaminen vaatii maksimaalista toleranssia sekä fyysiseltä että psyykkiseltä suorituskyvyltä. Huippusuorituskyvyn saavuttamiseksi ennen kauden pääkilpailuja harjoitusohjelmaan suunnitellaan yleisesti palautumisjako, jolloin keho parantaa itsensä ja energiavarastot täyttyvät täysin. Merkittävin palautumisjakson aikana tapahtuva kehitys on lihasvoiman nousu. (Kenney & ym. 2012, 345.)

5.2 Tehokas oppimisympäristö

Oppiminen on jatkuvaa uusien sisäisten mallien kehittämistä, jolloin vanhoja malleja tulee pystyä hylkäämään. Merkitykselliseen ja syvään oppimiseen tähdätessä ihmisen tulee osata muokata tiedosta oma sisäinen mallinsa. Nopeasti ja passiivisesti vastaanotettu tieto

haihtuu mielestä eikä sen vuoksi vaikuta sisäisten mallien rakentumiseen, joten ajattelua muuttaakseen tietoa tulee aktiivisesti syväprosessoida. (Lonka 2014, 29.)

Oivaltamisen prosessi lähtee oppilaiden mielessä heräävistä kysymyksistä. Tämän rinnalla arkielämä pääsee kukoistamaan, kun on mahdollista keskustella asioista vapaasti ilman kasvojen menetyksen pelkoa. Luovassa prosessissa pitää ottaa huomioon vastakkaiset näkökulmat sekä ihmetellä aidosti niillä ja leikitellä erilaisilla ajatuksilla. Aivoriihi ja kriittisen arvioinnin vaiheet tulee erottaa toisistaan opeteltaessa ja tutkittaessa uusia asioita, jotta oivaltaminen saa riittävästi tilaa lentääkseen. (Lonka 2014, 202-203.)

Oppimisprosessin valmisteluvaiheessa oppija paneutuu asiaan, etsii ja hakee materiaaleja, tutkii ja keskustelee sekä ideoi. Tällöin luonnostellaan kokonaisuudessaan sitä asiaa, mitä halutaan oppia. Ajatuksien ja ideoiden ulkoistaminen mahdollistaa niiden siistimisen ja eteenpäin kehittämisen. (Lonka 2014, 206.) Jokaiseen oppimistilanteeseen tuodaan mukana omat aiemmat kokemukset ja sisäiset mallinsa, jotka pitää haastaa uusien sisäisten mallien oppimisen vuoksi. Opittavan asian sijoittaminen oppijalle merkitykselliseen yhteyteen edistää oppimista, koska se mahdollistaa kiinnostuksen asiaa kohtaan. (Lonka 2014, 226.)

Kypsyttelyvaiheessa ideaa jalostetaan ja pyritään saamaan palaset loksatelemaan kohdalleen. Usein tämä vaihe voi olla tuskastuttava, koska ajatukset ovat vielä sekaisin. Kaikki tarvittavat välineet ovat olemassa, joten työskentelyn jatkaminen on tärkeää. Kuitenkin tarvittaessa pieni hellittäminen ja irtiotto voi laajentaa näkökulmaa asiaan. Kehitellessä voi syntyä oivallusten sarja, joka aukaisee lukon, avaa oppimisen ja prosessin suunnan. (Lonka 2014, 207.) Idea voi syntyä missä vaan, mutta ne eivät tule tyhjästä. Oivalluksen lopputuotteenä syntyvä idea on pitkän pohdinnan tulosta. Yleisesti isomman oivalluksen hetkestä tulee mieleenpainuva. (Lonka 2014, 208.)

Pitkä oppimisprosessi tuottaa pysyviä oppimistuloksia, koska oppimistulokset vaativat pu-reskelua ja ajattelutyötä. (Lonka 2014, 223.) Tutkivassa oppimisessä prosessi etenee syvenemällä asteittain, jolloin se on dynaaminen kysymysprosessi. Tuotoksia kehittämällä ihminen oppii sekä itse innovoimaan että kehittämään muiden kanssa uutta tietoa. Tutki-vaan oppimisen lopputuloksena syntyy tuotos, joka toimii tiedon kehittelyn ja tiedon luomisen välineenä. (Lonka 2014, 98-99.) Lopputuotoksena asialle tulee pystyä luomaan konkreettinen muoto, joka havainnollistaa sen tarvittaessa myös ulkopuolisille henkilöille. Itses-ään luova prosessi voi olla palkitseva, koska se tuottaa virtausta ja hyvinvointia. Pieniä, itselle ja toisille, iloa tuottavia oivalluksia syntyy ihmisen elämässä jokaisena päivänä. (Lonka 2014, 209.)

Muisti etsii ja kaivaa asioita myöhemmin ylös tietoisien ajattelun piiriin. Muisti jaetaan karkeasti lyhytkestoiseen ja pitkäkestoiseen muistiin. Aktiivisesti tietoa käsiteltäessä lyhytkestoisesta muistista käytetään nimikettä työmuisti. Tietoa prosessoidaan aktiivisesti työmuistin piirissä, jolloin ne ovat tietoisia ajatuksia kyseisellä hetkellä. Asiat joko liittyvät pysyviksi osiksi joltain ihmisen sisäistä mallia tai pyyhkiytyvät pois. Sisäiset mallit tarkoittavat järkeviä asiakokonaisuuksia, joihin opittavat yksityiskohdat voivat kiinnittyä. Ihmisen on jokapäiväisessä elämässään kehitettävä sisäisiä toimivia malleja, eli ne kuvastavat sitä, mitä ulkomaailma on hänen mielessään edustanut. (Lonka 2014, 12-13.)

Ihminen luo jatkuvasti uusia päätelmiä ja ajattelun muotoja, joista rakentuu edellisiä toimivampia. Tämä tarkoittaa sisäisten mallien kokoaikaista muuttumista, jolloin muisti ei ole pelkästään varastosysteemi. Se on keskeinen asia ihmisen oppimisen ja ajattelun ketjussa. Jokainen hetki elämässä on aikaisempien muistojen ja kokemusten värittävä, joka tarkoittaa meidän myös ennakoivan tulevaisuutta muistin kautta. (Lonka 2014, 14) Merkitysten luomisen vuoksi ihmisillä ei ole olemassa neutraalia muistitilaa vaan ihminen sijoittaa merkityksiä kaikkialle, jolloin samat asiat on mahdollista nähdä erilaisilla tavoilla. (Lonka 2014, 22.) Luontaisesti ihminen on jatkuvasti itseään kehittävä ja ympäristöstään kiinnostunut olio, joka pyrkii etsimään uudenlaisia tapoja toimia. Kiinnostuksen kohteisiin vaikuttaa varsin paljon yksilön persoonallisuus ja elinympäristö.

Vuorovaikutukseen panostaminen luo mahdollisuuden oppimisprosessille ja on näin ollen keskeinen osa urheiluvalmennusta. Aktiivisen kuuntelun ymmärtäminen loi vahvempaa ymmärrystä vuorovaikutuksen tehostamiselle omaan työelämään. Urheilijan ja valmentajan välisen vuorovaikutuksen lisäksi ryhmän jäsenet vuorovaikuttavat keskenään. Eläytyvällä kuuntelulla voi tehokkaasti osoittaa empatiaa, jolloin puhujalle voidaan palauttaa harkiten viestistä välittyvä tunne. Tällöin puhuja kokee tulleen kuulluksi, joka tukee puhujan ymmärrystä omasta toiminnastaan sekä luo paremman mahdollisuuden tarvittaessa muutokseen. Lisäksi kuuntelija joutuu myös tulkitsemaan omia kokemuksiaan uudelleen, joten eläytyvä kuuntelu vaikuttaa sekä puhujaan että kuuntelijaan. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 184.)

Vastuuntuntoisuuden mallissa korostetaan sosiaalisen kanssa käymisen tukemista, johtajuuden tukemista, valintamahdollisuuksien antamista nuorille sekä heidän mielipiteiden kuuntelemista että heidän mukaan ottamista arviointiin. Tärkeänä osa-alueena on taito siirtää opittuja asioita muille elämän osa-alueille. Mallin käyttäminen lisää tutkimustiedon pohjalta osallistujien välistä kunnioitusta. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 187.)

Reis ym. (2000) mukaan urheilussa sosiaalinen kuulumisuus on tunnistettavissa joukkueen kuudesta toimintatavasta. Näitä ovat valmennusryhmän keskusteleminen henkilökohtaisista asioista sekä sen jäsenet ottavat osaa pienryhmittäin jaettuun tehtävään. Lisäksi valmennusryhmän jäsenet viettävät vapaa-ajalla aikaa keskenään ja osallistuminen ryhmän viralliseen toimintaan on miellyttävää, urheilija tuntee itsensä arvotetuksi ja ymmärretyksi ryhmässä sekä ryhmän jäsenten välillä vältetään ryhmästä etäännyttävää toimintaa. Parhaimmillaan urheilu tukee itsearvostuksen kehittymistä. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 194.)

Lyhennettynä valmentajan työ on työskentelyä urheilijan kanssa siten, että urheilija kehittyy merkittävästi lajin vaatimissa nopeuksissa, taidoissa ja taktiikoissa. Tämän vuoksi valmentaja antaa jatkuvasti palautetta ja keskustelee urheilijan kanssa, jolloin tulisi löytää sopiva tasapaino palautteen määrän kanssa sekä kehuvan ja kehittävän palautteen suhteen. Sopiva tasapaino vaihtelee sekä urheilijoiden välillä että riippuu harjoitus- ja kilpailukaudesta. (Dick 2014, 160.)

Myönteisen palautteen määrä ja laatu tukevat Decin ja Ryanin mukaan merkittävästi sisäistä motivaatiota. Lisäksi myönteinen palaute auttaa ulkoisten motiivien sisäistymisessä, koska myönteinen palaute korostaa yksilön roolia hyvän suorituksen tekijänä sekä näin täyttää hänen autonomian ja pystyvyyden tarpeitaan. Myönteisen palautteen laadussa on huomioitu se, että kontrolloivan kielen käyttäminen voi vähentää autonomisen motivaation määrää sekä lisätä kontrolloitua motivaatiota. Autonomiata tukevassa ilmapiirissä yksilö kokee hyvinvointinsa paremmaksi verrattaessa kontrolloituun ilmapiiriin. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 60.)

Tunne hyväksynnästä ja positiivisesta otteesta on ihmisen perustarve, joka viestii läheisyydestä ja luottamuksesta. Urheilussa tämä tarkoittaa ylätietoisuuden heittämistä, nyrkkien ja rintojen yhteen tömäytystä ja selkään taputuksia. (Gillbert 2017, 77.)

5.3 Harjoittelu, harjoittelun seuranta ja palautuminen

Valmentautumista tukee systemaattinen suunnittelu ja seurantaprosessi, joiden pohjalta on mahdollista tehdä johtopäätöksiä harjoittelun onnistumisesta. Harjoituspäiväkirja toimii harjoittelun suunnittelun tukitoimintona. Harjoituspäiväkirjaa on järkevä käyttää mobiilissa, jolloin siihen voi sisältyä testitulosseuranta, terveydentilan seuranta ja videokirjasto sekä viestisovellus. Seurattavia harjoittelumuuttujia voidaan mukauttaa valmentajien seurannan tarpeiden mukaan. (Mero & ym. 2016, 621.)

Elimistön palautuminen suorituksesta on kolmivaiheinen. Ensimmäisenä syke, hengitys ja verenpaine normalisoituvat, mikä kestää muutamia minuutteja. Toiseksi lihasten lämpötila laskee noin 45 minuutissa lepoarvoonsa. Kolmantena vaiheena on kudosten kemiallinen ja rakenteellinen palautuminen, joka voi kestää jopa useamman vuorokauden. Tukitoimenpiteet ja kokonaiskuormituksen kontrolli on tärkeää harjoittelun kiihtyessä ja koventuessa. (Mero & ym. 2007, 443.)

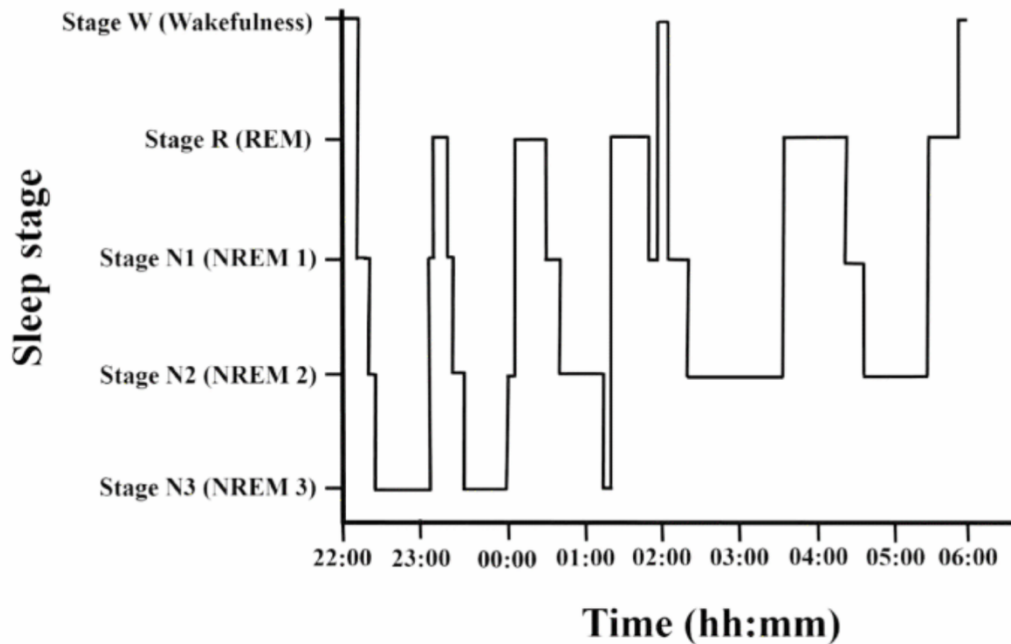
Noin 50 prosenttia urheilijan huippusuorituskyvystä riippuu hänen palautumiskyvystään. Palautumiseen vaikuttavat urheilijan ikä, sukupuoli, harjoittelusta, ympäristö ja mieliala sekä energialähteiden saatavuus. Yleisesti nuoremmat urheilijat palautuvat vanhempia urheilijoita nopeammin sekä harjoittelusta kokeneemmät urheilijat vähemmän harjoitelleita tehokkaammin. Harjoittelusta johtuva palautuminen on sidoksissa siihen, kuinka nopeasti urheilija adaptoituu harjoituksen stimulusiin. (Bomba & Buzzichelli 2015, 66-67.)

Lapsen ja nuoren optimaalisen kasvun taustalla on terveellinen ravinto sekä riittävä ja säännöllinen lepo. Nuoren harjoittelun kivijalka on kokonaisuusien hallinta, missä harjoittelu, lepo ja ravinto ovat tasapainossa mahdollistaen nuoren kehittymisen. Tämä kaava tarkoittaa sitä, että harjoittelumäärien noustessa myös ravintoon ja lepoon tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota. (Hämäläinen & ym, 2015, 91.) Kevennetyn harjoittelujakson aikana lihasten glykogeenitasot nousevat, mutta kääntyvät laskuun neljän viikon harjoittelemattomuuden jälkeen (Kenney & ym, 2012, 348).

Passiivisen levon tarve on kaikille urheilijoille yhteinen palautumisen piirre (Bomba & Buzzichelli 2015, 68). Unen aikana keho vapauttaa lihasten korjaamista ja kasvua edistäviä hormoneja. Uni palauttaa energiatason normaaliin ja laskee kehon stressitasoa. (Gilbert 2017, 172.) Urheilijoille uni on ratkaiseva tekijä harjoitukseen ja kilpailuihin valmistautumisessa ja niistä palautuessa. Rasituksen määrästä johtuen urheilija voi tarvita ylimääräistä unta palautuakseen harjoitusten ja kilpailuiden rasituksesta. (Kellman & Beckmann 2018, 151.)

Ihmiset vaihtelevat nukkuessaan kahta erilaista unen tilaa; vilkeunen tilaa (lyhenne REM, engl. rapid eye movement) ja perusunen tilaa (lyhenne NREM, engl. non rapid eye movement) (Kuvio 9). Aikuiset ihmiset saavuttavat unen NREM unen kautta. Akerstedt & Nilsson (2003) mukaan NREM unitilat jaotellaan kolmeen eri vaiheeseen, N1-N3 unitilat, unen syvyyden perusteella. N3 tilassa, jota kutsutaan myös hidasaaltouneksi (lyhenne SWS, engl. slow wave sleep), uni on syvimmillään. REM ja NREM unen tilaa nukkuja vaihtaa kolmesta

neljään kertaan yössä ja NREM unien tilat vaihtuvat 15-25 minuutin välein. (Kellman & Beckmann 2018, 152.)



Kuvio 9. Akerstedt & Nilsson (2003) malli unen vaiheiden vaihtelun kuvaus aikuisilla ihmisillä (Kellman & Beckman 2018).

Siegel (2005) mukaan REM unella on tärkeä rooli oppimisprosessissa, paikallisissa parantumisprosesseissa ja kasvun edistämiseksi sekä aivojen ja hermoston kehittämisessä. Shapiro & ym. (1981) esittää NREM unen olevan tärkeää somaattisille toiminnoille ja aivojen glykogeeni varastojen täyttymiselle, jonka lisäksi Raschin & Bornin (2013) mukaan SWS on tärkeää muistin lujittamiseksi. Tämän pohjalta erityisesti SWS unenvaihe on välttämätöntä urheilijoiden palautumisen kannalta. (Kellman & Beckmann 2018, 1523)

Unihygienialla tarkoitetaan hyvään uneen ja lepoon tähtääviä ympäristö- ja ihmisen käyttäytymistekijöitä, joita ovat esimerkiksi kofeiinin välttäminen, säännöllinen harjoittelu ja nukkumisrytmi sekä rauhallisessa tilassa nukkuminen. Kofeiinin nauttimisen osalta on tärkeää miettiä sekä sen määrää että aikataulua päivittäisen rytmin osalta. Kofeiinin virkistävän vaikutuksen piikki koetaan noin 30 minuuttia sen nauttimisesta ja kofeiini annoksen puoliintumisaika on 3-7 tuntia yksilöstä riippuen. Vastaavasti myös nikotiinin piristävän vaikutuksen vuoksi sen käyttämistä suositellaan vältettäväksi, jotta voidaan saavuttaa hyvä unen laatu. Alkoholin käyttäminen lähellä nukkumaanmenoaikaa alentaa nukahtamisen viivettä (lyhenne SOL, engl. sleep onset latency) ja lisää SWS unen vaihetta alkuyöstä. Ensimmäisten nukuttujen tuntien jälkeen, alkoholin hajottua aineenvaihdunnassa, uni kevenee NREM 1 ja REM vaiheiden lisääntyessä, jolloin vireystila kohoaa. Päiväunien osalta maksimissaan 30

minuutin päiväunilla on positiivinen vaikutus kognitiiviselle suorituskyvyllä, tarkkaavaisuudelle ja mielialalle. Yleisesti unihygienian suosituksissa suositellaan maksimissaan 30 minuutin päiväunia, koska niillä ei ole todettu heikentävää vaikutusta yöuneen. Yleisesti ennen nukkumaanmenoa on hyödyllistä välttää stressiä ja käyttää rentoutumistekniikoita sekä rauhoittaa ympäristö ääneltä ja vähentää valojen käyttöä. (Irish & ym. 2015.)

Urheilijan tulisi nukkua 9-10 tuntia yössä ollakseen tehokas harjoituksissa. Hyvän unen aikaansaamiseksi ruutuaikaa tulisi välttää tunti ennen nukkumaanmenoa, koska ruudun sinisen valo pitää kehon vireystilaa valvetilassa. (Gilbert 2017, 172.) Myös Bomba & Buzzinelli (2015) huomioivat, että täydellä teholla toimiakseen urheilijan tulisi saavuttaa kymmenen tunnin vuorokausilevon määrä. Levon määrää täydentävät päiväunet ja torkut. Urheilijan leporytmin tulisi olla säännöllinen, illalla sängyssä tulisi olla kello yhteentoista mennessä. Gauron (1984) esittää, että lepotilaan pääsee nopeammin harjoittelemalla ja käyttämällä rentoutumistekniikoita. (Bomba & Buzzichelli 2015, 68.) Hyvän unihygienian suositusten mukaan säännölliset uni- ja heräämisajat maksimoivat psykologisen nukahtamisen tunteen, vuorokausi- ja yöllisen unen rytmin (Irish & ym. 2015).

Käytännössä:

- Unessa keho pääsee vapauttamaan lihasten korjaamiseen ja kasvuun tarvittavia hormoneja.
- Seuraa unen määrää ja pyri nukkumaan kymmenen tuntia vuorokaudessa.
- Rauhoita ilta rentoutumiselle ja mene sänkyyn yhteentoista mennessä.
- Nuku päiväunet joka päivä harjoitusten välissä.
- Unen määrää ja laatua voi seurata sykemittarin kautta.

5.4 Ravinto

Terveenä pysymisen, kehittymisen, harjoituksissa jaksamisen ja kilpailuissa menestymisen kannalta keskeisessä asemassa on laadukas ja järkevästi koostettu ruokavalio. Ruokavaliioon tulee kiinnittää yhtä paljon huomiota kuin itse harjoitteluun, lepoon ja lihahuoltoon. Hyvän syömisen tulee olla urheilijalle itsestäänselvyys. (Ilander 2010, 13.)

Kuormituksesta palautuminen vaatii energiaa ja rakennusaineita. Näiden saanti turvataan monipuolisella ravinnolla. Ravintorytmi on monipuolisuuden lisäksi oleellinen perusasia, missä koko vuorokauden ajalle turvataan tasainen veren energia- ja rakennusainetaso. Ateriarytmi riippuu urheilijan harjoitusmäärästä ja lajista, mutta perussuositus on viidestä kahdeksaan aterian nauttiminen päivän aikana. (Hämäläinen & ym, 2015, 91-92.)

Urheilijan syödessä pelkästään nälän herättämä ruokamäärä, harjoituksissa ja kilpailuissa kulutettu energiamäärä voi jäädä vajaaksi eikä elimistö saa riittävästi hiilihydraatteja korvaamaan kulutusta. Urheilijat, jotka tekevät kuluttavia harjoituksia usean päivän ajan, tarvitsevat runsaasti hiilihydraatteja sisältävää ruokaa välttääkseen kehon raskaan ja väsyneen lihastuntemuksen. Tämä tuntemus johtuu lihasten glykogeenitason alenemisesta. Lihasten glykogeeni toimii harjoituksissa pääasiallisena energianlähteenä. (Kenney & ym, 2012, 369-370.) Urheilijoilla on tavallista elämää eläviin ihmisiin verrattuna suurempi ravintoainesten tarve, minkä vuoksi ruokavalioon tulee valita ravintoainetiheitä ruokia (Ilander & ym, 2008, 21).

Suunnitelmallisuus on suotavaa urheilijoiden ateriaritmyksessä ja ruokavalion koostamisessa (Kuvio 10). On hyvä miettiä aina seuraavaa päivää varten aterioiden rytmitys ja sisältö. Aterioiden ajoitus ja koostumus vaikuttavat sekä fyysiseen että psyykkiseen suorituskykyyn. (Ilander & ym, 2008, 243.)

Säännöllinen ateriaritmi pitää myös terveyttä yllä. Urheilijoilla säännöllisyys on keskeistä riittävän energiansaannin, harjoitteluvireen ja harjoituksista palautumisen kannalta. Urheilijoiden tulee aterioita 2-3 tunnin välein, mikä tarkoittaa 5-8 ateriaa päivässä. (Ilander & ym, 2008, 22.)

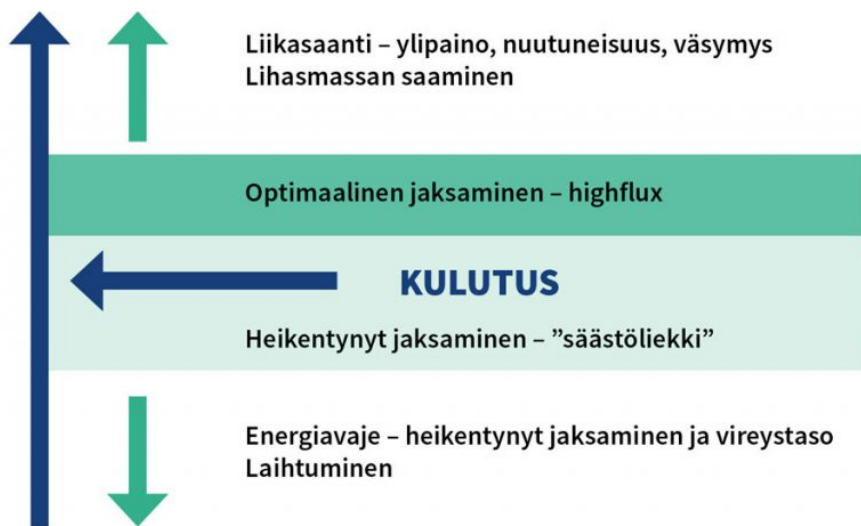
Esimerkki harjoituspäivän ruokailurytmistä:	
7.00	Aamupala
8.00	Harjoitus 1
11.00	Lounas
12.00	Päiväunet
13.00	Välipala
13.30	Harjoitus 2
16.00	Välipala
18.00	Lihashuolto ja palauttava harjoitus
19.00	Päivällinen
21.00	Iltapala

Kuvio 10. Harjoituspäivän ateriaritmi tulisi suunnitella yksilöllisesti päivän rasituksen mukaan. (Ilander & ym, 2008. Mukaelma Mikael Kurki.)

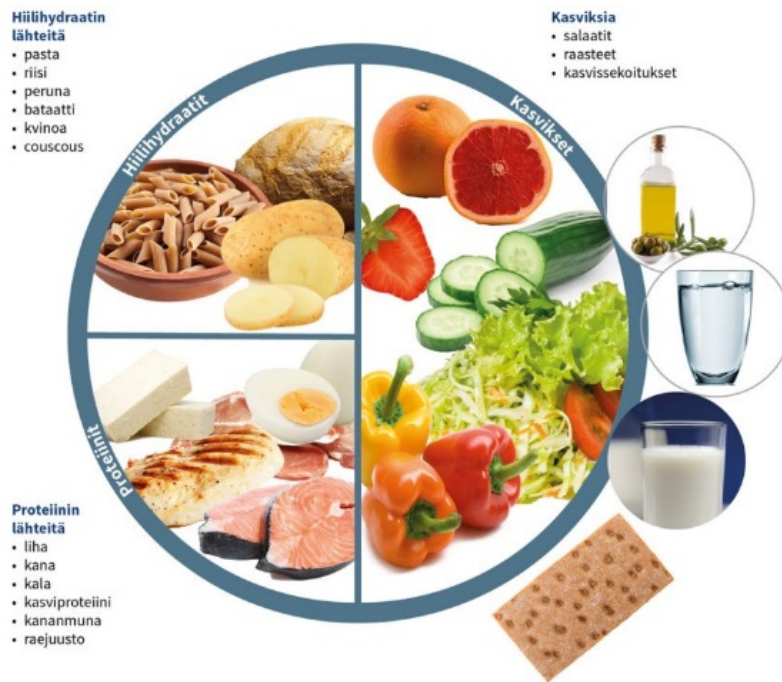
Muutama tunti ennen kilpailua nautittu ateria täydentää glykogeenivarastoja ja varmistaa normaalin verensokeritason sekä estää näläntunteen kilpailun aikana. Ennen kilpailua syötävän aterian tulisi olla helposti imeytyvä hiilihydraattipainotteinen ateria, joka sisältää 200 – 500 kilokaloria. Yleisesti ottaen tällainen ateria tulisi syödä maksimissaan kaksi tuntia ennen kilpailusuoritusta. (Kenney & ym, 2012, 387.)

Perusruokailussa urheilijan ravitsemuksen perustan tulee syntyä kotiruoasta, joka on valmistettu terveellisistä raaka-aineista (Ilander 2010, 143). Fyysisesti aktiivisen ihmisen tulee saada riittävä määrä energiaa (Kuviot 11 ja 12) ja makroravinteita maksan ja lihasten glykogeenivarastojen täydentämiseen sekä ylläpitämään aminohappojen avulla kudosten kasvua ja korjausta (McArdle & ym. 2015, 80). Terveellistä ruokavaliota koostettaessa monipuolisuus ja kohtuullisuus toimii hyvänä periaatteena. Vaihtelemalla erilaisia ruoka-aineita turvataan kaikkien välttämättömien ravintoaineiden saanti. Lisäksi vaihtelevat ruokavalinnat pienentävät ruoan sisältämien vierasaineiden saantia. (Ilander & ym, 2008, 18.)

Energiansaanti



Kuvio 11. Optimaalisen jaksamisen saavuttaminen energian saannin ja kulutuksen suhteessa (UKK-Instituutti. Tampereen urheilulääkäriasema. Terve Urheilija -ohjelma. Energiansaanti ja ateriarytmi).



Kuvio 12. Lautasmalli urheilijan ravitsemuksessa (UKK-Instituutti. Tampereen urheilulääkäriasema. Terve Urheilija -ohjelma. Urheilijan lautasmalli).

Ohjenuorana aterian koostamiseen toimii lautasmalli (Kuvio 12), jolloin puolet lautasesta koostuu kasviksista ja salaattiin lisätystä kasviöljypohjaisesta salaattinkastikkeesta, hiilihydraattilähteet muodostavat neljänneksen ja viimeisen neljänneksen muodostavat proteiinien lähteet. Paljon energiaa kuluttavalle urheilijalle lautasmallia voidaan laajentaa, eli ottaa käyttöön kasviksille erillinen lautanen. (Ilander & ym. 2008, 23).

Aamiainen on päivän välttämättömien aterioiden osalta ensimmäisenä, jolloin sen tehtävänä on kuljettaa kehoon ravintoaineita syömättömän yön jälkeen. Hiilihydraattipitoinen aamiainen täydentää energiavarastoja sekä säättää verensokerin jaksamista ajatellen sopivalle tasolle. Lisäksi lihakset kaipaavat aamiaiselta proteiinia rakennusaineeksi. Nesteytyksen korjaaminen aamulla on tärkeää, erityisesti mikäli edellisenä iltana on ollut hikoiluttavat harjoitukset. (Ilander 2010, 153.)

Lounaalle ja päivälliselle lautasmalli antaa monipuolisen aterian sekä ohjaa syömään kaikkia perusravintoaineita; hiilihydraatteja, proteiineja ja rasvaa sopivassa suhteessa. (Ilander 2010, 154.)

Välipalojen tulisi olla tasapainoisia pieniä ateriakokonaisuuksia päivän varrella, jolloin ne koostuvat laadukkaasta ruuasta. Välipaloilla tulee syödä erilaisia värejä, runsaasti proteiinia ja hyviä hiilihydraatteja sisältäviä ruokia. Välipalat täydentävät hyvin päivän kokonaisenergian saantia, joten suositus kokonaisenergian saannista on 5-30 % välipalojen kautta saatuna. Lisäksi välipaloilla tulee huolehtia nestetasapainosta. (Ilander 2010, 160.)

Iltapala varmistaa, että väsyneillä lihaksilla on syvän unen aikana tapahtuvaan palautumiseen käytössään riittävästi ravintoaineita. Hiilihydraatteja voi ja on tarpeellista syödä myös illalla. Hitaasti imeytyvä proteiini on hyvä iltapalalla, koska silloin sitä on käytettävissä vielä aamuyölläkin. Nestevajauksen korjaaminen on tärkeää illalla ennen nukkumaanmenoa. (Ilander 2010, 179-180.)

5.5 Terveenä harjoittelu, vammojen ennaltaehkäisy ja kuntoutus

Nuorten terveysosaamisen kasvattamisella ja terveitä elämäntapoja tukevien olosuhteiden luomisella voidaan edistää nuorten urheilullisen elämäntavan omaksumista. Tämä on tärkeää sen vuoksi, että elämäntavoilla on suoria vaikutuksia nuoren terveyteen ja kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Lisäksi elämäntavat vaikuttavat välillisesti harjoitusvasteeseen, kehittymiseen oppimiseen ja palautumiseen. (Hämäläinen & ym. 2015, 37.)

Lääkinnällinen seuranta ja huolto ovat olennainen osa urheilijan kokonaisvaltaista valmennusta. Säännöllinen lääkärintarkastukset ja fysioterapeutin liikerata-analyysit ehkäisevät toiminnallisia häiriöitä, jotka aiheutuvat liiallisista stressitekijöistä. Tarkastukset yhdistettynä järkevään suunnitteluun tekee harjoittelusta urheilijan edun mukaista. (Dick 2014, 144-146.)

Loukkaantumisiin liittyvien psykologisten vaikutusten ymmärtämien on tärkeää kaikille urheilivalmennuksessa mukana oleville, koska loukkaantumisen kuntoutuksessa tulee huomioida kehon ja mielen palautuminen normaaliin tilaan. (Weinberg & Gould 2011, 455.)

Terveystarkastuksessa on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota hengitys- ja verenkiertoelinten tilaan sekä lajikohtaisiin tiedossa oleviin ongelmakohtiin. Sydänfilmin ottaminen vähintäänkin kerran, aktiivisen harjoittelun aloittamisen yhteydessä, on perusteltua tulevaisuuden vertailua varten. Myös keuhkojen huippuvirtauksen (PEF puhallus) mittaaminen ja tuloksen kirjaaminen tulevaisuuden tarkastelua varten on järkevää. Lisäksi urheilijoilta, jotka kilpailevat maksimaalista hapenottokykyä vaativissa lajeissa, tulee ottaa myös tarkempi puhallustesti eli spirometria. Laboratoriotutkimukset tehdään tarveharkintaisesti lajin erityisvaatimukset huomioiden. Yleisesti niissä otetaan verenkuvan indeksineen tai hemoglobiiniarvo ja tulehdusta kuvaavat laboratorioarvot sekä virtsakoe. (Mero & ym. 2007, 440.)

Urheilijalla tulee olla henkilökohtainen lääkäri ja mahdollisuus tavoittaa hänet tarvittaessa nopeasti. Lääkäri näkee kokonaiskuvan urheilijan terveydenhuollosta sekä hoitaa osan ongelmista itse ja tarvittaessa konsultoi kollegoita tai eri alojen ammattilaisia. Urheilijan ja henkilökohtaisen lääkärin tulee tavata säännöllisesti terveyteen liittyvien asioiden osalta. (Mero ym. 2007, 440.) Säännöllisen seurannan sisällyttämisellä valmennuskäytäntöön valmentaja voi keskittyä normaaliin valmennustyöhön ja urheilija voi urheilla turvallisesti ja terveenä. (Mero & ym. 2007, 442.)

Käytännössä:

- Pidä säännöllisesti yhteyttä henkilökohtaiseen lääkäriisi ja käy vuosittain perusterveys-tarkastuksessa.
- Terveystietojen käsitteleminen on luottamuksellista valmennustiimin sisällä. Soveltuvien osin valmentajan on tärkeää olla tietoinen urheilijan terveyden tilasta, jotta hän voi suunnitella harjoitusohjelman.

6 Käännöksen perustekniikka käännöksen eri vaiheissa

Suksien kääntymisen mahdollistavat Isaac Newtonin määrittämät kolme mekaniikan lakia. Samat voimat, jotka liikuttavat planeettoja pätevät myös alppihiihtoon. Kolme liikkuvuuden lakia:

1. Liikkuva objekti jatkaa samalla nopeudella samaan suuntaan niin pitkään, kunnes jokin muu kohdistaa siihen voimaa. Vastaavasti liikkumaton objekti ei liiku ennen kuin jokin kohdistaa voiman sitä kohden.
2. Objektin liikesuunnan muuttamiseen vaadittavan voiman suuruus on verrannollinen voiman määrään ja käänteisesti verrannollinen sen massaan.
3. Voimat esiintyvät aina pareissa. Objektin kohdistuessa voimaa toiseen objektiin, kohdistaa toinen objekti yhtä suuren voiman ensimmäiseen objektiin vastakkaiseen suuntaan.

(LeMaster 2010, 3.)

Laskijaan vaikuttavat voimat jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin voimiin. Laskija itse aiheuttaa sisäiset voimat vartalonsa lihastyöllä, jonka tavoitteena on aiheuttaa haluttu reaktio suksilla lumeen. Esimerkiksi kanttaamisella käännetään jalkaa sisään. Kun suksi saadaan kantilleen, saadaan sukset kääntymään tiukempaan. Ulkoiset voimat kohdistuvat laskijaan hänen itsensä ulkopuolelta, esimerkiksi painovoima, lumen ja suksen välinen kitkavoima sekä tuu-

lenvastus. (LeMaster 2010, 4.) Peruseriaatteiden tasolla laskutekniikka on voimien hallitsemista, pääasiallisesti painovoiman ja lumesta aiheutuvan voiman osalta (LeMaster 2010, 6).

Laskijan painopiste on kehon kohta, jossa sen paino on tasapainoisessa tilassa. Ihmisen seisoessa paikallaan kädet sivuilla kehon painopiste sijaitsee noin navan korkeudella hie- man selkärangan etupuolella. Painopiste muuttaa paikkaansa kehon liikkeiden mukaan, minkä lisäksi jokaisella kehon osalla on oma painopisteensä. Kehon painopisteen sijainnin kautta on mahdollista ymmärtää laskijan tasapainon säilyttäminen. (LeMaster 2010, 7.)

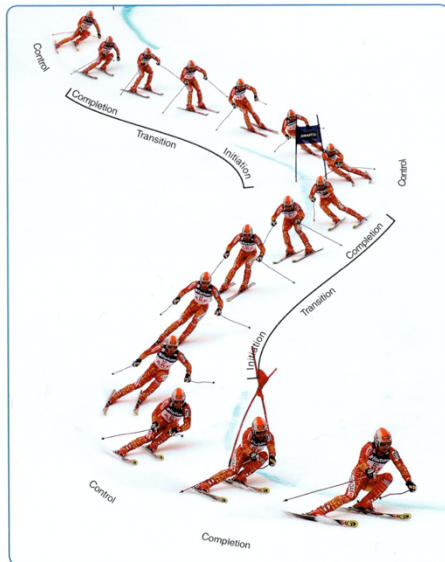
Lumesta saatava voima työntää laskijaa vasten kahteen suuntaan, hidastaen ja kääntymi- sen mahdollistaen. Kitkavoima hidastaa laskijaa hänen liukuessa alaspäin. Lumen kestä- vyys ilman rikkoutumista mahdollistaa suksien kääntymisen. Se työntää kohtisuoraan suk- sien pohjaa vasten, jonka vaikutuksesta laskija liikkuu käännöksestä toiseen. (LeMaster 2010, 8.) Suksi kaivaa lumeen siihen nähden riittävän syvän uran, että se estää suksea liukumasta sivuttaissuunnassa (LeMaster 2010, 30).

Keskipakoisvoiman suunta kohdistuu suoraan ulospäin käännöksen keskuksesta. Voiman suuruus koostuu käännössäteen, nopeuden ja laskijan massan yhteisvaikutuksesta. Keski- pakoisvoima ei ole tiukasti tarkasteltuna todellinen voima, vaan sitä kutsutaan avustavaksi voimaksi. Se muodostuu laskijaan kohdistuvien voimien yhteisvaikutuksesta, tällöin suurim- pana tekijänä on lumesta saatava työntövoima. (LeMaster 2010, 10-11.)

6.1 Suksen kääntyminen ja käännöksen perustekniikka

Suksien ohjauksulman vaihtelulla vaikutetaan kääntymiseen ja vauhtiin. Pieni ohjauksulma tuottaa laajan käännöksen ja suuri ohjauksulma lyhyt säteisen tiukan käännöksen. (LeMas- ter 2010, 23.)

Käännöksen vaiheet jaetaan neljään osaan: ohjausvaihe (engl. initiation), kontrolli (engl. control), lopetus (engl. completion) ja käännöksen vaihtaminen (engl. transition) (Kuvio 13). Täydellisesti toisiinsa linkittyneissä käännöksissä käännöksen päätösvaiheesta laskija oh- jautuu erittäin luonnollisesti käännöksen vaihdon läpi seuraavan käännöksen ohjausvaihee- seen. (LeMaster 2010, 35.)



Kuvio 13. Käännöksen vaiheet (LeMaster 2010, 35-37).

6.1.1 Ohjausvaihe

Ohjausvaiheessa laskija muodostaa suksiinsa tarvittavan ohjaukskulman käännöksen aloitusta varten. Tällöin suksi saa laskijan laskulinjan kääntymään kohti kontrollivaihetta. Laskija muodostaa sellaisen laskuasennon, jossa hän voi vastustaa kontrollivaiheessa kohtaan voimia. (LeMaster 2010, 35-36.)

Laskija määrittää käännöksen rytmin (sisäinen rytm) ohjausvaiheessa ja hän sovittaa toimintansa radan merkkauksen ja pinnanmuotojen (ulkoisen rytm) mukaan. Ulkoisesta rytmistä riippuen laskija voi tehdä liikkeitä rauhallisesti tai todella nopeasti. Keskeistä ohjausvaiheessa on seisoa ulkosuksen päällä ja saada suksi taipumaan kanttauksen ohjaukskulman vaikutuksesta.

Käytännössä:

- Painon ollessa uudella ulkosuksella laskija pysyy ylärinteen puoleisen ulkosuksen päällä ja aloittaa ohjaamisen nilkan ja polven sisään kääntämisellä. Nilkan pieni liike saa polven kääntymään, jolloin suksi kääntyy kanttilleen.
- Kanttausta vahvistetaan selkeällä polvityöllä, eli painetaan polvea sisään.

6.1.2 Kontrolli

Kontrollivaiheessa lumi saa laskijan kääntymään. Suksen ja lumen väliin muodostuu merkittävän suuri lateraalinen voima, joka saa laskijan suksen laskusuunnan muuttumaan. Laskija määrittää käännöksen muodon ja pituuden kontrolloimalla suksen painetta suhteessa pinnanmuotoihin ja kanttauskulmaan. (LeMaster 2010, 37.)

Kontrollivaiheessa laskija kohtaa paineen ja hänen täytyy kyetä säilyttämään asentonsa halutun laskulinjan ylläpitämiseksi. Keskivartalo toimii linkkinä tasapainon säilyttämiseksi. Korkea keskivartalon voimataso on laskijalle hyödyllistä tässä vaiheessa. Tällöin hän voi erotella ylä- ja alavartalon liikkeet eli esimerkiksi lisätä painetta vartalon vastakierrolla. Ulkojalca pääsee suoristumaan, jolloin se on vahvimmillaan vastustaessaan voimia.

Käytännössä:

- Laskija lisää suksen ohjauskulmaa, kanttauskulma, viemällä lantion/vartalon käännöksen sisäpuolelle sen verran minkä hän tarvitsee suunnanmuutokseen.
- Suksien osoittaessa alaspäin laskija kohtaa kovimman paineen, tällöin hänen täytyy säilyttää asentonsa ja pysyä ulkosuksen päällä. Ulkohartian alas painamisella laskija säilyttää vahvan asennon ja ylläpitää lumesta saatavaa voimaa.
- Laskijan tavoitteena on säilyttää laskulinjansa, eli vastustaa keskipakoisvoimaa. Ulkojalan suoristamisella ja ylävartalon vastakierrolla laskija saavuttaa vahvimman asennon sekä samalla taivuttaa suksea varastoidakseen siihen energiaa.

6.1.3 Lopetus

Lopetusvaiheessa laskija päättää käännöksen ja suuntaa kohti seuraavaa käännöstä. Laskija eliminoi hänen suuntaansa kääntävän lateraalisen voiman eli käytännössä vähennetään suksen kallistusta. (LeMaster 2010, 38.)

Laskija vapauttaa vartalon vastakiertoa eli ylävartalo palautuu suksien kanssa saman suuntaiseksi. Ajoitus riippuu radan merkkauksesta ja rinteiden pinnanmuodoista, koska tavoitteena on vapauttaa sukseen varastoitunut energia mahdollisimman suoraviivaisesti nopeimman halutun ajolinjan suuntaan.

Käytännössä:

- Laskija vapauttaa vastakiertoa ja tuo vartalon suksien suuntaiseksi sekä niiden päälle.
- Erityisen tärkeää on siirtää painopistettä eteenpäin ponnistaen molemmilla jaloilla kohti etupainoista peruslaskuasentoa.

- Tehokkaan käännöksen ja hallitun lopetuksen jälkeen laskija säilyttää lumikontaktin ja tunteen sukseen varastoituneen energian eräänlaisen eteenpäin suuntautuvana potkuna, joka kiihdyttää hänen vauhtiaan.

6.1.4 Käännöksen vaihtaminen

Korkeatasoisessa laskemisessa käännökset nivoutuvat toisiinsa kiinni saumattoman käännöksen vaihdon kautta. Käännöksen vaihto alkaa, kun laskijan alkaa päästämään irti käännöksen lateraalisesta voimasta. Kokeneet laskijat kokevat tässä vaiheessa kiihtyvyyden tunteen. Keskeinen vaihe käännöksen vaihdossa on se hetki, kun laskijan painopiste kulkee jalkojen yli. Mitä tarkemmin laskija osaa tunnistaa tämän keskeisen vaiheen, niin sitä vähemmän hänen tarvitsee keventää suksia käännöksen vaihtoa varten. (LeMaster 2010, 38-39.)

Käännösten vaihdot sitovat käännökset kiinni toisiinsa yhtenäiseksi ketjuksi. Käytännössä käännöksistä muodostuu yhtenäinen liikeketjujen sarja. Yhtenäisen liikeketjun tavoittelemisen on laskijalle edullista, koska se ylläpitää hänen laskunsa vauhtia.

Käytännössä:

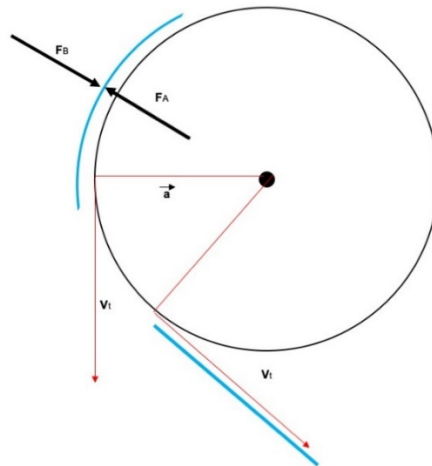
- Laskija laskee edellisen käännöksen mahdollisimman lähelle seuraavaa keppiä, jotta hän pääsee matkustamaan mahdollisimman pitkään alaspäin. Luonnollisesti laskulinja täytyy sovittaa laskijan taitotasoon.
- Käännöksen vaihdossa laskija vie painon uudelle ulkosukselle ja pyrkii painamaan monoa eteenpäin saaden sen taipumaan. Tämä tuottaa tehokkuuden ohjausvaiheessa nilkka polvityöhön, jolloin sukki reagoi heti ohjauksulman muutokseen.
- Mitä kovemman vauhdin laskija saa edellisestä käännöksestä, niin sitä tarkempaa reagointia häneltä vaaditaan seuraavan käännöksen vaiheiden ajoituksessa.

6.2 Käännösvauhdin kasvattaminen

Laskijan tavoittelemassa leikkaavassa käännöksessä sukki ei liiku sivusuunnassa, kun sillä on lumikontakti (LeMaster 2010, 43). Käännöksen aloituksen ohjauksulman suuruus vaikuttaa käännöksen kääntösäteen suuruuteen, suurella ohjauksulmalla saavutetaan lyhytsäteisempi käännös. Nopea ja suuri ohjauksulman muutos aiheuttaa suuren käännöksen reaktiivoimien rakentumisen. (LeMaster 2010, 47.) Aikaisen suksen taipumisen saavuttamiseksi laskijan on lähdettävä rakentamaan käännöstä alhaalta ylöspäin, eli lumikontaktista pinnan tukivoiman kautta.

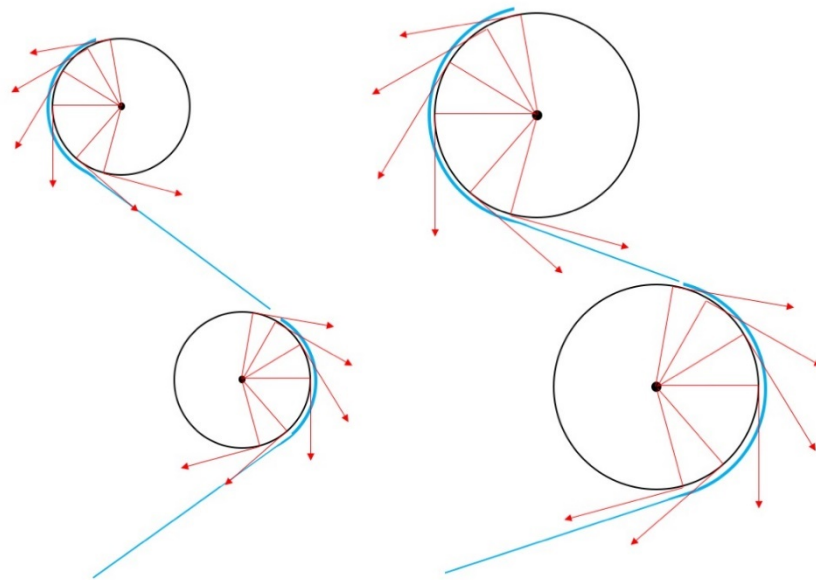
Puhtaassa leikkaavassa käänöksessä lumesta laskijaan vaikuttavat reaktivoimat kohdistuvat kohtisuoraan käänöksen keskikohtaa kohden. Laskijan kulkusuuntaa vasten ei työnnä mikään voima, pois lukien pieni suksen ja lumen välinen kitkavoima. Tämän seurauksena laskijan liikemäärä muuttuu vain suunnan osalta. (LeMaster 2010, 32.) Keskihaakuinen kiihtyvyyden (Kuvio 14) vaikuttaa tasaisessa ympyrän muotoisessa liikkeessä olevaan kappaleeseen vain sen keskikohtaa kohden (Knight 2008, 229). Edellä mainitussa liikkeessä olevalle kappaleelle vauhtia kuvaava vektori on sen tangentti (Knight 2008, 213).

Newtonin kolmannen lain mukaan kohteen A työntäessä kohdetta B kohdistaa kohde B yhtä suuren voiman kohteeseen A (Knight 2008, 183). Tämän perusteella laskijan A työntäessä suksea B kohdistaa sukseksi yhtäläisen voiman laskijaan. Suksen lumeen leikkaamaan uraan, suksen kantiin ja pinnan väliin, muodostuu tukivoima, joka mahdollistaa laskijan ympyränmuotoisen liikkeen. Laskijan kohdistuessa voimaa sukseen sukseksi taipuu ja näin edesauttaa ympyränmuotoista liikettä. Lisäksi sukseen varastoituu energiaa, joka vapautuu tangentin suuntaan suksen ohjauskulman vähentyessä.



Kuvio 14. Suksen ympyrän muotoisen liikkeen ja suksen taipumisen mallintaminen (Knight 2008. Mukaelma Mikael Kurki). F_A =kohteen A voima. F_B =kohteen B vastavoima A:lle. a = kiihtyvyyden ympyrän keskikohtaa kohti. v_t = Vauhtia kuvaava vektori (ympyrän tangentti).

Lyhytsäteisen käänöksen tehtyänsä pääsee laskija aikaisemmin vapauttamaan kulkusuuntansa tangentin suuntaan (Kuvio 15) verrattuna suuren kääntösäteisen käänökseen samalla portinvälillä. Tällöin hänen tulisi aloittaa käänös mahdollisimman lähellä porttia. Tässä tapauksessa laskija hyväksikäyttää tangenttikiihtyvyyden periaatetta. Lisäksi laskijan kuluma kokonaismatka on lyhyempi.



Kuvio 15. Kääntösäteen vaikutus laskijan liikesuunnan muutokseen (Knight 2008. Muka-
elma Mikael Kurki).

Laskijan ymmärtäessä suksen mekaanisen toimintaperiaatteen, hänen on mahdollista muokata käännöksiään erilaisiksi alustan pinnanmuotojen ja radan merkkauksen mukaan. Laskutekniikkaa on mahdollista muokata yksilöllisesti huomioiden mekaniikan peruslait ja laskijan taidollisen sekä fyysisen kykenevyyden erilaisten ohjauskulmien muodostamiseen.

7 Fyysiset ominaisuudet harjoittelussa

Kasvuiässä monipuolisuudella tarkoitetaan sekä monipuolista motoristen taitojen kehittämistä että elinjärjestelmien kehittämistä. Lasten ja nuorten valmennuksen punaisen langan tulee rakentua elinjärjestelmien kehittämisestä. Elinjärjestelmät jaetaan karkeasti neljään eli hermostoon, lihaksistoon, tukielimistöön (luut, jänteet ja nivelsiteet) ja hengitys- ja verenkiertoon sekä aineenvaihduntaan. Rajan vetäminen ei kaikissa tapauksissa ole harjoittelun näkökulmasta helppoa, koska elinjärjestelmät kehittyvät osittain päällekkäin. (Hämäläinen & ym. 2015, 179.)

Aloittelijalla ja pienellä lapsella lähes kaikki elinjärjestelmät kehittyvät mitä tahansa tehdessä, mutta kokeneemmalla harjoittelijalla harjoittelua tulee selkeästi kohdentaa harjoitusvaikutuksen esille saamiseksi. (Hämäläinen & ym. 2015, 180.)

7.1 Taitoharjoittelu

Monipuolisuus on keskeisintä lasten ja nuorten taitoharjoittelussa, koska vahva motoristen taitojen pohja rakentuu monipuolista urheilua harrastamalla. Monipuolisuuden varmistamiseksi on vaihdeltava systemaattisesti harjoituksia, välineitä, harjoitusympäristöjä ja hyödynnettävä vuoden ajat harjoittelussa. Motoristen perustaitojen (tasapaino-, liikkumis- ja välineenkäsittelytaidot) oppiminen on tärkeää myöhemmän lajitaitojen kehittymisen kannalta, koska aivojen hermoverkot kehittyvät monipuolisten liikuntakokemusten kautta. Harjoitustoiminnan tavoitteena on tarjota jokaiselle lapselle onnistumisen ja pätevyyden kokemuksia, jolloin urheileminen tarjoaa myös väylän terveelle sosiaaliselle ja psyykkiselle kehitykselle. (Hämäläinen & ym. 2015, 194.)

Motorinen kehitys on jatkuvan muutoksen prosessi, jossa lapsen hermo-lihasjärjestelmä kypsyy, kehon koko kasvaa sekä kehon koostumus ja osien suhteet muuttuvat. Geenit määrittävät ennalta missä järjestyksessä motorisen kehon muutokset tapahtuvat. Kehittymisen nopeudessa on eroja, mitkä johtuvat perimästä, biologisesta iästä ja psyykkisen ja fyysisen kehityksen yksilöllisistä eroista. Lisäksi sosiaalisen ja fyysisen elinympäristön kokemukset muokkaavat lapsen kehitystä. Perimän ja ympäristön vuorovaikutus on jatkuvaa. (Hämäläinen & ym. 2015, 195.)

Taitojen oppimisessa ensimmäinen vaihe on alkuvaihe, jolloin urheilija pyrkii hahmottamaan ja ymmärtämään opittavan tehtävän luomalla siitä mielikuvan itselleen. Suorituksia tulee tehdä paljon ja harjoittelu vaatii useita yrityksiä ja erehdyksiä. Harjoitteluvaiheeseen päästessään urheilija on onnistunut muodostamaan mielikuvan taidosta ymmärtäen sen kokonaisuutena. Toistojen määrä on runsas, joten urheilija on osoitettava omaa kiinnostusta taidon oppimista kohtaan. Kuitenkin urheilija kykenee korjaamaan tehottomia suorituksia, mutta ei välttämättä pysty vapauttamaan aisteja ympäristön tarkkailuun. Lopullisessa oppimisen vaiheessa taidosta syntyy kokonaisuus, joka pystytään tuottamaan helposti ja tiedostamattomasti. Tällöin urheilija pystyy keskittymään useampaan samanaikaiseen tehtävään. Taitojen harjoittelu perustuu runsaalle tekemiselle, joten joidenkin monimutkaisten liiketaitojen oppimisen huipputason vaatimuksia vastaaviksi saattaa viedä vuosikymmeniä. (Hämäläinen & ym. 2015, 203-204.)

7.2 Kestävyysharjoittelu

Aerobisen harjoituksen aikana keho säätelee hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnat vastaamaan sen hetkistä energian ja hapenkulutuksen määrää kuljettaen sopivan määrän energiaa ja happea työskenteleville lihaksille. Toistuvasti rasitettuina nämä elintoiminnot

adaptoituvat rasiinukseen, jonka seurauksena maksimaalinen hapenottokyky (VO₂max) kehittyy ja yleinen kestävyys paranee. (Kenney & ym. 2012, 248.)

Aerobinen kestävyysharjoittelu tehostaa sydämen toimintaa ja lisää ääreisverenkiertoa sekä lisää lihassolujen kykyä tuottaa adenosiinitrifosfaattia (ATP). (Kenney & ym. 2012, 248.) Alppihiihtäjälle aerobinen kapasiteetti mahdollistaa laadukkaan harjoittelun, koska korkeamman aerobisen kapasiteetin omaava urheilija palautuu nopeasti.

Anaerobinen harjoittelu kehittää anaerobista metaboliaa eli aineenvaihduntaa, lyhytkestoisista ja korkeaintensiteettistä kapasiteettia, laktaatin puskurointikykyä ja joissain tapauksissa myös lihasvoimaa. (Kenney & ym. 2012, 248.) Alppihiihdon lajisuorituksessa toimitaan vahvasti anaerobisen kapasiteetin puolella, eli korkea anaerobinen kapasiteetti on alppihiihtäjälle edullista kilpailusuorituksessa.

Hollman ja Venrath (1962) ovat huomioineet sydämen tilavuuden suurimman muutoksen tapahtuvan keskimäärin tytöillä 11 vuoden iässä ja pojilla 14 vuoden iässä. Sydän saavuttaa suurimman massansa 2-3 vuotta myöhemmin. Harjoittelu vaikuttaa tähän luonnolliseen kasvuun suurentaen sydämen tilavuutta, laajentaen verenpaineen laajuutta ja nostaa maksimaalista sykettä. (Dick 2014, 143.)

Maksimaalinen hapenottokyky kehittyy tytöillä ja pojilla samalla tavalla 12 ikävuoteen asti. Tämän jälkeen maksimaalinen hapenottokyky saavutetaan keskimäärin tytöillä 13-16 ikävuosien välillä ja pojilla 18-19 ikävuosien välillä. (Dick 2014, 144.)

Lajeissa, jotka sisältävät useita tehon ulosottoja, aerobisen kapasiteetin laajuus mahdollistaa korkean laadun tehon ulosotoissa. Mitä korkeampi aerobinen kapasiteetti niin sitä nopeammin urheilija palautuu ja kykenee suorittamaan seuraavan tehon ulosoton tehokkaammin. (Kenney & ym. 2012, 248.) Alppihiihdossa erityisesti harjoittelu vaatii korkeaa aerobista kapasiteettia, jotta harjoituksissa voidaan suorittaa useita laadukkaita all-out tyyppisiä suorituksia.

7.3 Nopeusharjoittelu

Nopeuden lajeiksi määritellään reaktionopeus, räjähtävänopeus ja liikkumisnopeus. Reaktionopeudella tarkoitetaan kykyä reagoida nopeasti johonkin ärsykkeeseen, joka yleisimmin mitataan reaktioajalla. Yksittäiset ja mahdollisimman nopeat liikesuoritukset kuuluvat räjäht-

tävän voiman piiriin. Räjähävä voima on ratkaisevasti riippuvainen nopeusvoimasta. Liikkumisnopeus kertoo urheilijan kyvystä siirtyä mahdollisimman nopeasti paikasta toiseen. Liikkumisnopeus jaotellaan submaksimaaliseen, maksimaaliseen ja supramaksimaaliseen nopeuteen. Submaksimaalisen nopeus tarkoittaa 85-96 prosentin vauhtia maksimaalisesta vauhdista, maksimaalinen nopeus käsittää 96-100 prosentin vauhdin maksimaalisesta vauhdista ja supramaksimaalinen nopeus on 101-103 prosenttia maksimaalisesta vauhdista eli keinotekoisesti saavutettua vauhtia. (Mero & ym. 2016, 242.)

Nopeusominaisuudet ovat hermo-lihasjärjestelmän osalta voimakkaasti periytyviä ja biologiset rakennemuutokset saadaan kaikista parhaiten aikaan varhaisessa nuoruudessa. Nopeuden kehittämisessä ei ole sukupuolieroja alle 10-vuotiailla lapsilla. Nopeusharjoitteluvaihetta on hankala kompensoida aikuisuudessa, mikäli se olisi lapsuudessa laiminlyöty. (Mero & ym. 2016, 242-243.)

Alppihiihdon lajisuorituksessa startti tapahtuu räjähtävän nopeuden sektorilla. Starttipotkun jälkeen laskija jatkaa alkukiihdytystä liikkumisnopeuteen luettavilla potkuilla ja työnnöillä. Alkukiihdytys on tärkeä osa lajisuoritusta, koska mitä enemmän vauhtia saadaan luotua kolmella ensimmäisellä portilla alkukiihdytyksessä niin sitä suuremmaksi vauhti voi nousta laskun aikana. Erityisesti tekniikkalajeissa tapahtuva jalkojen rullaus puolelta toiselle käänöksissä voidaan lukea lajinomaiseen liikkumisnopeuteen.

Lajisuorituksen aikana laskija reagoi reaktionopeuden avulla erilaisiin ärsykkeisiin. Reaktiionopeutta vaaditaan sekä suunniteltuihin että suunnittelemattomiin laskusuunnan muutoksiin. Laskija suunnittelee laskun, jonka perusteella hän määrittää käänösten aloituspaikat. Mitä nopeampi reagointi on näissä ärsykkeissä, niin sitä tarkemmin laskija pysyy suunnitelmassa. Toisaalta laskija joutuu reagoimaan myös erilaisiin suunnittelemattomiin muutoksiin ja korjaamaan asentiaan tai laskulinjaansa.

7.4 Voimaharjoittelu

Kilpa- ja huippu-urheilussa lihasvoiman merkitys on huomattava, koska lähes kaikissa lajeissa tulostaso urheilijoilla nousee voimaominaisuuksien kehittyessä. Valmennuksellinen haaste on hankkia voimaominaisuuksia, jotka hyödyttävät kilpailtavassa urheilulajissa. (Mero & ym. 2007, 251.)

Voiman lajit ovat nopeus-, maksimi- ja kestovoima. Voimantuotto nopeusvoimassa voi olla joko asyklistä, eli kertasuorituksellista tai syklistä, eli useasti toistuvana kymmeneen sekun-

tiin asti. Maksimaalisessa voimantuotossa voimaa tuotetaan kertaluontoisesti, joka mitataan yhden toiston maksimilla tai maksimaalisella isometrisellä supistuksella. Kestovoimassa voimantuotto on pitkäkestoista, joten se voi kestää usean minuutin ajan. Kestosta ja tehosta riippuen se on joko aerobista tai anaerobista. (Mero & ym. 2007, 251.)

Alppihiihdossa urheilija tarvitsee tasapainoisesti kaikkia voiman lajeja. Lajisuoritus itsessään on nopeatempoinen, eli rasittaa nopeusvoimaominaisuuksia. Käännöksen kontrollivaiheessa paineen kohtaamiseen laskijalta vaaditaan korkeaa maksimivoimakapasiteettia. Laskuasennon säilyttäminen kilpailusuorituksessa vaatii aerobista kestovoimaa. Anaerobista kestovoimaa vaaditaan toistuvien tehokkaiden purskaustyylisten käännösten tekemiseen. Huomioitavaa on, että mitä korkeamman anaerobisen tehon laskija pystyy säilyttämään laskun puolivälin jälkeen niin sitä korkeammalla hän oletettavasti on tuloslistalla. Eriytyisen tärkeää on seurata väliaikoja kilpailuradan viimeisellä neljännekselle verrattuna kilpapakumppaneihin.

Ammattitaitoisella opastuksella ja ohjelmoinnilla voimaharjoittelu on turvallista lapsilla ja nuorilla, eli nuorten painoharjoittelussa oikeaoppiset liiketekniikat ja painojen suhteuttaminen urheilijan voimatasoon ovat keskeisessä asemassa harjoittelun onnistumiseksi. Painoilla tehtävään harjoitteluun osallistuvilla nuorilla ei ole todettu haitallista vaikutusta kasvuun, liikkuvuuteen tai motoriseen suorituskyykyyn. Kasvulevyille ei ole todettu aiheutuvan kohtuutonta räsitystä tai kasvua haittaavia vaikutuksia painoharjoittelun seurauksena, kun harjoittelu on toteutettu ammattitaitoisesti. Painoharjoittelu voi alkaa varhaisessa murrosiässä, kun se on toteutettu ammattimaisen ohjauksen alaisuudessa. (Gotlin, 2008, 38.) Lapsilla ja nuorilla harjoittelu tähtää neuromuskulaariseen adaptaation kehittymiseen, jonka pohjalta lasten voimatasot nousevat (McArdle & ym. 2015, 516). Tyttöjen kohdalla voimaharjoittelua tulisi nostaa asteittain heti kasvupyrähdyksen jälkeen, kuitenkin ennen seksuaalisen kypsymisen saavuttamista. Kuukautiset alkavat nykyään noin 13 vuoden iässä, joten harjoittelun kuormituksessa tulee huomioida sekä kuukautisten aiheuttama kehon kehittyminen että kasvun vaikutus. Tällöin harjoittelun kuormituksen tulee olla sopivaa, jotta kasvaminen ja palautuminen on tehokasta. (Dick 2014, 146.)

7.5 Liikkuvuusharjoittelu

Urheilullisen suorituskyyvyn ja yleisen toimintakyyvyn kannalta hyvä liikkuvuus on tärkeää. Urheilussa oikeiden suoritustekniikoiden perusedellytys on notkeus, koska se mahdollistaa vähäisellä kudosten vastustuksella laajat liikeradat. Tällöin suorittavien lihasten ei tarvitse työskennellä kireitä vastavaikuttajalihaksia vastaan. Liikkuvuus on yhteydessä koordinaatiokyykyyn, kun urheilija haluaa oikea-aikaisesti ja oikeansuuruisesti supistaa ja rentouttaa

lihaksiaan. Lihasten välinen koordinaatio on tärkeä aktiivisen liikkuvuuden elementti, jonka lisäksi myös venyvien lihasten tonusta tulisi osata säädellä. (Hämäläinen & ym. 2015, 256-257.)

Aktiivista liikkuvuutta voidaan parantaa voima- ja koordinaatioharjoittelulla. Liikkeen toiminnallisuuden edistäminen on urheilussa yksittäisen nivelen liikkuvuutta tärkeämpi osa-alue. Toiminnallisen liikkuvuusharjoittelun peruseräatteen ovat, että harjoittelu toteutetaan eri suunnista ja tasoista sekä koko keho osallistuu aktiivisesti lihastoimintaketjujen kautta harjoitteeseen. Lisäksi harjoitus muistuttaa jotakin liikettä, eli se on sidottu liiketehtävään ja se on hermostollisen kontrollin alainen sekä aktivoitu dynaamisen liikkeen kautta. Toiminnallisessa liikkuvuusharjoittelussa keskeisessä asemassa on kyky tuntea kehon osien, liikkeiden ja koko kehon asentoja. Proprioseptiikka perustuu lihasten, jänteiden ja nivelpussien reseptoreiden sekä sisäkorvan tasapaino- ja liikereseptoreiden yhteiseen toimintaan. (Hämäläinen & ym. 2015, 263.)

Venyttely ja liikkuvuusharjoittelu tulee osata ajoittaa oikein päivärytmiin. Alkulämmittelyssä ennen urheilusuoritusta dynaaminen venyttely on staattista venyttelyä parempi vaihtoehto, jolloin liikeradat pidetään yllä. Venyttelyn ei ole osoitettu vähentävän lihaksiin harjoitusten vaikutuksesta kohdistuvaa lihasarkuutta. Kuitenkin harjoitusten jälkeinen venyttely voi parantaa suorituskykyä. Urheilija tarvitsee liikkuvuutta kehittääkseen huippusuorituskyvyn. (Hämäläinen & ym. 2015, 263.)

8 Psyykkiset ominaisuudet

Suunnan näyttäminen on tärkein asia motivoituneelle ihmiselle, jolloin hän keksii itse, kuinka asia tehdään. Pelaaja suorittaa harjoituksen ja alkaa vaatia niitä lisää, kun hän ymmärtää miksi hän harjoittelee. Yksilölähtöisessä johtamisessa johdettaville siirretään paljon valtaa, mutta vallan mukana siirtyy myös suuri osa vastuuta. Joukkuepeleissä valmentajat eivät voi kentällä tehdä ratkaisuja pelaajien puolesta vaan pelaaja tekee ratkaisut itse. (Saarikoski 2015, 193-194.)

8.1 Mielen ohjaaminen ja kehittyminen

Ajatukset, tunteet ja kokemukset näkyvät suorituksissa, joten urheilussa menestyäkseen urheilijalta vaaditaan tietoisien ja tehokkaan mielenohjaamisen kykyä. Tämän saavuttaakseen urheilijan tulee osata paneutua omaan sisäiseen ajatusmaailmaansa, mistä hän voi löytää sopivia ajatusmalleja havainnoimalla ja tarkkailemalla oman mielensä maailmaa. Urheilijan on mahdollista saada oma osaamisensa sekä tehokkaammin käyttöön että kyetä ratkaisemaan mielen solmukohtia. Kehittyäkseen mielen ohjaamisessa urheilijalta vaaditaan tavoitteellista työskentelyä mielen harjaannuttamiseksi. (Matikka & Roos-Salmi 2012, 88-89.) Alppihiihdon lajisuorituksessa, jossa tarkkoja liikkeitä tehdään nopeassa vauhdissa, laskijalta vaaditaan vahvaa mielenhallintaa. Hänen tulee keskittyä itse suoritukseen niin tarkasti, että kykenee oikea-aikaisesti tekemään haluamansa liikkeen optimaalisen laskulinjan saavuttamiseksi.

Ihmisen ajatukset vaikuttavat tunteisiin, mutta toisaalta tunteet ohjaavat havaintojamme ja muokkaavat käsitystämme vallitsevasta tilanteesta. Näin ollen ajatus toimii mielen ja tunteiden ohjaimissa, jonka lisäksi ihmisillä on antureita sekä ulkoiseen että sisäiseen maailmaansa. Tämän lisäksi tietoinen mieli mahdollistaa tunteiden ja ajatusten tarkastelun myös ulkopuolisen silmin. (Matikka & Roos-Salmi 2012, 89.)

Tietoisena olentona ihminen pystyy havaitsemaan ja tarkastelemaan kriittisesti ajatustensa kulkua, jolloin hän luo itselleen mahdollisuuden ohjata omaa ajatteluaan itselle myönteiseen suuntaan. Näin ollen ihmisellä on vapaus valita mitä hän haluaa ajatella missäkin tilanteessa sekä kuinka hän haluaa milloinkin toimia. Kuitenkin oman toiminnan konkreettista kehittämistä varten on lähdettävä liikkeelle ajatuksista, mielikuvista ja tunteista. (Matikka & Roos-Salmi 2012, 90.)

Ihminen voi oppia luomaan päänsisäisen turvapaikan mielenhallinnan kehittyessä (Saarikoski 2015, 148). Alppihiihtokilpailuissa esimerkiksi sääolot muokkaavat aikatauluja paljon,

joten urheilija pystyy vahvistamaan itseluottamustaan ja mukavuuden tunnettaan muuttuvissa olosuhteissa mielenhallinnan kautta. Kaikissa kilpailutilanteissa rutiinit luovat turvallisuuden tunnetta.

8.2 Urheilu elämäntapana

Oppijat pitävät oppimistilanteita itsensä kehittämisen mahdollisuuksina, kun prosessin päämääränä on oppiminen. Tällöin oppijat myös kestävät hyvin työskentelyn arviointia ja kykenevät valitsemaan itselleen haastavia tehtäviä. (Lonka 2014, 182.) Oppimisen arvioinnissa tulisi huomioida oppimisen ohjaamisen onnistuminen, jolloin havainnoidaan sitä, kuinka oppija on kehittänyt taitojaan oppia. (Lonka 2014, 167-168.) Oppijan taitojen kehittyminen luo hänelle mahdollisuuden syventää osaamistaan edelleen. Tällöin hän omaa toimintatavat, kuinka hän voi muokata sisäisiä mallejaan jatkuvasti haluamaansa suuntaan. Tavoitteena on jatkuva oppiminen, jonka onnistumista mittaavat todellisen elämän käytänteet.

Tiedon soveltamista todellisissa elämäkäytännöissä voidaan mitata autenttisen arvioinnin kautta. Tällöin arviointikriteerien tulee edustaa opittavaa ydinainesta sekä olla sen näkökulmasta riittävän merkityksellisiä ja monimutkaisia. Esimerkiksi kokeissa oppilaat voivat käyttää lähdeaineistoja, taustamateriaalia, tukiohjelmia ja apuvälineitä, jolloin mittaaminen siirtyy kohti heidän tiedonkäsittelytaitojaan. (Lonka 2014, 234.)

8.3 Vahvuuksien valmentaminen ja ihmisarvon arvostaminen

Vahvuuksia hyödyntäessään ihmiset kokevat suurta energiaa, iloa, optimismia sekä sitoutumista ja suorituskykyä tehtäväänsä kohtaan. Urheilijan vahvuuksien tunnistaminen ja niiden kautta valmentaminen tuovat valmentajan aidosti urheilijan lähelle, jolloin heidän on mahdollista keskittyä itse tehtävään. (Gilbert 2017, 279.)

Viisi vahvuuksiin nojaavaa periaatetta:

1. Vahvuuksien tarkastelu huomioi mitkä asiat ovat oikein, mitkä toimivat ja mitkä ovat vahvoja.
2. Vahvuudet ovat osa ihmisen perusluonnetta, joten jokainen yksilö ansaitsee vahvuuksistaan arvostusta.
3. Suurin potentiaalimme on suurimmissa vahvuuksissamme.
4. Voimme onnistua kehityskohteiden korjaamisessa, kun otamme kaiken irti vahvuuksistamme.
5. Vahvuuksien käyttämisellä saamme suurimman hyödyn työn määrään nähden. (Gilbert 2017, 279.)

Alppihiihtovalmennuksessa valmennetaan ihmistä, jolla on olemassa vahvuuksia. Vahvuuksien aktiivisella huomioimisella saadaan raadollisesta harjoittelusta tehtyä sekä mukavaa että haastavaa jokaiselle yksilölle. Erityisesti vahvuuksien kautta valmennettaessa edistetään urheilijan suorituskykyä ja opetetaan urheilijaa ottamaan aina suorituskyvystään maksimaalinen irtiotto.

8.4 Itseluottamus tehostaa menestymistä

Itseluottamus on luokiteltu yhdeksi menestystä ennustavaksi tekijäksi, koska se edistää yksilöillä positiivisia tunteita, edistää keskittymistä ja suoritusvarmuutta. Urheilupsykologit määrittävät itsevarmuuden uskoksi, että yksilö kykenee suorittamaan tietyn haluamansa tehtävän. (Weinberg & Gould 2011, 320-321.) Luottamus ja suorituskyky toimivat yhteistyössä mahdollistaen yksilön saavuttavan potentiaalinsa. Optimaalinen itseluottamus tarkoittaa yksilön olevan riittävän vakuuttunut onnistumisestaan, jolloin hän työskentelee periksi antamatta saavuttaakseen tavoitteensa. (Weinberg & Gould 2011, 322.)

Onnistumisen tunne suorituksissa on tehokkain keino rakentaa luottamusta. Urheilija luottaa itseensä tietyn asian tekemisessä, kun hän on onnistunut siinä useasti harjoituksissa. Kilpailuissa eteen tulevia tilanteita tulisi tehdä harjoituksissa, jotta urheilijan itseluottamus kehittyy. Tällöin rakennetaan tietoisesti tilanteita, joissa koetaan tietyssä asiassa onnistumisen tunne. (Weinberg & Gould 2011, 335.)

Itseluottamuksen näyttelemineen tukee itseluottamusta, koska mitä itseluottavammalta yksilö näyttää niin sitä helpommin hän tuntee itseluottamusta. Tarvittaessa tämä voi toimia työkaluna vaikeiden aikojen ylittämässä. Toisaalta positiiviset itsepuheet kykenevät nostamaan mielen energiatasoa ja ylläpitää motivaatiota sekä antaa luottamusta tietyn taidollisen asian suorittamiseen. (Weinberg & Gould 2011, 335-336.)

Valmistautuminen luo luottamusta siihen, että kaikki mahdollinen on tehty menestymisen varmistamiseksi. Suunnitelma vahvistaa luottamusta, koska yksilö tietää mitä hän tekee. Kilpailuun valmistautumiseen urheilija tarvitsee suunnitelman ja rutiinin, jolloin hän tietää mitä tapahtuu milloinkin ja mitkä ovat hänen toimensa milloinkin. Rutiinit luovat luottamukselle sillan, joka kantaa valmistautumisesta itse kilpailun läpi. (Weinberg & Gould 2011, 338.)

Urheilijan autonomiaa tukevan sosiaalisen ilmaston rakentaminen tukee luottamuksen rakentamista. Valmentajien on mahdollista rakentaa sosiaalista ilmastoa sellaiseksi, että urheilijat voivat rakentaa luottamustaan itseohjautuvasti huomioiden heidän suorituksensa,

tunteensa ja käyttäytymismallinsa. Tällöin urheilija itse oppii huomioimaan onnistumisensa ja osaa ohjata itseään. (Weinberg & Gould 2011, 339.)

8.5 Motivaatio

Nykyään motivaatioteoriat ovat keskittyneet tutkimaan motivaatiota tietyissä toimintaympäristöissä. Nykyaikaisessa motivaatiotutkimuksessa on erilaisia teorioita, jotka usein kuvaavat samoja asioita erilaisin käsittein. Teorioista valtaosa keskittyy eri tavoilla ihmisen minäkuvaan ja kompetenssiin sekä näkemyksiin motivaation taustatekijöistä. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 14.)

Decin ja Ryanin itsemääräämisteoria toimii nykyään suosituimpana motivaatioteorianana. Itsemääräämisteorian viesti on hyvin yksinkertainen, eli sen mukaan motivaation keskeinen voiman on ihmisen oma mahdollisuus päättää omista tekemisistään. Tällöin ihmisen omasta ajattelusta kumpuavat sisäiset vaikuttimet ohjaavat ihmisen toimia ja motivoivat häntä tiettyjä asioita kohtaan. Tämän pohjalta ulkoiset vaikuttimet eivät toimi yhtä suurena ärsykkeenä toimintaa kohtaan. Monenlaisilla elämänalueilla, kuten koulussa, työelämässä ja urheilussa, on käytetty itsemääräämisteoriamotivaation ymmärtämiseen. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 14.)

Nichollsin, Dweckin ja Pintrichin kehittämän teoriaa, tavoiteorientaatiota, on käytetty erityisesti työympäristöissä ja urheiluvalmennuksessa. Teorian pohjalta yksilöt eroavat heidän motivaation lähtökohtansa perusteella, eli motivoiko heitä tehtäväsuuntautuneisuus vai minäsuuntautuneisuus. Tehtäväsuuntautuneisuudessa oppijaa kiinnostaa itse tehtävä ja sen tekeminen, kun taas minäsuuntautumisessa oppijaa kiinnostaa osoittaa osaavansa tehdä tietyn tehtävän muita paremmin. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 14-15.)

Kolme psykologista perustarvetta luovat perustan ihmisen hyvinvoinnille, kasvulle ja sisäsyntyiselle motivaatiolle; autonomia, pystyvyys ja yhteenkuuluvuus. Autonomialla tarkoitetaan sitä, että asioiden tekeminen lähtee ihmisen omasta tahdosta. Kyvykkyys kuvaa aitoa tunnetta asioiden osaamisesta sekä suorittamisesta. Vastaavasti yhteenkuuluvuus tarkoittaa samoja tavoitteita kohti kulkevan yhteisön tukea. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 102.)

Jokainen kolmesta psykologisesta perustarpeesta on Decin ja Ryanin mukaan merkittävä, jolloin yhdenkin tarpeen tyydyttymättömyys johtaa yksilön hyvinvoinnin heikentymiseen. Yksilön kokiessa voivansa vaikuttaa päätöksentekoonsa ja omaan tekemiseensä sekä erityisesti kokiessaan mahdollisuuden valita eri asioista elämässään, hänen autonomian tarpeensa tyydytty. Pystyvyyden ja kyvykkyuden tarve tyydytty yksilön suoriutuessa asioista

hänen omien arvojensa mukaisesti. Ryhmään kuulumisen sekä sen jäsenten hyväksyntä yksilöä kohtaan täyttää yksilön kuulumisuuden tarpeen, jolloin se tukee vahvasti ulkoisten motiivien sisäistymistä. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 60-61.)

Itsemääräämisteoria näkee kaksi hieman toisista eroavaa sisäistä autonomisen motivaation muotoa. Sisäsyntyisessä motivaatiossa itse tekemisen innostavuus ja kiinnostavuus sekä nautittavuus itsessään synnyttävät motivaatiota, eli itse tekemisessä on suurta imua motivaation näkökulmasta. Integroidussa motivaatiossa henkilö kokee tehtävän asian hänen arvojensa mukaiseksi asiaksi, jolloin hän tuntee edistävänsä itselleen tärkeitä asioita. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 104-105.)

Motivoituneet ja psykologisten perusteiden osalta tyytyväiset ihmiset saavat tutkimustulosten perusteella työssään enemmän aikaan. Lisäksi sisäinen motivaatio on hyväksi ihmisen omalle hyvinvoinnille. Koko sydämellään tekemisessä mukana olevat ihmiset ovat muuntautumiskykyisiä ja pystyvät näin löytämään erilaisia ratkaisumalleja ongelmatilanteisiin. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 112.)

9 Projektin tavoite

Projektisuunnittelussa kuvataan sen tavoitteisiin pääsemisen toimenpiteet sekä tunnustetaan tavoitteiden täyttymiseksi hyväksyttävät tekijät. Selkeästi kuvattu projektin tavoite edistää projektisuunnitelman syntymistä, jolloin se on ymmärrettävissä oleva kaikille projektin sidosryhmille. (Mäntyneva, 2016, 43-44.) Hyvää projektinjohtamista ja toteuttamista on sen etenemisen seuranta, joka ottaa kantaa tärkeänä pidettäviin asioihin (Mäntyneva, 2016, 92).

Opinnäytetyön aiheena on alppiihdon lajiansalyysi, jossa analysoinnin kohteena on alppiihittäjän kehityskaaressa korkeatasoisten kilpailutulosten saavuttamiseksi vaadittavat menestystekijät. Tavoitteena on myös tunnistaa tekijät, joiden hallitsemisella urheilija saavuttaa maailman huipun. Työ suoritetaan kehitysprosessina, jossa mukaillaan tutkimussuunnitelman toimintaperiaatetta. Tarkoituksena on tuottaa käytännön valmennustyötä ohjaavaa materiaalia.

Tavoitteena on tiivistää alppiihdon menestystekijät yhteen matriisiin, jonka on mahdollista toimia urheilijan ja valmentajan tarkistuslistana urheilijanpolulla. Tämä tarkoittaa ohje-
nuuraa, jota voidaan soveltaa käytännön valmennustyöhön. Tarkoituksena on tuoda helposti ymmärrettävään muotoon keskeisimmät keskittymiskohteet per ikäkausi.

10 Projektin vaiheet

Tutkimussuunnitelma koostuu neljästä pääosasta, joista ensimmäinen on tutkimusaineiston hankinta. Toisena osana on aineiston ryhmittely ja luokittelu tutkittavaan muotoon, Kolmannessa osassa teorian ja tulkintaviitekehyksen pohjalta aineisto analysoidaan ja tehdään tulkinta aiheesta. Neljäntenä vaiheena on johtopäätösten ja toimintaehdotusten esittäminen. (Vilka, 2007, 61.)

Aineisto hankitaan kirjallisuuskatsauksella, jonka pohjalta syntyy peruskuva urheilumenes-tyksen rakentamisesta. Tietoa muokataan ja jäsennellään siten, että löydetään avaintekijät urheilumenestykselle. Jäsentelyssä huomioidaan avaintekijöiden näkyminen päivittäisvalmennuksessa. Tarkoituksena on ymmärtää mihin asioihin valmennuksen tulisi keskittyä, jotta urheilija voi menestyä.

Projektin onnistumiseksi sen laajuuden hallinta on keskeinen osa, jolloin se varmistaa tavoitteiden täyttymisen ja työn tuotteliaisuuden (Mäntyneva, 2016, 47). Projektissa keskitytään alppihiihtäjälle keskeisiin fyysisiin ja psyykkisiin ominaisuuksiin sekä lajissa keskeiseen käännöksen tekniikka-analyysiin. Valmennuksellista näkökantaa huomioidaan oppimisen ja urheilijaksi kasvattamisen näkökulmasta.

Projekteissa syntyneet hyvät käytänteet on tärkeää saada osaksi alppivalmennuksen valtavirtaa. Tällöin tulosten yksisuuntainen julkistaminen ei ole riittävä toimenpide vaan käytökelpoisuus nousee fundamentalisempaan asemaan. (Toikko & Rantanen, 2009, 159.) Projektin lopputuloksena menestystekijöistä kootaan matriisi, joka käsitteellistää menestystekijät sekä urheilijoille että heidän vanhemmilleen. Lopullinen jalkauttaminen tapahtuu em. ryhmille pidettävien luentojen kautta.

11 Työn tuotos

Työn tuotoksena on rakennettu alppiihdon lajiansalyysin matriisi (Liite 1), joka kuvaa alppiihtäjän kehityskaarta urheilijan polulla. Matriisi ottaa kantaa keskeisimpiin harjoitettaviin ominaisuuksiin sekä painotuksiin. Matriisi on jaettu neljään osaan; urheilijana kasvuun, lajitaidollisiin, fyysisiin ja psyykkisiin ominaisuuksiin. Matriisin tarkoituksena on toimia käsitekarttana urheilijoille, valmentajille ja urheilijoiden vanhemmille.

Opinnäytetyön tarkoituksena on ollut syventää allekirjoittaneen valmentajuutta ja selventää malli, jonka pohjalta alppiihitovalmennusta suoritetaan. Matriisin rakentamisessa on syvennyt alppiihdon eri osa-alueisiin ja niiden vaikutuksiin lajisuorituksessa.

Opinnäytetyön tilaajana toimii Verstas Performance Oy, joka järjestää myös junioreiden alppiihtoleirejä. Matriisi toimii ohjenuorana leirisisältöjen suunnittelussa eli mallina urheilijan kehittymisen polulla.

Jatkokehityksenä matriisille on sen tuominen lajiliittojohtoiseen julkiseen keskusteluun alppiihtäjän kehityskaaresta. Tässä tapauksessa siitä voidaan jalostaa valmentajakoulutuksen ohjenuora. Kokonaisuudessaan matriisi toimii pohjana sen kokonaisvaltaisuuden vuoksi, joka antaa erilaisia jatkokehitysmahdollisuuksia.

12 Johtopäätökset

Valmentajan tehtävänä on sovittaa harjoitusohjelmat urheilijan kehityskausien mukaan ja valita tämän pohjalta tukipalveluita valmennukselle. Valmentaja voi tukeutua päätöksissään eri alojen ammattilaisten lausuntoihin ja täydentää valmennusohjelmaa heidän ammattitaitoisella tiettyyn osa-alueeseen kohdennetulla valmennuksellaan.

Tehokkaan ja kehittävän harjoitusohjelman luomiseksi valmentajan tulee tuntea urheilijansa mahdollisimman tarkasti. Käytännössä harjoitusten tulee täyttää urheilijalle profiloinnissa määritettyjä kehityskohteita. Kilpailukauden ohjelmointi palvelee ja vahvistaa urheilijan vahvuusalueita ja ajoittaa huippukauden pääkilpailuihin. Harjoittelua rakennettaessa huomioidaan urheilijan sen hetkinen taso, sillä kehittyminen rakennetaan olemassa olevan osaamisen ja ominaisuuksien päälle. Käytännön valmennustyö tarvitsee jatkuvan seurannan ja analysoinnin harjoitteluvaikutusten suunnasta. Kokonaiskuva rasitustasosta ja palautumisesta hahmottuu harjoituspäiväkirjan kautta. Harjoituspäiväkirjaan merkitään suoritukset mitä päivän aikana on tehty sekä tuntemuksiin pohjautuva arvio rasituksen tasosta, harjoittelun mielekkyydestä ja omasta fiiliksestä. Palautumisen osalta päiväkirjaan merkitään unen määrä (päiväunet ja yöuni), tunne kokonaisrasituksesta sekä oma-arvio lepoajan onnistumisesta.

Urheilija koettaa harjoittelussa rajojaan eri osa-alueilla. Harjoitusympäristö, jossa on hyväksyvä ilmapiiri, mahdollistaa rajojen kokeilemisen. Valmennuksen, harjoitusryhmän ja perheen tuki ja hyväksyntä ovat äärimmäisen tärkeitä. Varsinaisesti urheilija saa perheestä kaikista lähimmän tuen, jonka vuoksi perheen ja valmennuksen tulisi tehdä tiivistä ja toisiinsa luottavaa yhteistyötä. Perhe oppii ymmärtämään urheilua ja tukemaan urheilijaa, kun valmentaja tuo sen osaksi heidän arkeaan.

12.1 Alppihiihtäjäksi kehittyminen

Ihmisen rakentuminen urheilijaksi lähtee liikkeelle lapsuusvaiheesta, jolloin rakennetaan liikkumisen perustaidot ja annetaan mahdollisuus tulevaisuuden kehittymiselle. Sama pätee alppihiihdossa, koska 0-6 vuotiaana hankitut liikkumisen perustaidot luovat pohjan tulevaisuuden harjoittelulle. Kansainvälinen kilpailu kovenee koko ajan, jonka perusteella kaikilla ikäkausilla urheilijoiden tulisi harjoitella systemaattisesti ikäkauteen sopivalla tavalla. Tämä nostaa valmennuksen roolin tärkeäksi, koska tavoitteena on kohdistaa harjoitusten määrä, intensiteetti ja harjoiteltavat aihepiirit urheilijan kehitykseen sopiviksi. Käytännössä tämä tarkoittaa määrätietoista ja suunnitelmallista työtä kahdesta ikävuodesta huippuvaiheen loppuun.

Keskeinen asia alppihiihtäjäksi kasvamisessa on suunnitelmallinen harjoittelemine n. Harjoittelemine n muoto muuttuu vuosien aikana, joka tarkoittaa jatkuvaa kehitystä fyysisillä, taidollisilla ja psyykkisillä osa-alueilla. Urheilijan polulle on erilaisia malleja, jotka kaikki ovat päteviä. LTAD-malli ottaa selkeästi kantaa ominaisuuksien kehittymiseen per ikävuosi, joten se antaa viitekehysten edistymisen suunnalle. Kuitenkin on huomioitava, että jokainen urheilija kehittyy yksilöllisesti. Näin ollen suunnan hahmottaminen on tärkeää, koska sen seuraamisella ja analysoinnilla on mahdollista nähdä onko kehityspolku tavoitteen mukainen.

Tavoitteellisuus tuo urheilijalle turvallisuuden tunteen, koska hänellä on selkeä suunta mihin hän on menossa. Luonnollisesti tavoitteiden asettamisessa on keskeistä huomioida urheilijan taso ja kehitysvaihe. Urheilijan sisäisen palon ruokkimiseksi hänelle on hyödyllistä olla tyytyväinen välitavoitteiden saavuttamisesta. Ylpeyden tunne ja tyytyväisyys omasta oppimisesta on osa tervettä itsetuntoa, koska se tukee asian edelleen kehittämistä.

Alppihiihto mittaa urheilijan ominaisuuksia hyvin laaja-alaisesti, joten laaja-alaisesti rakennettu perusta suomalaisen urheilijan polun lapsuusvaiheessa mahdollistaa erikoistumisen aloittamisen valintavaiheessa. Tällöin urheilija kykenee kilpailemaan oman ikäluokkansa maailman kärkitasolla. Tämän perustan pohjalta alppihiihtäjällä on lopullisen lajivalinnan tekemisen jälkeen mahdollisuus rakentaa suorituskyyky nsä aikuisten sarjaa varten. Tällöin huippuvaiheessa hänellä on mahdollisuus kilpailla maailman huipulla.

12.2 Voittamisen anatomia

Menestystekijät urheilijan menestymiselle ovat valmennuksen laatu, urheilijan itsensä toiminta ja ympäristö. Urheilijan tasoon nähden sopivasti luodut haasteet saavat urheilijan ponnistelemaan hänen kyvykkyytensä ääri rajoilla. Samalla valmennus antaa urheilijalle suuntaviivat ja toimintatavat, jotta urheilijan potentiaalin käytäntöön saattaminen on mahdollista. Omistajuus urheilusta säilytetään urheilijalla itsellään, joka tarkoittaa hänen olevan mukana kaikissa urheilua koskevissa päätöksentekoprosesseissa. Itse asiassa hän tekee viime kädessä itse päätöksen siitä mihin suuntaan hän kulkee, koska hän tekee itse työn urheilun ja menestymisensä eteen. Urheilija tarvitsee tuekseen motivoivan ja kehittävä n ympäristön. Käytännössä tämä tarkoittaa tasoon nähden sopivan haastavaa harjoitusympäristöä, toimivaa tukiverkostoa ja taloudellista tukea. Käytännössä harjoittelun tulee olla suunniteltua, seurattua ja analysoitua. Päivittäinen seuranta sekä urheilijan ja valmentajan välinen vuorovaikutus näyttävät harjoittelun suunnan. Jatkuvan seuranta mahdollistaa nopean reagoimisen harjoittelun suuntaan silloin, kun se on tarpeellista.

Elämäkulun 4S-motivaatiomallin mukaan ihmiset suunnistavat omassa elämässään kohti henkilökohtaisia tavoitteita, joita ohjaavat eteen tulevat haasteet, vaatimukset sekä mahdollisuudet. 4S-motivaatiomallissa on neljä erillistä prosessia, eli suuntaaminen, suunnistaminen, sosiaalinen säätely ja sopeuttaminen. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 32). Alppihiihtäjän harjoittelun ydin tulee hänen omasta motivaatiostaan, joka on suoraan verrannollinen hänen minäkuvaansa, kiinnostuksenkohteisiin ja tavoitteisiin elämässä.

Yksilöt vertailevat elämän erilaisia mahdollisuuksia ja luovat tämän pohjalta uusia yksilöllisiä tavoitteita itselleen, eli suunnistavat elämässään. Ihminen on oppinut mukautumaan elämän haasteisiin ja vastoinkäymisiin ja näin ollen osaa sopeuttaa tavoitteitaan tarvittaessa. Tavoitteiden saavuttamista ihmiset voivat tukea myös sosiaalisen säätelyn kautta, jolloin useampi ihminen jakaa saman tavoitteen. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 33-34). Alppihiihdossa menestymiseen urheilijan täytyy rakentaa selkeä kuva omasta harjoittelemisen tasostaan, eli siitä mitä hänen tulee tehdä menestyäkseen. Harjoittelemisen on perustuttava suunnitelmaan, jonka mukaan edetään.

Keskeinen asia voittamisessa on keskittyä niihin asioihin, jotka vievät prosessia eteenpäin. Menestymisen rakentaminen on pitkäjänteinen prosessi, jossa on tärkeintä nähdä suuntaaviivat millä saavutetaan yhteinen tavoite. Vastoinkäymisiin käytetään vain sen verran aikaa, että niistä päästään mahdollisimman kivuttomasti yli. Aika ja energia käytetään eteenpäin menemiseen. (Dettmann, 9.10.2018).

Osaava valmennus toimii perustana menestyvän urheilijan uran rakentumisessa. Henrik Dettmann kertoi haastattelussa, että tulee tunnistaa millaista ihmistä ollaan valmentamassa, eli opi tuntemaan valmennettavasi. Selvitä urheilijan kanssa yhdessä kehityskohdet ja sovi miten toimitaan. Nopein tulos syntyy, kun paneudutaan urheilijan vahvuuksiin. Heikkouksien osalta ensisijainen huomio kiinnitetään sellaisten heikkouksien kehittämiseen, jotka rajoittavat välitöntä tuloksentekoa. (Dettmann, 9.10.2018.)

Palloilualmentajan suurin taito on tunnistaa urheilijoiden vahvuudet ja ymmärtää miten niiden avulla kokonaisuus paranee. Valmennusprosessi on yhteinen matka, jossa molemmat ottavat riittävän määrän riskejä koska mukavuusalueella toimiminen ei synnytä muutosta/kehitystä. Valmentaja tarjoaa urheilijalle omaa kokemusmaailmaansa, jota vasten urheilija voi peilata toimintaansa. Mielikuvitus ja rohkeus on sekä urheilijan että valmentajan tärkein työväline. (Dettmann, 9.10.2018.)

Arvojohtamisen näkökannasta täytyy määritellä ne asiat mitkä ovat tärkeimmät. Arvot ovat aina tärkeämpiä kuin eurot, koska eurot ovat arvovalintojen seurausta. Eurojen noustessa

tärkeämmäksi kuin arvot ”koiran häntä alkaa heiluttaa päätä”, koska syy seuraus suhde hämärtyy. (Dettman, 9.10.2018.)

Urheilussa toimivan urheilija-valmentaja suhteen ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi vaaditaan molemmilta osapuolilta vuorovaikutustaitoja, koska kaikki valmentaminen on vuorovaikutamista. Kuitenkin tässä tulee huomioida henkilöiden iästä ja kehityksestä mahdollisesti muodostuvat eroavaisuudet vuorovaikutustaidoissa. Vuorovaikutustaitojen molemminpuolinen kehittäminen on yksi perusedellytys toimivalle ja pitkälle valmennussuhteelle.

Valmentaja toimii tärkeänä ilmapiirin luoja ja koko urheilijan uran ajan sekä harjoituksissa että urheilu-uran rinnalla. Valmennussuhteisiin sisältyy monenlaisia tunnetiloja, joiden suuntaa valmentaja pyrkii ohjamaan. Tärkein valmennuksen työkalu on tunnetilojen tulkinta, koska jokainen ihminen toimii omalla tavallaan. Tästä on hyötyä erityisesti harjoitteluintensiteetin määrityksessä, koska kehittävän harjoitteluintensiteetin ja ylikuormittumisen raja voi olla joissain tapauksissa varsin häilyvä. Mittareilla tehtävän seurannan tueksi on tarpeellista tehdä tunteisiin perustuvaa seurantaa vireystilan ja mielialan osalta.

Valmentajan oppiessa ymmärtämään valmennettavansa reaktioita eri asioihin, niin hänen on mahdollista ohjata häntä sillä hetkellä tarvittavaan suuntaan. Valmentajan tulee nähdä sekä isokuva että juuri käsillä oleva akuutti valmennustilanne. Alppihiihtoalvalmennuksessa valmentajan keskeinen tehtävä on opettaa urheilija ajattelemaan ja reagoimaan omiin tuntemuksiinsa. Esimerkiksi kilpailusuorituksessa urheilija on aina yksin ja joutuu väistämättä reagoimaan omien tuntemustensa kautta. Valmentajan ja urheilijan välinen yhteistyö luo mahdollisuuden oppimiselle, joten valmennussuhteessa tulisi olla tilaa kaikenlaisille kysymyksille ja kyseenalaistuksille. Kyselevä urheilija haluaa syventää tietämystään ja kehittää omaa malliaan ammentamalla tietoa kaikkialta ympäristöstä.

Päivittäisessä toiminnassa on järkevää keskittyä sillä hetkellä olennaisiin asioihin. Tämä pätee sekä raadollisessa urheiluharjoittelussa että urheilijan elämäntavassa. Esimerkiksi lajisuorituksessa laskija liikkuu yhden portinvälin noin sekunnissa, joten suorittaakseen halutun tehtävän hänen tulee keskittyä vain asiaan, minkä hän haluaa suorittaa. Sama pätee myös muilla urheilun alueilla tapahtuvaan oppimiseen. Ajankäytön tehostamiseksi on edullisinta käyttää aika vain niihin asioihin keskittymiseen, mitä haluaa oppia ja kehittää itsessään. Oppimisessa yhden asian vakioiminen on urheilijan kehityksen kannalta edullista.

Valmentajan tavoitteena on saada urheilija ymmärtämään harjoittelun merkitys, jotta urheilija kykenee mahdollisimman vahvasti keskittymään ominaisuuksiensa kehittämiseen. Oppimisprosessien päävaiheet ovat valmistelu- ja kypsyttelyvaiheet sekä idea eli lopputulos.

Prosessityöskentelyn eri vaiheet etenevät vaihtelevalla vauhdilla riippuen yksilön aiemmista elämän kokemuksista ja sisäisistä malleista. Pitkän oppimisprosessin syntyminen oppijalla on oltava erittäin vahva kiinnostus opittavaa asiaa kohtaan, joten hänen on otettava asia omakseen. Oppimisprosessin sisällä voi olla välivaiheita, jotka toimivat tavallaan pienoiskoossa kokonaisprosessiin nähden. Tällöin pienempien tuotosten kautta oppija kasaa itselleen kokonaisprosessin lopputyötä. Prosessia edistää teoriapohjainen ja kysyvä valmennusote, joka kehittää urheilijaa pitkäjänteisesti hänen autonomiaansa tukien.

Esimerkiksi lajiharjoittelussa alppihiihtäjän on tärkeää oppia ymmärtämään välineiden mekaniikka ja käyttäytyminen, jotta hän ymmärtää miten laskutekniikka vaikuttaa välineiden käyttäytymiseen. Mekaniikan ymmärryksen lisäksi välinehuollon ja välineiden säätöjen perusteet syventävät lajin ymmärrystä. Teknisen ymmärryksen myötä alppihiihtäjä oppii taktisesti mukauttamaan oman tekniikkansa vallitseviin olosuhteisiin. Käytännössä valmentajan ohjeistamat asennot pohjautuvat laskijaan vaikuttaviin voimiin, joten ne ymmärtävä laskija pystyy tietoisesti viemään lajisuorituksensa niiden ääri rajoille.

Olosuhteet ovat tärkeä ja keskeinen tekijä, jotka luovat mahdollisuuden urheilijan kehittymiselle. Olosuhteisiin kuuluvat harjoitusolosuhteet, harjoitus- ja elinympäristö sekä taloudelliset resurssit. Mika Lehtimäen mukaan suomalainen huippu-urheilu on nyt 8 vuotta kulkenut muutoksen tiellä Olympiakomitean Huippu-urheiluyksikön johdolla. Olympiakomitea on keskittänyt ja kasvattanut tukeaan lajeille ja urheilijoille sekä panostanut erityisesti valmentautumisprosessiin. Sen ytimessä on ajatus siitä, että parhaat harjoittelevat parhaiden kanssa, parhaassa valmennuksessa ja ympäristössä. Olympiakomitea on satsannut erityisesti osallistuvaan asiantuntijatoimintaan ja olosuhteiden kehittämiseen urheilijoiden arjessa. Lisäksi Olympiakomitea pyrkii kasvattamaan huippu-urheilun arvostusta ja lisäämään talous- ja osaamisresursseja suomalaiseen huippu-urheiluun koko urheilijan polun matkalta. Työ on alkanut tuottaa tulosta ja monta asiaa on muuttunut paremmaksi, mutta samalla on todettava, että meillä on vielä paljon töitä tehtävänä, jotta huippu-urheilujärjestelmämme olisi kilpailukykyinen keskeisiin kilpailijamaihimme verrattuna. (Lehtimäki 14.5.2020).

Alppihiihdon osalta voidaan todeta, että se on yksi kaikkein globaaleimmista talvilajeista. Kuitenkin Suomen huippu-urheilukentässä laji on tällä hetkellä melko pieni. Alppihiihto on viime aikoina ollut vahvasti mukana lumilajien yhteisessä hankkeessa, jossa kotimaan toimintoja ja osaamista keskitetään Vuokatti-Rukan Olympiavalmennuskeskukseen. Laji saavutti myös erinomaista menestystä nuorten talviolympialaisissa Sveitsissä tammikuussa 2020. Tämä antaa suomalaiselle alppihiihdolle hyvän lähtökohdan tavoitella nousua takai-

sin kansainväliselle huipulle. (Lehtimäki 14.5.2020). Kansainvälinen taso on yleisesti korkeampi aikaisempaan verrattuna, jonka lisäksi se nousee-hurjaa vauhtia jatkuvasti. Huippu-urheilussa tulee jatkuvasti edetä, paikalleen jäämällä ei pärjää. Päivittäisen tekemisen taso luo pohjan menestymiselle. (Lehtimäki 19.9.2018).

Valmennus perustuu määrätietoiselle suunnittelulle ja urheilijan menestyminen hänen teke- mälleen periksi antamattomalle työlle. Tätä työtä voidaan tukea tukijärjestelmällä, joka sisältää muun muassa ravintovalmennuksen, lääkäripalvelut, fysioterapian ja hieronnan. Palautumisen seuranta on keskeisessä osassa kausisuunnitelman läpiviemisessä. Urheilijan tulee pysyä mahdollisimman terveenä ja kyetä palautumaan nopeasti sekä henkisesti että fyysisesti. Tukipalveluiden rakentamisella voidaan tukea valmentautumista.

Huippuvaiheen urheilijat tarvitsevat tukijärjestelmän, joka kykenee nopeasti reagoimaan urheilijoiden ja lajien tarpeiden pohjalta syntyviin tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotarpeisiin (Paavolainen, ym. 2013, 38). Puhtaasti omavarainen toiminta tulkitaan ammattilaisuudeksi, eli kaupallisuus mahdollistaa urheilijoiden ja seurojen kilpailun markkinoiden ehdoilla. Suomessa ammattilaisuudeksi määritellään urheilijat, jotka ansaitsevat vuodessa yli 10 500 euroa. (Mero & ym. 2016, 47.) Taloudellinen tukijärjestelmä toimii menestymisen mahdollistajana. Keskeinen ajatus on, että urheilija voi harjoitella täysipäiväisesti ja suunnata kaikki voimavarat puhtaasti harjoitteluun.

Urheilijalla itsellään on sekä omistajuus että vastuu omasta urheilemisestaan ja menestymisestäään.

Huippu-urheilijaksi kasvamiseksi urheilijalta vaaditaan oikeaa asennetta, joka näkyy sekä harjoiteltaessa ja kilpailtaessa että hänen yleisessä tavassaan elää ja hoitaa asioitaan. Innostus omaan lajiin sekä voimakas kehittymisen ja voittamisen halu ovat tärkeimmät edellytykset oikean asenteen oppimiselle. Keskeinen osa kilpailemisesta on voittaminen, jolloin urheilijalta on löydyttävä halua voittaa ja menestyä. (Mero & ym. 2007, 413.) Kulkeminen kohti huippua on pitkäjänteinen prosessi, jolloin urheilijalla kehittyvät hänen taitonsa, koko persoonallisuutensa, itseluottamuksensa ja toiminnanohjauksen taitonsa. Urheilijan suoritusten perustana on hänen uskonsa omaan tekemiseen ja osaamiseensa tekemisen ohjaajana. (Saarikoski 2015, 148.)

Huippu-urheilijan asenteen omaksumiseksi avustavia luonteenpiirteitä ovat pitkäjänteisyys ja itsekuri (Mero & ym. 2007, 413). Tutkijat Ericsson, Charness, Feltovich ja Hoffman (2006) sekä Bloom (1985) ovat tutkimuksillaan osoittaneet, että suurin taitavuutta ennustava tekijä

on harjoittelutuntien määrä. Taitavuuden oppiminen vaatii monen vuoden omistautuneen harjoittelun taustalleen. (Balyi, Way & Higgs 2013, 230.)

Kasvun ajattelun pohjalta kyvykkyys on epästabiilia ja joustavaa, jolloin se on pääasiallisesti tulosta harkitusti suunnitellusta keskittyneestä harjoittelusta ja lannistumattomuudesta tehtävää kohtaan. Valmentajan kehuessa urheilijan harjoittelumoraalia ja etiikkaa kohdistaen palautteen tehokkaaseen ja keskittyneeseen harjoitteluun, valmentaja luo ja suurentaa urheilijan kyvykkyyttä ja kasvun asennetta. Kasvun asenteen omaksuneet ihmiset kokevat entistä suurempaa motivaatota, peräänantamattomuutta ja antavat suuremman panoksen itsestään tehtäväänsä kohtaan. Lisäksi he tuntevat olevansa kykeneviä suorittamaan ja halukkaampia vastaanottamaan entistä suurempia haasteita. (Gilbert 2017, 302.)

Kilpailtaessa urheilija elää kilpailutilanteessa tunteillaan, ajatuksillaan ja toiminnallaan. Kilpailutilanne on ulkoisesti kaikille sama, mutta sisäisesti se on urheilijalle yksilöllinen ja ainutkertainen kokemus. Urheilijan suoritustaso kilpailuissa riippuu siitä, kuinka hyvin hän tunnistaa oman suorituksensa optimaalisen tilan sekä kykenee kontrolloimaan siihen vaikuttavia tekijöitä. Oman menestymisen yksilöllinen toimintamalli mahdollistaa urheilijalle oman suoritustasonsa kehittämisen kilpailuissa. (Saarikoski 2015, 224.) Pelaajan tulee aina pelata jokainen tilanne sellaisena kuin se tulee, ei ikinä edellistä eikä seuraavaa tilannetta (Saarikoski 2015, 145).

Yksilölliseen toimintamalliin kuuluu seuraavat elementit:

1. Orientoituminen kilpailuun (kilpailun merkitys, tavoitteet, rutiinit ja focus)
2. Tunne- ja vireystila (ymmärrys, millainen vireystila on itselle paras)
3. Avaintekijät ja oman toiminnan ohjaus (ymmärrys oman suorituksen avaintekijöistä)
4. Analysointi ja palaute (kilpailusuorituksen analysoinnin ja palautteen hyödyntäminen jatkuvan kilpailutaidon kehittämisen vuoksi) (Saarikoski 2015, 224.)

Psykologinen palautuminen käsittää motivaation ja tahdonvoiman, jotka reagoivat urheilijaan kohdistuvaan fyysiseen ja psyykkiseen stressiin. Mielentilalla on suora vaikutus urheilijan huippusuorituskykyyn. Gauron (1984) esittää, että aivojen rentoutuessa myös muut kehon osat seuraavat ja pyrkivät saavuttamaan saman rentoutuneen tilan. Itse suoritetun rentoutumisen harjoittaminen parantaa urheilijan keskittymiskykyä suoritukseen, joten on hyödyllistä rauhoittaa ilta-aika rentoutumiselle. (Bomba & Buzzichelli 2015, 70.)

12.3 Suorituskyvyn rakentaminen

Urheilulajeilla on erilaisia erityispiirteitä lihasvoiman, notkeuden ja nivelliikkuvuuden suhteen. Huippusuoritusten saavuttamiseksi lajilihashsten harjoittaminen on tärkeää. Liikettä tukevien ja tasapainoa ylläpitävien lihasten harjoittaminen kuuluu hyvään keuhonhallintaan. Urheilusuorituksissa vaaditaan lihasten ja liikkeitä kontrolloivien hermojen yhteistyötä tasapainoisten ja hyvän hyötysuhteen saavuttamiseksi. (Mero & ym 2007, 444-445.)

Lihaskvoima heikkenee, mikäli lihaksia ei käytetä. Tällöin neurologinen stimulauksen taajuus laskee ja normaali lihassäikeiden rekrytointi häiriintyy. Lihasten atrofia aiheuttaa lihasten vesimäärässä ja massassa merkittävän pientymisen, jonka vuoksi lihasten kyky tuottaa maksimaalista lihaskjännitystä heikkenee. (Kenney & ym, 2012, 348.)

Alle kahden viikon inaktiivisuuden jälkeen lihaskkestävyys heikkenee merkittävästi (Kenney & ym, 2012, 348). Inaktiivisuuden aiheuttamat negatiiviset muutokset ovat suuremmat fyysiologisesti kuin esimerkiksi nopeuteen ja taitavuuteen kohdistuvat muutokset. (Kenney & ym, 2012, 350.) Useasti urheilussa syntyvät vammat johtuvat liian heikosta lihaskvoiman määrästä suhteessa urheilulajin vaatimuksiin (Gotlin, 2008, 19). Tämän pohjalta fyysisen suorituskyvyn rakentaminen ja ylläpitäminen vaativat jatkuvaa lihaskiston harjoittamista.

Aiemmassa on todettu, että huippu-urheilijalle edullinen luonteenpiirre on pitkäjänteisyys. Näen, että suorituskyky rakentuu fyysisten ja psykologisten tekijöiden yhteenliittymänä. Viimeiseen asti viety huippusuoritus on fyysisten ja taidollisten ominaisuuksien huipentuma.

12.4 Työn käytettävyys ja jatkosovellutukset

Työn produktia, matriisia, käytetään Verstas Performance Oy:n harjoitusleirien toiminnan pohja-ajatuksena. Se luo selkeän rungon leirien harjoitusohjelmien suunnittelulle, joten ikäryhmien harjoitukset osuvat urheilijaryhmän ikäkauden kehityskohteisiin. Lisäksi tulevaisuudessa työstä on mahdollista tehdä jatkosovellutus nuorisovalmennukseen yhteistyössä alppihihdon lajiliiton kanssa. Tällöin matriisi esiteltäisiin ja tuotaisiin lajiyhteisölle ristikeskusteluun. Matriisista on mahdollista rakentaa lajiyhteisön yhteinen toimintaohje urheilijan rakentamiseen.

Lähteet

Balyi, I., Way, R., Higgs, C. 2013. Long Term Athlete Development. Human Kinetics. Champaign.

Bomba, T., Buzzichelli, C. 2015. Periodization Training for Sports. Third Edition. Human Kinetics. Champaign.

Cameron, D., Porter, C. 2017. Athlete Pathways & Development. Australian Sport Information Network. Luettavissa: https://www.clearinghousefor-sport.gov.au/knowledge_base/high_performance_sport/athlete_pathways_and_development/Athlete_Pathways_and_Development. Luettu: 30.3.2020.

Dettman, H. 9.10.2018. Suullinen tiedonanto. Päävalmentaja. Suomen koripalloliitto. Helsinki

Dick, F. 2014. Sports training principles. An introduction of sports science. Bloomsbury Publishing. Croydon.

Gillbert, W. 2017. Coaching better every season. A year round system for athlete development and program success. Human Kinetics. Champaign.

Gotlin, R. 2008. Sports Injuries Guidebook. Athletes and coaches resource for identification, treatment, and recovery. Human Kinetics. Champaign.

Gulbin, J. Croeser, M. Morley, E. & Weissensteiner, J. 2013. An integrated framework for the optimization of sport and athlete development: A practitioner approach. Journal of sport sciences, 31, 12. s. 1319-1331. Luettavissa: <http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.haaga-helia.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=a8a99ce5-%20b1b3-4eb2-9b15-aa149b172659%40sessionmgr4007>. Luettu: 30.3.2020.

Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja, S., Lämsä, J., Nikander, K., Riski, J., 2009. Lasten ja nuorten urheiluvallmennuksen perusteet. VK-Kustannus. Jyväskylä.

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. VK-Kustannus. Keuruu.

- Ilander, O. 2010. Nuoren urheilijan ravitseminen. Eväät energiseen elämään. 1. Painos. VK-Kustannus. Keuruu.
- Ilander, O., Borg, P., Laaksonen, M., Mursu, J., Ray, C., Pethman, K., Marniemi, A. 2008. Liikuntaravitseminen. 2. Painos. VK-Kustannus Oy. Jyväskylä.
- Irish, L., Kline, C., Gunn, H., Buysse, D., Hall, M. 2015. The Role of Sleep Hygiene in Promoting Public Health: A Review of Empirical evidence. Sleep Medicine Reviews. Volume 22. Pages 23-36. Luettavissa: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.haaga-helia.fi/science/article/pii/S1087079214001002?via%3Dihub>. Luettu: 9.4.2020
- Kauppila, R., 2011. Vuorovaikutus ja sosiaaliset taidot. 3.painos. P-S Kustannus. Jyväskylä.
- Kellmann, M., Beckmann, J. 2018. Sport, Recovery and Performance. Interdisciplinary insights. Routledge. New York.
- Kenney, W., Wilmore, J., Costill, D. 2012. Physiology of Sport and Exercise. Fifth Edition. Human Kinetics. Champaign.
- Knight, R. 2008. Physics for Scientists and Engineers. A Strategic Approach. Second Edition. Pearson Addison Wesley. San Fransisco.
- Lehtimäki, M. 19.9.2018. Suullinen tiedonanto. Johtaja. Huippu-urheiluyksikkö. Suomen Olympiakomitea. Helsinki.
- Lehtimäki, M. 14.5.2018. Suullinen tiedonanto. Johtaja. Huippu-urheiluyksikkö. Suomen Olympiakomitea. Helsinki.
- LeMaster, R. 2010. Ultimate Skiing. Master the techniques of great skiing. Human Kinetics. Champaign.
- Leskinen, J., Linden, P. 2011. Alppiihtäjän tie. Ski Sport Finland. Helsinki.
- Lonka, K. 2014. Oivaltava oppiminen. 2. painos. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki.
- Matikka, L., Roos-Salmi, M. 2012. Urheilupsykologian perusteet. Liikuntatieteellinen seura ry. Helsinki.

McArdle, W., Katch, F., Katch, V. 2015. Exercise Physiology. Nutrition, Energy and Human Performance. Eight Edition. Wolters Cluver Health. Baltimore.

Mero, A., Nummela, A., Keskinen, L., Häkkinen, K. 2007. Urheiluvalmennus. VK-Kustannus. Jyväskylä.

Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. 1. painos. VK-Kustannus. Jyväskylä.

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. 1. painos. Kauppakamari.

Paavolainen, L., Mononen, K., Aarresola, O., Nummela, A., Viitasalo, J. 2013. Tutkimuksesta käytäntöön ja päinvastoin: Tutkimus- ja kehittämistoiminta suomalaisen huippu-urheilumenestyksen vahvistajana 2013-2016. Suomen Olympiakomitea.

Potrac, P., Gilbert, W., Denison, J. 2013. Routeledge Handbook of Sports Coaching. Routeledge. Wiltshire.

Salmela-Aro, K., Nurmi, J-K. 2017. Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet. 3. täysin uudistettu painos. P-S Kustannus. Jyväskylä.

Saarikoski, S. 2015. Dettman ja johtamisen taito. WSOY. Painettu EU:ssa.

Ski Sport Finland. 2019. Urheilijan polku. Luettavissa: <https://lbproduction.s3.amazonaws.com/594244f1edfe860c0655a9f0/extras/urheilijanpolkuv124052019.pdf>. Luettu 10.4.2020.

UKK-Instituutti. Tampereen urheilulääkäriasema. Terve Urheilija -ohjelma. Energiansaanti ja ateriarytmi. Luettavissa: <https://terveurheilija.fi/urheilijan-ravitsemus/energiansaanti-ja-ateriarytmi/>. Luettu 12.3.2020.

UKK-Instituutti. Tampereen urheilulääkäriasema. Terve Urheilija -ohjelma. Nuoren urheilijan kasvu ja kehitys. Luettavissa: <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/nuori-urheilija/>. Luettu 1.3.2020.

UKK-Instituutti. Tampereen urheilulääkäriasema. Terve Urheilija -ohjelma. Urheilijan lautamalli. Luettavissa: <https://terveurheilija.fi/urheilijan-ravitsemus/urheilijan-lautasmalli/>. Luettu 12.3.2020.

Toikko, T., Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampereen Yliopistopaino Oy. Tampere.

US Ski & Snowboard Assosiation. Trainings Systems. Luettavissa: <https://usskiandsnowboard.org/sport-programs/training-systems>. Luettu: 10.4.2020.

Vilka, T. 2007. Tutki ja kehitä. 1.-2. painos. Gummerus Kirjapaino Oy. Vaajakoski.

Weinberg, R., Gould, D. 2011. Foundations of Sport and Exercise Psychology. Fifth Edition. Human Kinetics. Champaign.

