

# LAJIKOULUSTA LIKUNTATUOTTEEKSI

Aloittelijasta maastopyörämaratoonariksi

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Kevät 2008  
Olli Heinänen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma

HEINÄNEN, OLLI:

Lajikoulusta liikuntatuotteeksi  
Aloittelijasta maastopyörämaratoonariksi

Suuntautumisvaihtoehdon opinnäytetyö 52 sivua, 56 liitesivua

Kevät 2008

## TIIVISTELMÄ

---

Tämä opinnäytetyö käsittelee lajikoulun kehittämistä liikuntatuotteeksi. Opinnäytetyössä kehitettiin maastopyöräilyn lajikoulu.

Kehittämistyötä ehdotti ja yhteistyötahona toimi valtakunnallinen hyvinvointipalveluihin erikoistunut yritys 4Event Oy. Yrityksellä on tuotevalikoimassaan lajikouluja, ja maastopyöräkoulu sopii täydentämään tuotevalikoimaa.

Teoriaosassa tarkastellaan lajikouluja, niiden asemaa liikuntapalvelumarkkinoilla ja liikuntapalvelujen kehittämistä. Maastopyöräkoulu on lupaava liikuntatuote, sillä vastaavia tuotteita ei ole markkinoilla. Liikuntapalvelujen kehittämisestä löytyy vähän kirjallisuutta, mutta liikuntapalvelujen kehittämisessä voidaan käyttää yleisiä palvelujen kehittämismalleja. Palveluiden kehittämisprosessit ovat usein hyvin epämuodollisia, eikä niissä aina käytetä tiettyä kehittämismallia. Maastopyöräkoulun suunnittelussa käytettiin Wilhelmssonin ja Edvardssonin mallia palvelujen kehittämisestä, jonka vaiheisiin kuuluu myös tuotteen testaaminen.

Kehittämistyössä maastopyöräkoulua kokeiltiin testiryhmällä. Ryhmän tavoitteeksi suunniteltiin suoriutuminen maastopyörämaratonista. Tavoitetahtuman taustoja selvitetään teoriaosuudessa.

Testiryhmälle kehitettiin maastopyöräkoulu, joka koostui luennoista, käytännön harjoituksista sekä etäjaksoista, joiden aikana harjoiteltiin itsenäisesti valmentajan antaman ohjauksen ja tuen avulla. Testiryhmälle tehtiin kunnon alku- ja lopputestit. Maastopyöräkoulu kesti kolme kuukautta ja päättyi Tahko MTB Marathon -tapahtumaan. Ryhmältä kerättiin lajikoulusta kirjallinen palaute, ja lisäksi käytiin palautekeskustelu.

Kaikki lopputapahtumaan osallistuneet pääsivät maaliin. Testien perusteella ryhmän kunto nousi. Palautteessa suurin osa ryhmästä ilmoitti lajikoulun vastanneen odotuksia. Palautteessa tuli esille kehittämistä vaativia kohtia, kuten lajikoulun kesto, kuntotestien sisältö ja tapaamisten rakenne. Maastopyöräkoulun jatkokehittämistä ja siihen soveltuvia lisä- ja tukipalveluja esitellään pohdinnassa.

Avainsanat: liikuntatuote, lajikoulu, maastopyöräkoulu, kehittäminen

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Sports and Leisure

HEINÄNEN, OLLI:

From fitness school to a sport product

Bachelor's thesis, 52 pages, 56 appendices

Spring 2008

---

## ABSTRACT

This thesis examines sports product development, and development of a mountain bike school. Research relied upon development of an operational model of a mountain biking school.

The thesis was proposed by and conducted in cooperation with 4Event, a company devoted to the development of fitness and wellness. 4Event offers fitness schools for a wide variety of sports disciplines. A mountain biking school, they suggested, might be a suitable addition to the company's offerings.

In the theory section is included a general description of fitness schools and a consideration of their place in sports marketing, as well as a review of how products are developed for the service industry as a whole. A mountain biking school shows commercial promise because none exist in Finland. Though very few books are devoted to development of sports products for the service sector, it is reasonable for the purposes of this thesis to apply commonly-accepted product development methods to the idea. Product development is an inexact science. It is common practice for companies to avoid using rigid product development models. This thesis relied on a model developed by Wilhelmsson and Edvardsson, featuring different phases including testing the product.

A mountain bike school was developed for, and tested by, a group of people. The goal for this test group was to complete a mountain bike marathon. Background information about the event is included in the theory section.

The mountain biking school consisted of lessons in theory and practice, and individual training sessions assisted by a coach. Additional help was made available via e-mail communication between training sessions. Each member of the test group completed a performance test evaluating aerobic fitness in the beginning and at the end of the training period. Mountain bike school lasted three months and concluded with the grand finale Tahko Mountain Bike Marathon. Following the event, written feedback was collected from group participants and an oral-feedback session was held.

All participants from the test group reached the Tahko finish line. Test results showed that most group members improved their fitness level. Most people reported that the mountain biking school met their expectations. Feedback also pointed to areas that require further consideration such as duration of the school,

performance tests, and meeting structure. The possibility of continuing the development of a mountain biking school is considered in the evaluation section.

Keywords: sport product, fitness school, mountain bike school, development

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	LAJIKOULUT LIIKUNTA-ALAN TUOTTEENA	2
2.1	Lajikoulut	2
2.2	Yhteistyöyritys 4Event	4
2.3	Maastopyöräkoulu, lupaava liikuntatuote	5
3	PALVELUTUOTTEIDEN KEHITTÄMINEN	8
3.1	Palveluiden kehittämisen yleisiä piirteitä	8
3.2	Palveluiden kehittämisen vaiheet	9
4	MAASTOPYÖRÄMARATON	12
4.1	Maastopyörämaraton ilmiönä	12
4.2	Harjoittelu maastopyörämaratonia varten	14
5	LAJIKOULUN KEHITTÄMISHANKE	16
5.1	Tavoitteet	16
5.2	Testiryhmä	16
5.3	Kehittämishankkeen vaiheet	17
5.4	Ideointivaihe	17
5.5	Käynnistysvaihe	23
6	MAASTOPYÖRÄKOULU	25
6.1	Tuotteen toteuttaminen ja testaus	25
6.2	Ensimmäinen tapaaminen	27
6.3	Toinen tapaaminen	29
6.4	Kolmas tapaaminen	30
6.5	Neljäs tapaaminen	32
6.6	Viides tapaaminen	33
6.7	Kuudes tapaaminen - Tahko MTB Marathon	33
6.8	Lajikoulun arviointi	34
7	POHDINTA	39
7.1	Kehittämishankkeen onnistuminen	39

7.2	Lajikoulun jatkokehittäminen	41
7.3	Opinnäytetyön arviointia	47
8	LÄHTEET	48
	LIITTEET	52

## 1 JOHDANTO

Suomalaiset kuntoilijat liikkuvat vuosittain monissa erilaisissa kuntotapahtumissa, kuten maratonjuoksuissa sekä hiihto- ja soutu tapahtumissa. Kuntotapahtumien suosio tulee luultavasti kasvamaan, sillä kiireiselle elämälle halutaan vastapainoa liikunnasta. Monilla liikuntaa aloittavilla on haaveena osallistua kuntotapahtumaan, mutta valmistautuminen voi tuottaa ongelmia. Esimerkiksi maratonille valmistautumiseen on tarjolla lajikouluja, joissa opastetaan lajin harjoitteluun ja sen piirteisiin. Lajikoulut toimivat hyvänä ponnahduslautana uuden harrastuksen pariin, mutta kaikki eivät edelleenkään löydä itselleen sopivaa harrastusta nykyisen lajikoulu tarjonnan joukosta.

Maastopyöräily on viime vuosina lisännyt suosiotaan. Aikakauslehdet ovat kirjoittaneet lajista, ja esimerkiksi Tahko MTB Marathonin ja Finlandia maastopyöräilyn osanottajamäärät ovat olleet kasvussa. Laji on mielenkiintoinen, ja voisi houkuttaa harrastajia enemmänkin, jos aloittaminen tehtäisiin helpoksi. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää testiryhmän ja käytännön kokemusten pohjalta, millainen aloittelijalle tarkoitettu maastopyöräkoulu voisi olla, ja miten siitä voitaisiin kehittää kaupallinen tuote.

Opinnäytetyön tilaaja on 4Event Oy (jäljempänä 4Event), joka on suomalainen hyvinvointipalvelujen tarjontaan keskittynyt yritys. Kirjoittaja on harrastanut maastopyöräilyä useita vuosia, joten yrityksen tarjoama aihe on läheinen ja kiinnostava. Omat kokemukset ovat osoittaneet, että lajin aloittaminen on helppoa, jos tarjolla on asiantuntevaa opastusta. Maastopyöräkoulun kehittämisen kiinnostavuutta lisää se, että kirjoittajan haaveena on tulevaisuudessa tehdä työtä lajin parissa. Kehittämishankkeen tuloksista hyötyvät sekä työn tekijä että tilaaja. Yritys voi käyttää työtä pohjana uusissa lajikoulutuotteissaan, olivat ne sitten maastopyöräilyyn tai muihin lajeihin liittyviä. Kehittämishankkeesta saatujen tietojen perusteella on mahdollista myös muokata ja parantaa yrityksen aikaisempia tuotteita. Opinnäytetyön tekijä voi hyödyntää työn tuloksia tulevaisuudessa omassa ammatissaan.

## 2 LAJIKOULUT LIIKUNTA-ALAN TUOTTEENA

### 2.1 Lajikoulut

Lajikoululla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä tiettyyn urheilulajiin perehdyttävää aikuisille suunnattua kurssia, jolla tutustutaan lajin harrastamisen eri osa-alueisiin, kuten tekniikkaan, fyysiseen harjoitteluun, välineistöön sekä muihin lajin piirteisiin. Lajikoulut ovat ilmestyneet liikunnallisten ohjelmapalvelujen kentälle viimeisen kymmenen vuoden aikana. 1990-luvun puolivälin jälkeen erilaiset hyvinvointialan yrittäjät totesivat lajikoulujen tarjoamisen kannattavaksi. Yrittäjät havaitsivat ihmisten saavan harrastamisestaan enemmän irti, kun heille opetettiin lajin tekniikkaa ja muita harjoittelua tukevia asioita. Liikkumaan opettamisesta syntyi alan yrittäjille uusi tuotekonsepti. (Voutilainen 2008.)

Lajikoulujen synty ja suosion kasvu on vahvasti sidoksissa myös ihmisten tarpeisiin. Perustarpeet on suomalaisessa yhteiskunnassa tyydytetty hyvin. Kohonneen elintason ja pidentyneen elinajanodotteen ansiosta ihmisillä on nyt varaa ja tarve sijoittaa omaan hyvinvointiinsa. Ihmiset haluavat elää pitkän ja hyvän elämän, jonka keskeisenä osana nähdään myös liikunnallinen aktiivisuus. Hyvinvointi-ilmio on noussut pinnalle myös yrityksissä. Viimeisen viiden vuoden aikana yrityksissä on huomattu työntekijöiden hyvinvointiin panostamisen olevan taloudellisesti kannattavaa. Konkreettisesti tämä näkyy parantuneina työtuloksina. Työssä jaksamisen merkitys on korostunut, sillä väestön vanhetessa myös yritysten työntekijät vanhenevat ja eläkkeelle jäädään myöhemmin kuin ennen. Hyvinvointiin panostaminen ei ole ainoastaan suomalainen ilmiö: esimerkiksi Venäjällä hyvinvointiala on tällä hetkellä räjähdysmäisessä kasvussa. (Voutilainen 2008.)

Lajikoulujen toiminta perustuu hyvin yksinkertaiseen ajatukseen. Jokainen haluaa kehittyä hyväksi omassa lajissaan. Vaikka moni haaveilee esimerkiksi taidokkaasta huippugolfaajan swingistä, on tavoitteeseen vaikea päästä. Loistavaa swingiä ei hankita päämäärättömällä pallon huitomisella, vaan määrätietoisella kohdennetulla harjoittelulla, johon liittyvät myös erilaiset oheisharjoitteet. Kun ennen valmentajien



palvelut olivat lähinnä huippu-urheilijoita varten, voi nykyään myös tavallinen ihminen hyödyntää heidän ammattitaitoaan. Tällöin harrastamisen aloittaminen on helppoa ja välttyään muun muassa rasitusvammoilta ja lajiin turhautumiselta. Lajikoulussa saatetaan yhteen tietyn liikuntalajin ammattilainen ja apua tarvitseva aloittelija. Ammattilainen tietää, mitä aloittelijalle opetetaan, jotta harrastaminen olisi mahdollisimman mielekäästä. Liikunnan ammattilainen antaa myös riippumattoman mielipiteen erilaisten liikuntavälineiden hankintaan. Tämä on tärkeää, sillä aloittelija voi tietämättömyytensä vuoksi joutua urheilukaupassa johdatelluksi, ja hänelle saatetaan myydä täysin vääräntyyppisiä tai -kokoisia harrastusvälineitä. (Voutilainen 2008.)

Lajikoulujen käyttäjiä on monenlaisia. Yleensä tyypillinen lajikoulun asiakas on ihminen, jolla on jo aikaisempia kokemuksia lajista, mutta hän haluaa oppia enemmän. Usein lajikoulussa jo aikaisemmin käyneet käyttävät palvelua myös uudelleen. Esimerkiksi Vierumäen urheiluopistolla tarjottavat tennis- ja golfkoulut ovat suosittuja, ja suuri osa niiden käyttäjistä on joka vuosi kouluun uudelleen tulevia harrastajia, jotka haluavat ammattilaisen neuvojen avulla kehittää edelleen taitojaan. Lajikouluja tarjotaan myös erilaisille yritysryhmille esimerkiksi koulutuspäivien oheistoiminnaksi. Kohderyhmää ajatellen lajikoulut ovat hyvin joustavia tuotteita. Niitä voidaan räätälöidä erilaisille ryhmille aloittelijoista kokeneisiin harjoittelijoihin. Tuote ei siis ole kertakäyttöinen, vaan ihmisten kehittyessä lajin harrastajina heille tarjottava lajikoulu muokataan taitotasoa vastaavaksi. (Voutilainen 2008.)

Lajikouluja tarjoavat liikuntapalvelu- ja hyvinvointialan yritykset, urheiluseurat sekä myös erilaisten kuntotapahtumien järjestäjät (esim. Helsinki City Marathon 2007). Urheiluseuroille lajikoulut ovat mahdollisuus hankkia rahaa seuran toimintaan. Kuntotapahtumien järjestäjille lajikoulut taas tarjoavat mahdollisuuden hankkia tapahtumaan lisää maksavia osallistujia. Lajikouluja tarjotaan eniten suomalaisten suosikkilajeissa, kuten esimerkiksi hiihdossa (esim. Lahden Hiihtoseura 2007) ja juoksussa (esim. Viremestarit Oy 2007). Yllättävää lajikoulujen kysynnässä on se, että yrityksiltä pyydetään nykyään lajikoulupalveluja myös kävelyyn, vaikka kävely mielletään teknisesti helpoksi lajiksi. Osaltaan lajikoulujen yleistymisen voi-

daankin ajatella liittyvän myös ihmisen epävarmuuteen ja haluun tietää, tekeekö hän suorituksen oikein. Tämä liittyyneen liikunnan teknistymiseen. (Voutilainen 2008.)

Lajikoulujen hintahaarukat vaihtelevat palveluiden laajuudesta ja tarjoajasta riippuen. Esimerkiksi 4Event veloittaa lyhyistä 2 – 3 tunnin mittaisista kouluista 25 – 50 euroa osallistujaa kohden ja vuoden mittaisista hyvinvointiohjelmien yhteydessä tarjottavista lajikouluista 300 – 400 euroa osallistujaa kohden (Voutilainen 2008). Kuntotapahtumien yhteydessä järjestäjän toimesta tarjottavat lajikoulut saattavat olla ilmaisia (esim. Helsinki City Marathon 2007), tosin tällaisissa tapauksissa lajikoululla saatetaan tarkoittaa esimerkiksi lajin asiantuntijan internetiin laatimia kirjallisia ohjeita eikä varsinaista lähiopetusta ole tarjolla.

Lajikouluissa opittuja taitoja voi siirtää myös muihin arjessa harrastettavaan liikuntalajeihin. Esimerkiksi hiihtokoulussa opitut sykeharjoittelun periaatteet sopivat myös juoksuun tai sauvakävelyyn.

## 2.2 Yhteistyöyrittäjä 4Event

4Event on valtakunnallisesti toimiva hyvinvointi- ja vireyspalveluihin erikoistunut yritys, jonka tavoitteena on edistää hyvinvointia sekä tarjota asiakkaille miellyttäviä kokemuksia ja liikunnallisia elämyksiä, joista jokainen voi nauttia kuntotasosta ja liikuntataidoista riippumatta. 4Eventin asiakkaita ovat pääasiassa erilaiset yritykset ja yhteisöt. Tuotteisiin kuuluvat hyvinvointiohjelmat sekä erilaiset tapahtumat ja niiden järjestäminen. Hyvinvointiohjelmat ovat yrityksille tai yhteisöille räätälöityjä paketteja, joihin kuuluu kehon iän kartoitus, sykeliikuntaa sekä esimerkiksi ravintoluentoja. Asiakasyrityksen koulutuspäivän lomaan on tarjolla tapahtumatoreja, jotka sisältävät liikunnallisia ja viihteellisiä toimintapisteitä, joissa on mahdollista ohjatusti kokeilla erilaisia lajeja, kuten jousiammuntaa, frisbeegolfia tai ampumataidemhiihtoa. (4Event Oy 2008.)

Yritys tarjoaa asiakkailleen myös erilaisia lajikouluja, joiden kysyntä on kasvanut merkittävästi viimeisen vuoden aikana. Yrityksessä uskotaan lajikoulujen suosion

edelleen lisääntyvän. Lajikouluja tarjotaan yrityksille kokousten oheisohjelmiksi, sekä osaksi pidempiä hyvinvointiohjelmia. Lajikoulujen ohjaajiksi yritys pyrkii löytämään kunkin lajin osaajia, joilla on kokemusta lajista harrastajina tai jopa kilpaurheilijoina. Kantavana ajatuksena lajikouluissa on ollut yrityksen käyttämä neljän vuodenajan liikuntamalli omalta kotiovelta. Yritys suosii toiminnassaan ulkoliikuntalajeja, jotka ovat harrastajalleen joustavampia kuin esimerkiksi kuntokeskusten sisäliikuntamahdollisuudet. Ulkoliikuntaa voi harrastaa milloin vain, eikä se ole tuntiakatauluihin sidottua. Harjoittelun aloittaminen on helppoa, tarvitsee vain astua omasta kotiovesta ulos. (4Event Oy 2008; Voutilainen 2008.)

Yrityksellä on toimipisteitä Lahdessa, Aulangolla Hämeenlinnassa sekä Levillä. Aulangon kylpylän yhteydessä yrityksellä on oma hyvinvointiklinikka, jossa asiakkaille tarjotaan erilaisia kuntotestauspalveluita. Hyvinvointiklinikan yhteydessä toimii myös opastava liikuntavälinekauppa, jossa asiakas perehdytetään ostamansa liikuntatuotteen käyttöön. Kylpylän yhteydessä on liikunta-areena, jossa voi harrastaa monenlaisia lajeja, kuten kuntosaliharjoittelua, salibandya, koripalloa ja sulkapalloa. Areenalla liikuntavälinekaupan asiakkailta on mahdollisuus kokeilla erilaisia välineitä ennen ostamista. (4Event Oy 2008.)

Yrityksessä nähdään tärkeänä lajikoulutarjonnan monimuotoisuus. Pyrkimyksenä on tarjota runsaasti vaihtoehtoja, jotta kaikki löytävät mieleisensä harrastuksen. Tarjonnan monipuolisuus on tärkeää myös asiakkaiden vaihtelevan kuntotason vuoksi. Asiakkaissa on sekä huonokuntoisia liikuntaa harrastamattomia ihmisiä että aktiivisia kuntoilijoita. (Voutilainen 2008.)

### 2.3 Maastopyöräkoulu, lupaava liikuntatuote

4Event uskoo maastopyöräkoulun mahdollisuuksiin uutena tuotteena. Yrityksen tuotetarjonnassa on runsaasti erilaisia lajikouluja, jotka räätälöidään asiakkaille heidän toivomustensa perusteella. Suosituimpia lajeja ovat olleet hiihto, juoksu ja kävely. Esimerkiksi työterveyshuollon kanssa 4Event on tarjonnut asiakasyrityksilleen erilaisia hiihto- ja uimakouluja. Usein yritykset, jotka ovat aikaisemmin kokeilleet

erilaisia hyvinvointiohjelmia, haluavat jatkossakin käyttää niitä, koska järjestäjä tunnetaan entuudestaan. Tuotetarjonnan on hyvä olla monipuolinen, sillä kokeiltuun esimerkiksi uimakouluun, saattavat asiakkaat haluta kokeilla jotakin uutta, vaikkapa maastopyöräilyä. (Voutilainen 2008.)

Maastopyöräkoulu soveltuu tuotteena hyvin 4Eventin hyvinvointikeskuksiin Aulangolla sekä Levillä. Lisäksi 4Eventillä on yhteistyösopimus Rantasipi – hotellien kanssa. Suurin osa näistä hotelleista sijaitsee kauniissa luonnonmaisemissa ja soveltuu siten erinomaisesti maastopyörätuotteiden markkinointipaikaksi. Aulangon ja Levin hyvinvointikeskusten ympäristössä oleva maasto soveltuu myös maastopyöräilyyn. Aulangolla maastopyörähankkeesta saatavaa tietoa voitaisiin käyttää erilaisten päivittäin tarjottavien maastopyöräretkien kehittämisen pohjana. 4Eventillä on toimintaa myös Lahdessa, missä maastopyöräilyyn soveltuvia polkuja on muun muassa Salpausselän ulkoilumaastoissa. Puitteet lajin opettamiseen ovat Lahdessa hyvät, ja maasto tarjoaa riittävästi haastetta jopa kokeneemmalle harrastajalle. (Voutilainen 2008.)

Maastopyöräkoulu on tuotteena lupaava ainutlaatuisuutensa vuoksi; kirjoittajan omien havaintojen perusteella vastaavien tuotteiden tarjonta on vähäistä. Maastopyöräkoulu sopii 4Eventin tuotetarjontaan myös siksi, että pyöräily on koko kansan laji. Perustaidon eli pyörällä ajamisen osaavat kaiken ikäiset. Maastopyöräily sopii myös niille, jotka eivät voi juosta. Ylipainoisille pyöräily on loistava mahdollisuus kunnon kohottamiseen, oman tavoitepainon saavuttamiseen ja elämänlaadun parantamiseen, sillä oman kehon painoa ei tarvitse kannatella samalla tavalla kuin kävellessä.

Maastopyöräily on hyvä laji myös siksi, että liikutaan luonnossa. Suomalaiselle aikuisväestölle luontoelämysten kokeminen on tärkeä liikuntamotiivi (Vuolle, Telama & Laakso 1986, 162). Monet kaupungissa asuvat kaipaavat luontoon saadaksesen vastapainoa kaupunkielämän kiireisyydelle. Maastopyörällä liikkuen on mahdollista aistia luontoa ja tarkkailla eläimiä, sillä pyöräily ei häiritse luontoa.

Pyöräilyssä suhteellisen suuret välinekustannukset pelottavat monia aloittelijoita, varsinkin jos ei ole riittävää tietoa siitä, millaiset harrastusvälineet tulisi hankkia. Alkuhankinnat ovat vaikeita lajia tuntemattomalle, sillä alan tuotetarjonta on valtavaa. Esimerkiksi vuoden 2007 keväällä Suomessa oli myynnissä 61 eri pyörämerkkiä ja 1426 harrastekäyttöön tarkoitettua pyörämallia (Fillari-lehti 1/2007, 77). Hyvien neuvojen avulla aloittelijan on mahdollista välttää välinehankintojen pahimmat karikot. Toisaalta monet tekniikasta kiinnostuneet saattavat kokea lajin omakseen siksi, että maastopyörä on tekninen laite.

### 3 PALVELUTUOTTEIDEN KEHITTÄMINEN

#### 3.1 Palveluiden kehittämisen yleisiä piirteitä

Palvelu on yleensä aineeton hyödyke, jonka voidaan ajatella olevan asiakkaalle hyödyn tuottava toimintojen sarja. Palvelu saattaa olla asiakkaalle arkinen tapahtuma tai ainutlaatuinen kokemus. Asiakas toivoo palvelun käyttämisen olevan helppoa. Mitä vähemmän vaivaa hän joutuu näkemään, sitä suuremmaksi palvelun hyöty koetaan. Palvelun tarjoajan kannalta palveluiden kehittäminen on haastavaa. Laatua on vaikea kontrolloida, sillä palveluissa on paljon muuttujia. Palveluita tuottavat ihmiset ihmisille. Siten esimerkiksi asiakaspalvelijan huono päivä saattaa vaikuttaa koettuun laatuun. Myös asiakas on osa palveluprosessia ja tuo siihen vaihtelua. (Kinnunen 2004, 6, 29.)

Palvelujen ja fyysisten tuotteiden kehittäminen eroavat osittain toisistaan, mutta niissä on myös yhteisiä piirteitä. Toisin kuin fyysisten tuotteiden, palvelutuotteiden kehittämisprosessit ovat usein hyvin epämääräisiä ja epämuodollisia. Yritykset eivät yleensä noudata suunnittelussa tiettyä kaavaa tai toimintatapaa. Tuotekehitysprosessien monimuotoisuus johtuu osittain eri alojen palvelujen erilaisuudesta (Komppula & Boxberg 2002, 97). Suunnittelussa on usein kyse jonkin olemassa olevan palvelun jatkokehittelystä ja parantamisesta. Kehitystyö on nopeatempoista, mikä johtunee tarpeesta pysyä kilpailijoiden kehitysvauhdissa sekä halusta olla alan edelläkävijä (Kinnunen 2004, 6; Komppula & Boxberg, 2002, 94). Palvelujen suunnitteluprosessia ei välttämättä dokumentoida, eikä suunnittelulla ole selkeää päämäärää. Palveluita ei yleensä testata, eivätkä asiakkaat ole kehitysprosessissa mukana. Tämä johtuu osittain siitä, että kilpailijoiden pelätään kopioivan palvelu. Palveluja kehitetään usein yrityksen ja erehdyksen kautta. Päätoimiset palveluiden suunnittelijat ovat yrityksissä harvinaisia. Suunnittelusta vastaavat yleensä palveluiden toteuttajat muun työnsä ohella. (Kinnunen 2004, 6 - 7, 29 - 31.)

Palveluiden ja fyysisten tuotteiden menestystekijät ovat samankaltaiset, mutta palveluissa itse tuotantoprosessin onnistuminen on tärkeää, sillä palvelu tuotetaan ja kulutetaan yhtä aikaa. Tämä osaltaan mahdollistaa sen, että palvelun huonoksi kokevaan asiakkaaseen voidaan palveluprosessin aikana pyrkiä vaikuttamaan, jolloin mielikuva saadusta palvelusta saattaa muuttua positiiviseksi. Palveluiden menestykseen vaikuttaa olennaisesti palvelun tarjoajan yrityskuva eli yrityksestä asiakkaalle välittyvä mielikuva. Asiakas saattaa esimerkiksi ajatella, että palvelu ei sovi yrityksen imagoon tai on liian erilainen aikaisempiin palveluihin verrattuna. Jos asiakas ei koe palvelua hyväksi, hän jättää sen ostamatta. Henkilökunnan koetulla ammattitaidolla on suuri vaikutus yrityskuvaan erityisesti silloin kun palvelu on monimutkainen tai palvelun ostamiseen liittyy esimerkiksi taloudellinen riski. Myös henkilökunnan vuorovaikutus- ja sosiaaliset taidot ovat tärkeä osa yrityskuvaa. (Kinnunen 2004, 8, 29 - 30.)

Palvelun suunnittelussa tärkeitä ominaisuuksia ovat innovatiivisuus ja luovuus, joiden avulla erillisistä osioista yhdistellään toimiva, hyvä palvelu. Olennaista suunnittelussa on myös kriittisyys, jotta toimimattomat palvelun osat ymmärretään hylätä ajoissa. Suunnittelun keskiössä tulee aina olla palvelua kuluttava asiakas, sillä palvelut pyrkivät ratkaisemaan asiakkaiden ongelmia. Asiakas ei aina osaa hahmottaa omia ongelmiaan tai tarpeitaan, joten palvelun tarjoajan on kyettävä kertomaan, miksi palvelua kannattaa käyttää. (Kinnunen 2004, 8 - 10, 29 - 31, 42.)

Liikuntapalvelujen kehittämisestä on vain vähän kirjallisuutta. Lajikoulua voidaan kuitenkin kehittää osittain samalla tavalla kuin matkailu- ja ohjelmapalveluja, sillä tuotteet ovat samankaltaisia.

### 3.2 Palveluiden kehittämisen vaiheet

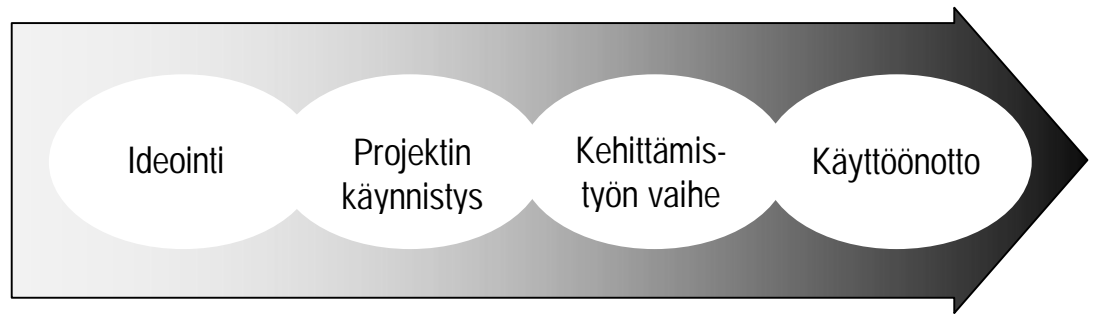
Palvelun syntyminen alkaa yleensä ideasta, ajatuksesta siitä millainen palvelu olisi hyvä. Idean pohjana saattaa olla yrityksen aikaisempi tuote, jota pitää uudistaa kilpailukyvyyn säilyttämiseksi, tai se saattaa olla jotakin täysin uutta. Palveluidea saattaa tulla yrityksen työntekijöiltä, heidän omilta asiakkailtaan tai yrityksen kilpaili-

joiden toimintaa seuraamalla. Kehittämistyön ensimmäinen vaihe on ideointi, jossa ideaa työstetään suunnittelemalla ja muokkaamalla. Toimivaksi arvioituja tuotteen osia kehitetään ja toimimattomat hylätään. Ideointia voidaan tehdä esimerkiksi erilaisissa aivoriihissä. Palvelun ideoinnin pohjana tulisi aina olla asiakkaan tarve. On tiedettävä, mitä asiakas haluaa ja millaista hyötyä hän toivoo palvelulta saavansa. Lisäksi ideointivaiheessa tulee miettiä, millaisille kohderyhmille tuotetta voidaan tarjota. (Kinnunen 2004, 9; Komppula & Boxberg 2002, 100.)

Palveluja suunniteltaessa ne kootaan yleensä palvelupaketeiksi. Voidaan puhua myös palvelujen tuotteistamisesta. Palvelun toteuttamiselle laaditaan selkeät kirjalliset ohjeet, joiden avulla henkilökunta osaa toteuttaa palvelun asiakkaille. Palvelupaketteihin kuuluu ydinpalveluja sekä lisä- ja tukipalveluja. Ydinpalvelu muodostaa varsinaisen liikeidean ytimen, ja sen tehtävä on asiakkaan keskeiseen tarpeeseen vastaaminen. Lisä- ja tukipalvelut helpottavat ydinpalvelun käyttöä, ja niillä pyritään varmistamaan, että ydinpalvelusta saadaan mahdollisimman suuri hyöty. (Kinnunen 2004, 10.)

Kun palvelupaketit ja niiden sisältö on suunniteltu, tulisi tuotetta testata ennen kuin sitä tarjotaan varsinaisille asiakkaille. Tuotteen koekäyttäjinä ja testajina voivat olla esimerkiksi yrityksen työntekijöiden perheenjäsenet tai tuttavat, jolloin testaus on objektiivista. Testauksen avulla tuotetta voidaan parannella ja muokata sellaiseksi, että se vastaa asiakkaan toiveita ja tarpeita. (Komppula & Boxberg 2002, 108.) Palvelujen kehittämiseen on olemassa erilaisia malleja, joiden piirteet muistuttavat paljon toisiaan (Kinnunen 2004, 34). Kehittämistä voidaan havainnollistaa esimerkiksi ruotsalaisten Wilhelmssonin ja Edvardssonin nelivaiheisella mallilla (Wilhelmsson & Edvardsson 1994, Kinnunen 2004, 34 mukaan).





KUVIO 1. Wilhelmssonin ja Edvardssonin malli palvelujen kehittämisestä

Malli on yksinkertainen ja rajat eri työvaiheiden välillä hyvin liukuvia, mutta joustavan rajanvedon ansiosta on myöhemmin mahdollista palata vaiheissa taaksepäin tekemään muutoksia ja parannuksia. Ideointivaiheessa palvelun perusideaa kehitetään edelleen alustavaksi malliksi. Projektin käynnistysvaiheessa nimetään projekti-ryhmä ja sovitaan toimintatavoista ja pelisäännöistä. Kehittämistyön vaiheessa tutkitaan asiakkaiden tarpeita, tehdään tarkka palvelutarjous ja analysoidaan palvelun suunnitteluun ja toteuttamiseen vaikuttavat tekijät. Tässä vaiheessa myös suunnitellaan ja testataan itse palveluprosessi. (Kinnunen 2004, 32 - 34.)

## 4 MAASTOPYÖRÄMARATON

### 4.1 Maastopyörämaraton ilmiönä

Tässä kehittämishankkeessa lajikoulun lajina on maastopyöräily. Erilaisista maastopyöräilyn alalajeista keskitytään maastopyörämaratoniin, joka on suomalaisissa tapahtumissa yleisin. Maastopyöräkoulun rakentaminen maratonin ympärille on järkevää, sillä suurin osa kuntoilijoista harrastaa juuri tämän tyyppistä maastopyöräilyä. Teoriassa lajikoulukokonaisuus voitaisiin rakentaa myös esimerkiksi alamäkiajon ympärille. Alamäkiajossa loukkaantumiskahva on kuitenkin suuri, eikä laji siksi todennäköisesti houkuta tavallisia liikunnan harrastajia. Tässä työssä maastopyöräilyllä tarkoitetaan aina nimenomaan maratonia.

Maastopyörämaraton on kehittynyt maastopyöräilyn Cross Country –kilpailuista 1990-luvun loppupuolella. Cross Country eli XC–kilpailuissa ja maratonkilpailuissa ajetaan teknisesti suhteellisen helpolla maastoradalla, jossa on usein kapeita polkuja ja metsäautoteitä. Kilpailuvälineenä on joko etujousitettu tai täysin jousitettu maastopyörä. XC – kilpailuista maraton eroaa lajina lähinnä siten, että kilpailureitti on pidempi ja kierroksia ajetaan yleensä kaksi tai kolme, kun taas XC:ssä kilpailureitti on lyhyt ja kierroksia on enemmän. Suomessa maratonin kilpailumatkat ovat yleensä noin 60 tai 70 kilometriä. Ainoa kansainvälisen mittapuun mukaan maratonmatkaksi luokiteltava kilpailu on vuosittain järjestettävä Suomen-mestaruuskilpailu, jossa kilpailumatka on 90 kilometriä. (Ahluos 2005, 35; Juntunen 2008; Nieminen 2008.)

Maratonkilpailujen kehittämisen idea lähti liikkeelle 2000-luvun alussa Suomen Pyöräilyunionissa, joka on pyöräilyn kotimainen lajiliitto. Liitossa haluttiin herättää kuntoilijoiden ja pyöräilyä satunnaisesti harrastavien kiinnostus maastopyöräilyyn, jotta kilpailuihin saataisiin myös tavallisia liikunnan harrastajia kilpailulisenssillä ajavien aktiiviurheilijoiden lisäksi. Vuonna 2001 ryhmä suomalaisia pyöräilijöitä

osallistui Virossa maratonkilpailuihin. Virolaisten järjestämissä kilpailuissa osallistujamäärät olivat suuria ja kilpailujen järjestelyt hyvällä tasolla. Suomalaiset saivat ajatuksen kehittää vastaavia kilpailuja myös Suomeen. Ideoinnin tuloksena syntyivät nykyiset maratonkilpailut, joiden Suomen-mestaruudesta kilpailtiin ensimmäisen kerran 2003. Vuonna 2004 käynnistettiin myös Maraton Cup -kilpailusarja, jota ajetaan nykyään toukokuusta lokakuuhun. Kilpailusarjassa jaetaan pisteitä kilpailulisenssillä ajaville, mutta myös ilman lisenssiä voi kilpailla. Näin saadaan mukaan nekin, jotka eivät ole kilpailuhenkisiä. (Juntunen 2008; Nieminen 2008.)

Maraton Cup -kilpailut ovat Suomessa urheiluseurojen järjestämiä vapaaehtoisten voimin toteutettavia tapahtumia, toisin kuin esimerkiksi Virossa, missä kilpailuista on tehty bisnestä. Kilpailujen osanottajamäärät ovat alusta asti kasvaneet. Esimerkiksi Espoo MTB Marathon -tapahtumassa oli vuoden 2004 osakilpailussa 118 osallistujaa, kun vuonna 2006 samassa kilpailussa oli jo 160 osallistujaa (Suomen Pyöräilyunioni 2008). Suurin osa Cup-kilpailuja ajavista on hyväkuntoisia kuntoilijoita ja aktiivisia pyöräilyharrastajia. Tavallisia suomalaisia laji ei ole vielä onnistunut tavoittamaan, mutta kasvavat osallistujamäärät kertovat lajin suosion noususta. Eri tahot järjestävät nykyään myös erilaisia kilpailusarjan ulkopuolisia maratontapahtumia, jollaisia ovat muun muassa Tahko MTB Marathon ja Finlandia-maastopyöräily. Monet näistä tapahtumista on järjestetty jo ennen varsinaisen maratonmaastopyöräilyn alkamista Suomessa, mutta tällöin niistä on puhuttu lähinnä kuntotapahtumina. Maratonkilpailujen tulo Suomeen oli näille tapahtumille eräänlainen piristysruiske ja imagon uudistaja. Maratonin suosio maailmalla on vaihdellut aika ajoin. Tällä hetkellä lajin MM- ja EM-tittleistä ajetaan yleensä jonkin kuntotapahtuman yhteydessä. Huippu-urheiluna lajin suosio on Euroopassa laskusuunnassa, sillä kuntotapahtumien järjestäjät eivät koe saavansa tapahtumalleen samassa yhteydessä ajettavista mestaruuskilpailuista lisäarvoa. (Nieminen 2008; Juntunen 2008.)

Maastopyöräkoulun tavoitetapahtumaksi valitusta Tahko MTB Marathonista on yksityiskohtaisemmin kerrottu liitteessä. Liitteessä on myös tapahtumaan osallistuneiden haastatteluja (Liitteet 7 ja 8).

## 4.2 Harjoittelu maastopyörämaratonina varten

Maastopyörämaraton on kestävyyslaji, jossa matka on tyypillisesti 60 - 90 kilometriä ja kesto 60 kilometrin matkalla kahdesta ja puolesta tunnista viiteen tuntiin ajan kunnan mukaan. Lajin harjoittelulla pyritään parantamaan elimistön kykyä vastustaa väsymystä pitkässä suorituksessa (Saarinen 2005, 13). Rasitustason mittari on sydämen syke, jota mitataan sykemittarilla. Harjoitettavat kestävyysominaisuudet jaetaan peruskestävyyteen, vauhtikestävyyteen, maksimikestävyyteen sekä nopeuskestävyyteen (Mero ym. 2004, 335).

Suorituskykyyn maastopyörämaratonilla vaikuttaa oleellisesti maksimaalinen hapenotto-kyky, joka tarkoittaa suurinta mahdollista työtehoa, jolla elimistölle voidaan tuottaa energiaa aerobisesti eli hapen avulla. Suuremmalla työteholla työskennellessä elimistöön muodostuu runsaasti maitohappoa, sillä lisäenergia joudutaan tuottamaan elimistön käyttöön anaerobisesti eli hapettomasti. Hapenotto-kykyyn vaikuttavat sydämen pumppausteho eli minuuttitilavuus, keuhkojen kapasiteetti sekä lihasten kyky hyödyntää happea. Maastopyörämaratonilla hyvä maksimaalinen hapenotto-kyky on tärkeä. Se vaikuttaa esimerkiksi mäennousukykyyn, sillä hyvän ylämäkiaajan on kyettävä pitämään yllä suurta aerobista työtehoa. (Fogelholm & Vuorimaa 1991, 18; Mero ym. 2004, 358 - 359; Paunonen & Anttila 2007, 18.)

Suurin osa maastopyöräilijän harjoittelusta on helppoilla poluilla tai hiekkateillä tapahtuvaa matalatehoista pitkäkestoista peruskestävyys- ja vauhtiharjoittelua. Tämän harjoittelun tarkoituksena on luoda kuntopohjaa kovempaan harjoitteluun, parantaa kehon kykyä käyttää rasvoja energiaksi, sekä parantaa lihasten hiussuoniverkoston, jolloin happi siirtyy paremmin lihakseen tehostuneen verenkierron ansiosta. Peruskestävyyden lisäksi maastopyöräilijä tekee ylämäkiä ja polkuja ajaen suuritehoisia vauhtikestävyysharjoituksia, joiden tavoitteena on parantaa maitohapon poistoa elimistöstä ja tehostaa elimistön hiilihydraattiaineenvaihduntaa. Teholtaan suurimpia kestävyys- ja vauhtiharjoitteista ovat pitkiä ylämäkiä ajamalla tehdyt maksimikestävyysharjoitteet, joita käytetään parhaan kilpailukunnon esiin saamiseksi.

Maastopyörämaratonin reitti koostuu yleensä kapeista poluista, latupohjista ja metsäautoteistä. Reitti on muihin maastopyöräilyn alalajeihin verrattuna teknisesti helppo, mutta suorituksessa tarvitaan myös teknistä taitoa, jotta tasapaino pyörän päällä säilyy hankalissa kohdissa ja että esimerkiksi pyörän päältä voidaan nopeasti jalkautua. Tekniikka- ja tasapainoharjoitteiden lisäksi pyöräilijän tulee myös kehittää ajosilmää, jotta hän osaa yllättävissä tilanteissa reagoida nopeasti ja valita oikean ajolinjan.

Maastopyöräilyn harjoittelusta kerrotaan tarkemmin opinnäytetyön liitteissä (Liitteet 13, 14 ja 21).

## 5 LAJIKOULUN KEHITTÄMISHANKE

### 5.1 Tavoitteet

Hankkeessa on tavoitteena kehittää maastopyöräilyn lajikoulu, jossa asiakkaille annetaan sellaiset perustiedot ja -taidot, joiden avulla he voivat harjoitella maastopyörämaratonille turvallisesti ja tuloksekkaasti. Tuotteesta tulisi saada sellainen, että se sopii liikunta-alan palvelutuotteeksi. Kirjoittaja laati maastopyöräkoulun sisällöstä suunnitelman, ja kehittämistyöllä pyritään testaamaan, onko lajikoulun sisältö asiakkaiden tarpeiden mukainen. Tavoitteena on myös selvittää, millaisia tuki- ja lisäpalveluja maastopyöräkoulu voisi sisältää.

Lajikoulua kokeillaan testiryhmällä. Ryhmän antaman palautteen sekä opinnäytetyön tekijän arvioiden perusteella pyritään saamaan käsitys siitä, miten lajikoulu palveli testiryhmää, sekä miten sitä voitaisiin edelleen kehittää. Kehittämishankkeen myötä saatua tietoa käyttäen lajikoulu voidaan muokata sellaiseksi, että sitä voidaan markkinoida erilaisille kohderyhmille.

### 5.2 Testiryhmä

Testiryhmän kokoamisessa auttoi 4Eventin maastopyöräilyä harrastava työntekijä, jonka lähipiirissä oli runsaasti lajia harrastavia ja hankkeesta kiinnostuneita ystäviä. Ryhmä sopi monipuolisuutensa vuoksi hyvin tuotteen testaamiseen ja kehittämiseen. Mukana oli sekä kokeneempia harrastajia, että maastopyöräilyä vain vähän tai satunnaisesti harrastaneita. Ryhmä saatiin koottua suhteellisen nopeasti, ja se muotoutui lopulta 12 hengen suuruiseksi. Testiryhmässä oli kuusi naista ja kuusi miestä, pariskuntia testiryhmässä oli kaksi. Testiryhmän miesten keski-ikä oli 38 ja naisten 36 vuotta. Ryhmän jäsenet asuivat yhtä lukuun ottamatta pääkaupunkiseudulla.

### 5.3 Kehittämishankkeen vaiheet

Kehittämistyössä käytettiin Wilhelmssonin ja Edvardssonin palveluiden kehittämisen mallia, koska kirjoittaja arvioi sen soveltuvan hyvin liikuntatuotteen kehittämiseen. Mallin mukainen kehittämistyön eteneminen on esitetty taulukossa 1.

	Ideointi	Projektin käynnistys	Kehittämistyön vaihe
Toimenpiteet	<p>Yhteydenotto kirjoittajaan 4Eventin taholta → päätös yhteistyöstä</p> <p>Sisällön alustava ideointi 4Eventin kanssa</p> <p>Kirjoittaja tekee suunnitelman maastopyöräkoulun sisällöstä (esimerkiksi opetuksen aiheet)</p> <p>4Event hyväksyy suunnitelman</p>	<p>Työnjako osapuolten kesken (yhteiset pelisäännöt)</p> <p>Palveluprosessin luominen: kirjoittaja suunnittelee maastopyöräkoulun toimintamallin</p> <p>Tavoitetapahtuman valitseminen</p>	<p>Testiryhmän kokoaminen sekä taustatietojen ja tarpeiden kartoittaminen (asiakkaiden tarpeet)</p> <p>Luentomateriaalin suunnittelu</p> <p>Käytännön testaus: maastopyöräkoulun toteutus ja palautteen kerääminen</p> <p>Arviointi ja parannusehdotukset</p> <p>Palvelutarjouksen kehittämisen palautteen ja kokemusten perusteella</p>

TAULUKKO 1. Kehittämishankkeen vaiheet

### 5.4 Ideointivaihe

Lajikoulun ideointi käynnistyi maaliskuussa 2007 4Eventin yhteydenotolla. 4Eventin yhteyshenkilö oli saanut ehdotuksen maastopyöräkoulun kehittämisestä lajia harrastavalta tuttavaltaan. Ensimmäisessä yhteisessä palaverissa pohdittiin idean käyttökelpoisuutta ja toteuttamistapaa vapaamuotoisena aivoriihityöskentelynä.

Tässä vaiheessa mietittiin erityisesti, miten pitkä maastopyöräkoulun tulisi olla ja millainen tavoite siihen tulisi valita.

Maastopyöräkoulun keston kannalta tärkeänä pidettiin sitä, kuinka kauan ryhmän jäsenet jaksavat sitoutua harjoitteluun ja miten pitkä keston tulisi olla, jotta kunnossa saataisiin muutoksia aikaan. Sekä 4Eventin edustaja, että kirjoittaja olivat samaa mieltä siitä, että ryhmällä tulisi olla selkeä tavoite, joka motivoisi harjoitteluun. Vaihtoehtoja sopivaksi kohdetapahtumaksi ei ollut monta, sillä tapahtuman tuli olla jokin kuntoilijoille suunnattu maastopyörätapahtuma. Maastopyöräkoulun testiryhmässä oli aloittelijoita, joiden kunto ei olisi riittävä kilpailutapahtumiin. Kaikkien ei myöskään uskottu haluavan nimenomaan kilpailla. Parhaiksi vaihtoehtoiksi todettiin syyskuussa Lahdessa ajettava Finlandia MTB tai kesäkuussa Tahkokuorella Nilsiässä ajettava Tahko MTB Marathon. Keskustelujen jälkeen päädyttiin Tahkon tapahtumaan, koska Finlandia MTB on vasta syksyllä, ja kesälomat voisivat häiritä harjoittelua. Tahkon uskottiin sopivan paremmin tavoitteeksi, sillä harjoittelun aloittamisen ja maastopyöräkoulun loppuhuipennuksena olevan tapahtuman väliin jäi aikaa noin kolme kuukautta. Tässä ajassa kirjoittaja uskoi sekä kunnan nousun olevan mahdollista että testiryhmän jaksavan harjoitella motivoituneesti.

Testiryhmän harjoittelussa päätettiin käyttää apuna sykemittaria. Mittarin käyttö kestävyysharjoittelussa on perusteltua, sillä tällöin harjoituksen teho voidaan arvioida luotettavasti (Paunonen & Anttila 2007, 25). Sykemittari tekee harjoittelusta mielenkiintoisen siksi, että omaa sykettä seuraamalla kunnan positiivisen muutoksen huomaa helpommin (Paunonen & Anttila 2007, 142). Tämän myös uskottiin motivoivan ryhmän jäseniä. Joitakin teknisistä laitteista kiinnostuneita harjoittelijoita saattaa sykemittarin käyttö innostaa harjoitteluun myös harjoittelun ”teknistymisen” takia.

Sekä 4Eventin edustaja että kirjoittaja olivat sitä mieltä, että ryhmän kuntoa olisi mitattava jollakin tavalla, jotta saataisiin selville kunnossa tapahtuvat muutokset. Tästä syystä kestävyyskuntoa päätettiin mitata polkupyörätestillä harjoittelujakson alussa ja lopussa. Alkutestien ja lopputestien tuloksia verrattaisiin keskenään, jol-



loin suorituskyvyn muutokset voitaisiin todeta. Testien myös uskottiin motivoivan harjoitteluun. Koska 4Eventillä oli käytössään testeihin tarvittava laitteisto, päätettiin, että testit toteuttaisi 4Eventin edustaja.

Kirjoittajan mielestä olennaista oli opettaa testiryhmälle perusasioita harjoittelusta, jotta ryhmän jäsenet ymmärtäisivät miksi he mitään harjoitetta tekevät ja pystyisivät itsenäiseen harjoitteluun. Myös 4Eventin edustaja oli asiasta samaa mieltä. Lisäksi todettiin, että sisältöön tulisi saada varsinaisen kunnan parantamiseen tähtäävän harjoittelun lisäksi ajamista maastossa ja siihen liittyviä neuvoja, sekä esimerkiksi pyörän huoltotoimenpiteitä. Paljon pohdittiin sitä, kuinka tarkkaa tietoa fyysisestä harjoittelusta kuntoilija tarvitsee. Jotta maastopyöräkoulun kokonaisuudesta ja tiedon tarkkuudesta saataisiin parempi kuva, kirjoittajaa pyydettiin tekemään sisällöstä ja aikataulusta ehdotus, jonka pohjalta suunnittelua seuraavassa palaverissa jatkettaisiin.

Sisällön suunnittelun apuna kirjoittaja käytti koulutustaan, valmennukseen ja maastopyöräilyyn liittyvää kirjallisuutta, sekä internetistä löytynyttä tietoa erilaisten lajikoulujen sisällöstä. Suunnittelussa oli apua omista kokemuksista maastopyöräilyn aloittamisessa.

Kestävyysharjoittelussa käytetään erilaisia harjoittelun tehoalueita, joilla kullakin parannetaan tiettyjä ominaisuuksia. Apuvälineenä oikean tehon määrittämisessä toimii sykemittari. Kirjoittajan mielestä oli oleellista, että testiryhmälle opetetaan millaisia tehoalueita kestävyysharjoittelu sisältää, sekä miten niitä harjoitellaan. Tehoalueiden ja harjoittelun tunteminen tekee kuntoilusta tavoitteellisempaa ja mielekkäämpää. Kokemuksesta kirjoittaja tiesi, että maastopyöräilijöiden harjoittelu on usein ”fiilispohjaista” ajelua, eikä määrätietoista harjoittelua. Tästä syystä kirjoittaja päätti sisällyttää opetukseen kestävyuden osa-alueista peruskestävyuden, vauhtikestävyuden ja maksimikestävyuden, jotka kaikki kolme ovat pitkissä maastopyöräsuorituksissa tarvittavia ominaisuuksia. Vauhtikestävyysharjoittelu on maastopyöräilijälle tärkeää, sillä kilpailuissa liikutaan tällä tehoalueella (Ahroos 2005, 195). Harjoittelussa käytettäisiin apuna myös aerobista ja anaerobista kynnystä, jotka on selostettu tarkemmin liitteessä 13.

Kilpaurheilussa urheilijan vuosittainen harjoittelu jaetaan yleensä erilaisiin jaksoihin, joiden aikana keskitytään eri ominaisuuksien harjoittamiseen. Esimerkiksi pyöräilijöillä harjoittelu jaetaan tyyppillisesti vuoden aikana viiteen eri jaksoon, joita ovat peruskuntokaudet yksi ja kaksi, kilpailuun valmistava kausi, kilpailukausi ja siirtymäkausi (Ahlroos 2005, 192). Jaksotuksen käyttäminen harjoittelussa on järkevää, sillä tällöin urheilijalla on selkeä tavoite, jota kohti hän pyrkii. Näin urheilijan on helpompi keskittyä harjoittelussaan tietyn ominaisuuden parantamiseen (Armstrong & Carmichael 2000, 68). Kirjoittaja päätti käyttää testiryhmän harjoittelussa samantyyppistä jaksottaista etenemistä, jossa kilpailua lähestyttäessä harjoitusmäärät vähenevät ja teho kasvaa. Erotuksena kilpaurheilijoiden harjoitteluvuoteen olisi se, että harjoittelujaksot olisivat testiryhmällä huomattavasti lyhyempiä, eli noin kolmen viikon mittaisia. Olenneisen osan maastopyöräkoulua muodostaisi tapaamisten välillä tapahtuva suunnitelmallinen harjoittelu. Kullakin tapaamisten välisellä kolmen viikon jaksolla pyrittäisiin siis parantamaan tiettyä kestävyuden osa-aluetta itsenäisesti harjoittelemalla (Liite 13). Järjestelyllä haluttiin myös antaa ryhmälle mielikuva siitä, millaista ohjelmoitu systemaattinen harjoittelu on.

Jotta testiryhmän harjoittelu olisi helppoa ja suunnitellun mukaista, ryhmän tulisi pitää harjoituspäiväkirjaa. Harjoituspäiväkirja on erinomainen väline harjoittelun analysoimiseen pitkällä aikavälillä, sillä sen avulla voidaan etsiä syitä harjoittelun epäonnistumiseen esimerkiksi silloin, kun toivottuja tuloksia ei saavuteta tai urheilija sairastuu tai loukkaantuu. (Ahlroos 2005, 189.) Testiryhmälle tulisi kertoa harjoituspäiväkirjan käytöstä, mitä siihen tulee merkitä ja kuinka tarkasti. Harjoittelun tarkka muistiin merkitseminen myös motivoi harjoitteluun ja opettaa harjoittelun suunnitelmallisuuteen.

Kestävyysharjoittelun eri osa-alueiden lisäksi kuntoilijan on hyvä ymmärtää, että harjoittelu ei ole tehokasta ilman riittäviä tukitoimia. Näitä tukitoimia ovat oikea ravinto sekä lihashuollon osa-alueet venyttely ja hieronta. Venyttelystä kertominen oli tärkeää, sillä kirjoittajan kokemusten mukaan maastopyöräilijöillä on usein tapana laiminlyödä venyttely.

Ravinnon merkitys kuntourheilussa on olennainen. Ravitsemuksesta tulisi kertoa ne perusasiat, joihin huomiota kiinnittämällä suorituskykyyn voi vaikuttaa. Ravintoa tarvitaan liikuntasuorituksessa polttoaineena, ja siksi ryhmän jäsenten olisi tiedettävä, miten kehon energiavarastot tulee täyttää. Pyöräilyosuoritukset ovat pitkiä ja kehon energiavarastot rajalliset, joten on myös tiedettävä millaista ravintoa liikuntasuorituksen aikana tulee nauttia.

Seuraavassa on esitetty alustava suunnitelma maastopyöräkoulun sisällöstä:

Tapaamiskertoja on alustavasti viisi. Ensimmäistä kertaa lukuun ottamatta kaikilla kerroilla myös ajetaan. Osa ajasta ollaan sisällä, osa ulkona maastossa. Tapaamiset voisivat olla esimerkiksi viikoilla 14, 16, 21, 25 ja 27.

#### 1. Tapaamiskerta

- Projektin avaus, esittäytymiset
- Alkutestit, kestävyyskunnan testaus
- Alkuhaastattelut osallistujien kanssa (selvitys millä tasolla aiotaan harjoitella)
- Sykemittari ja sen käyttö
- Sykealueet
- Omien sykerajojen sekä tehoalueiden selvittäminen
- Energiantuottotavat eri tehoalueilla
- Aerobinen kynnys
- Peruskestävyysharjoittelu
- Peruskestävyysharjoitus
- Harjoittelun rytmittäminen ja harjoituspäiväkirja

#### 2. Tapaamiskerta (omat pyörät otetaan mukaan, tapaaminen mahdollisesti Aulangon kylpylässä)

- Anaerobinen kynnys
- Vauhtikestävyysharjoittelu
- Vauhtikestävyysharjoitus
- Ajoasennon säätäminen kohdalleen

- Oma energiankulutus
  - Energiansaanti
  - Energiaravintoaineet (proteiinit, hiilihydraatit sekä rasvat)
  - Terveellinen ruokavalio
  - Aterioinnin rytmittäminen
3. Tapaamiskerta (tällä kerralla ajetaan paljon)
- Ajotekniikkaa luokassa
  - Ajotekniikkaa maastossa (vaihteiden käyttö, ajon rytmi, ylämäki, alamäki, tasapaino)
  - Varusteet
  - Vaatetus
  - Maksimikestävyysharjoittelu
  - Maksimikestävyysharjoitus
  - Kestävyysharjoittelun tukitoimet (venyttely, hieronta, kuntosali jne.)
4. Tapaamiskerta (ennen Tahkoa)
- Tärkeimmät huoltotoimet (maastopyöräilyssä tekniset ongelmat yleisiä)
  - Kilpailutekniikka ja taktiikka
  - Valmistautuminen kestävyysuorituksen (neste ja hiilihydraatit)
  - Lopputestit, kestävyyskunnan testaus
  - Peruskestävyysharjoitus (palauttava, ajetaan rauhallisesti)
5. Tapaamiskerta (Tahkon jälkeen)
- Virkistävää ajoa porukalla ilman sykemittaria ja tavoitetta, yhdessäoloa
  - Loppuanalyysit osanottajien suorituksista (miten meni jne.)
  - Katsotaan valokuvat tapahtumasta
  - Loppupalaute: Mitkä asiat kurssilla olivat hyviä? Mistä erityisesti pidettiin? Kehittämisehdotukset?
  - Sauna

Luento- ja harjoitusten aihepiirien rungon synnyttyä käytiin 4Eventin edustajan kanssa yhteinen puhelinpalaveri suunnitellusta sisällöstä. Aihepiirit vaikuttivat mo-

lempien osapuolten mielestä tarpeellisilta, mutta tarvittava ajankäyttö arvelutti. Kirjoittaja arvioi luentoihin tarvittavan jokaisella tapaamiskerralla jopa kolme tuntia. Keskustelun tuloksena päätettiin, että luentojen enimmäispituuden tulisi olla noin 1,5 tuntia, jotta tapaamiset eivät venyisi liian pitkiksi. Lisäksi päätettiin, että kaikki tapaamiset olisivat ennen Tahkon tapahtumaa, sillä 4Eventin edustaja arvioi, että ryhmälle ei voida järjestää tapaamista kesäloma-aikana.

Tapaamiset päätettiin järjestää noin kolmen viikon välein, jotta ryhmällä olisi uusia harjoittelutapoja opittuaan useita viikkoja aikaa harjoitella niitä käytännössä. Tapaamispäiviksi sovittiin 18.4., 10.5., 24.5., 7.6., 20.6. sekä 30.6., jolloin olisi varsinainen tapahtuma Tahkolla. Tapaamiset päätettiin järjestää arki-iltoina, jotta ne häiritisivät osallistujien perhe-elämää mahdollisimman vähän. Testiryhmälle päätettiin yhdessä 4Eventin edustajan kanssa antaa sähköpostitse ohjeet valmistavaan harjoitteluun ennen yhteisten tapaamisten alkua, jotta elimistöä saataisiin totutettua kestävyysharjoitteluun, ja että jokaisella olisi jo ensimmäiseen tapaamiseen tullessa takana säännöllistä harjoittelua.

Ryhmältä päätettiin kerätä taustatiedot, joita hyödynnettäisiin lajikoulun sisällön suunnittelussa sekä valmentamisen apuna. Taustatietojen kartoitukseen kirjoittaja suunnitteli taustatietolomakkeen (Liite 1). Lomakkeen kysymyksillä selvitettäisiin aikaisempi liikuntatausta, harjoitteluun käytettävissä oleva aika, tavoitteet ja niiden realistisuus, kilpailuhenkisyys sekä omat toiveet lajikoulun sisällöstä. Kysymyslomake lähetettäisiin jokaiselle sähköpostilla. Ryhmäläiset palauttaisivat täytetyn lomakkeen ennen ensimmäistä tapaamista. Ensimmäisessä tapaamisessa valmentaja haastattelisi jokaisen osallistujan henkilökohtaisesti ja kävisi läpi taustatiedot. Näin testiryhmän jäsenten aikaisemmasta liikuntataustasta ja toiveista saataisiin tarkka kuva.

## 5.5 Käynnistysvaihe

Projektin käynnistysvaihe alkoi tapaamisella, jossa sovittiin hankkeen työnjako kirjoittajan ja 4Eventin välillä. Kirjoittaja vastasi hankkeen aikatauluista, valmennuk-

sen suunnittelusta, seurannasta ja ohjauksesta, harjoituspäiväkirjojen suunnittelusta ja jakelusta, luentojen suunnittelusta ja pitämisestä sekä luentoihin liittyviin kysymyksiin vastaamisesta ja palautteen keräämisestä. 4Event vastaisi kuntotestien toteuttamisesta ja testitulosten tuottamisesta sekä tukisi organisoinnissa ja yhteydenpidossa. Samalla sovittiin ensimmäisen tapaamisen tarkoista yksityiskohdista. 4Eventin edustaja ehdotti, että ensimmäinen tapaaminen järjestettäisiin pääkaupunkiseudulla Helsingin Myllypurossa, sillä yhtä lukuun ottamatta kaikki ryhmän jäsenet asuivat pääkaupunkiseudulla.

Kun ensimmäisen tapaamisen ajankohta oli päätetty, ryhtyi kirjoittaja suunnittelemaan tapaamiskerran opetusmateriaalia. Samalla syntyi maastopyöräkoulun yksityiskohtainen toimintamalli. Tapaamiskerrat muodostuisivat teorialuennoista ja ohjatusta harjoittelusta sekä jakson alussa ja lopussa pidettävistä testeistä. Kirjoittaja arvioi, että ryhmän vireystila työpäivän jälkeen olisi parhaimmillaan juuri tapaamisten alussa, joten tapaamisissa pidettäisiin ensin teorialuento, jonka jälkeen olisi ohjelmassa käytännön harjoittelua maastossa ajaen.

Harjoittelun seurantaan varten kirjoittaja suunnitteli ryhmälle Excel-taulukon harjoituspäiväkirjan, johon harjoittelu merkittäisiin (Liite 4). Etäjaksojen aikana harjoituspäiväkirja lähetettäisiin sähköpostilla valmentajalle viikoittain. Valmentaja antaisi sähköpostilla palautetta tehdystä harjoittelusta kullekin ryhmäläiselle erikseen. Tämä on harjoitteluun kuuluvaa etävalmennusta. Palautteen avulla ryhmän jäsenet voisivat muuttaa harjoitteluaan, mikäli siihen olisi tarvetta. Palaute myös kannustaisi harjoitteluun. Viikoittaisessa sähköpostissa ryhmän jäsenet voisivat myös kysyä neuvoja valmentajalta mieltään askarruttaviin kysymyksiin. Sähköpostin avulla ryhmän jäsenet saisivat apua ongelmiinsa nopeasti. Harrastusta aloittaville henkilöille tämä on varmasti hyödyllistä: ammattilaisen apuun turvautuminen ratkaisee monia ongelmia, eikä niitä tarvitse pohtia yksin tai epäluotettavista lähteistä tietoa hankkimalla.

## 6 MAASTOPYÖRÄKOULU

### 6.1 Tuotteen toteuttaminen ja testaus

Ennen yhteisten tapaamisten alkua ryhmä sai sähköpostitse ohjeet valmistavaan harjoitteluun, jonka tarkoituksena oli totuttaa elimistöä kestävyysharjoitteluun. Alkuohjeet päätettiin antaa, jotta jokaisella olisi jo ensimmäiseen tapaamiseen tullessa takanaan säännöllistä harjoittelua. Aloittelijalle oleellista on harjoitella riittävän alhaisella teholla, joten alkuohjeiksi annettiin tehdä rauhallisia 45 – 60 minuutin lenkkejä matalalla syketasolla niin, että keskusteleminen mahdollisen lenkkikaverin kanssa on mahdollista (Paunonen & Anttila 2007, 28).

Ryhmän kaikki tapaamiset järjestettiin Helsingin Myllypurossa. Paikka sopi maastopyöräilyn opettamiseen, sillä luentotilan vieressä sijaitsi ulkoilualue, jonka polut soveltuivat hyvin maastopyöräilyyn. Alue oli myös nopeasti kaikkien tavoitettavissa hyvien kulkuyhteyksien varrella, ja sinne oli mahdollista pysäköidä auto. Tapaamispaikan yhteydessä oli myös pukuhuone- ja peseytymistilat. Tapaamiset järjestettiin arki-iltaisina, jotta ne häiritsisivät osallistujien perhe-elämää mahdollisimman vähän.

Tapaamiskerrat muodostuivat teorialuennoista, testeistä sekä ohjatusta harjoittelusta. Teorialuentojen pituus rajattiin noin tuntiin, lukuun ottamatta ensimmäisen tapaamiskerran luentoa, joka kesti runsaat 1,5 tuntia. Olennaisen osan maastopyöräkoulua muodosti tapaamisten välillä tapahtunut suunnitelmallinen ohjattu harjoittelu.

Ryhmän mielenkiinnon ylläpitämiseksi luennoilla käytettiin paljon käytännönläheisiä esimerkkejä. Joillakin luennoilla opetus annettiin käytännön esimerkein, sillä kaikkia pyöräilyyn liittyviä asioita ei voi oppia pelkästään kuuntelemalla. Luentojen aikana ryhmää pyrittiin myös aktivoimaan erilaisilla kysymyksillä ja ongelmanratkai-

sutehtävillä. Opetus haluttiin pitää vuorovaikutteisena, ja siksi ryhmää rohkaistiin esittämään kysymyksiä opetuksen aikana. Teoriaosuuksista (Liitteet 9 – 19) laadittiin PowerPoint -esitykset, jotka jaettiin osallistujille sähköisessä muodossa.

Teorialuennon jälkeen oli ohjelmassa yleensä käytännön harjoittelua maastossa. Teoriaopetuksen ja käytännön harjoittelun yhdistämisellä pyrittiin tehostamaan oppimista. Käytännön harjoittelu pidettiin heti teoriatunnin jälkeen, koska kaikilla ryhmän jäsenillä ei ollut aikaa erillisille luento- ja käytäntökerroille. Käytännön harjoituksissa joko kokeiltiin teoriatunneilla esiteltyjen erilaisten kestävyysominaisuuksien harjoittelua tai harjoiteltiin ajotekniikkaa.

Testiryhmän harjoittelussa käytettiin apuna sykemittaria. Kaikki testiryhmän jäsenet omistivat entuudestaan sykemittarin, mutta monet eivät osanneet käyttää sitä harjoittelussaan tehokkaasti. Taustatiedoissa tuli esiin toive saada ohjeita sykeharjoitteluun. Sykemittarin käyttö maastopyöräkoulussa perustui kestävyysharjoittelun erilaisiin tehoalueisiin (Liite 13). Kunkin kestävyuden osa-alueen luennon yhteydessä ryhmän jäsenille laskettiin yhdessä sykerajat kyseisen ominaisuuden harjoitteluun. Osalla ryhmän jäsenistä oli mittarissaan sykehälytystoiminto, jota käytettäessä mittari piippaa, mikäli määritetty sykealue ylitetään tai alitetaan. Tämän oli tarkoitus auttaa oikean harjoitustehon säilyttämisessä. Sykeharjoittelussa käytettiin myös aerobista ja anaerobista kynnyksiä, jotka on selostettu tarkemmin liitteessä 13.

Tuloksellisen harjoittelun tulee olla nousujohteista (Ahlroos 2005, 87). Testiryhmän jäsenten kuntoa pyrittiin parantamaan lisäämällä harjoittelun määrää sekä myöhemmin lisäämällä tehoharjoittelua ohjelmaan. Jotta harjoittelussa ei tulisi ylläntejä, ohjattiin testiryhmää nostamaan harjoitteluun pienin portain. Käytännössä tämä tarkoitti harjoittelun lisäämistä viikoittain noin puolella tunnilla tai tunnilla riippuen ihmisestä ja hänen lähtötasostaan. Tämä on jo merkittävä lisäys harjoittelumäärässä. Määrien nostamisessa painotettiin varovaisuutta ja oman kehon kuuntelemista. Määrien nosto tulee suhteuttaa omaan harjoitteluun sopivaksi.

Jotta testiryhmän harjoittelu olisi helppoa ja suunnitellun mukaista, pyydettiin ryhmää pitämään kirjoittajan laatimaa harjoituspäiväkirjaa (Liite 4). Harjoituspäiväkirja-



ja on erinomainen väline harjoittelun analysoimiseen pitkällä aikavälillä, sillä sen avulla voidaan etsiä syitä harjoittelun epäonnistumiseen esimerkiksi silloin, kun toivottuja tuloksia ei saavuteta tai urheilija sairastuu tai loukkaantuu. (Ahlroos 2005, 189.) Testiryhmälle kerrottiin luennolla harjoituspäiväkirjan käytöstä, mitä siihen tulisi merkitä ja kuinka tarkasti. Harjoittelun tarkka muistiin merkitseminen motivoi ryhmää harjoitteluun ja opetti ryhmän jäseniä harjoittelun suunnitelmallisuuteen.

## 6.2 Ensimmäinen tapaaminen

Ensimmäinen tapaamiskerta alkoi testiryhmän kuntotesteillä, joiden tuloksia verrattaisiin viimeisellä tapaamiskerralla tehtäviin lopputesteihin. Testin tuloksena saatiin selville ryhmän jäsenten maksimaalinen hapenottokyky, maksimiteho, sekä syketa-sot kolmella eri kuormaportaalla. Lisäksi mitattiin testattavien paino, pituus ja verenpaine. Polkupyörätestin protokolla ja kuntotestien tulokset on esitelty liitteissä (Liitteet 5 ja 6).

Ryhmäläisistä suurin osa palautti täytetyn taustatietolomakkeen ennen ensimmäistä tapaamista. Muutama ryhmässä unohti palauttaa lomakkeen etukäteen, joten he täyttivät sen tapaamisen yhteydessä. Valmentaja haastatteli jokaisen osallistujan ja kävi läpi taustatiedot. Testiryhmän taustatiedot on esitetty liitteessä (Liite 3). Ryhmän jäsenten nimet on muutettu.

Testien jälkeen esittäydettiin tarkemmin ja osallistujille kerrottiin maastopyöräkoulun sisällöstä ja annettiin käytännön ohjeita. Käytännön asioiden jälkeen siirryttiin luento-osuuteen. Luennolla käsiteltiin hengitys- ja verenkiertoelimistön rakenne ja toiminta (Liite 9), harjoittelun yleiset periaatteet (Liite 11), energia-aineenvaihdunta kestävyys-suorituksessa (Liite 10) sekä harjoituspäiväkirjan käyttö (Liite 15). Elimistön rakenteen ja toiminnan käsittely oli tärkeää, jotta ymmärrettiin, mitä elimistön osia kestävyysharjoittelulla rasitetaan, ja kuinka harjoittelu vaikuttaa. Energia-aineenvaihdunnan tunteminen omassa lajisuorituksessa on tärkeää, jotta ymmärretään, mistä esimerkiksi suorituksen aikainen uupuminen osaltaan joh-

tuu, ja miten sitä voidaan estää. Energia-aineenvaihdunnan tunteminen auttaa myös ymmärtämään ravinnon merkityksen harjoittelussa.

Viimeisenä asiana luennolla käsiteltiin peruskestävyysharjoittelu (Liite 6), jonka tarkoituksena on luoda pohjaa myöhemmälle harjoittelulle (Ahluos 2005, 114). Vaikka ryhmän jäsenistä suurin osa oli tehnyt aikaisemmin kovatehoistakin harjoittelua, oli järkevää aloittaa matalatehoisella harjoittelulla. Kirjoittajan oma kokemus on, että erityisesti maastopyöräilijöillä on tapana harjoitella lähes aina kovalla teholla. Tällöin peruskestävyys saattaa olla heikko suhteessa muihin kestävyysominaisuuksiin. Tapaamiskerran lopuksi ryhmä sai ohjeet seuraavien viikkojen aikana tehtävään peruskestävyysharjoitteluun (Liite 13). Ryhmälle annettiin ohjeet viikkoraporttien ja erilaisten harjoitteluun liittyvien kysymysten lähettämiseen.

Ryhmälle annetuista harjoitusohjeista on alla esimerkkinä ohje ensimmäisen etäjakson harjoitteluun.

*Harjoitusohje: Tällä harjoitusjaksolla tulisi harjoitella ainakin kolme kertaa viikossa. Harjoitusten pituus tulisi olla vähintään 30 minuuttia, mielellään 1,5 tuntia. Alussa tulisi tehdä mieluummin useita lenkkejä kuin yksittäisiä todella pitkiä sankariharjoituksia. Kehittävät lenkit ovat siis PK2-alueella tehtäviä harjoitteita. Harjoitusmuotoja voit vaihdella, mutta pyöräily on kuitenkin tärkein. Harjoitusmuotojen vaihtelulla vältetään rasitusvammojen syntyä ja haetaan harjoitteluun monipuolisuutta. Myös yhdistelmäharjoitukset ovat sallittuja, esimerkiksi 30 minuuttia rullaluistelua ja 30 minuuttia pyöräilyä. Kehittävillä lenkeillä saa sykenousta yli aerobisen kynnyksen, mutta keskisyke on säilyttävä harjoituksessa kynnyksen alapuolella ja PK2-alueella, noin 5 - 10 lyöntiä alle kynnyksen. Harjoitus aloitetaan aina 15 minuutin lämmittelyllä, jossa liikutaan noin 10 lyöntiä alle kynnyksen. Tällä varmistetaan kunnollinen elimistön lämpiäminen.*

### 6.3 Toinen tapaaminen

Tapaaminen alkoi luento-osuudella, jossa käsiteltiin pyöräilijän ravitsemusta (Liite 12). Ravitsemusluennolla tutustuttiin eri energiaravintoaineisiin, hiilihydraatteihin, proteiineihin ja rasvoihin, kerrottiin miksi kukin ravintoaine on tärkeä, mikä sen rooli elimistössä on sekä millaisista lähteistä sitä saadaan. Luennolla käytiin läpi myös vitamiinit ja niiden tarve. Vitamiinien yksityiskohtaista esittelyä ei pidetty tärkeänä. Olennaista oli keskittyä ravitsemuksen perusasioihin. Terveellistä monipuolista ruokavaliota noudattamalla on mahdollista saada kaikkia tarvittavia vitamiineja (Mero, Nummela, Keskinen & Häkkinen 2004, 169).

Energian saannin ja kulutuksen suhteen ymmärtäminen on tärkeää. Mikäli energiaa saadaan enemmän kuin kulutetaan, on tuloksena lihominen (Ilander, Borg, Laaksonen, Mursu, Ray, Pethman & Marniemi 2006, 42). Tämä vaikuttaa elämänlaatuun ja liikuntasuoritusten onnistumiseen. Ryhmän kanssa käytiin läpi päivittäinen energiantarve, miten se voidaan laskea sekä miten liikunta vaikuttaa kulutukseen. Ryhmälle kerrottiin myös päivittäisen ateriarytmin merkityksestä ja siitä, miten ateriat suunnitellaan. Ryhmälle näytettiin esimerkki terveellisestä päivittäisestä ruokailusta, jotta he saisivat mallin oman ateriointinsa suunnitteluun.

Ravintoluennon lopuksi käsiteltiin liikuntasuorituksia ja ruokailua, sitä miten aterioidaan ennen liikuntaa, suorituksen aikana ja sen jälkeen. Suorituksen aikaista ravintoa käytiin läpi tutustumalla siihen, mitä ammattipyöräilijät syövät suurten etap-pikilpailujen aikana.

Toiseen tapaamiseen tullessaan ryhmä oli harjoitellut kolme viikkoa peruskestävyyttä. Nyt oli aika tutustuttaa ryhmä vauhtikestävyysharjoitteluun, joka lisättiin uutena asiana harjoitusohjelmaan. Vauhtikestävyysharjoittelu on maastopyöräilijälle tärkeää, sillä kilpailuissa liikutaan tällä tehoalueella (Ahlroos 2005, 195). Testiryhmälle pidettiin luento vauhtikestävyysharjoittelusta, jonka jälkeen ryhmä teki yhteisen vauhtikestävyysharjoituksen pyöräillen. Testiryhmä sai ohjeeksi lisätä vauhtikestävyyttä harjoitteluunsa, mutta harjoittelun pääpaino pidettiin edelleen peruskestävyyden kehittämisessä. Tiettyä ominaisuutta voidaan yhtäjaksoisesti kehittää noin

4 – 8 viikkoa (Mero ym. 2004, 348), minkä vuoksi oli tarkoituksenmukaista jatkaa peruskestävyyden painottamista. Ryhmäläiset lisäsivät vauhtikestävyysharjoittelun määrää asteittain viikkojen kuluessa annettujen ohjeiden mukaan. Vauhtikestävyysharjoituksessa valmentaja ohjasi harjoituksen ryhmälle, pyöräili ryhmän kanssa sekä neuvoi ja kannusti ryhmää harjoituksen onnistumiseksi. Vauhtikestävyysharjoituksen jälkeen käytiin yhdessä läpi harjoituksen sujuminen.

#### 6.4 Kolmas tapaaminen

Kolmannen tapaamisen luennon alussa käsiteltiin kestävyysharjoittelun tukitoimet, hieronta ja venyttely. Tukitoimista pidetyn luennon tarkoituksena oli saada ryhmä ymmärtämään, että säännölliseen harjoitteluun kuuluu myös kehoa huoltavia ja palauttavia harjoitteita. Hieronnan ja venyttelyn tarkoituksena on parantaa tuki- ja liikuntaelinten terveyttä, ehkäistä lihas- ja nivelvaivojen syntyä, sekä mahdollistaa tehokas harjoittelu (Asmussen, Montag, Ahonen, Heinonen, Pehkonen, Erämetsä, Lahtinen-Suopanki, Vestervik, Leppänen & Mäkelä 2001, 7). Venyttelyn periaatteiden käsittely oli oleellista siksi, että pyöräilijöiden lihashuoltoon ei venyttely ole perinteisesti kuulunut, sillä pyöräilyssä lihasten huonoa liikkuvuutta ei yleensä huomaa suppeiden liikeratojen vuoksi (Laukka 2007, 88.). Kirjoittaja on erilaisilla porukkalenkeillä havainnut, että venyttelyä ei maastopyöräilijöiden keskuudessa harrasteta. Maastopyöräily on kuitenkin kestävyysharjoittelua, jossa harjoitellaan paljon, joten huoltava harjoittelu on olennaista erilaisten rasitusvammojen ehkäisemiseksi sekä liikkuvuuden ylläpitämiseksi. Venyttely on usein juuri se osa harjoittelua, josta tingitään ensimmäisenä silloin, kun aikaa on rajallisesti. Ryhmälle kerrottiin millaisia venytyksiä tulee tehdä ennen harjoittelua, harjoittelun jälkeen sekä miten venytellään erillisenä harjoitteena. Hieronnasta kerrottiin, miten usein hierojalla kannattaa käydä sekä, miten se tulee huomioida harjoittelussa.

Luennolla käsiteltiin myös varusteita ja vaatetusta (Liite 18), sillä vain vähän lajia tuntevan suurimpia kompastuskiviä on sopivien varusteiden valinta. Tarkoituksena oli myös tarjota harrastuksessaan jo pidemmälle ehtineille erilaisia vaatetukseen liittyviä neuvoja. Vaikka vaatteiden valinta on osittain makuasia, on tiettyjä perus-

asioita otettava hankinnassa huomioon. Aloittelija saattaa esimerkiksi erehtyä ostamaan väljää mallia olevan ajopaidan tai shortsit ajattelematta sitä tosiasiaa, että löysät vaatteet voivat tarttua puunoksiin ja revetä. Luennolle oli hankittu esimerkiksi kivaatteita ja varusteita, joita valmentaja esitteli perustellen niiden käytön syyt.

Luento-osuus haluttiin pitää lyhyenä, koska tekniikkaharjoittelua (Liite 21) oli ohjelmassa ainoastaan tällä kerralla. Muutamalle ryhmän jäsenelle pidettiin tosin myöhemmin erillinen tekniikkaharjoittelun tukiovetustunti. Tekniikkaharjoittelu aloitettiin kevyellä lämmittelylenkillä, jonka jälkeen tehtiin tasapainoharjoituksia. Tasapainon harjoittelusta kertominen, ja siihen opastaminen on tärkeää, sillä tavallinen kuntoilija voi kehittää ajoaan paljon juuri tasapainoon keskittymällä. Kirjoittajan kokemus on, että kuntoilijat eivät yleensä harjoittele tasapainoa.

Tasapainoharjoitteiden jälkeen siirryttiin ajamaan poluille, joilla harjoiteltiin ajon rytmittämistä, vaihteiden käyttöä sekä ylä- ja alamäkien ajamista. Harjoittelussa painopiste oli ryhmän teknisesti heikompien jäsenten huomioimisessa ja heidän taitojensa kehittämisessä. Käytännössä tehtiin niin, että polulla edettiin jonossa, ja aina kun valmentaja huomasi sopivan, teknisesti vaikean kohdan, ryhmä pysähtyi ja pohti, mitä asioita kohdan ajamisessa tuli huomioida. Näin pyrittiin kehittämään ryhmän jäsenten ”ajosilmää”. Vaikeissa kohdissa kukin ryhmän jäsen ajoi kohdan vuorollaan ja valmentaja ja muu ryhmä antoivat ohjeita ja pohtivat yhdessä, mitä ajosuorituksessa voisi parantaa. Näin ryhmä toimi vuorovaikutuksessa, ja jokaista myös kannustettiin yrittämään.

Poluilla ajamisen jälkeen siirryttiin ulkoilureitille harjoittelemaan kaarreajoa. Kaarreajon osaaminen on tärkeää, sillä oikealla tekniikalla kaarteista voidaan ajaa kovalla vauhdilla, jolloin energiaa ei kulu turhiin jarrutuksiin ja kiihdytyksiin. Kaarreajon jälkeen ryhmä harjoitteli myös nopeaa pyörän päältä jalkautumista sekä pyörän päälle nousua. Näistä taidoista voi olla kuntotapahtumissa ja kilpailuissa hyötyä kohdissa, joissa muodostuu jonoa ja pyörää joudutaan taluttamaan. Nopean jalkautumisen avulla on mahdollista tällöin ohittaa muita kilpailijoita.

Kirjoittaja piti muutamalle ryhmän jäsenelle näiden toivomuksesta myöhemmin erilisen tekniikkaharjoittelun tukiovetustunnin.

## 6.5 Neljäs tapaaminen

Neljännän tapaamiskerran aiheena olivat pyörän erilaiset korjaukset maastossa (Liite 19). Usein lenkillä tai kilpailussa saattaa pyörään tulla jokin vika. On hyödyllistä osata yleisimmät korjaustoimenpiteet, jotta matkaa voidaan jatkaa ajamalla. Korjaustoimenpiteiden opettamisessa huomioitiin ensisijaisesti ne, joilla oli vähän kokemusta pyörän huoltamisesta. Opetuksessa käytiin läpi yleisimmät ongelmatilanteet, jotka voidaan hoitaa yksinkertaisilla repussa mukana kulkevilla työkaluilla. Tällaisia toimenpiteitä ovat renkaan puhkeaminen, ketjun katkeaminen sekä vaihteiden toimintahäiriöt. Opetus tapahtui sisätiloissa käytännönläheisesti. Ryhmä pääsi itse kokeilemaan työkaluilla erilaisia huoltotoimia valmentajan johdolla. Tyypillisten ongelmien lisäksi käsiteltiin joitakin hieman poikkeuksellisempia hätäkorjauksia. Tavoitteena oli, että jos Tahkolla yllättäisi jokin tekninen vika, voisi pyörällä ”nilkuttaa” lähimmälle huoltopisteelle, josta apua olisi saatavilla.

Neljänteen tapaamiseen tultaessa ryhmä oli harjoitellut jo seitsemän viikkoa ohjautusti, ja tapaamiskerralla ryhmä tutustutettiin maksimikestävyyden harjoitteluun. Nämä harjoitteet ovat erittäin kovatehoisia, ja syke on useita minuutteja lähes maksimaalisella tasolla (Mero ym. 2004, 340 - 341). Tätä ominaisuutta kuntoilijan ei ole välttämätöntä harjoitella varsinkaan huonokuntoisena. Ryhmälle korostettiin, ettei harjoituksia tule tehdä, mikäli kokee kuntonsa riittämättömäksi tai vointinsa muuten heikoksi. Ominaisuuden harjoittamisesta pidettiin luento (Liite 13), jonka jälkeen tehtiin yhteinen maksimikestävyysharjoitus maastopyörillä. Maksimikestävyysharjoittelun tarkoituksena oli saavuttaa paras mahdollinen kestävyys suorituskyky (Mero ym. 2004, 348). Ryhmä teki maksimikestävyysharjoittelua neljännestä tapaamisesta Tahkon tapahtumaan saakka.

## 6.6 Viides tapaaminen

Viidennessä tapaamisessa tehtiin lopputestit, joilla selvitettiin kunnossa tapahtuneet muutokset. Testit toteutettiin samoin kuin alkutestit, ja valmentaja kävi jokaisen läsnäolijan kanssa henkilökohtaisesti tulokset läpi. Ryhmäläiset vertailivat oma-aloitteisesti tuloksia keskenään. Alku- ja lopputestien tuloksissa oli selkeitä eroja. Tulokset on esitelty liitteissä (Liite 6). Testiryhmän jäsenistä enemmistö paransi testituloksiaan.

Testien suorittamisen jälkeen siirryttiin käsittelemään kilpailuun valmistautumista ja kilpailutekniikkaa. Vaikka kaikki ryhmän jäsenet eivät aikoneetkaan polkea Tahkolla kilpailumielellä, oli jonkinlainen kilpailutaktiikka hyvä olla, jotta suorituksessa osattaisiin jakaa voimat oikein ja päästäisiin maaliin. Kuntoilija, kuten kilpaurheilijakin, hyötyy taktiikkavihjeistä omassa suorituksessaan, vaikka tavoitteena ei olisi-kaan muiden voittaminen.

## 6.7 Kuudes tapaaminen - Tahko MTB Marathon

Ryhmän jäsenet saapuivat Tahkolle hieman eri aikoihin. Opinnäytetyön tekijä matkusti tapahtumaan jo torstaina 28. kesäkuuta yhdessä yhden testiryhmän jäsenen kanssa. Ryhmä oli Tahkolla mökkihuvilamajoituksessa, mikä osaltaan vaikutti positiivisesti ryhmähenkeen. Testiryhmän jäsenistä kolme ei pystynyt osallistumaan tapahtumaan. Kaksi ryhmän jäsenistä oli sairastunut flunssaan juuri ennen tapahtumaa. Toinen heistä jäi kotiin sairastamaan, ja toinen tuli Tahkolle, mutta ei flunssan takia osallistunut tapahtumaan. Hän oli kuitenkin mukana kannustamassa muita. Yksi ryhmän jäsen joutui jäämään Tahkolta pois perhesyistä johtuen.

Perjantaina loputkin ryhmän jäsenet saapuivat paikalle ja majoittuivat. Valmentaja pyrki parhaansa mukaan avustamaan kaikkia valmistautumisessa, muun muassa neuvomalla pyörän säätämiseen liittyvissä asioissa. Illalla ryhmä kokoontui yhteiselle pasta-aterialle, jonka aikana pohdittiin tulevaa koitosta kartan ääressä. Valmentaja pyrki pitämään tunnelman rentona ja välittömänä, jotta ryhmä voisi rau-

hoittua ja parhaalla tavalla orientoitua seuraavaa päivää varten. Kysymyksiä herätti eniten vaihteleva sää sekä siihen liittyvä kilpailureitin kunto.

Lauantaiaamuna ryhmän jäsenet nauttivat kukin itsenäisesti aamupalan ja suorittivat loput valmistelut, kuten pullojen täyttämisen ja pyörän viimeiset tarkistukset. Ennen starttiviivalle siirtymistä valmentaja toivotti vielä kaikille onnea. Ryhmän flunssaa poteva jäsen oli valokuvaajana ja oli myös lupautunut kannustamaan muita tapahtuman aikana. Jokainen kilpailija ajoi maratonin itsenäisesti läpi. Kaikki testiryhmän jäsenet pääsivät maaliin ongelmitta. Maaliin saapumisen jälkeen ryhmän jäsenet pesivät pyöränsä ja tekivät muut omat huoltotoimet. Testiryhmä nautti yhdessä illallisen, jonka yhteydessä analysoitiin kilpailun kulkua sekä vaihdettiin ajatuksia maastopyöräkoulun onnistumisesta.

## 6.8 Lajikoulun arviointi

Tapahtuman jälkeisenä päivänä ryhmältä kerättiin maastopyöräkoulun loppupalaute. Palautetta varten laadittiin erillinen palautelomake (Liite 2), jonka suunnittelussa käytettiin apuna kirjalähdettä (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 2004). Ryhmä täytti palautelomakkeen majoitustiloissa, ja lomakkeet palautettiin nimettöminä. Palautelomake saatiin kahdeksalta ryhmän jäseneltä.

Asiakastyytyväisyyttä mitattiin kysymyksillä 1, 15 ja 16. Vastanneista seitsemän oli tyytyväisiä maastopyöräkoulun sisältöön. Ryhmästä seitsemän ilmoitti tuotteen auttaneen tavoitteen saavuttamisessa, ja kaikki kahdeksan vastannutta suosittelisivat maastopyöräkoulua ystävilleen.

Sisältöä käsiteltiin kysymyksissä 2-7. Hyödyllisimpinä asioina maastopyöräkoulussa koettiin harjoittelun painotukset, sykeharjoittelu, tekniikkaharjoittelu, erilaisten tehoalueiden erot, kilpailuun valmistautuminen, varusteet, tavoitteellisen harjoittelun perusteet ja ravintoasiat. Asioita, joita toivottiin sisältöön lisättävän, olivat polkupyörien tekniset erot ja ratkaisut, pyörien säädöt sekä maastopyöräilyn lajit ja niiden erot.



Kysymyksillä 4-7 selvitettiin käytännön opetuksen ja teorialuentojen onnistumista. Seitsemän vastaajaa ilmoitti teorialuentojen määrän olleen sopiva, ja yhden vastaajan mielestä luentoja oli liikaa. Teorialuentoja toivottiin kehitettävän tiivistämällä asiasisältöä ja pitämällä luentoja useammin, käyttämällä käytännön esimerkkejä ja erilaisia työskentelytapoja kuten ryhmäkeskustelua, antamalla tehtäviä sekä jakamalla oppimateriaali paperimuodossa. Yksi vastaaja ehdotti teorialuentojen suorittamista itsenäisesti etäopetuksena. Käytännön opetusta oli neljän vastaajan mielestä riittävästi ja neljän vastaajan mielestä liian vähän. Käytännön opetusta toivottiin kehitettävän järjestämällä eritasoisille ajajille erillinen tekniikkaopetus, lisäämällä tekniikkaopetuksen määrää, antamalla enemmän henkilökohtaista ohjausta teknikkassa ja ajolinjoissa sekä järjestämällä tekniikkaharjoittelua kerran viikossa. Lisäksi toivottiin, että käytännön opetusta olisi enemmän omina tapaamiskertoinaan.

Valmentajan toimintaa ja etävalmennuksen onnistumista arvioitiin kysymyksillä 8-11. Vastaajista seitsemän ilmoitti harjoituspäiväkirjoista saadun palautteen olleen hyödyllistä. Yksi vastaajista ilmoitti, ettei saanut palautetta riittävästi, mutta totesi tämän johtuneen siitä, ettei jaksanut aina itse lähettää raportteja. Seitsemän vastaajaa ilmoitti saadun palautteen motivoineen heitä. Viisi vastaajaa ilmoitti saaneensa riittävästi neuvoja valmentajalta, ja kaksi oli mielestään saanut neuvontaa liian vähän. Yhden lomakkeen vastaukset 9 ja 10 olivat epäselviä, eikä niitä kyetty tulkitsemaan. Kaikki vastanneet ilmoittivat yhteydenpidon sähköpostilla olleen helppoa.

Maastopyöräkoulun sopivaa pituutta, tapaamisten määrää ja ajankohtaa selvitettiin kysymyksillä 12, 13 ja 14. Vastaajista yksi piti kolmen ja yksi neljän kuukauden kestoa sopivana. Loput kuusi vastaajaa olivat sitä mieltä, että keston tulisi olla kuusi kuukautta. Kahden vastaajan mielestä tapaamisia tulisi olla kymmenen ja kolmen vastaajan mielestä kuusi. Yksi vastaaja piti parhaana vaihtoehtona neljää ja yksi kahdeksaa tapaamista. Lisäksi yksi vastaaja ilmoitti, että tapaamisia voisi olla kerran viikossa. Kolme vastaajaa toivoi tapaamisten sijoittuvan arki-iltoihin, ja yksi toivoi, että tapaamisia olisi vain viikonloppuisin. Neljä vastaajaa ilmoitti, että tapaamisia voisi olla sekä arkisin että viikonloppuisin.

Ryhmältä haluttiin saada myös suullista palautetta, joten ryhmäläisten kanssa käytiin vapaamuotoinen palautekeskustelu. Valmentaja ohjasi keskustelua niin, että kaikki lajikoulun eri osa-alueet käsiteltiin ja huolehti siitä, että kaikki saivat puheenvuoron. Näin kaikilla oli mahdollisuus tuoda esille nekin ajatukset, jotka olisivat saattaneet unohtua lomakkeesta ja palautteesta saatiin mahdollisimman kattava. Alla olevassa arvioinnissa on yhdistetty kirjallisen palautteen vapaamuotoinen osio sekä suullinen palaute.

Yleisesti ottaen lajikoulua pidettiin mielenkiintoisena ja onnistuneena, ja yksi osallistujista totesi, että kävisi koulun mielellään uudestaan. Moni ryhmän jäsen kirjoitti, ettei olisi pystynyt yhtä hyvään suoritukseen ilman maastopyöräkoulua.

Osa ryhmän jäsenistä olisi toivonut valmiita harjoitusohjelmia. Ryhmäläiset olisivat myös kaivanneet harjoittelunsa suunnitteluun jonkinlaista työkalua, jolla jokaisen viikon olisi voinut suunnitella etukäteen. Tällainen työkalu olisi mahdollista suunnitella esimerkiksi Excel-taulukko. Lisäksi yksi ryhmän jäsen ehdotti erillisen energiantarvelaskurin suunnittelemista ruokailun hallintaan. Harjoituspäiväkirja ja siitä sähköpostilla saatu palaute koettiin hyödylliseksi ja motivoivaksi, mutta harjoituspäiväkirjasta toivottiin helppokäyttöisempää. Ehdotuksena oli, että harjoituspäiväkirjoille voisi olla 4Eventin internetsivuilla oma osionsa, johon valmennettavat voisivat joko kirjoittaa harjoituskuvaukset tai siirtää sykemittarista harjoitukset suoraan sähköiseen harjoituspäiväkirjaan. Valmentaja voisi tältä sivulta tarkastella suoraan valmennettavien harjoittelua ja antaa harjoituksista palautetta. Web-sivustolle voitaisiin myös sijoittaa kysymysosio, jossa valmentaja vastaisi ryhmän jäsenten kysymyksiin.

Pohdittiin myös, millä tavoin valmentajan olisi paras pitää yhteyttä valmennettavien kanssa. Hyvänä mahdollisuutena nähtiin viikoittainen puhelinneuvottelu, sillä näin yhteydenpito valmennettavan kanssa olisi tarkempaa ja vaivattomampaa kuin lukuisien sähköpostiviestien vaihtaminen. Myös puhelimen ja sähköpostin yhdistämistä pidettiin mahdollisena.

Teorialuennot haluttiin sijoittaa erilleen käytännön harjoittelusta, sillä usein oli niin, että tapaamiskerrat venyivät myöhään iltaan, kun luento ja käytännön opetus oli pakko pitää samana päivänä. Luentojen sisältöä pidettiin hyvänä, ja erityistä kiitosta saivat käytännön esimerkit. Ryhmäläiset toivoivat lisää käytännön esimerkkejä ja erityisesti fyysisen harjoittelun perusteiden tuomista maallikon tasolle esimerkkien avulla. Käytännön harjoittelun määrää toivottiin lisättävän, ja teoriaosuuteen toivottiin luentoa pyörän säädöistä, jolla ajoasennot säädettäisiin jokaiselle sopivaksi. Tapaamiskertoja toivottiin sijoitettavan viikonlopuille, ja niistä toivottiin ilmoitettavan mahdollisimman aikaisin. Yksi ryhmän jäsen ehdotti, että käytännön harjoittelu voisi sisältää myös muita lajeja kuin pyöräilyä.

Harjoittelumotivaatio herätti keskustelua. Osan ryhmästä oli vaikeaa löytää motivaatiota yksin tehdyille pitkille peruskestävyyslenkeille. Ryhmässä harjoittelu oli maastopyöräkoulussa sallittua, mutta sitä ei nähtävästi aina harrastettu, vaikka ryhmän jäsenistä suurin osa olikin samalta paikkakunnalta. Eräänä ideana nähtiin niin sanottu treenikaverijärjestelmä, jossa jokaiselle valmennettavalle löytyisi harjoittelukaveri, jonka lähtötaso olisi lähes samanlainen. Tällainen järjestelmä on kyllä mahdollinen, mutta toteutus ei välttämättä aina onnistu, mikäli ryhmässä ei ole riittävästi kunnoltaan samantasoisia henkilöitä. Treenikaverin avulla motivaation uskottiin paranevan keskinäisen kilpailun kautta. Toisaalta jotkut ryhmän jäsenet kokivat parhaana puolena maastopyöräkoulussa juuri yksin tehtävät harjoitukset. Yksinään harjoittelu nähtiin rauhoittavana vastapainona arjelle ja esimerkiksi työympäristössä jatkuvasti vaadittavalle sosiaalisuudelle. Pitkät peruskestävyyslenkit nähtiin jopa meditatiivisina mahdollisuuksina syventyä omiin ajatuksiin. Pääosin ryhmässä harjoittelu nähtiin motivoivana ja mukavana. Yksi ryhmän jäsen totesi saaneensa itsestään yhteisissä harjoituksissa enemmän irti kuin yksin harjoitellessaan. Ryhmähenki koettiin hyväksi ja kannustavaksi. Myönteisenä piirteenä nähtiin myös ryhmäläisten kuntotasojen kirjo.

Ryhmäläiset keskustelivat vilkkaasti siitä, miten vastaavissa hankkeissa ryhmähenkeä voitaisiin nostaa entisestään. Mahdollisuutena nähtiin yhteinen lajikoulun aloitusviikonloppu, tiimipaita sekä muistoesineet kuten ryhmäkuva. Keskustelu siirtyi enemmän ja enemmän siihen, miten maastopyöräkoulua voisi parantaa, jotta siitä

saataisiin kilpailukykyinen tuote. Harjoittelun kannalta ryhmäkoko olisi hyvä pitää pienenä, toisaalta tuotteen kaupallistamisen kannalta ryhmäkoko ei saisi olla kovin pieni. Näkökulmien yhdistämistä pohdittiin. Luennoilla voitaisiin pitää yhtä suurta ryhmää, kun taas käytännön tunneilla ryhmän voisi jakaa kahteen osaan.

Motivaatiokeskustelun yhteydessä tuli myös esille, että jotkut ryhmän jäsenet olisivat kaivanneet valmentajalta enemmän ”käskemistä” harjoitteluun. Tätä pohdittiin ennen maastopyöräkoulun alkua. Jokaista motivoitiin harjoitteluun, mutta ei varsinaisesti käsketty ankaraan sävyyn. Osa ryhmästä kuitenkin kaipasi juuri tällaista ”ruoskimista”. Esille tuli myös ajatus siitä, voisiko keskinäisellä kilpailulla lisätä motivaatiota. Ryhmän jäsenten viikoittaiset harjoitusmäärät ja ajokilometrit voitaisiin kirjata internetsivulle muiden nähtäväksi, mikä saattaisi motivoida lisäämään omaa harjoittelua.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Kehittämishankkeen onnistuminen

Palveluiden tuotekehitykseen sopii joustava kehitysmalli, joka tukee työntekijän luovuutta. Tässä työssä käytetty Wilhelmssonin ja Edvardssonin malli osoittautui käyttökelpoiseksi. Kehittämistyön eri vaiheet toteutettiin, mutta toisinaan vaiheiden rajojen hahmottaminen oli vaikeaa. Tämä ei kuitenkaan haitannut kehittämistä, sillä myöhemmistä vaiheista oli mahdollista palata taaksepäin, mikäli havaittiin puutteita (Kinnunen 2004, 34).

Kehittämistyöhön vaikutti se, että tietoa palveluiden kehittämisestä oli vaikeaa löytää. Erityisesti liikuntapalveluiden kehittämisestä ei löytynyt tietoa, joten kirjoittaja joutui soveltamaan yleistä tietoa palveluiden kehittämisestä.

Projektin käynnistämisen nopea aikataulu teki työn haastavaksi. Mikäli aikaa tuotteen suunnitteluun ja sisällön pohdintaan olisi ollut enemmän, olisi testattu tuote ollut huomattavasti valmiimpi.

Tuotekehittelyssä käytettävä projektiryhmä muodostui tässä kehittämishankkeessa kirjoittajasta ja 4Eventin tukihenkilöstä. Projektiryhmän olisi kannattanut olla suurempi, sillä kun kehittäjiä on useita, on helpompi nähdä jo ennakolta tuotteessa piileviä vajavaisuuksia.

Kokeiluvaiheesta saatiin paljon hyödyllistä tietoa, jonka avulla asiakkaille voidaan tarjota toimiva palvelu. Hankkeen onnistumiseen vaikutti hyvä testiryhmä, jonka kanssa oli helppo toimia. Ryhmän jäsenet harjoittelivat tunnollisesti, lähettivät harjoituspäiväkirjoja ja kysyivät neuvoja. Oman sitoutumisensa ansiosta he myös saavuttivat tavoitteensa. Mikäli ryhmä ei olisi motivoitunut harjoitteluun, ei maastopyöräkoulusta olisi saatu niin runsaasti käyttäjäkokemuksia.

Pohdinnan arvoinen seikka on se, miten asiakas saadaan parhaiten motivoitua lajikouluun. Kannustamisen lisäksi on myös tiukasti vaadittava parempia suorituksia, sillä tätä lajikoulun käyttäjät valmentajalta toivovat. Kun valmentaja vaatii hyvää suoritusta, yrittää asiakas harjoittelussa enemmän, ja saa siten myös parempia tuloksia, mikä vaikuttaa tuotteesta jäävään mielikuvaan. Kinnunen toteaa oppimistulosten koulutuspalveluissa riippuvan siitä, kuinka paljon aikaa ja vaivaa koulutettava on valmis palveluihin uhraamaan. Nämä halut taas riippuvat siitä, uskooko koulutettava kouluttajan asiantuntijuuteen, ja onko hänellä positiivinen mielikuva koulutusorganisaatiosta. (Kinnunen 2004, 14.) Ryhmästä tehtyjen havaintojen ja palautteen perusteella hankkeessa onnistuttiin antamaan asiantunteva kuva valmentajasta ja yrityksestä. Valmennuksessa tulee jatkossa kiinnittää huomiota motivointiin.

Palautetta saatiin eri näkökulmista, mitä edisti se, että ryhmässä oli harjoitustaustoiltaan erilaisia henkilöitä. Moni arvokas huomio olisi jäänyt tekemättä, jos ryhmään olisi valittu vain aloittelijoita. Testauksen avulla toimivaksi kokonaisuudeksi luullusta paketista havaittiin helposti jatkokehittelyä vaativat osat ja epäkohdat. Kehitystyötä kannattaa tehdä käytännön testauksella myös siksi, että näin saadaan kokemusta yllättävistä tilanteista, joita palvelun tarjoaja joutuu kohtaamaan.

Työhön ryhdyttiin maaliskuun 2007 loppupuolella, ja maastopyöräkoulu päättyi 30. kesäkuuta ajettuun Tahko MTB Marathon -tapahtumaan. Tästä huolimatta lajikoulu onnistui valmennuksellisessa mielessä hyvin. Valmentaja osasi riittävän hyvin opastaa eri ominaisuuksien harjoittelun, mistä kertoivat hyvät testitulokset. Testiryhmän enemmistön kunto kasvoi merkittävästi, vaikka harjoittelu-aika oli lyhyt. Suurin osa ryhmän jäsenistä kertoi palautteissa olleensa tuloksiin tyytyväisiä. Pari ryhmän jäsentä ei testien mukaan onnistunut kohottamaan kuntoaan, ja he olivat ymmärrettävästi tyytymättömiä. Valmennuksessa saatiin myös turvallisuus huomioidua riittävän selkeillä ja tarkoilla ohjeilla, sillä vakavia loukkaantumisia ei kurssilla sattunut, vaikka vaikeitakin asioita harjoiteltiin.

Vuorovaikutuksen onnistumisesta kertoi tapaamisissa vallinnut positiivinen ilmapiiri. Ryhmä myös selkeästi osoitti arvostavansa tehtyä valmennustyötä ja ottaneensa

valmentajan osaksi ryhmää, mistä osoituksena tekijää muistettiin yhteisellä lahjalla. Tekijä yllättyi huomattavasti, miten tärkeää ryhmälle oli yhdessäolo, sosiaalisuus ja tiimityö. Tulevissa lajikouluissa kannattaakin alusta lähtien kiinnittää huomiota ryhmähengen parantamiseen, jolloin myös kokemukset tuotteesta ovat myönteisiä. Oleellista on saada aikaan välitön ilmapiiri, jossa asiakas ei ajattele käyttävänsä kaupallista tuotetta. Hyvä ilmapiiri on tärkeä myös, jotta asiakas uskaltaa kertoa valmentajalle kohtaamistaan ongelmista. Kirjoittajaa askarrutti, oliko valmentaminen liian kilpailullista. Suunnittelussa tulee huomioida myös ne, jotka eivät kilpaile. Kirjoittaja on itse kilpailuhenkinen, mikä saattoi vaikuttaa suunnittelutyöhön.

Tuotteen markkinoitavuuden kannalta on tärkeää, että se vastaa asiakkaan mielikuvaa (Kinnunen 2004, 8). Suurin osa pilottiryhmästä ilmoitti tuotteen vastanneen odotuksia, joten tässä suhteessa maastopyöräkoulu on lupaava 4Eventin näkökulmasta. Yritykselle opinnäytetyö on edullinen, sillä yrityksen ei tarvitse käyttää resurssejaan kehittämistyöhön, jonka tekee opiskelija. Lisäksi yritykselle tarjoutuu mahdollisuus palkata opiskelija, joka on osoittanut ammattitaitonsa kehittämistyössä ja palvelun toteuttamisessa. 4Eventille tuote on jo sellaisenaan käyttökelpoinen, mutta vaatii jatkokehittelyä ja toimivat tuki- ja lisäpalvelut, jotta asiakas voi sitä helposti käyttää. Maastopyöräkoulu on tuotteistettava ja palvelupaketin tarkka sisältö on pohdittava. Toteuttamisesta tulee laatia selkeät ohjeet. Lajikoulun eri osia voidaan hyödyntää ja markkinoida irrallisinkin, jos koko lajikoulu ei käy kaupaksi.

## 7.2 Lajikoulun jatkokehittäminen

Suurin osa testiryhmästä oli yleisesti ottaen tyytyväisiä lajikouluun. Palautteen perusteella pystyttiin selvästi havaitsemaan ne tuotteen osat, joihin toivottiin muutoksia. Palaute antoi selvän suunnan sille, millaisia muutosten tulee olla. Eniten näkemyseroja palautteessa oli lajikoulun kestosta ja aikataulusta.

Lajikoulu kesti kolme kuukautta, ja jo sinä aikana testiryhmän kunto nousi. Muutokset kunnossa saattaisivat olla suurempia, jos harjoittelujakso olisi pidempi. Näin myös tavalliselle kuntoilijalle tärkeät muutokset elämänlaadussa, esimerkiksi painon

putoaminen, olisivat ehkä paremmin todettavissa. Aktiivikuntoilijoille pidempi lajikoulu soveltuisi, sillä he ovat yleensä hyvin sitoutuneita harjoitteluunsa. Kokeneet kuntoilijat myös ymmärtävät, että pitkäjänteinen harjoittelu tuo parhaan tuloksen. Lajikoulussa valmentaja tutustuu ryhmäänsä vähitellen. Mitä pidempi koulu on, sitä paremmin ryhmäläisten kanssa tulee tutuiksi. Näin myös tiedetään tarkasti, mitä kukin ryhmän jäsen tarvitsee saavuttaakseen tavoitteensa. Pidempi aikajakso olisi toimiva varsinkin silloin, kun harjoittelulla on selkeä päämäärä, kuten jokin kilpailu tai kuntotapahtuma.

Lajikoulun pituudella on myös käänköpuoli. Pitkä kesto saattaa vaikuttaa asiakkaiden mahdollisuuksiin osallistua ja myös ostopäätökseen. Perheellisen voi olla vaikeaa varata aikaa tapaamisille ja harjoittelulle. Aloittelijalle lyhyehkökin kurssi tarjoaa paljon, minkä tämä maastopyöräkoulu osoitti. Harrastusintoa ei kannata tappaa liian pitkällä harjoitusjaksolla. On luultavasti parempi, että aloittelija saa palkinnon harjoittelusta jo aikaisemmin. Tällöin hän luultavasti jatkaa harjoittelua nähtyään miten hyviä tuloksia säännöllinen harjoittelu tuo.

Kokeilun perusteella lajikoulun keston tulisi jatkossa olla neljästä kuuteen kuukauteen, ja pituus tulee suhteuttaa kohteena olevaan ryhmään. Asiakkaiden tulee päästä osallistumaan tapaamisiin. Muuten he kokevat tuotteen huonoksi, vaikkei se sitä olekaan.

Tapaamisten rakennetta, määrää ja ajankohtaa on pohdittava. Arki-iltaisin järjestettävien tapaamisten tulisi olla jaettu niin, että niissä on joko teoriasisältöä tai käytännön opetusta maastossa. Tapaamisten ajankohdissa on hyvä ottaa huomioon osallistujien aikataulut mahdollisimman tarkasti, sillä hankalat ajankohdat vähentävät asiakastytyväisyyttä. Palautteen perusteella sopiva tapaamisten väli on kaksi viikkoa. Tapaamisista tulee ilmoittaa mahdollisimman aikaisin. Tapaamisia kannattaa järjestää myös viikonloppuisin, sillä tällöin voidaan pitää esimerkiksi usean päivän mittainen harjoitusleiri. Erityisen hyvin tällainen järjestely voisi sopia kurssin alkuun, jolloin myös ryhmähenki paranisi yhdessäolon myötä. Viikonloppuleirille voitaisiin myös hankkia 4Eventin yhteistyökumppaneita tekemään tuote-esittelyitä, jolloin harrastukseen liittyvät hankinnat olisivat asiakkaille helppoja.



Maastopyöräkoulun pituus ja tapaamisten määrä vaikuttavat myös tuotteen kustannuksiin, joten on myös suhteutettava kesto siihen, kuinka paljon tuotteesta ollaan valmiita maksamaan. Aloittelija joka haluaa oppia lajin perusteet, joutuu myös hankkimaan harrastusvälineet. Mitä kalliimpi maastopyöräkoulu on, sitä varmemmin hän jättää sen ostamatta. Tuotteesta on tehtävä tarkka kustannus selvitys. Kaikki oheispalvelut tulisi sisällyttää hintaan.

Maastopyöräkoulun käytännön järjestelyjen tulee olla sujuvia. Asiakas kokee saavansa enemmän, kun hänen ei itse tarvitse huolehtia tapahtumaan ilmoittautumisesta, majoituksesta tai ajo-ohjeiden etsimisestä. Käytännön asioiden sujuva järjestely ei aiheuta yritykselle paljoa lisäkustannuksia, mutta lisää asiakkaan kokemaa palvelun laatua. (Kinnunen 2004, 6, 29.)

Maastopyöräkoulun rakenne on suunniteltava tarkkaan. Erilaisten kestävyysominaisuuksien opettamisessa on opinnäytetyön tekijän mielestä hyvä yhdistää teoriaa ja käytäntöä. Muilta osin tapaamiskertojen sisältöä on hyvä tulevaisuudessa jakaa erillisiin käytännön ja teorian osiin, minkä lajikoulusta saatu palaute osoitti. Teorialuentoihin voidaan yhdistellä osioita, joissa opetusryhmä pääsee käytännössä tekemään erilaisia asioita. Lajikouluun olisi saatava enemmän myös oheisharjoittelua, jonka tarkoituksena on parantaa lajisuoritusta ja tuoda harjoitteluun vaihtelua ja monipuolisuutta. Käytännön harjoituksia voitaisiin pitää venyttelystä, kuntosaliharjoittelusta, nopeusvoimaharjoittelusta ja joogasta, jotka kaikki tukevat pyöräilyn lajisuoritusta. (Mansikkamäki 2008.) Sekä opinnäytetyön tekijän että testiryhmän mielestä tekniikkaopetusta maastossa tulee olla enemmän. Tekniikan osa-alueille tulee uhrata riittävästi aikaa, jotta aloittelijat saavat riittävästi harjoitusta. Tekniikkaharjoittelussa olisi myös vastaisuudessa hyvä huomioida paremmin erilaiset sääti-  
lat, sillä esimerkiksi märällä kelillä ajaminen vaatii hyvää ajotekniikkaa.

Testiryhmän ehdotuksena oli, että valmennettavat suunnittelisivat ohjelmansa itse ja valmentaja tarkistaisi miltä ohjelmat näyttävät. Kirjoittajan mielestä tähän kyllä pyrittiinkin. Jatkossa harjoitusohjelmien laatimisen opettamiseen pitää panostaa vielä enemmän, jotta jokainen oppisi itse ohjaamaan omaa harjoitteluaan.

Yhteydenpidon ryhmän ja valmentajan välillä on oltava helppoa. Mikäli yhteydenpito on vaikeaa, valmennettavat eivät ota yhteyttä valmentajaan, vaikka heillä olisikin ongelmia. Yhteyttä on helppo pitää puhelimella, sillä puhelimesta ajatusten vaihto ja ongelmien kuvailu on nopeampaa kuin lukuisten sähköpostien lähettäminen. Tulevaisuudessa kannattaisi kokeilla sähköpostin ja puhelinkeskustelujen yhdistelmää. Valmentaja voisi puhelimitse antaa palautetta ja neuvoja sähköpostilla lähetetystä harjoituspäiväkirjasta.

Maastopyöräkoulun toteuttamiseen tulee löytää sopiva paikka. Olennaista on keskeinen sijainti, jotta kaikkien on helppo tulla paikalle. Esimerkiksi 4Eventin hyvinvointikeskus Aulangolla tai Messilän lomakeskus Lahdessa olisivat hyviä paikkoja, sillä niihin on hyvät yhteydet ympäri Suomen.

Yhteishenkeä ja ryhmäytymistä voitaisiin parantaa menemällä yhdessä johonkin pyöräilytapahtumaan. Lahdessa maastopyöräkoulun asiakkaat voisi viedä katsomaan keskustassa ajettavaa Lahti GP -maantiepyöräkilpailua. Lajikoulun yhdeksi tapaamiskerraksi voitaisiin ottaa myös Helsingissä järjestettävät pyörämessut. Näin asiakkaat voivat tutustua uusimpaan pyöräteknikkaan ja ostaa itselleen varusteita.

Kestävyyden harjoittelussa oikeat tehoalueet ovat tärkeitä. Yksilölliset tehoalueiden rajat, aerobinen ja anaerobinen kynnykset, voidaan määrittää laboratoriotestillä. Maastopyöräkoulun alkutesti oli tässä suhteessa puutteellinen ja testien hyöty jäi vähäiseksi. Kynnyksiä ei voitu määrittää käytetyn testin avulla, vaan ne selvitettiin laskennallisilla kaavoilla, jotka eivät ole yhtä luotettavia kuin testit. Niiden avulla kyettiin vain toteamaan harjoittelun aikaansaamat muutokset.

Muutama ryhmän jäsen ei onnistunut nostamaan kuntoaan runsaasta harjoittelusta huolimatta, mikä saattoi johtua juuri siitä, että he harjoittelivat väärällä tehoalueella. Olisi kiinnostavaa tietää, olisiko myös näiden henkilöiden kuntotasossa saatu aikaan muutoksia, jos käytössä olisi sellainen testi, jolla kynnyksarvot saadaan määritettyä. Tulevaisuudessa lajikouluun on saatava paremmat testit, jotta kuntotaso ja yksilölliset kynnyksarvot voidaan selvittää.

Sopiva tavoite on maastopyöräkoulussa ja muissa lajikouluissa tärkeä. Mikäli tavoite on ylimitoitettu, asiakkaiden kokemukset ovat negatiivisia, jolloin myös palvelu koetaan huonona. Oleellista on valita sopiva tavoite niin fyysisen suorituskyvyn kuin oman harrastusmotivaation kannalta. Jos omaksi ilokseen ajelevalle retkeilijälle lyödään kilpailunumero rintaan, ei hän koe saavansa sitä mitä haluaa. Tahko toimi hyvänä tavoitteena, sillä se tarjoaa valinnan mahdollisuuksia erilaisille kuntoilijoille, eikä tunnelma paikan päällä ollut liian kilpailuhenkinen.

Vaikka tässä lajikoulussa tavoitteena oli kuntotapahtuma tai kilpailu, olisi hyvä suunnitella jokin vaihtoehtoinen tavoite myös niille, jotka eivät halua lähteä tällaiseen massatapahtumaan. Esimerkiksi luonnon seuraamisesta kiinnostuneet voisi lajikoulun avulla ensin valmentaa hyvään kuntoon. Tämän jälkeen heille toteutettaisiin vaikkapa maastopyörävaellus Lapissa. Tällaiseen tuotteeseen olisi helppo yhdistää luonnon tarkkailua.

Jatkossa tuotetta on kehitettävä suunnittelemalla sen käytettävyyttä parantavat tuki- ja lisäpalvelut. Maastopyöräkoulun tukena tulisi olla mahdollisuus hankkia harrastusvälineet kuten maastopyörä, ajovaatteet ja varusteet sekä sykemittari. Näin asiakas saa hyödynnettyä palvelua nopeasti ja vaivattomasti, eikä hänen tarvitse etsiä tuotteita kaupoista vaan tuotteet tuodaan hänen ulottuvilleen. Yhteistyökumppanit ovat tärkeitä tukipalvelujen tuottamisessa.

Asiakkaan harjoittelua tulee myös helpottaa tarjoamalla verkkopalvelu, johon harjoitukset voidaan purkaa suoraan sykemittarista. Tällaista palvelua testiryhmä palautteessa ehdottikin. Erillinen verkkopalvelu helpottaa myös valmentajan työtä, sillä harjoitukset ovat nopeasti analysoitavissa. Valmennuksen kannalta olisi myös hyvä, että koko ryhmä käyttäisi samanlaista sykemittaria, jolloin opastaminen mittarin käyttöön olisi helpompaa.

Lajikoulun alkuun olisi hyvä sijoittaa tapaaminen, jossa käsiteltäisiin lajiin liittyvien varusteiden hankintaa ja markkinoilla olevaa varustetarjontaa. Tällä kerralla voisi olla mukana myös erilaisia tuote-esittelyjä. Lajikoulussa tulee huomioida nekin, jotka aloittavat harrastuksen ilman minkäänlaista kokemusta lajista. Aloittelijalle

tulee esimerkiksi kertoa pyörän osista, maastopyöräilyn lajeista ja hänen kanssaan tulee harjoitella lukkopolkimien irrottamista.

Pyörien hankkiminen yhteisesti voisi olla hyvä ajatus. Alussa voitaisiin pitää tapaa-  
minen, jolloin pyörävaihtoehtoja tutkitaan ja pyörät tilataan. Pyörien saavuttua voi-  
taisiin yhdessä opetella säätämään ajoasennot kohdilleen. Ajoasentoa tulee maasto-  
pyöräkoulussa käsitellä tarkemmin. Tässä maastopyöräkoulussa ajoasentoa ei käsi-  
telty, sillä ryhmä ei sitä halunnut. Tämä oli yllättävää, sillä loppupalautteessa ajo-  
asennon säätöjä toivottiin osaksi sisältöä.

Erilaisilla lisäpalveluilla voitaisiin edelleen helpottaa uuden harrastuksen aloittamis-  
ta. Palvelun tuottaja voisi hankkia yhteistyöyrityksiksi pyörävalmistajan sekä varus-  
tevalmistajia. Asiakkaille voisi tarjota erilaisia varustepaketteja, joissa voisi olla  
esimerkiksi pyörä työkaluineen, sykemittari, urheiluvaatteita, urheiluravinteita ja  
vaikkapa harrastukseen liittyvää kirjallista materiaalia. Lisäpalvelut eivät hyödyttäi-  
si ainoastaan asiakasta. Myös yhteistyöyritykset voisivat saada tuotteidensa toimi-  
vuudesta palautetta, josta on apua tuotekehityksessä.

Kokeneille harrastajille voidaan tuottaa lajikoulu, jossa toiminta on suoraviivaisem-  
paa: heille tehdään testit, pidetään luentoja ja tarkistetaan ajoasento. Toisaalta testi-  
ryhmä totesi palautteessa, että oli mukavaa, kun ryhmässä oli monentasoisia har-  
rastajia. Kokeneemmat voivat myös antaa aloittelijoille hyviä neuvoja.

Eräs maastopyöräkoulun osallistujista totesi loppupalautteessa, että olisi kaivannut  
harjoitteluun vieläkin tarkempia yksilöllisiä harjoitteluohjeita. Pohdittava onkin,  
kuinka yksilöllistä ja systemaattista lajikoulun valmennuksesta halutaan tehdä.  
Maastopyöräkoulussa tarkoituksena oli, että valmentaja on ryhmän tavoitettavissa,  
jotta jokainen saa harjoittelussa ilmeneviin ongelmiin apua. Jokainen myös sai oh-  
jeet siitä, mitä ominaisuutta harjoittelussa milloinkin painotetaan. Kirjoittajan nä-  
kemyksen mukaan valmiita harjoitteluohjelmia ei kannata antaa, sillä yhtenä tavoit-  
teena lajikoulussa tulee olla se, että kuntoilijat oppivat itse suunnittelemaan harjoit-  
teluaan.

### 7.3 Opinnäytetyön arviointia

Opinnäytetyön tekijän mielestä kehittämishanke sopii opinnäytetyöksi, sillä se antaa mahdollisuuden oman erikoisosaamisen ja luovuuden näyttämiseen. Kehittämistyössä on kysymys uusien ideoiden jalostamisesta sellaisiksi, että ne ovat mahdollisimman toimivia.

Lajikoulun kehittäminen oli mielenkiintoista ja opettavaista. Opinnäytetyön tekijälle työ oli mahdollisuus syventää omaa valmennustietoutta hankkimalla arvokasta käytännön kokemusta. Työn aikana tekijä koki useita ”ahaa-elämyksiä”, erityisesti kestävyys fyysisenä ominaisuutena hahmottui paremmin.

Opinnäytetyön tekeminen auttoi kehittämään valmennuksellista ammattitaitoa. Oli positiivista huomata, kuinka ryhmä totteli neuvoja ja kiitteli valmentajan antamia vihjeitä. Opinnäytetyön tekijä koki jopa ylpeyden tunnetta nähdessään, miten hyvin ryhmä onnistui tavoitteissaan.

Opinnäytetyössä oli palkitsevaa huomata, miten kuuliaisesti ryhmä noudatti annettuja ohjeita. Esimerkiksi Tahkolla opinnäytetyön tekijä sai sivusta seurata, kuinka ryhmä omatoimisesti valmisti illalliseksi hiilihydraattipitoista pastaa, juuri kuten kilpailuun valmistautumista käsittelevällä luennolla oli neuvottu. Opinnäytetyön tekijä koki jo tässä vaiheessa saavuttaneensa jotakin, vaikka hanke ei vielä ollut ohi.

## 8 LÄHTEET

### Julkaistut lähteet

Ahluos, P. 2005. Pyöräilyvalmennus. 1. painos. Helsinki: Suomen Pyöräilyunioni ry.

Armstrong, L. & Carmichael, C. 2000. The Lance Armstrong Performance Program. USA: Rodale.

Asmussen, P., Montag, H., Ahonen, J., Heinonen, M., Pehkonen, S., Erämetsä, T., Lahtinen – Suopanki, T., Vestervik, K., Leppänen, M. & Mäkelä, T. 2001. Lihashuolto: hieronta, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely. Lahti: VK – kustannus Oy.

Burney, S. 1990. Cyclo – Cross. Huddersfield, England: Springfield Books Limited.

Fillari 2007 harrastepyöräluettelo. Fillari-lehti 1/2007, 76-83. Ridemedia Oy.

Fogelholm, M. & Vuorimaa, T. 1991. Haasteena pitkät kestävyyslajit. Espoo: Erikoislehdet Oy.

Gould, T. & Burney, S. 1992. Mountain Bike Racing. First edition. Huddersfield, England: Springfield Books Limited.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Ilander, O., Borg, P., Laaksonen, M., Mursu, J., Ray, C., Pethman, K. & Marnie-mi, A. 2006. Liikuntaravitsemus. Lahti: VK – kustannus Oy.

- Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2007. Kuntotestauksen käsikirja. 2. uudistettu painos. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 161. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura.
- Kinnunen, R. 2004. Palvelujen suunnittelu. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Komppula, R. & Boxberg, M. 2002. Matkailuyrityksen tuotekehitys. Matkailuyrittäjä - sarja. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Laukka, J. 2007. Pyöräilijän venyttely. Fillari-lehti 3/2007, 88.
- Mansikkamäki, S. 2008. Pyöräilyvalmennuspäivä, MTBCF ja Suomen Pyöräilyunioni ry., Helsinki 15.3.2008.
- McArdle, W. Katch, F. & Katch, V. 2001. Exercise Physiology. Fifth edition. Baltimore, USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K., & Häkkinen, K. 2004. Urheiluvalmennus. Lahti: VK – kustannus Oy.
- Nienstedt, W., Hänninen, O. & Arstila, A. 1972. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.
- Paunonen, A. & Anttila, S. 2007. Matkalla maratonille - kaikki juoksusta. Jyväskylä: Docendo Sport.
- Sidwells, C. 2004. Suuri pyöräkirja. Helsinki: WSOY.
- Verhelä, P. & Lackman, P. 2003. Matkailun ohjelmapalvelut. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Vuolle, P., Telama, R. & Laakso, L. 1986. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 50. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiön tutkimuslaitos.

### Suulliset lähteet

Juntunen, P., maastopyöräilyjaoston jäsen, Suomen Pyöräilyunioni Ry, puhelinhaastattelu 14.2.2008

Karhu, T., pyöräilyvalmentaja, suullinen tiedonanto 23.2.2007

Nieminen, M., toiminnanjohtaja, Suomen Pyöräilyunioni Ry, puhelinhaastattelu 12.2.2008

Tuominen, O., MC - Kramppi maastopyöräseuran presidentti, puhelinhaastattelu 5.3.2008

Voutilainen, J., toimitusjohtaja, 4Event Oy, puhelinhaastattelu 3.3.2008

### Muut lähteet

4Event Oy. [verkkosivusto] [viitattu 19.6.2007]. Saatavissa: <http://www.4event.fi>

Helsinki City Marathon. [verkkosivusto] [viitattu 19.6.2007]. Saatavissa: <http://www.helsinkicitymarathon.com>

Lahden Hiihtoseura. Aikuisten hiihtokoulu. [verkkosivusto] [viitattu 25.1.2008]. Saatavissa: <http://www.lahdenhiihtoseura.fi/tapahtuma/aikuistenhiihto07.html>

Suomen liikunta ja urheilu. [verkkosivusto] [viitattu 19.6.2007]. Saatavissa: [http://www.slu.fi/verkkolehti/artikkeli/?ARTIKKELI\\_NUM=36018](http://www.slu.fi/verkkolehti/artikkeli/?ARTIKKELI_NUM=36018)

Suomen Pyöräilyunioni Ry. [verkkosivusto] [viitattu 17.2.2008]. Saatavissa: <http://www.pyoraily.fi/>



Viremestarit Oy. Juoksu- ja Maratonkoulut. verkkosivusto] [viitattu 25.1.2008].

Saatavissa: <http://www.maratonkoulu.fi/palvelut.html>

## LIITTEET

- 1 TAUSTATIETOLOMAKE
- 2 PALAUTELOMAKE
- 3 TESTIRYHMÄN TAUSTATIEDOT
- 4 HARJOITUSPÄIVÄKIRJA
- 5 POLKUPYÖRÄTESTIN PROTOKOLLA
- 6 KUNTOTESTIEN TULOKSET
- 7 TAHKO MTB MARATHONIN KUVAUSTA
- 8 TAHKO KILPAILIJAN SILMIN
- 9 HENGITYS- JA VERENKIERTOELIMISTÖN RAKENNE JA TOIMINTA
- 10 ENERGIA-AINEENVAIHDUNTA KESTÄVYYSSUORITUKSESSA
- 11 HARJOITTELUN YLEISET PERIAATTEET
- 12 PALAUTUMINEN
- 13 MAASTOPYÖRÄILIJÄN KESTÄVYYSHARJOITTELU
- 14 KESTÄVYYSHARJOITTELUN TUKITOIMET
- 15 HARJOITUSPÄIVÄKIRJAN KÄYTTÖ
- 16 PYÖRÄILIJÄN RAVINTO
- 17 KILPAILUUN VALMISTAUTUMINEN JA KILPAILUTAKTIikka
- 18 MAASTOPYÖRÄILIJÄN VAATETUS JA VARUSTEET
- 19 KORJAUSTOIMENPITEET MAASTOSSA
- 20 MAASTOPYÖRÄMARATONIN LAJIANALYYSI
- 21 MAASTOAJON TEKNIikka

## LIITE 1

### Taustatietolomake

Nimi:

Sähköpostiosoite:

Puhelin:

Olen harrastanut maastopyöräilyä \_\_\_\_\_ vuotta

Harrastan tällä hetkellä liikuntaa viikossa \_\_\_\_\_ tuntia

Harrastamani liikuntalajit ovat:

---

Tämän projektin aikana voin harjoitella viikkotasolla muun elämän huomioiden

- a) 3 – 7 tuntia viikossa
- b) 7– 9 tuntia viikossa
- c) 9 – 11 tuntia viikossa
- d) enemmän kuin 11 tuntia

Tavoitteenani on kesällä Tahkolla

- a) ajaa maaliin ja nauttia matkasta ja maisemista
- b) ajaa maaliin ja saada mahdollisimman hyvä sijoitus

Tahkolla on tarkoitukseni ajaa

- a) 25 km
- b) 45 km
- c) 60 km
- d) 120 km
- e) 180 km

Olen aikaisemmin ollut järjestelmällisen urheiluvalmennuksen parissa

kyllä, minua on valmennettu aikaisemmin \_\_\_\_\_ ( laji )

ei, minua ei ole valmennettu aikaisemmin

Tällä kurssilla haluaisin erityisesti oppia:

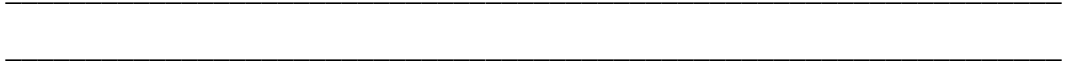
---

---

---

---





## Testiryhmän taustatiedot

TESTIRYHMÄN TAUSTATIEDOT, MIEHET						
Nimi	Pekko	Kalle	Mitro	Jukka	Ari	
Ikä	38	34	38	42	34	
Harrastanut maastopyöräilyä (vuotta)	1	10	10	4	0	
Harrastaa liikuntaa viikossa (tuntia)	8	5	5	1 – 5	8	
Harrastetut lajit (muut kuin maastopyöräily)	Kuntosali, murtomaafiitto, alppihiito	Lenkkeily, tennis, maastohiito, kuntosali, golf	Saibandy, sulkapallo, laskettelu, maastohiito, kävely, lenkkeily	Saibandy, alppihiito, maastohiito, golf, lenkkeily	Spinning, kunto	
Voit harjoitella viikossa muun elämän huomioiden (tuntia)	9 – 11	7 – 9	7 – 9	3 – 7	7 – 9	
Tavoitteena Tahkolla (tavoitteen tyyppi)	Ajaa maaliin ja nauttia matkasta ja maisemista	Ajaa maaliin ja saada mahdollisimman hyvä sijoitus	Ajaa maaliin ja nauttia matkasta ja maisemista sekä saada mahdollisimman hyvä sijoitus	Ajaa maaliin ja saada mahdollisimman hyvä sijoitus	Ajaa maaliin ja nauttia matkasta maisemista	
Ajettava kilpailumatka (km)	60	60	60 tai 120	60	60	
Aikaisemmin valmenettu	Jääkiekko, Squash	Marathon	Jääkiekko, Kung Fu, nyrkkeily, uppopallo, saibandy, sulkapallo	Jääkiekko, Saibandy	Alppihiito	
Tällä kurssilla halusi oppia (oma kuvaus)	Kaikki informaatio lajista ja kuntosalista on tervetullutta	Pyörän säädöt, apiasento, vauhtikestävyys, kuninka treenata tehokkaasti kun aikaa on vähän	Peruskestävyys, vauhtikestävyys, kuntotestin tulosten tulkinta, kehon toiminta, terveellinen ruokavalio, täysjoustopyörän säädöt	Fyysisen kunnan kehittäminen, systemaattisen harjoittelun perusteet, oikea ravinto	Oikein treenaaminen (ravinto, lepo, liikunta)	

## TESTIRYHMÄN TAUSTA TIEDOT, NAISET

	Hanna	Tiina	Salla	Sari
<b>Nimi</b>				
<b>Ikä</b>	36	34	35	36
<b>Harrastanut maastopyöräilyä (vuotta)</b>	2	1 – 2	10	3
<b>Harrastaa liikuntaa viikossa (tuntia)</b>	4	3	0 – 3	0 – 10
<b>Harrastetut lajit (muut kuin maastopyöräily)</b>	Aerobic, bodytunnit, spinning, lenkkeily	Alppihiihto, golf, aerobic, kuntosalilenkkeily	Maastohiihto, saunakävely, hökkä	Jumppa, spinning, salitreeni, laiskettelu
<b>Voi harjoitella viikossa muun elämän huomioiden (tuntia)</b>	3 – 7	3 – 7	3 – 7	0 – 7
<b>Tavoitteena Tahkolla (tavoitteen tyyppi)</b>	Ajaa maailin ja nauttia matkasta ja maistamista	Ajaa maailin ja nauttia matkasta ja maistamista	Ajaa maailin ja nauttia matkasta ja maistamista	Ajaa maailin ja nauttia matkasta ja maistamista
<b>Ajettava kilpailumatka (km)</b>	60	25	45	60
<b>Aikaisemmin valmenne tu</b>	Ei	Alppihiihto ja suunnistus	Ei	Uinti
<b>Tällä kurssilla halusi oppia (oma kuvaus)</b>	Kuntotestit ja treeniohjelmalla Tahkolla pääsee pilpittamatta maailin	Tavoitteellinen harjoittelu, terveyllinen ravitsemus, ajotekniikka	Pätsätämään, itseni ilkkumaan, kuntoa kohottava harjoittelu, tukkeutumaan sykyttä ja tuoksia	Ajamaan hiljaa treenatesa, parempaa tekniikkaa, uskallusta väkisiin kohtiin, renkaan vaihto

# LIITE 4

## Harjoituspäiväkirja

Viikko 14	Harjoitusmuoto	Kestojen muuttaja	TE	Keskisyke	Makamisyke	Koel	Maanantai	Rajan sisällä	Väipuolella	Alapuolella	Matka KM	Keskivopeus, KM/H	Harjoituskuvaus
							Tiistai						
							Keskiviikko						
							Torstai						
							Perjantai						
							Lauantai						
							Sunnuntai						



## LIITE 5

### Polkupyörätestin protokolla

Testiryhmä suoritti kolmiportaisen epäsuoran submaksimaalisen testin, jolla mitataan sydämen ja verenkierron kykyä kuljettaa lihaksille happea. Testissä aerobinen kestävyys pyritään arvioimaan tutkimalla sykkeen ja hapenkulutuksen välistä lineaarista yhteyttä (Keskinen ym. 2007, 86).

Ennen testiä testattavalle annetaan valmistautumisohjeet ja suoritetaan liikuntaaktiivisuuskysely. Testattavalta mitataan ennen testiä pituus, paino ja lepoverenpaine. Ennen testiä laitteisto säädetään testattavalle sopivaksi ja hänelle kerrotaan testin vaiheet. Tämän jälkeen testattava polkee neljän minuutin alkulämmittelyn, jonka jälkeen aloitetaan varsinainen testi. Testiosuudessa testattava polkee kolme neljän minuutin mittaista porrasta. Testissä polkemisvastus (kuorma) lisääntyy portaan vaihtuessa, ja tavoitteena on saavuttaa 85 prosentin kuormitustaso maksimisykkeeseen nähden. Viimeisen portaan jälkeen testattava verryttelee kevyellä vastuksella noin neljä minuuttia. (Keskinen ym. 2007, 86).

Kuormaportailta saatujen syketietojen perusteella määritetään maksimisykettä vastaava polkemisteho (W), joka muunnetaan hapenkulutukseksi. Hapenkulut ilmoitetaan suhteutettuna kehon painoon (ml/kg/min). Tämä lukema on testattavan maksimaalinen aerobinen teho (VO<sub>2</sub>max). Aerobisen kunnon testitulosten luokittelu tapahtuu useista tutkimuksista kerätyn viitearvoaineiston perusteella. (Keskinen ym. 2007, 87).

## LIITE 6

### Kuntotestien tulokset

#### ALKUTESTIEN TULOKSET, MIEHET

Nimi	Pekko	Kalle	Mitro	Jukka	Ari
Ikä	38	34	38	42	34
Pituus (cm)	189	182	176	176	173
Paino (kg)	95	81,5	90	81	82
Painoindeksi	26,6	24,6	29,1	26,1	27,4
Verenpaine ennen testiä (Systolinen/Diastolinen)	186/115	143/78	132/81	147/92	138/90
Maksimisyke	182	192	193	190	186
Kuorma 1 (wattia/syke)	90/112	110/116	120/113	150/116	100/113
Kuorma 2 (wattia/syke)	140/124	160/140	170/132	200/133	160/133
Kuorma 3 (wattia/syke)	190/135	210/164	225/154	250/159	220/156
Maksimiteho (W)	397	268	324	317	302
Maksimaalinen hapenottokyky, VO2Max (ml/kg/min)	54	44	47	52	49
Luokitus	Erinomainen	Keskiverto	Hyvä	Erinomainen	Hyvä

#### LOPPUTESTIEN TULOKSET, MIEHET

Nimi	Pekko	Kalle	Mitro	Jukka	Ari
Ikä	38	34	38	43	34
Pituus (cm)	189	182	176	176	173
Paino (kg)	93	80,3	88	78,2	83,4
Painoindeksi	26	24,2	28,4	25,2	27,9
Verenpaine ennen testiä (Systolinen/Diastolinen)	161/86	136/90	126/83	135/87	161/93
Maksimisyke	182	192	193	190	186
Kuorma 1 (wattia/syke)	90/102	110/122	130/106	150/110	110/106
Kuorma 2 (wattia/syke)	140/116	160/148	200/124	210/132	180/126
Kuorma 3 (wattia/syke)	190/126	210/167	280/156	270/159	260/154
Maksimiteho (W)	437	269	384	343	357
Maksimaalinen hapenottokyky, VO2Max (ml/kg/min)	61	44	57	58	56
Luokitus	Erinomainen	Keskiverto	Erinomainen	Erinomainen	Erittäin hyvä

## LOPPUTESTIEN TULOKSET, NAISET

Nimi	Hanna	Tiina	Salla	Sari	Marjo	Raisa
Ikä	36	35	35	36	39	35
Pituus (cm)	170	166	156	182	172	168
Paino (kg)	59	69,2	52,6	77	69	62,5
Painoindeksi	20,4	25,1	21,6	23,2	23,3	22
Verenpaine ennen testiä (Systolinen/Diastolinen)		125/82	132/85		131/77	148/85
Maksimisyke		190	186		185	186
Kuorma 1 (wattia/syke)		80/112	40/115		95/113	60/126
Kuorma 2 (wattia/syke)		115/131	75/134		140/135	85/140
Kuorma 3 (wattia/syke)		150/157	110/159		190/157	120/154
Maksimiteho (W)		199	151		252	192
Maksimaalinen hapenottookyky, VO2Max (ml/kg/min)		39	40		49	42
Luokitus		Välttävä	Keskiverto		Erinomainen	Keskiverto

## ALKUTESTIEN TULOKSET, NAISET

Nimi	Hanna	Tiina	Salla	Sari	Marjo	Raisa
Ikä	36	34	35	36	39	35
Pituus (cm)	170	166	156	182	172	168
Paino (kg)	59	70	53	77	68	64
Painoindeksi	20,4	25,4	21,8	23,2	23	22,5
Verenpaine ennen testiä (Systolinen/Diastolinen)		138/89	134/86		139/92	136/82
Maksimisyke		190	186		185	186
Kuorma 1 (wattia/syke)		80/113	30/113		80/110	65/112
Kuorma 2 (wattia/syke)		110/135	60/135		120/133	105/135
Kuorma 3 (wattia/syke)		140/160	90/157		165/155	145/154
Maksimiteho (W)		178	130		223	208
Maksimaalinen hapenottookyky, VO2Max (ml/kg/min)		35	35		44	44
Luokitus		Heikko	Välttävä		Erinomainen	Keskiverto

## LIITE 7

### Tahko MTB Marathonin kuvausta

Tahko MTB Marathon järjestetään vuosittain kesäheinäkuun vaihteessa Tahkovuorella Nilsiässä. Vuonna 2007 rikottiin aikaisempi osanottajaennätys, kun mukana oli ennätyselliset 1131 osallistujaa. Tapahtumassa on mahdollisuus osallistua useille eri kilpailumatkoille, kilpailuluokkia ovat 25 ja 45 kilometrin yleiset sarjat, naisten ja miesten 60 ja 120 kilometriä sekä yleinen 180 kilometrin retkisarja. Reitin yksi kierros on pituudeltaan 60 kilometriä, ja pisimmillä 120 ja 180 kilometrin matkoilla ajetaan samaa rataa useita kierroksia. Lyhyemmillä matkoilla reitti on sama kuin 60 kilometrin matkalla, mutta joitakin osuuksia on jätetty pois. Kilpailureitti on vaativa, sillä se käsittää kolme erittäin kovaa nousua, jotka ovat Kinahmi 1, Kinahmi 2 ja El Grande. Nousut reitillä ovat fyysisesti rasittavia, kokonaisnousua esimerkiksi 60 kilometrin reitille tulee 1323 metriä. Reitin haasteellisuudesta kertoo myös se, että kovimmalle 180 kilometrin matkalle osallistumisoikeus harkitaan tapauskohtaisesti. 120 ja 180 kilometrin matkoilla on myös aikaraja, jonka puitteissa kilpailijan tulee ehtiä viimeiselle kierrokselle.

Kilpailureitille mahtuu hyvin monentyyppistä maastoa, mikä tekee siitä vaativan ja mielenkiintoisen. Mukana on soratieosuuksia, metsäpolkua, mutaa, juurakkopolkua, kivikkoa, kaikkea mitä maastopyöräilijä vain voi kuvitella. Oman haasteensa tuo mukaan tapahtuman haastavuus pyörille. Monet alamäet ovat niin kuoppaisia, että esimerkiksi juomapullotelineet saattavat kovassa vauhdissa irrota pyörästä. Pitkät alamäet vaativat hyviä jarruja sekä toimivaa jousitusta. Alamäkien ajo on fyysisesti raskasta, esimerkiksi sormet saattavat puutua jatkuvasta jarruttamisesta. Reitin vaativuus on huomioitu riittäväällä määrällä huoltopisteitä, joissa kilpailijat voivat tankata urheilujuomaa ja ruokaa. Lisäksi huoltopisteissä on saatavilla työkaluja pyörän korjaamiseen.

Vaikka Tahko MTB Marathon on kuntotapahtumana fyysisesti vaativa, on se myös erittäin hyvä tapahtuma liikunnan riemun ja yhdessäolon kokemiseen. Tapahtumassa osanottajilla on mahdollisuus valita erilaisista kilpailumatkoista itselleen sopivin.

Jokainen myös päättää itse haluaako hän tapahtumassa nautiskella kauniista ympäröivistä maisemista, keskittyä omien rajojensa hakemiseen vai haastaa muut mukana olijat. Tapahtumassa on erittäin hyvä henki, toisia osallistujia kannustetaan sijoituksista riippumatta ja jokaista osallistujaa myös autetaan tarvittaessa. Suurimmalle osalle osallistuminen tarkoittaa matkustamista pois omalta kotipaikkakunnalta, ja siten myös irtautumista arjesta.

## LIITE 8

### Tavoitetapahtuma kilpailijoiden silmin

Tahko MTB Marathon -tapahtumasta osaavat parhaiten kertoa sen kokeneet. Tapahtuman olemusta selvitettiin haastatteleamalla kaksi Tahkolla erilaisin tavoittein ajanutta ihmistä. Toinen on Lahdesta kotoisin oleva Ossi Tuominen, maastopyöräilyn aktiivinen harrastaja, joka on osallistunut tapahtumaan lukuisia kertoja sekä 60 kilometrin että 120 kilometrin matkoilla. Seuraavassa on Tuomisen kuvaus tapahtumasta.

*”Olen ollut mukana ensimmäisestä kerrasta lähtien, kesällä 2008 on vuorossa kymmenes kerta. Meillä on Lahdessa ajoporukka, jonka kanssa tehdään viikonloppuisin ja arki-iltoina maastolenkkejä. Reitit täällä Lahdessa alkoivat kuitenkin olla jo niin tuttuja että niihin kaipasi vaihtelua. Tahkon tapahtuma vaikutti ennakkotietojen perusteella mielenkiintoiselta ja haastavalta, ja koska halusin hakea omia rajojani, päätin lähteä mukaan. Minulle tapahtuma on motivoiva tavoite, tieto siitä että kesällä on Tahkon reissu edessä auttaa jaksamaan treeniä talvella kun on märkää ja pimeää. Kuntoon tulee väkisinkin panostettua, vaikka sijoitus ei olekaan minulle tärkeää vaan tapahtumaa on ajeltu pikemminkin kimppalennkinä. Joinakin vuosina motivaatiota lähtemiseen on ollut vähemmän, mutta maaliin tulo on aina yhtä palkitsevaa.*

*Tapahtumassa on hyvä henki ja järjestäjät onnistuvat tekemään siitä aina yhtä laadukkaan, mistä kertovat muun muassa osallistujille kilpailusta jaettavat muistopalkinnot ja kaikin puolin sujuvat järjestelyt. Huoltopisteet reitin varrella toimivat aina erinomaisesti, ja niissä työskenteleville vapaaehtoisille nostan hattua. He jaksavat joka vuosi kannustaa ja huolehtia osallistujista vaikka joutuvat seisomaan säiden armoilla auringonpaisteessa, sateessa ja paarmojen puremana koko päivän. Järjestäjistä on ajan mittaan tullut kavereita, joita on aina mukava nähdä uudestaan. Vuosien varrella on erilaisista maastopyörätapahtumista tullut tutuiksi monia muilla paikkakunnilla asuvia pyöräilijöitä, ja heitä on myös mukava tavata tapahtumassa. Meillä on Tahkolla vuosittain kimppamajoitus jossa samassa mö-*

*kissä asuu paljon pyöräilijöitä. Samanhenkisen porukan kanssa yhdessä oleminen on tärkeä osa tapahtumaa, edeltävinä päivinä vaihdetaan kuulumisia, tutkitaan yhdessä pyörälehtiä ja spekuloidaan kalustovalintoja sekä sitä miten kisa tulee sujumaan. Hyvä fiilis ja yhteishenki näkyy myös itse reitillä. Apua tarvitsevia jeesataan lainaamalla työkaluja ja vararenkaita.*

*Tapahtuman reitti on vaativa, vaikka se ei ole teknisesti erityisen vaikea. Reitti on kuitenkin todellista maastopyöräilyä ja hankaliakin paikkoja löytyy, kuten esimerkiksi tekniset pitkät laskut. Pahin paikka on lopussa juuri ennen maalia oleva pitkä lasku hiihtokeskuksen rinteeseen poikki viistosti kulkevaa huoltotietä alas. Väsymys vaikeuttaa laskuun keskittymistä ja vaaramomenttia lisäävät isohkot pään kokoiset irtokivet joita reitillä tässä kohtaa on. Vauhti on pakko pitää aisoissa, jos sen päästää kasvamaan liian kovaksi, ei pyörää saa enää mitenkään pysäytettyä, sitten on vain pakko antaa mennä ja toivoa että ei käy pahasti. Haasteellisen reitistä tekee myös 1300 metrin kokonaisuus yhdellä kierroksella. Esimerkiksi Lahdessa meidän lenkeillä kyllä ajellaan se 4 – 5 tuntia minkä Tahkon 60 kilometrin reitti saattaa kestää, mutta nousumetrejä ei juuri tule. Tahkolla tuskin kukaan kilpailija ajaa kaikkia nousuja ylös, eivät edes kansainvälisen tason kärkikuljettajat. Omasta mielestä paras kohta reitillä on Kinahmin päälle kiipeämisen jälkeen tulevat nopeat polkutaipaleet, joita ajaessa voi myös ihaila ympärillä aukeavia komeita maisemia. Vuosien mittaan ajettavaa reittiä on muuteltu ja se on myös nopeutunut. Harmillista kyllä joitakin hyviä polkuja on korvattu tiepätkillä.*

*Aloittelijaa neuvoisin harjoittelemaan oikeassa maastossa ajamista ennen kuin tapahtumaan lähtee, pelkkä latupohjien ajaminen ei riitä. Pyörän tekniikan kannattaa olla kunnossa, erityisesti jarrujen ja vaihteiden moitteeton toiminta on tärkeää. Mitään erityistä ravintotankkausta en itse usko tapahtumassa tarvittavan jos jokaisella huoltopisteellä pysähtyy ja muistaa pitää vauhdin maltillisena. ” (Tuominen 2008.)*

## LIITE 9

### Hengitys- ja verenkiertoelimistön rakenne ja toiminta

Kestävyysharjoittelulla kehitetään hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa, jotta elimistö kykenisi paremmin kuljettamaan happea lihaksille ja lihakset kykenisivät käyttämään hapen paremmin hyväkseen. Kestävyyslajeja harrastavan on hyvä tuntea elimistön rakennetta ja toimintaa ymmärtääkseen harjoittelua paremmin.

Hengityselimistöön kuuluvat hengitystiet ja keuhkot. Hengityselimistön tehtävänä on huolehtia keuhkotuuleuksesta sekä kaasujen vaihdosta veren ja keuhkojen välillä. Hengitystiet muodostuvat nenäontelosta ja sen sivuonteloista, nielusta, kurkunpäästä, henkitorvesta ja keuhkoputkista. Hengitysteissä ulkoilma kuljetetaan keuhkoihin. Matkalla ulkoilma puhdistetaan ja kostutetaan ennen siirtymistä keuhkoihin. Keuhkot ovat parillinen elin, joka on muodostunut oikean puolen kolmesta ja vasemman puolen kahdesta lohkoista. Henkitorvesta haarautuvat keuhkoputket jakautuvat edelleen pienempiin ja pienempiin haaroihin, joiden päissä sijaitsevat keuhkorakkulat. Rakkuloissa happi siirtyy vereen ja hiilidioksidi poistuu verestä keuhkojen kautta ulkoilmaan. (Nienstedt, Hänninen & Arstila 1971, 132; Mero ym. 2004, 74). Hengityslihaksia ovat pallea ja kylkivälilihakset. Sisäänhengityksessä käytetään palleaa ja ulompia kylkivälilihaksia, kun taas uloshengityksessä sisempiä kylkivälilihaksia ja vatsalihaksia. (Nienstedt ym. 1971, 140.)

Verenkiertoelimistöön kuuluvat veri, verisuonet ja sydän. Aikuisessa ihmisessä verta on noin viisi litraa. Veren tehtävänä on hapen, hiilidioksidin ja ravinto- ja kuona-aineiden kuljetus kudoksiin ja niistä pois, hormonaalisten viestien vieminen sekä lämpötila-, nestepitoisuus- ja happamuuserojen säätely. Veressä on punasoluja, valkosoluja, verihiutaleita sekä plasmata. Plasmasta suurin osa on vettä, mutta siinä on myös erilaisia aineita, kuten proteiineja, entsyymejä ja hormoneja. Veren kiinteässä osassa on eniten punasoluja, joista veri saa värinsä. Punasolut kuljettavat happea kudoksiin ja hiilidioksidia kudoksista pois. Punasolujen kyky kuljettaa happea riippuu siitä, paljonko niissä on happea sitovaa hemoglobiinia. Valkosolut ovat osa elimistön puolustusjärjestelmää erilaisia taudinaiheuttajia vastaan. Verihiutaleet



ovat tärkeitä verenvuotojen tyrehtyttämässä. (Nienstedt ym. 1971, 76-77; Mero ym. 2004, 80, 81-82, 488.)

Sydämen pumppaama veri kiertää verisuonia pitkin. Sydäimestä verta pois päin vieviä suuria suonia sanotaan valtimoiksi ja sydämeen verta tuovia suonia laskimoiksi. Suuret suonet haarautuvat kudoksissa hiussuoniksi. Hiussuonten läpimitta on lähes sama kuin punasolujen. Suonten seinämät ovat ohuita ja solujen väliset sidokset niissä väljiä, jotta aineiden vaihtuminen kudosten ja veren välillä olisi mahdollista. Hiussuonissa veren virtaus on hitaampaa, jotta aineiden vaihtuminen ehtii tapahtua. (Nienstedt ym. 1971, 88, 110 – 112.)

Sydän on omistajansa nyrkin kokoinen lihaspumppu, jota voidaan harjoittaa kuten muitakin lihaksia. Kestävyys harjoittelussa sydämen vasen kammio vahvistuu. Sydän sijaitsee kehon vasemmalla puolella rintalastan alla melko lähellä keskilinjaa. Sydän koostuu oikeasta ja vasemmasta kammioista, sekä oikeasta ja vasemmasta eteisestä. (Nienstedt ym. 1971, 87-89.) Vasemmasta kammioista veri kulkeutuu suureen verenkiertoon, jolla tarkoitetaan koko elimistön verisuonia. Hiussuonissa veressä oleva happi siirtyy suonten seinämien läpi kudoksiin. Hiilidioksidia ja muita kuona-aineita taas siirtyy vereen. Veri palaa hiussuonista laskimoita pitkin sydämen oikeaan eteiseen, josta se virtaa oikeaan kammioon ja sieltä pieneen verenkiertoon eli keuhkoihin. Keuhkoissa verestä poistuu hiilidioksidia ja vereen siirtyy hengitysilma happea. Hapekas veri palaa keuhkoista keuhkolaskimoa pitkin vasempaan sydäneteiseen ja kierto alkaa jälleen alusta. (Nienstedt ym. 1971, 87-88.)

Sydämen toimintaa kuvataan minuuttitulavuudella, joka tarkoittaa sydämen pumppaamaa verimäärää minuutissa, sekä sykintätaajuudella eli sydämen lyöntien määrällä minuutissa. Isku tilavuus tarkoittaa sydäimestä aorttaan yhdellä pumppauksella siirtyvän veren määrää. Kuormituksen lisääntyessä sydämen minuuttitulavuus ja syke kasvavat suorassa suhteessa kuormitukseen. Maksimaalista suoritustehoa lähes tyttäessä sykkeen nousu hidastuu. (Nienstedt ym. 1979, 87.)

## LIITE 10

### Energia-aineenvaihdunta kestävyysuorituksessa

Lihakset tarvitsevat työskenneläkseen energiaa, jota kestävyysuorituksessa muodostetaan pääasiassa hapen avulla (Fogelholm, Vuorimaa, 1991, 10). Energiaa saadaan aineesta nimeltä *adenosiinitrifosfaatti* eli ATP. ATP:tä on varastoitunut lihakseen pieniä määriä suoraa käyttöä varten, mutta varasto riittää vain muutaman sekunnin suoritukseen. Lihastyön jatkamiseen tarvitaan lisää energiaa, jota saadaan kreatiinifosfaattivarastoista ATP:tä muodostamalla. Nämäkin varastot eivät riitä pitkään, vaan tyhjenevät täysin noin 20 sekunnin maksimaalisessa suorituksessa. Lisää ATP:tä on muodostettava ravinnosta saatavista energiaravintoaineista, hiilihydraateista, proteiineista ja rasvoista. Hiilihydraatti varastoituu glykogeeninä lihaksiin ja maksaan. Veressä hiilihydraatti on glukoosin muodossa (Fogelholm & Vuorimaa 1991, 12-15.) Rasvat varastoituvat ihonalaiseen rasvakudokseen, lihaksiin ja maksaan (Ilander ym. 2006, 97). Valkuaisaineet eli proteiinit koostuvat aminohapoista. Ne ovat pääasiassa kehon rakennusaineita, joita voidaan käyttää myös energiaksi.

Pyöräilyssä energiantuotto on pääasiassa aerobista eli hapellista. Energianlähteinä käytetään glukoosia ja rasvoja. Rasvoja ja glukoosia käytetään energiaksi eri suhteissa riippuen suoritustehosta. Sääntönä on, että mitä kovempi on rasituksen teho, sitä enemmän käytetään glukoosia. Rasvat ovat pääasiallinen energianlähde matalatehoisessa työssä. Rasvojen etuna energiantuotossa on rasvavarastojen suuri määrä. Esimerkiksi 70 kg:n painoisella miehellä, jonka rasvaprosentti on 15, on kehossa rasvaa varastoituneena noin 10,5 kiloa, mikä vastaa noin 94 500 kilokaloria. Rasvojen haittana on energiantuoton hitaus. Suurella työteholla osa energiasta on pakko muodostaa muista lähteistä, sillä rasvasta ei ehditä tuottamaan kaikkea energiaa.

Energian tuotto hiilihydraateista on nopeampaa kuin rasvoista tuottaminen. Tämä energiantuottotapa lisääntyy vauhdin lisääntyessä. Ongelmana on hiilihydraattivarastojen riittävyys. Elimistön lihaksiin ja maksaan varastoitunut glykogeeni riittää

noin 90 minuutin suoritukseen. Suurella teholla liikuttaessa on pitkäkestoisessa suorituksessa nautittava helposti sulavaa hiilihydraattia, kuten energiageelejä ja energiapatukoita. Mikäli pyöräillään kovaa vauhtia ja hiilihydraattivarastot pääsevät ehtymään, seuraa äkillinen suorituskyvyn lasku, josta ammattipyöräilijät käyttävät termiä ”*hitting the wall*”. Tällöin vauhtia on pakko hidastaa huomattavasti.

Mikäli suoritusteho on todella suuri, on osa energiasta pakko muodostaa hapettomasti eli anaerobisesti. Tällöin energiaa saadaan lihasten käyttöön nopeasti. Anaerobisessa energiantuotossa muodostuu happivelkaa ja lihaksiin kertyy maitohappoa. Maitohappo ei ehdi poistua suorituksen aikana ja happamoittaa lihasta ja huonontaa suorituskykyä. Anaerobisella energiatuotannolla ei voida pitää pitkään yllä suurta tehoa. Yleensä noin 40 -100 sekunnin jälkeen tehoa on pakko laskea.

## LIITE 11

### Harjoittelun yleiset periaatteet

Juha Mieto: *”Kestävyttä harjoiteltaessa ihmisen tulee olla terve, nukkua pitkiä öitä ja syödä monipuolista ruokaa. Näin keho ottaa vastaan rasitusta ja nauttii siitä”* (Saarinen 2005, 115.)

Ihmisen elimistö on luonteeltaan laiska, se pyrkii aina suoriutumaan fyysisestä suorituksesta taloudellisesti ja vähällä vaivalla. Nousujohtoisessa harjoittelussa kehon tasapainotilaa on järkyttävä, mikä tapahtuu riittävän kuormittavalla harjoitteella. Elimistö pyrkii aina sopeutumaan vallitsevaan kuormitustasoon. Mikäli harjoitusärsykeitä tulee sopivan tiheästi ja ne ovat riittävän tehokkaita, elimistö ”ylikorjaa” itsensä hieman lähtötasoa korkeammalle tasolle. Tätä kutsutaan superkompensatioksi.

Jotta kehitys jatkuisi ja saataisiin edelleen parempia tuloksia, itseltään on jatkuvasti vaadittava enemmän. Toisinaan tämä voi olla henkisesti sekä fyysisesti haastavaa. Harjoittelussa on myös oltava maltillinen. Mikäli harppaukset ovat liian suuria, on tuloksena suorituskyvyn lasku. Liian pienillä harppauksilla taas riittävää harjoitusärsykettä ei saada. Harjoittelua tehostetaan lisäämällä joko määrää tai tehoa, mutta suunnittelussa on muistettava riittävä aika palautumiseen. Harjoituksessa keho väsyä, eikä harjoitus itsessään kehitä elimistöä, vaan on voimakkaasti kehoa purkava tila. Varsinainen kehittyminen ja palautuminen tapahtuvat levossa. Levon lisäksi on myös nautittava tarpeeksi ravintoa, sillä ruoasta saadaan energiaravintoaineita, joiden avulla keho palautuu rasituksesta. Ilman riittävää ravintoa tehokas harjoittelu ei ole mahdollista.

Harjoittelussa kehittyy harjoitettava ominaisuus. Esimerkiksi kestävyysharjoittelu kehittää kestävyttä. Harjoitusjaksoilla tulisi keskittyä vain muutaman ominaisuuden kehittämiseen yhtä aikaa. Kaikkea ei voi kehittää kerralla. Muita ominaisuuksia tulee kuitenkin ylläpitää, jotta ne eivät palaudu takaisin lähtötasolle.

Harjoittelun on oltava yksilöllistä. Jokainen meistä on yksilö, ja yksilöiden välillä on eroja muun muassa kuntotasossa, iässä, ja elämäntilanteessa. Tarvittaessa harjoittelua on muutettava omaan tilanteeseen sopivaksi.

## LIITE 12

### Palautuminen

Palautumisen kannalta on tärkeää riittävä ravinnon saanti. Erityisesti riittävä hiilihydraattien saaminen ruoasta harjoituksen jälkeen on tärkeää. Harjoitustilasta elimistö pitää siirtää lepotilaan nopeasti. Myös proteiinia tulee syödä riittävästi, jotta harjoituksessa syntyneet lihasvauriot voidaan korjata. Harjoituksen jälkeen on hyvä nauttia palautusjuoma, jollaisia myydään esimerkiksi luontaistuotekaupoissa.

Venyttely edistää palautumista. Harjoituksen päätyttyä on hyvä tehdä kevyitä 5-7 sekunnin venytyksiä. Noin puoli tuntia harjoituksen jälkeen voi venyttellä pidempiä 30 sekunnin venytyksiä. Pyöräilijän tulee venyttelyssä kiinnittää huomiota erityisesti alaselkään, kylkiin, olkapäihin, takareisiin, lonkan koukistajiin, etureisiin ja nilkkoihin (Karhu, 2007).

Pyöräilijän tulee tehdä myös palauttavia harjoitteita, sillä pelkkä paikallaan makoaminen ei tehosta palautumista. Palauttavat lenkit ovat rauhallisia, lyhyehköjä lenkejä, joilla liikutaan PK1-alueen alaosaan (Liite 13). Tällainen lenkki tulisi tehdä, mikäli on tehnyt raskaamman lenkin edellisenä harjoituksena. Aktiivisen palautumisen tehtävänä on saada elimistön kuona-aineet liikkeelle, jolloin palautuminen tehostuu.

## LIITE 13

### Maastopyöräilijän kestävyysharjoittelu

Maastopyöräily on luonteeltaan kestävyyslaji. Kestävyydellä tarkoitetaan elimistön kykyä vastustaa väsymystä pitkissä suorituksissa (Saarinen 2005, 13). Pitkä suoriutus vaatii tekijältään myös psyykkistä kestävyyttä. Mikäli oma usko kestävyteen loppuu, ei onnistuminen ole todennäköistä. Ultramaratoonari Janne Kankaansyrjä on todennut kestävyiden tulevan korvien välistä (Saarinen 2005). Valmennuksellisesti kestävyys nojautuu maksimaaliseen aerobiseen energiantuottokykyyn, aerobiseen kestävyteen, taloudellisuuteen ja hermo-lihasjärjestelmän toimintakykyyn (Mero ym. 2004, 333). Kestävyysharjoittelu jaetaan yleensä aerobiseen peruskestävyyteen, vauhtikestävyteen, maksimikestävyteen sekä nopeuskestävyyteen (Mero ym. 2004, 335). Maastopyöräkoulussa ei tehty nopeuskestävyysharjoittelua, eikä sitä näin ollen käsitellä.

### Maksimaalinen hapenottokyky

Maksimaalinen hapenottokyky tarkoittaa suurinta mahdollista työtehoa, jolla energiaa voidaan tuottaa elimistön käyttöön aerobisesti eli hapen avulla. Maksimaalista hapenottoa suuremmalla työteholla työskenneltäessä elimistöön muodostuu maitohappoa, sillä lisäenergia joudutaan tuottamaan elimistön käyttöön anaerobisesti. Hapenottokykyyn vaikuttavat sydämen pumppausteho eli minuuttitilavuus, keuhkojen kapasiteetti sekä lihasten kyky hyödyntää happea. Maksimaalista hapenottokykyä kuvataan yleensä termillä  $VO_2\max$ . Maksimaalinen hapenottokyky kuvaa osaltaan kestävyys suorituskykyä ja sen rajoja, mutta sen merkitys vaihtelee eri kestävyyslajeissa. Maastopyörämaratonilla hyvä maksimaalinen hapenottokyky vaikuttaa esimerkiksi mäennousukykyyn, sillä hyvän ylämäkiaajan on kyettävä pitämään yllä suurta aerobista työtehoa. (Fogelholm & Vuorimaa 1991, 18; Mero ym. 2004, 358, 359; Paunonen & Anttila 2007, 18.)

## Aerobinen ja anaerobinen kynnys

Aerobinen kynnys tarkoittaa tehoa, jolla liikuttaessa elimistö pystyy vielä poistamaan laktaattia niin paljon, ettei veren maitohappopitoisuus nouse yli lepotason. Mikäli kynnys ylitetään ja tehoa nostetaan, alkaa maitohappoa vähitellen muodostua lihaksiin. (Keskinen, Häkkinen & Kallinen 2007, 52.)

Anaerobinen kynnys tarkoittaa suurinta työtehoa, jolla maitohappo kyetään vielä pitämään poiston kanssa tasapainossa. Mikäli anaerobinen kynnys ylitetään, maitohappoa muodostuu niin paljon, ettei elimistö pysty sitä poistamaan. Tämä johtaa suoritustason laskuun. (Fogelholm & Vuorimaa 1991, 15)

Vauhtikestävyysalueen ääripäiden, aerobisen ja anaerobisen kynnyksen sijaintia ja merkitystä voi havainnollistaa vertaamalla niitä juomalasiin. Vauhtikestävyysalueen alaraja on aerobinen kynnys, toisin sanoen kohta, jossa maitohappopitoisuus alkaa ensimmäisen kerran kohota lepotasolta. Alue päättyy yläpäässään anaerobiseen kynnukseen, joka on suurin teho, jolla maitohapon tuotto ja poisto pysyvät vielä tasapainossa. Lasi, johon on porattu reikä pohjaan edustaa vauhtikestävyysaluetta. Lasin pohja edustaa aerobista ja yläreuna anaerobista kynnystä. Mikäli lasiin kaadetaan tasaisella ja rauhallisella vauhdilla vettä, ehtii se valua reiästä pois eikä vedenpinta nouse yli äyräiden, vaan vakiintuu tietylle tasolle. Mikäli veden kaatamista jatketaan ja kaatovauhtia lisätään, tulvii vesi jossain vaiheessa yli, mikä kuvaa anaerobisen kynnyksen ylittämistä

## Peruskestävyys

Peruskestävyysharjoittelu on matalatehoista pitkäkestoista harjoittelua, jonka tarkoituksena on luoda kuntopohjaa kovempaan harjoitteluun. Kunnan kohottamista voi verrata talon rakentamiseen; talo tarvitsee riittävät perustukset pysyäkseen pystyssä. Peruskestävyysharjoittelu parantaa kehon kykyä hapettaa rasvoja energiaksi. Rasvojen parempi hyödyntäminen polttoaineena johtaa siihen, että lihasten glyko-geenivarastoja säästyy myöhemmin käytettäväksi. Peruskestävyysharjoittelu paran-



taa myös lihasten hiussuoniverkostoa, jolloin happi siirtyy paremmin lihakseen tehostuneen verenkierron ansiosta.

Peruskestävyyden harjoittelu tapahtuu aerobisen kynnyksen alapuolella, jolloin energiaa muodostetaan pääasiassa aerobisesti rasvoista hapettamalla. Harjoittelussa teho ei ole suuri, vaan harjoitusvaikutukset saavutetaan usein toistuvan harjoittelun ja suorituksen pituuden kautta. Aloittelijan kannattaa kehittää peruskestävyyttään harjoittelemalla riittävän usein, kun taas harjoitellut kuntoilija joutuu vaikutuksia saadakseen lisäämään suoritusten pituutta ja määrää. Peruskestävyysharjoitukset muuttuvat kuntoilijoilla helposti vauhtikestävyysharjoituksiksi syketason noustessa liian korkeaksi. Tämä on tyypillistä juuri maastopyöräilyssä, sillä harjoitusmaastot ovat yleensä mäkiä. Myös poluilla ajettaessa syke saattaa nousta liian korkealle, mikä johtuu siitä, että poluilla joudutaan ajamaan putkelta (seisten) ja tekemään jatkuvasti koko vartalolla ohjausliikkeitä. Harjoituksissa syke tulee pitää peruskestävyyden alarajan ja aerobisen kynnyksen välissä, mikä tarkoittaa noin 60 - 80 prosenttia omasta maksimisykkeestä. Hetkelliset sykkeen nousut eivät pilaa harjoitusta. Maastopyöräilijän kannattaa suosia peruskestävyysharjoituksissa tasaista maastoa, kuten latupohjia sekä mökki- ja metsäautoteitä. Peruskestävyysharjoituksen tulisi pyöräilijällä olla pituudeltaan vähintään puolitoista tuntia ja maksimissaan kymmenen tuntia (Ahluos 2005, 115). Kokeneen pyöräilijän on huomioitava harjoittelussa, että nimenomaan riittävä harjoituspituus kehittää aerobista energiantuottoa (Mero ym. 2004, 352). Peruskestävyysalue voidaan jakaa PK1- ja PK2-alueisiin, jotta harjoitteluun saadaan tehoeroja. PK1-alueen harjoituksia käytetään palauttavina harjoitteina. PK2-alueen harjoitukset ovat kehittäviä harjoituksia. Hahuttaessa kehittää peruskestävyyttä tulisi harjoituksia olla ainakin kolme viikossa (Mero ym. 2004, 337).

Pitkillä peruskestävyydenlenkeillä on huolehdittava juomisesta ja ravinnon nauttimisesta (Ahluos 2005, 116). Nyrkkisääntönä on, että juoda pitäisi ainakin 0,5 - 1 litraa tunnissa. Jo kahden prosentin nesteen menetys vaikuttaa suorituskykyyn (Ilander ym. 2006, 431). Pitkällä lenkillä olisi hyvä olla mukana myös helposti sulavaa ravintoa, kuten energiageelejä tai banaaneja. Peruskestävyysharjoittelun ei

tarvitse olla tylsää, vaan variaatiota saa esimerkiksi poljinkierroksia vaihtelemalla tai tekemällä lenkkejä ryhmässä.

### Vauhtikestävyys

Vauhtikestävyysharjoittelussa teho on kovempi kuin peruskestävyysharjoittelussa, joten suoritus aika on lyhyempi. Tällä teholla suurin osa energiasta muodostetaan hiilihydraateista ja alle 30 prosenttia energiasta saadaan rasvoista. Vauhtikestävyysharjoittelussa teho on aerobisen ja anaerobisen kynnyksen välissä, mikä yleensä tarkoittaa 75 - 90 prosenttia maksimisykkeestä. Vauhtikestävyysharjoittelu parantaa elimistön hiilihydraattiaineenvaihduntaa. Onnistuneen harjoittelun seurauksena harjoitusvauhti tietyllä syketasolla kasvaa ja anaerobinen kynnys kohoaa. Harjoittelu nopeuttaa myös maitohapon poistumista elimistöstä, joten suorituksesta tulee taloudellisempi. Aloittelijoilla vauhtikestävyysharjoittelu parantaa myös maksimaalista hapenottokykyä. (Ahlroos 2005, 116; Mero ym. 2004, 338 - 340; Paunonen & Anttila, 2007, 30.)

Vauhtikestävyysharjoitteet voivat olla joko yhtäjaksoisia tai intervalliharjoituksia, joissa työjaksojen välissä on lyhyt palautumisjakso. Yhtäjaksoisissa harjoitteissa suoritus kestää noin 20 - 60 minuuttia. Tällaiset harjoitukset soveltuvat erityisesti vauhtikestävyysalueen alaosassa tehtäviksi. Intervalliharjoitteissa teho on lähellä anaerobista kynnystä. (Nummela ym. 2004, 339.)

Usein vauhtikestävyysalue jaetaan VK1- ja VK2- alueisiin. Alkuun harjoitukset voi tehdä vauhtikestävyysalueen alaosassa (VK1-alue), ja vasta myöhemmin siirrytään harjoittelemaan lähellä anaerobista kynnystä. Aloittelijalle riittää vauhtikestävyyskehittämiseen 1 - 2 harjoitusta viikossa VK1-alueella. Tällöin voidaan tehdä esimerkiksi kolme 10 - 15 minuutin vetoa palautuksen ollessa viisi minuuttia. Hyväkuntoiset voivat tehdä harjoituksia 2 - 3 kertaa viikossa tehon ollessa lähellä anaerobista kynnystä. (Ahlroos 2005, 116, 117. Mero ym. 2004, 339.)

Vauhtikestävyysharjoittelu on tehtävä lajinomaisesti poluilla ajaen (Ahlroos 2005, 116, 117). Lähellä anaerobista kynnystä tehtäviin harjoitteisiin soveltuvat pitkät

ylämäet, esimerkiksi laskettelukeskusten rinteet. Mäessä riittävää tehoa on helppompaa pitää yllä, ja samalla voidaan kehittää myös ajotekniikkaa. Maastopyörämaratoniin tähtäävälle soveltuvat harjoitteiksi myös vauhtileikkelyt. Tällä tarkoitetaan harjoituksia, joissa tehoa vaihdellaan vauhtikestävyysalueen sisällä. Harjoituksen voi toteuttaa esimerkiksi niin, että kovempitehoiset osuudet ajetaan ylämäissä tai poluilla ja rauhallisemmat osuudet latupohjilla ja metsäautoteillä. Harjoitus vastaa maratonin kilpailusuoritusta. Oleellista maastopyörämaratonille harjoiteltaessa on, etteivät palautukset ole liian pitkiä. Tällöin maitohappo ehtii poistua elimistöstä, mitä kilpailutilanteissa ei yleensä ehdi tapahtua.

### Maksimikestävyys

Maksimikestävyysharjoittelu on erittäin kovatehoista harjoittelua, joka parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön kapasiteettia ja maksimaalista hapenottokykyä. Maksimikestävyysharjoittelua tehdään yleensä intervalliharjoitteluna, jotta riittävä teho saadaan pidettyä yllä. Yleensä vedot ovat pituudeltaan noin 3 – 10 minuuttia palautusten ollessa 1 – 5 minuuttia. Harjoituksen kokonaiskesto on yleensä noin 20 – 60 minuuttia ilman palautuksia riippuen harjoittelustaustasta. Maksimikestävyysharjoituksia voidaan tehdä myös yhtäjaksoisina 15 – 30 minuutin suorituksina, joissa maitohapon poistokyky kehittyy kilpailun vaatimalle tasolle. (Mero ym. 2004, 341.) Tällaiset harjoitteet sopivat maastopyöräilyyn, sillä esimerkiksi pitkät nousut Tahko MTB maratonilla vaativat kykyä työskennellä pitkään lähellä maksimaalisen hapenottokyvyn tehoa. Maksimikestävyysharjoitteissa tehon oikea määrittäminen on oleellista, sillä maitohappopitoisuudet muuttuvat paljon suhteessa sykkeeseen (Mero ym. 2004, 342). Liian suurella teholla kuormitetaan liikaa anaerobista energiantuottoa, eikä maksimaalinen hapenottokyky kehity. Parhaiten maksimaalinen hapenottokyky kehittyy harjoituksilla, joissa liikutaan vain hieman anaerobisen kynnyksen yläpuolella. Harjoituksissa on huomioitava, että hapenkulutus vakiintuu tietylle tasolle vasta 5 – 10 minuutin kuluttua harjoituksen alkamisesta, joten vetojen on oltava riittävän pitkiä.

## LIITE 14

### Kestävyysharjoittelun tukitoimet

Tukitoimien tavoitteena on palautumisen tehostaminen. Harjoittelu on keholle haastavaa ja vaatii siksi tuekseen myös huoltavaa harjoittelua. Kehittyminen on optimaalista silloin kun harjoittelussa huomioidaan myös palautuminen.

Venyttely on olennainen osa palautumista. Venyttelyllä lihakset palautuvat harjoittelun jälkeen takaisin lepopituuteensa ja liikkuvuus säilyy. Lihas toimii parhaiten, kun sitä muistetaan säännöllisesti venytellä. Venyttelyn avulla lihastasapainoa saadaan pidettyä yllä, sillä kiristyneet lihakset aiheuttavat kehossa epätasapainoa, vääriä kuormitusmalleja ja kipuja. Lihaksen ollessa lepotilassa rento se voi myös supistua tehokkaasti.

Venyttely kuuluu osana jokaiseen harjoitukseen. Harjoituksessa alkulämmittelyn jälkeen keho valmistellaan suoritukseen kevyillä 5 – 10 sekunnin venytyksillä. Pidempiä venytyksiä ei suositella, sillä ne vähentävät harjoituksessa tarvittavaa lihastonusta. Myös harjoituksen jälkeen tulee tehdä lyhyet venytykset. Pidemmät 30 sekunnin venytykset kannattaa tehdä noin puoli tuntia harjoituksen jälkeen.

Säännöllistä huoltavaa venyttelyä olisi hyvä olla ohjelmassa usein. Hyvä sääntö on venytellä joka päivä edes vähän. Hieman kerrallaan ja usein on tehokkaampi tapa venytellä kuin harvoin ja paljon. Huoltavaa venyttelyä olisi hyvä olla kevyinä päivinä omana harjoitteenaan. Venyttelyharjoituksessa lihakset lämmitellään ensin esimerkiksi kevyellä hölkällä, hyppelyillä ja ravisteluilla. Lämmittely on tärkeää, jotta venytettävän alueen verenkierto tehostuu ja nivelet ja jänteet saadaan valmisteltua. Lämmittelyn jälkeen keho venytellään läpi pitkillä 30 sekunnista useisiin minuutteihin kestäväillä venytyksillä. Venytyksissä tulee muistaa rauhallinen eteneminen ja kohdelihakseen keskittyminen. Lihaksessa ei venytettäessä saa tuntua kipua, vaan ainoastaan kevyt kiristyksen tunne. Kiristyksen hiljalleen kadotessa venytystä voidaan syventää uloshengityksen aikana. Venyttelyssä on hyvä edetä loogisessa järjestyksessä esimerkiksi alavartalon lihaksista ylöspäin, ja venytysasennon tulee olla miellyttävä, jotta voidaan keskittyä venytykseen.

Venyttelyn lisäksi pyöräilijän lihahuoltoon tulisi kuulua hierontaa, joka edistää palautumista muun muassa stimuloimalla verenkiertoa ja nestekiertoa. Hieronnalla on myös psyykkinen vaikutus, sillä se rentouttaa ja rauhoittaa. Hieronta vähentää lihaskireyksiä, ja sillä voidaan myös edistää vanhojen vammojen paranemista. Ammattitaitoinen hieroja tarkkailee työskennellessään potilaan lihasten kuntoa, ja näkee myös mahdolliset ylläkirjituksen ensimmäiset merkit, joten hieronta myös ehkäisee ylläkirjitus-tiloja.

Hierojalla tulisi käydä säännöllisesti. Käyntejä voi kuntoilijalla olla esimerkiksi yksi tai kaksi kuukaudessa mikäli mahdollista. Hieronnat tulee ajoittaa niin, ettei hieronnan jälkeen samana päivänä ohjelmassa ole enää harjoittelua. Kuumeessa tai sairaana ei hierojalle tulisi mennä, sillä hieronta kohottaa kehon lämpötilaa. Hieronnan jälkeen tulee myös huolehtia riittävästä vaateetuksesta, jotta kylmyys ei aiheuta uusia lihaskireyksiä.

## LIITE 15

### Harjoituspäiväkirjan käyttö

Harjoittelumerkintöjen avulla voidaan myöhemmin analysoida, mitä on vuoden aikana tehty, arvioida harjoittelua, sairastelun tai hyvän kunnon syitä ja tehdä tarvittavat muutokset (Ahlroos 2005, 189). Jotta harjoittelusta saataisiin mahdollisimman kehittäväää, ei ole yhdentekevää miten harjoitukset merkitään muistiin. Seuraavassa on esimerkki.

Henkilö A:n harjoitusmerkintä:

*”Tänään treenasin tosi kovaa. Ajoin pyörällä noin pari tuntia tosi kovaa. Tein pari vetoa. Oli vähän liikaa päällä. Sää oli aurinkoinen.*

Henkilö B:n harjoitusmerkintä:

*”Peruskestävyyslenkki maantiepyörällä. Sää aurinkoinen, lämpötila lähtiessä noin 10 astetta. Harjoituksen kesto 2h 12 min, keskisyke 137 bpm, maksimisyke 170 bpm. Kokonaisenergiankulutus 1870 kcal, keskinopeus 25,7 km/h. Vaatetusta hieman liikaa, tänään oli päällä pitkät ajohousut, pitkähihainen ajopaita, tuulitakki ja talvihanskat. Hyvä lenkki, tuntui helpolta.”*

Jälkimmäisen henkilön tarkasta lenkkikuvauksesta on helppo myöhemmin tarkastella, mitä harjoituksessa on tehty. Käytännössä harjoituspäiväkirja on sitä parempi, mitä tarkemmin tiedot on merkitty. Harjoituspäiväkirjasta kunnon kehityksen huomaa helposti, esimerkiksi vertailemalla oman vakiolenkin sykelukemia.

## LIITE 16

### Pyöräilijän ravinto

Ravinto on tärkeä osa ihmisen elämää. Pidemmän päälle ei ole sama mitä suuhunsa laittaa, joten ravinnon terveellisyyteen kannattaa kiinnittää huomiota. Kuntoilijaa tai urheilijaa voidaan verrata urheiluautoon; huippuluokan menopeliin ei kannata tankata heikkolaatuisinta bensiiniä. Optimaalisella ravinnolla varmistetaan hyvät tulokset liikunnassa. Puutteellinen ravinto hidastaa kehitystä ja heikentää palautumista. Ravinnolla on myös positiivisia terveysvaikutuksia. (Ilander ym. 2006, 407.)

### Hiilihydraatit

Hiilihydraatit ovat lihasten ja aivotoiminnan polttoainetta, joten niiden riittävä saaminen ravinnosta on tärkeää. Liikuntasuorituksen tehon kasvaessa hiilihydraattien osuus energianlähteenä kasvaa. Tästä syystä pyöräilijät tarvitsevat runsaasti hiilihydraatteja. Kun hiilihydraatteja saadaan riittävästi, säästyvät proteiinit siihen tehtävään, johon ne on tarkoitettu: elimistön rakennusaineeksi ja kudosten korjaamiseen. (Mero ym. 2004, 107, 157.) Hiilihydraattien osuudeksi kokonaisenergiasta suositellaan 50 – 60 prosenttia. Yksi gramma hiilihydraattia sisältää energiaa noin neljä kilokaloria. Hiilihydraatit jaetaan monosakkarideihin, disakkarideihin, oligosakkarideihin ja polysakkarideihin. Ohutsuolessa nautittu hiilihydraatti pilkotaan monosakkarideiksi, jonka jälkeen se imeytyy suolen seinämän läpi. Hiilihydraatti varastoituu lihaksiin ja maksaan glykogeeninä, ja verenkiertoon glukoosina. (Ilander ym. 2006, 61-63, 67)

Erilaisia hiilihydraatinlähteitä ruokavaliossa ovat viljatuotteet kuten mysli, puuro, riisi, pasta, peruna sekä hedelmät, marjat, vihannekset ja juurekset. Hiilihydraatteihin kuuluu myös kuitu, jota ruokavaliosta tulisi saada noin 25 – 35 grammaa päivässä. Kuitu hidastaa ja tasoittaa hiilihydraatin imeytymistä, sitoo vettä ja viivyttää näläntunnetta, lisää suoliston liikkuvuutta ja vähentää ummetusta sekä ehkäisee erilaisia sairauksia, kuten paksusuolensyöpää. Kuidun riittävän saannin takaamiseksi ruokavaliossa olisikin syytä suosia kasviksia ja pitkäketjuisia hiilihydraatteja, joi-

ta sisältävät erilaiset täysjyväviljatuotteet kuten ruisleipä ja täysjyväleipä. Kuitupitoiset tuotteet hidastavat hiilihydraattien imeytymistä. Tällöin myös verensokeri pysyy tasaisena ja nälkä pysyy loitolla kauemmin. (Ilander ym. 2006, 65-68.)

Hiilihydraattipitoisten ruokien vaikutusta verensokeriin kuvataan glykeemisellä indeksillä. Indeksillä kertoo kuinka nopeasti ja voimakkaasti ruoka-aine vaikuttaa verensokeriin. Matalan vaikutuksen ruokien indeksiarvo on alle 55, kohtalaisten vaikutuksen indeksi on 50 – 70 ja voimakkaan vaikutuksen indeksi suurempi kuin 70. Ravinnossa on hyvä suosia ruokia, joiden glykeeminen indeksi on alhainen, sillä ne luovuttavat energiaa elimistön käyttöön hitaasti, jolloin verensokeri pysyy tasaisena. Tällaisia ruokia ovat kuitupitoiset ruoat. Hiilihydraattien valinnassa tulee myös muistaa monipuolisuus ja nauttia aterioilla hiilihydraatteja useista eri ruoista. (Ilander ym. 2006, 71-73)

## Proteiinit

Proteiinit ovat elimistön suojaravintoa ja rakennusainetta, jota käytetään erilaisten kudosten rakentamiseen ja lihassoluvaurioiden korjaamiseen. Myös kehossa olevat erilaiset entsyymit ja hormonit sekä hemoglobiini sisältävät proteiineja. Proteiinit koostuvat aminohapoista, joita on noin 20 erilaista. Näistä aminohapoista osa on elimistölle välttämättömiä, sillä niitä kehomme ei kykene itse valmistamaan. Lihasten kehittymisen kannalta on ravinnosta saatava riittävästi hyvälaatuisia proteiinia. Yksi gramma proteiinia sisältää energiaa noin neljä kilokaloria. Proteiinien osuus kokonaisenergiasta tulisi olla noin 12 – 20 prosenttia. Liian vähäinen tai puutteellinen proteiinin saanti heikentää palautumista ja aiheuttaa lihasten surkastumista. (Ilander ym. 2006, 79-83, 87; Mero ym. 2004, 148, 152)

Proteiinin lähteitä ovat liha, kala, maitotuotteet, kananmunat, erilaiset palkokasvit, viljavalmisteet sekä pähkinät. Eläinperäiset elintarvikkeet ovat proteiinin lähteenä erinomaisia, sillä niiden aminohappokoostumus on täydellinen: ne sisältävät kaikki ihmiselle välttämättömät aminohapot. Kasvikunnan tuotteiden proteiini on koostumukseltaan epätäydellistä, mutta myös hyödyllistä, kun se yhdistetään muihin proteiinilähteisiin. Kasvisruokailijan onkin hyvä saada proteiinia samalla aterialla riittä-



vän monesta eri lähteestä saadaksesen kaikki välttämättömät aminohapot. (Ilander ym. 2006, 83-84; Mero ym. 2004, 148)

## Rasvat

Rasvat ovat osallisena muun muassa hormonien muodostuksessa, hermoston toiminnassa sekä lämmön säätelyssä. Rasvaa myös käytetään pääasiallisena polttoaineena kevyessä lihastyössä. Rasva on hyvin energiapitoinen ravintoaine, sillä yksi gramma rasvaa sisältää 9 kilokaloria. Energianlähteenä rasvavarastot ovat lähes loputtomat, sillä ne riittäisivät noin 120 tunnin maratonjuoksuun. (Ilander ym. 2006, 96-97; Mero ym. 2004, 163.)

Rasvat jaetaan tyydyttyneisiin, kertatyydyttymättömiin ja monityydyttymättömiin rasvoihin. Elimistö tarvitsee tyydyttymättömiä pehmeitä rasvoja, sillä niistä saadaan välttämättömiä rasvahappoja, joita elimistö ei itse pysty valmistamaan. Näitä rasvahappoja ovat linolihappo ja alfa-linoleenihappo. Linolihapon lähteitä ovat auringonkukka-, pellava- sekä vehnänalkioöljy. Alfa-linoleenihapon lähteitä ovat soija-, rypsi- sekä vehnänalkioöljy. Myös kalassa on hyödyllisiä monityydyttymättömiä rasvoja. Ravinnon rasvat sisältävät myös tärkeitä A-, D-, E- ja K-vitamiineja sekä kivennäisaineita. (Ilander ym. 2006, 93, 97, 99.)

Tyydyttämättömiä rasvahappoja sisältävä kasvirasva sekä kalan rasva alentavat "paha" LDL-kolesterolipitoisuutta, sekä edistävät rasva-aineenvaihduntaa. Tyydyttynyttä rasvaa saadaan runsaasti eläinperäisistä ruoka-aineista, kuten lihasta ja maidosta. Myös osassa kasvikunnan valmisteista on tyydyttynyttä rasvaa (kaakaovoi, kookos- ja palmuöljy). Ravinnossa tulee suosia tyydyttymätöntä rasvaa ja välttää tyydyttynyttä, sillä kova eläinrasva kohottaa veren LDL-kolesterolipitoisuutta ja altistaa sydän- ja verisuonitaudeille. Sopiva rasvansaanti on noin 25 – 30 % kokonaisenergiasta. (Ilander ym. 2006, 96, 99; Mero ym. 2004, 162: Valitut palat, 2006, 436.)

## Vitamiinit

Vitamiinit eivät ole energian lähde, vaan aineenvaihdunnalle välttämättömiä aineita, joita elimistö ei itse pysty riittävää määrää valmistamaan. Vitamiinit ovat tärkeässä roolissa kehon erilaisten toimintojen toteuttajina ja säätelijöinä. Ne vaikuttavat muun muassa hormoneihin, hermostoon, veren hyytymistekijöihin, näkökykyyn ja luustoon. Kaikkia tärkeimpiä vitamiineja saadaan riittävän monipuolisesta ravinnosta. Mikäli vitamiinien saannin pelätään olevan riittämätöntä, voidaan saanti turvata monivitamiinivalmisteella. (Mero ym. 2004, 166 – 170.)

#### Päivittäinen energiantarve

Energiantarpeen tarkka tietäminen on pyöräilijälle oleellista, sillä ylimääräinen energia varastoituu rasvana, joka on turhaa painoa esimerkiksi ylämäissä. Päivittäinen energiantarve muodostuu perusaineenvaihdunnasta, aterioinnin aiheuttamasta lämmöntuotosta sekä liikunnan aiheuttamasta energiankulutuksesta. Perusaineenvaihdunnalla (PAV) tarkoitetaan välttämättömiin elintoimintoihin kuluva energiaa. Levossa energiaa kuluu muun muassa aivojen, sisäelinten, verenkierron, luuston ja lihasten toimintaan sekä lämmön tuottamiseen. Perusaineenvaihdunnan määrään vaikuttavat muun muassa perimä, sukupuoli, liikunnallinen aktiivisuus ja kehon koostumus. Mitä enemmän kehossa on lihaskudosta, sitä enemmän energiaa kuluu levossa. Tästä syystä naisten perusaineenvaihdunta on vähäisempää kuin miesten. Kuntoilijoilla perusaineenvaihdunta muodostaa päivittäisestä energiantarpeesta 50 – 60 prosenttia. Aterioinnin aiheuttama lämmöntuotto johtuu siitä, että ruoan käsittelyyn elimistössä kuluu energiaa, jota tuotettaessa syntyy myös lämpöä. Lämmöntuottoon vaikuttavat aterian koostumus, fyysinen aktiivisuus, terveys ja ravitsemustila. (Ilander ym. 2006, 36-40.)

Liikunnan aiheuttama energiankulutus riippuu liikunnan kestosta ja tehosta sekä urheilijan ominaisuuksista, kuten painosta ja suoritustekniikan taloudellisuudesta. Pyöräilyssä suuri energiankulutus johtuu pitkälti suoritusten pitkästä kestosta. Energiensaannin ja kulutuksen ollessa tasapainossa paino pysyy muuttumattomana. Mikäli kaikkea energiaa ei saada kulutettua, on tuloksena lihominen.

Energiantarve voidaan laskea käyttämällä Fogelholmin kaavaa. Ensin selvitetään perusaineenvaihdunnan suuruus, joka miehillä saadaan laskettua kaavalla  $PAV = 879 + 10.2 \times \text{oma paino}$  ja naisilla kaavalla  $PAV = 795 + 7.18 \times \text{oma paino}$ . Tulokseksi saadaan perusaineenvaihdunnan määrä kilokaloreina (kcal). Tämän jälkeen lasketaan kokonaisenergiatarve kaavalla  $PAV \times \text{aktiivisuuskerroin}$ . Aktiivisuuskertoimet ovat seuraavat:

- 1,3 kevyt työ, ei lainkaan lisääktiivisuutta
- 1,5 kevyt työ ja hieman lisääktiivisuutta
- 1,7 kevyt työ ja kuntoliikuntaa, tai keskiraskas työ
- 2,0 päivittäinen kova liikunta ja fyysisesti raskas työ
- 2,2 erittäin kova liikunta tai hyvin raskas työ

Laskutoimituksesta saadaan tulokseksi päivittäinen energiantarve kilokaloreina. Kokonaisenergiatarpeesta voidaan laskea hiilihydraattien, proteiinien ja rasvojen osuus kertomalla energiantarve prosentuaalisella osuudella. Tämän jälkeen voidaan vielä muuntaa kilokalorit grammoiksi, mikäli halutaan laskea ruoan tarkka ravintosisältö.

#### Aterioiden rytmittäminen ja ruokavalion koostaminen

Päivän aikana tulisi aterioita säännöllisesti noin kolmen tunnin välein. Päivässä tulisi nauttia viidestä kuuteen ateriaa, joista kaksi tai kolme on välipaloja ja muut lämpimiä aterioita. Harjoittelun kannalta tärkeimpiä aterioita ovat aamiainen ja harjoituksen jälkeinen lämmin ateria. Aamiainen on tärkeä, sillä nukutun yön jälkeen elimistön energiavarastot ovat tyhjä, joten ne on täytettävä harjoittelua varten. Harjoituksen jälkeinen lämmin ateria on tärkeä, jotta palautuminen käynnistyy mahdollisimman nopeasti. (Ilander ym. 2006, 22.)

Ravinnon nauttimisessa tulee muistaa monipuolisuus ja kohtuullisuus. Ruoan tulisi sisältää runsaasti kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä täysjyväviljatuotteita. Hiilihydraatin lähteitä kannattaa olla yhdellä aterialla useita ja proteiinin lähteitä ainakin yksi. Aterioilla tulee nauttia ruokaa eri ravintoaineryhmistä ja valmistaa vaihtelevia

ruokia. Vaihtelulla varmistetaan kaikkien tarvittavien ravintoaineiden saanti, eikä ruokaan kyllästy helposti. Kaikkia ruokia voi syödä, mutta terveellisiäkään ruokia ei tulisi nauttia ylenpalttisesti. Ravintoa valittaessa on hyvä kiinnittää huomiota ravintoainetiheyteen, mikä tarkoittaa ravintoainesisältöä suhteessa ruoan määrään. On siis pyrittävä syömään mahdollisimman paljon hyödyllisiä ravintoaineita mahdollisimman pienessä paketissa. Hyvä keino ruokailun hallintaan on käyttää lautasmallia, jossa puolet lautasesta täytetään kasviksilla, hedelmillä ja marjoilla, neljäsosa lihalla, kanalla tai kalalla ja toinen neljännes perunalla, riisillä tai pastalla. (Ilander ym. 2006, 20 – 23; Paunonen & Anttila 2007, 127)

Aterioinnin esimerkki:

8.00 Aamupala: kaurapuuro, kaksi ruispalaa, kurkkua, tomaattia, vähärasvaista leikkelettä, raejuustoa, hedelmä, juomana tuoremehua

11.00 Lounas: ruispastaa, vähärasvaista broileria, fetasalaattia ja oliiviöljyä, leipäviipale, juomana vettä

14.30 Välipala: ruisleipää pari palaa, päällä juustoa, tomaattia, paprikaa, jogurttia 2 dl, seassa mysliä, banaani, pari kananmunaa (proteiini), juomana vettä

16.30 Harjoitus

17.30 Palautusjuoma heti harjoituksen jälkeen

19.00 Päivällinen: vähärasvaista jauhelihaa, tomaattikastiketta, pastaa, vihersalaattia ja oliiviöljyä, porkkanaa, leipäviipale, juomana vettä

22.30 iltapala: rahkapurkki, pakastemarjoja

23.00 nukkumaan

Liikuntasuoritukset ja ruokailu

Ennen liikuntasuoritusta elimistön glykogeenivarastojen tulisi olla täynnä, mikä saavutetaan syömällä edeltävinä päivinä hiilihydraattipitoista ruokaa. Vatsan tulisi olla tyhjä, jotta olo suoritukseen lähdetessä on hyvä. Rasvaista ja proteiinipitoista ruokaa tulee välttää, sillä ne sulavat hitaasti. Suorituksen ja ruokailun väliin tulisi

jäädä noin 1-4 tuntia, ja ennen harjoittelua nautitun ruoan tulisi olla helposti sulavaa. (Ahlroos, 2005, 240; Ilander ym. 2006, 423-424.)

Pitkissä pyöräilysuorituksissa ravintoa tulee nauttia myös suorituksen aikana, sillä glykogeenivarastot riittävät vain 60 – 120 minuutin suoritukseen, ja varastojen tyhjeneminen johtaa uupumukseen. Ravinnon nauttiminen tulee aloittaa jo suorituksen alussa. Ammattipyöräilijät syövät suorituksissa erilaisia energiageelejä ja patukoita sekä myös kiinteää ruokaa, kuten banaaneja, muffinseja, rusinoita sekä vaaleaa leipää, jonka päällä on hunajaa ja kalkkunaleikettä. (Ahlroos 2005, 243; Armstrong & Carmichael 2000, 121; Fogelholm & Vuorimaa 1991, 130; Ilander ym. 2006, 443).

Suorituksen jälkeen tulee nauttia ravintoa, jotta palautumisprosessi saadaan käynnistettyä ja lihasglykogeenivarastot täytettyä. Glykogeenivarastojen tehokkaan täytön kannalta ruokaa tulisi nauttia mahdollisimman pian harjoittelun jälkeen, sillä tällöin hiilihydraattien varastointiteho on suurimmillaan. Runsaan hiilihydraattimäärän lisäksi ruoan tulisi sisältää myös proteiinia, joka edistää glykogeenin muodostumista ja lihaskudoksen korjaamista. (Ilander ym. 2006, 457 – 458.) Monille on vaikeaa nauttia kiinteää ravintoa heti suorituksen jälkeen, joten palautusjuoma on hyvä vaihtoehto. Erilaisia palautusjuomia saa luontaistuotekaupoista.

## Kilpailuun valmistautuminen ja kilpailutaktiikka

Maastopyörämaratonilla on hyvä olla jonkinlainen suunniteltu taktiikka, jonka avulla päästää mahdollisimman hyvään lopputulokseen. Pelkkä päämäärätön ajaminen on yleensä huono tapa, sen sijaan tulee käyttää järkeä ja harkintakykyä. Kilpailutaktiikka on hyödyllinen myös niille, jotka kilpailevat vain itseään vastaan, sillä tavoitteena on kuitenkin päästä maaliin. Taktiikassa tulisi analysoida omat heikkoudet ja vahvuudet. On hyvä muistaa, että taktiikan kannattaa perustua omiin ylivertaisen hyviin ominaisuuksiin verrattuna muihin kilpailijoihin. (Ahlroos 2005, 167.)

Tärkeä osa taktiikkaa on miettiä etukäteen, miten jakaa voimansa kilpailureitin aikana. Maratonkilpailuissa, kuten muissakin kilpailuissa, runsaasti voimaa joutuu käyttämään ylämäissä. Onkin hyvä etukäteen miettiä, kuinka kovaa ylämäessä kannattaa ajaa jotta energiaa riittää koko reitille. (Sidwells 2004, 171.) Mielikuvaharjoittelu on hyödyllistä, sillä tällöin ei enää kilpailutilanteessa tarvitse ratkaista miten toimitaan (Karhu 2007).

Jotta oman taktiikan voisi suunnitella, kannattaa kilpailureittiin tutustua hyvissä ajoin. Etukäteen voi miettiä, missä kohden on nopeampaa ajamisen sijaan taluttaa tai kantaa pyörää, sekä millaiset renkaan soveltuvat radalle parhaiten. Mikäli reitillä käyttää järjestäjien juomahuollon sijaan omaa huoltajaa, on hyvä etukäteen sopia tarkat paikat juomahuollon toimittamiseksi perille.

Onnistunut lähtö on maratonkisoissa tärkeä, sillä pian lähdön jälkeen reitti yleensä kapenee poluksi. Polkuosuuden alkaessa on oltava hyvissä asemissa, jotta ei joudu jonottamaan hitaiden ajajien takana (Sidwells 2004, 170.)

Maratonreitillä kilpailun lopputuloksen kannalta tärkeät ratkaisut tapahtuvat usein ylämäissä tai poluilla. Hyvä mäkiajaja pyrkii muusta joukosta eroon ylämäessä. Mäessä heikommin pärjäävän ajajan on hyvä pyrkiä parantamaan sijoitustaan tasaisilla osuuksilla mäkeä lähestyttäessä, sillä näin hänellä on varaa pudota mäessä

enemmän sijoja. Hyvä paikka ylämäkeen lähdettäessä on myös tärkeä, jotta aikaa ei kulu hitaampien ajajien takana jonottamiseen. Teknisesti heikon ajajan kannattaa ennen kapeita polkuja pyrkiä parantamaan sijoitustaan, sillä polulla nopeiden kuljettajien on vaikeaa päästä hänestä ohi. (Ahluos 2005, 170.)

Kilpailusuorituksessa tulee olla jokin tavoite, jotta taktiikka voidaan suunnitella edesauttamaan tavoitteen saavuttamista. Tavoitteen on oltava realistinen ja mahdollinen saavuttaa. Maastopyörämaratonille tähtävällä kuntoilijalla se voi olla esimerkiksi oman aikaisemman ajan parantaminen kymmenellä minuutilla. (Ahluos 2005, 270.)

Ennen kilpailua on hyvä rauhoittua hetki, ja pyrkiä saavuttamaan rento ja rauhallinen olotila. Varusteiden ja välineiden lisäksi maratonin on hyvä valmistautua myös henkisesti. Oleellista kilpailun aikana on pysyä rauhallisena ja keskittyä suoritukseen, sekä sulkea mielestä pois negatiiviset tunteet.

## LIITE 18

### Maastopyöräilijän vaatetus ja varusteet

Maastopyöräilyssä vaatetuksen tulisi olla ihonmyötäinen. Lepattavat vaatteet häiritsevät ajamista ja saattavat revetä tarttuessaan puun oksiin. Vaatevalinnoissa tulee painottaa käytännöllisyyttä ja toimivuutta. Lenkkejä suunniteltaessa kannattaa jo edellisenä päivänä tutustua sääennusteeseen ja varustautua sen mukaan. Usein sopivan vaatetuksen arviointi on vaikeaa, mutta tässä auttaa harrastamisen myötä kertyvä kokemus. Lenkillä käytetty vaatetus kannattaa merkitä harjoituspäiväkirjaan, jotta myöhemmin samanlaiseen säähän osataan valita sopivat vaatteet. Vaatteiden tulee olla hengittäviä ja päästää kosteus lävitseen, sillä ajettaessa hikoillaan runsaasti. Kannattaa suosia kerrospukeutumista, jossa päällekkäin laitetaan useita ohuita vaatekerroksia. Näin kosteus siirtyy paremmin pois iholta ja ajaminen on miellyttävää. Vaatteiden tulee myös suojata ajoviimalta, tuulelta ja sateelta, pehmentää iskuja törmäystilanteissa sekä minimoida auringonvalon haitallisia vaikutuksia (Ahlroos 2005, 62).

Maastossa ajaessa kannattaa käyttää ajotrikoita, sillä ne eivät jää kiinni puiden oksiin. Markkinoilla on tarjolla erilaisia trikoita eri vuodenaikoihin. Kesällä käytetään shortsimallisia trikoita, keväällä nilkkaan ulottuvia malleja tai pitkiä trikoita ja talvella tuulenpitävällä etuosalla varustettuja talvitrikoita. Pyöräilytrikoiden sisäpuolella on toppaus, joka estää satulassa istumisesta syntyviä hiertymiä. Juoksutrikoissa toppausta ei ole, eivätkä ne siksi sovellu pyöräilyyn. Trikoiden alla ei käytetä alushousuja, vaan ne tulevat suoraan ihoa vasten. Toimivimpia ovat mallit, joissa on hartioiden yli kulkevat henkselit, sillä ne istuvat hyvin ja korkeampi selkäosa suojaa alaselkää paleltumiselta.

Maastopyöräilyssä hikoillaan runsaasti, joten ajopaidan alla tulee myös kesällä käyttää hikeä ihon pinnalta siirtävä aluspaitaa. Paidan tulee olla sopivan kokoinen, sillä löysä paita ei siirrä kosteutta iholta pois. Ajopaitoja on sekä lyhyt- että pitkähihaisia, ja niiden materiaalin tulee olla kevyt ja hengittävä. Omaan vaatevalikoimaan tulisi kuulua sekä pitkä- että lyhythihainen paita, jotta voidaan valita säähän



sopivin. Tiheän kasvillisuuden seassa ajettaessa pitkähihainen paita tarjoaa suojaa oksien aiheuttamilta naarmuilta. Ajopaidassa on hyvä olla selkäpuolella taskuja, joihin voi laittaa esimerkiksi työkaluja. Kokopitkällä vetoketjulla varustetut paidat ovat parhaita, sillä vetoketjun voi kuumalla kelillä avata tehokasta tuuletusta varten, ja paita on myös helppo riisua vauhdissa ajon aikana, mikäli vaatekerroksia tarvitsee vähentää.

Kylmällä tai sateisella säällä mukana on hyvä olla vettä ja tuulta pitävä takki. Takki voi olla joko vedenpitävä Gore-Tex -materiaalista valmistettu takki tai perinteisempi pyöräilykäyttöön suunniteltu sadetakki. Yleensä pyöräilykäyttöön tarkoitettut sadetakit tarjoavat kesällä riittävän suojan ja ovat aloittelijalle parempia myös edullisen hintansa vuoksi. Sadetakki on myös helppo kuljettaa, sillä se mahtuu helposti ajopaidan taskuun. Takki kannattaa aina taukoa pitäessä laittaa päälle, sillä kosteissa vaatteissa paikallaan istuminen altistaa vilustumiselle ja liikkeelle lähteminen kylmissä vaatteissa tuntuu epämiellyttävältä. Ajoviimalta ja tuulelta suojaava tuuliliivi on toisinaan hyvä vaihtoehto, sillä se hengittää takkeja paremmin eikä rajoita käsien liikkuvuutta. Tuuliliiveissä selkäosa on yleensä hengittävää materiaalia, jotta kosteus pääsee siirtymään liivin alta pois.

Maastopyöräilyyn soveltuvat parhaiten kevyestä ja hengittävästä, nopeasti kuivuvasta materiaalista valmistetut ohuet urheilusukat. Nilkkapituiset sukat toimivat kesällä parhaiten. Missään nimessä ei tule käyttää paksuja ja huonosti kuivuvia puuvillasukkia.

Kenkiä on saatavissa monelta valmistajalta. Kengän on oltava sopivan kokoinen, se ei saa hiertää tai olla liian suuri. Kantapäästä liian väljä kenkä haittaa polkemista erityisesti vaiheessa, jossa poljinta aktiivisesti nostetaan. Kenkää valittaessa kannattaa muistaa, että kengällä ei kävellä kovin paljoa ja istuvuuden on oltava napakampi kuin esimerkiksi juoksutossua valittaessa. Leveäjalkaisille on saatavilla omia erityismalleja. Kengän pohjan on oltava mahdollisimman jäykkä, jotta jalkapöytä ei kipeydy, ja jotta poljinvoima saadaan siirrettyä tehokkaasti polkimiin. Parhaissa kenkämalleissa pohjassa on hiilikuitulevy jäykistyksenä. Hiilikuitupohjan hyvä puoli on, että se säilyttää jäykkyytensä vuosien käytön jälkeenkin (Armstrong & Car-

michael 2000, 16). Hiilikuitu kuitenkin nostaa kengän hintaa eikä aloittelija välttämättä tarvitse juuri kalleinta kenkämallia. Ajokengissä käytetään sekä perinteistä nauhoitusta että kiristysremmejä, jotka muistuttavat laskettelumonojen pumpusiteitä. Jälkimmäiset ovat paremmat, sillä nauhakenkiä ei voi ajon aikana kiristää, ja nauhat myös löystyvät nopeasti (Armstrong & Carmichael 2000, 17). Kenkää valittaessa tulee tarkistaa, että kengän polkimeen kiinnittäville klosseille on pohjassa paikka. Kengän pohjassa tulee myös olla kuviointia sekä mahdollisesti myös muutama nasta, jotta kenkä pitää, kun pyörää talutetaan. Kesäkäyttöön tulevien kenkien pitää olla hengittävää materiaalia.

Maastoajoon soveltuvat parhaiten kokopitkät hanskat. Sormettomat hanskat eivät sovellu maastoon, sillä ne eivät suojaa käsiä riittävästi. Täyspitkät hanskat suojaavat käsiä oksien aiheuttamilta naarmuilta. Hanskojen on hyvä olla mahdollisimman istuvat, jotta tuntuma pyörän hallintalaitteisiin säilyy. Kesähanskoissa kämmenselkä on yleensä ohutta materiaalia, mikä parantaa hengittävyyttä kuumalla ilmalla. Sormien päiden tulee olla pitävää materiaalia, jotta saadaan hyvä ote jarrukahvoista. Hanskan kämmenosan tulee olla hyvin pehmustettu, jotta se suodattaa käsiin kohdistuvaa tärinää.

Maastoon ei koskaan tule lähteä ilman ajolaseja, sillä esimerkiksi puiden oksat saattavat osua silmään ja aiheuttaa vammoja. Ajolasit suojaavat myös auringonpaisteelta ja UV-säteiden haitallisilta vaikutuksilta. Ajolasien on hyvä olla sellaiset, joiden mukana tulee erilaisiin keleihin soveltuvia linsejä. Kovin kalliita ajolaseja ei kannata hankkia, sillä ne naarmuuntuvat käytössä nopeasti, ja niitä joutuu siksi uusimaan usein.

Kypärä on ajajalle välttämätön. Ilman sitä ei missään tapauksessa saa lähteä ajamaan. Kaatumistilanteissa kypärän tehtävänä on törmäysenergian vastaanottaminen. Kypärässä oleellisinta on hyvä istuvuus, se ei saa olla takaraivolla eikä valahda otsalle. Sovitettaessa kypärän on istuttava niin, että se ei heilu päässä. Kypärämalleista tulee valita sellainen, jossa muovikuoren alla oleva styroksirakenne on ainakin osittain nähtävissä päällepäin. Mikäli muovikuori peittää kypärän kauttaaltaan, ei kypärä välttämättä hajoa törmäystilanteessa niin kuin kuuluu. Tällöin tör-

mäysenergia välittyy ajajan päähän, mikä voi aiheuttaa vammoja. Kypäriin ei saa liimata tarroja, sillä päällysmateriaali on liukasta, jotta kypäri liukuu kaatumistilanteissa ja pehmentää törmäystä. Kypäriin lukitusoljen punainen väri kertoo, että kypäri irtoaa päästä, mikäli kypäriin rennit tarttuvat oksaan. Kypäri on aina tutkittava huolellisesti törmäyksen jälkeen. Haljennut, lohkeillut, naarmuinen tai kovan iskun saanut kypäri on aina korvattava uudella oman turvallisuuden takaamiseksi. Kypärien hintaerot selittyvät eroilla painossa ja tuuletusaukkojen määrässä. Kallis hinta usein askarruttaa, mutta kypäri on halpa henkivakuutus. Talvella tai kylmillä keleillä ajettaessa kypäriin päällä voidaan käyttää erillistä kypärihuppua. Tuuletusaukot voi myös peittää joko sisäpuolelle liimattavalla ilmastointiteipillä tai päällystämällä kypäriä tuorekelmulla.

Irtohihat ja lahkeet ovat käytännöllisiä vaihtelevassa säässä ajettaessa, sillä ne voi riisua nopeasti ja laittaa ajopaidan taskuun. Ostettaessa kannattaa varmistaa, että hihat ovat riittävän pitkät, jotta ne suojaavat myös olkavarren. Hyvissä irtohihoissa ja lahkeissa on kuminen resorinauha, joka estää valumisen.

Juomapulloja on saatavilla 0,5 litran koosta aina litran pulloon asti. Oleellista pullossa on, että se irtoaa helposti pullotelineestä, ja että korkki avautuu helposti ajon aikana. Pullon koko kannattaa valita kilpailuissa niin, että juomaa riittää koko matkalle, mutta sitä ei kuitenkaan ole turhana painolastina. Yleensä rungossa oleviin telineisiin mahtuu vain kaksi 0,5 litran pulloa. Pienirunkoisiin täysjoustopyöriin ei pulloja välttämättä mahdu ollenkaan. Hyvä ratkaisu nesteen kuljettamiseen on juomareppu, jossa on muovista valmistettu 2 – 3 litran juomapussi. Juomareppuja käytetään paljon, sillä niiden käyttö ajon aikana mielletään helpommaksi kuin pullojen, ja niihin myös mahtuu enemmän nestettä. Reppuun voi myös laittaa erilaisia työkaluja. Toisaalta reppu lisää kuorman määrää. Ylimääräinen paino verottaa kuljettajan voimia ylämäissä. Reppu saattaa myös olla kuumalla ilmalla hiostava.

Pumpun tulee mahtua pieneen tilaan, jotta sitä voidaan kuljettaa vaivatta mukana. Markkinoilla on tavallisten pumppujen lisäksi hiilidioksidipatruunoilla toimivia pumppuja, mutta aloittelijalle tavallinen pumppu sopii parhaiten. Pumppua valittaessa tulee varmistaa, että venttiili on oman pyörän renkaihin soveltuvaa mallia.

Vaikka nykyään on saatavilla todella pieniä pumppuja, on syytä muistaa, että mitä pienempi pumpun ilmatila on, sitä kauemmin renkaan täyttäminen kestää.

Rengasrautojen avulla ulkorengas saadaan pois vanteelta, mikäli rengasta tarvitsee vaihtaa. Nykyään käytetään muovisia rengasrautoja, sillä ne eivät vahingoita vanteen pintaa, kuten metalliset saattavat tehdä. Parhaita malleja ovat sellaiset, joissa toisessa päässä on pieni koukku, jolla rengasrauta voidaan kiinnittää pyörän pinoihin.

Jokaisella lenkillä tulee pitää mukana ainakin yksi sisuskumi, jotta sisärenkaan hajoessa tilalle voidaan vaihtaa ehjä. Ostettaessa tulee varmistaa, että kumi on oikean kokoinen. Mikäli kumi puhkeaa lenkillä, tulee kotona muistaa, että repussa on ehjän kumin tilalla rikkinäinen. Ikävä tilanne on, kun maastossa rengasta vaihtaessa huomataan, että repussa onkin jo valmiiksi hajonnut kumi. Rikkinäinen kumi voidaan korjata ja käyttää uudelleen tai heittää roskeen.

Ketjunkatkaisin kannattaa pitää aina lenkeillä mukana, jotta hajonnut ketjunpalanen voidaan poistaa ja ketju liittyy uudelleen. Katkaisimen on hyvä olla kooltaan pieni ja rakenteeltaan yksinkertainen, sillä irto-osat hukkuvat metsässä helposti. Katkaisimen valintaan kannattaa kiinnittää erityistä huomiota, sillä halpojen katkaisimien metalliosat saattavat murtua helposti.

Monitoimityökalua käytetään pyörän erilaisten pulttien säätämiseen lenkin aikana. Työkalussa pitäisi olla yleisimmät kuusiokoloavaimet sekä ruuvimeisseli vaihteiden säätöruuveja varten. Lisäksi työkalussa on hyvä olla jarrupultteihin sopiva Torx -avain.

## LIITE 19

### Korjaustoimenpiteet maastossa

Tässä osiossa opastetaan yksinkertaisia korjaustoimenpiteitä, jotka voivat olla hyödyllisiä Tahkon kaltaisen maastopyörätapahtuman aikana. Monet pienistä vioista on mahdollista korjata maastossa ainakin välttävään kuntoon, jolloin kilpailua voidaan jatkaa. Kilpailun jatkaminen vaurioituneella pyörällä on kuitenkin aina jokaisen omassa harkinnassa. Jarrujen pettäessä tulisi aina keskeyttää ajaminen oman turvallisuuden vuoksi. Mikäli maastossa sattuu jokin tekninen vika, ei ole syytä hätäntyä. Rauhallisesti toimien ja omaa maalaisjärkeä käyttäen voi monet ongelmat korjata.

### Renkaan vaihto

Yleisin tekninen vika maastossa lienee sisärenkaan puhkeaminen, mikä voi johtua lukuisista eri syistä. Jokaisen maastopyöräilijän tulee varautua renkaan puhkeamiseen pitämällä mukanaan ylimääräistä sisäkumia. Tässä kappaleessa käydään läpi, mistä renkaan puhkeaminen voi johtua, ja miten sisäkumi vaihdetaan. Renkaan paikkaamista ei käsitellä. Yleensä metsässä ajettaessa ei rengasta ryhdytä paikkaamaan, vaan puhjennut kumi laitetaan reppuun ja paikataan kotona tai heitetään roskiin.

Renkasiin tulee aina asettaa vähintään valmistajan ilmoittama minimipaine, jotta ne eivät puhkea jatkuvasti. Mikäli renkaassa on liian alhainen paine, saattaa sisärenkaaseen syntyä niin sanottu ”snake bite”, jolla tarkoitetaan kahta pientä vierekkäistä reikää sisäkumissa. Reiät syntyvät kun sisäkumi jää kiveen tai muuhun esteeseen ajettaessa vanteen ja ulkokumin väliin puristuksiin. Tätä ei tapahdu, jos renkaissa on riittävästi painetta. Ulkorenkaan läpäisevä terävä piikki, kivi tai keppi voi myös puhkaista sisäkumin. Toisinaan sisärenkaista voi myös pettää venttiili.

Renkaan vaihtaminen aloitetaan irrottamalla etu- tai takakiekkopyörästä. Kiekkopyörä irrotetaan avaamalla akselin päässä oleva pikalinkku. Ennen pikalinkun avaamista

tulee V-jarrullisessa pyörässä vapauttaa jarrulänget, jotta kiekko saadaan helposti poistettua. Takapyörä irtoaa helposti, kun takavaihtajan rungosta painetaan kiekkoa irrotettaessa hieman taakse- ja alaspäin, jolloin kiekko pääsee helposti irtoamaan takahaarukasta. Levyjarrullisella pyörällä ajavien on hyvä muistaa, että kun pyörästä irrotetaan etu- tai takakiekko, ei jarrukahvoja saa missään tapauksessa painaa, sillä tällöin jarrumännät pullahtavat ulos ja jarrut eivät enää toimi.

Kiekon irrottamisen jälkeen irrotetaan ulkorengas vanteelta rengasraudoilla. Rengasraudan talttamainen pää työnnetään vanteen ja ulkokumin väliin, ja raudalla kampeamalla ulkokumi saadaan nousemaan vanteen yli. Raudan koukku kiinnitetään pinnoihin. Tämän jälkeen toinen rengasrauta pujotetaan edellisen viereen ulkorenkaan alle ja vedetään vanteen ympäri. Ulkorengas on nyt toiselta puolelta kokonaan irti ja voidaan siirtyä sisäkumin irrottamiseen. (Sidwells 2004, 208, 209.)

Sisäkumin irrottaminen aloitetaan irrottamalla kierteellinen sisäkumin venttiilin korkki sekä venttiiliä paikallaan pitävä kierteellinen lukiterengas. Kun nämä osat on irrotettu, voi sisäkumin poistaa paikoiltaan. Sisäkumia ei koskaan jätetä luontoon, vaan se korjataan talteen ja käytetään uudelleen tai heitetään roskiin.

Ennen uuden sisuskumin asentamista ulkokumi irrotetaan vanteelta ja sen sisäpinnat tunnustellaan sormin kauttaaltaan, jotta löydetään mahdolliset puhkeamisen aiheuttaneet terävät esineet. Usein piikki saattaa jäädä ulkorenkaaseen pystyyn ja voi puhkaista kumin heti uudelleen ellei sitä poisteta. Mahdollinen terävä esine irrotetaan vetämällä se renkaan sisäpuolelta ulos. (Sidwells 2004, 208, 209.)

Kun ulkorengas on tarkastettu, sen toinen reuna asetetaan takaisin vanteelle. Uuteen sisärenkaaseen pumpataan hieman ilmaa, jotta se ei asentamisen aikana jää ulkorenkaan ja vanteen reunan väliin. Venttiili työnnetään reiästä vanteen läpi ja sisärenkas sullotaan paikoilleen. Tämän jälkeen ulkorengas taivutetaan käsin paikoilleen. Työ aloitetaan venttiilistä katsoen kiekon toiselta reunalta ja molemmin käsin reunaa taivuttaen edetään kohti venttiiliä. Venttiilin kohta on helpoin taittaa vanteelle viimeisenä, sillä tässä kohtaa ulkorengas on hieman korkeammalla ja siten helpompi taivuttaa takaisin vanteelle.

Mikäli renkaan puhjetessa ei mukana ole ehjää sisuskumia, voi renkaan yrittää tilapäisesti korjata katkaisemalla sisäkumin puhkeamiskohdasta ja solmimalla sen uudelleen yhteen. Solmu pitää suhteellisen hyvin ilmaa. Sisäkumin tilalla voidaan käyttää myös monia luonnosta löytyviä täytemateriaaleja. Ulkorenkaan sisälle voi esimerkiksi sulloa runsaasti heinää, joka pehmentää vanteeseen kohdistuvia iskuja, ja pyörä voidaan näin ajaa lähimpään huoltopisteeseen. Ulkorenkaan pysymisen vanteella voi hätätilanteessa varmistaa esimerkiksi ilmastointiteipillä, mikäli sitä satuu olemaan mukana.

### Ketjun katkeaminen

Ketju saattaa toisinaan maastossa katketa, mutta ketjun voi kuitenkin helposti korjata ketjuliittimellä. Ketjun katkaisemista ei kannata pelätä, sillä kuluvia osia saa aina uusia.

Katkennut ketju kannattaa ensin pujottaa takaisin paikoilleen. Omaa pyörää on toisinaan hyvä katsoa sivusuunnasta, jotta muistaa mitä kautta ketju voimansiirrossa takana kulkee. Ketju pujotetaan pienimmän takarattaan ja suurimman eturattaan yli sekä takarissojen kautta.

Seuraavaksi ketjusta pitää poistaa katkennut tai viallinen pala. Pala irrotetaan ruuvaamalla ketjunkatkaisimen tappi ketjun oman tapin koloon, jolloin ketjun tappi irtaana. Viallisten palojen irrottamisen jälkeen ketjun päät pitää liittää uudelleen. Ketjussa toisen pään linkistä ruuvataan liitostappi niin pitkälle ulos, että kapeampi linkki mahtuu leveämmän linkin väliin. Päät liitetään ruuvaamalla ketjunkatkaisimella liitostappi takaisin paikoilleen.

Mikäli ketjun linkki jää liitoskohdassa jäykäksi, kannattaa ketjua väännellä sivusuunnassa, jolloin ketjusta tulee taas notkea. Ketjuja voidaan liittää myös linkkipaloilla, jotka ovat normaalin ketjun linkin näköisiä, mutta irtoavat toisistaan ilman työkaluja ketjua tiettyyn suuntaan taivuttamalla.

## Vaihteiden toiminta

Vaihteiden toimintaan ajon aikana vaikuttaa voimansiirtoon kerääntyvä kura. Huonosta toiminnasta kertovat erilaiset rutinat ketjuissa ja se, että vaihteet eivät vaihdu moitteettomasti. Usein rutisevaan ja huonosti toimivaan vaihteistoon auttaa jo kuran poistaminen esimerkiksi ajamalla vesilätäkköön tai ruiskuttamalla pullosta vettä voimansiirtoon. Oikeat säädöt ovat olennaiset vaihteiden toiminnassa olennaiset. Takavaihtaja tulee säätää niin, että takarattaat ja vaihtajan rissat ovat pyörää takapäin katsottaessa linjassa toisiinsa nähden, jolloin vaihtaja toimii optimaalisesti. Takavaihtajissa on yleensä vajerin päässä säätöruuvi, jota kääntämällä vajjeri kiristyy tai löystyy, ja vaihtaja ja rissat saadaan näin kohdakkain. Lisäksi vaihtajissa on yleensä kaksi pientä ruuvia, joissa on merkintä ”H” ja ”L”. Näitä ruuveja ei ajon aikana tulisi säätää, sillä ne rajoittavat takavaihtajan liikettä ja estävät ketjun hypäämisen pintojen tai takarattaiden ja haarukan väliin.

Takavaihtajan rikkoutuessa toimintakelvottomaksi, voidaan pyörä korjata toimintakuntoiseksi irrottamalla ketju ja liittämällä se uudelleen kulkemaan suoraan takarattaalta eturattaalle ilman, että ketju kulkee vaihtajan rissojen kautta. Näin pyörällä voidaan vielä ajaa, vaikka vaihteita onkin käytössä vain yksi.

## Vanteen oikaiseminen

Vaikka vanteen täydellinen korjaaminen metsässä on mahdotonta, voidaan sitä kuitenkin yrittää suoristaa sen verran, että pyörällä kykenee ajamaan. Sivuttaisheiton oikaisemista voi yrittää seuraavasti: Vanne irrotetaan pyörästä ja asetetaan nojaamaan puuta vasten niin, että taipunut puoli on puusta poispäin. Tämän jälkeen vanteetta voidaan jalalla painaa keskeltä, jolloin se toivottavasti suoristuu.

Vanteeseen pystysuunnassa tullutta lommoa voidaan yrittää oikaista pujottamalla lommon kohdalta pintojen välistä tukeva puunkarahka. Karahkan päälle asetetaan seisomaan niin, että vanne on jalkojen välissä. Vanteeseen tartutaan kiinni ja sitä vedetään ylöspäin, jolloin pintojen välistä kulkeva puunkappale suoristaa lommo-kohdan.



## LIITE 20

### Maastopyörämaratonin lajianalyysi

Valmennuksen suunnittelun lähtökohtana on aina lajianalyysi. Siihen kuuluvat lajin ominaispiirteet kuten kilpailusuorituksen rakenne, urheilija-analyysi sekä harjoitteluanalyysi. Lajianalyysin valmentaja muodostaa sekä kirjallista että kokemusperäistä tietoa käyttäen. (Mero ym. 2004, 410.) Erityisen tärkeää lajianalyysissä on suorituksen tehon ja keston arviointi, jonka perusteella voidaan määritellä, mitä energiantuottotapaa pääasiassa käytetään (Ahlroos 2005, 96).

Maastopyörämaratonin kilpailumatka on tyypillisesti 60 - 90 kilometriä. Reitti koostuu kapeista poluista, latupohjista ja metsäautoteistä. Suoritus kestää 60 kilometrin matkalla kahdesta ja puolesta tunnista viiteen tuntiin ajajan kunnon mukaan. Maastopyörämaraton on lajina fyysisesti haastava. Erilaiset sääolot vaativat pyöräilijältä taitoa valita kilpailuun sopiva kalusto, kuten oikea pyörätyyppi ja keliin sopiva rengas. Vaikka kilpailureitti on muihin maastopyöräilyn alalajeihin verrattuna teknisesti helppo, tarvitsee kilpailija suorituksessaan myös teknistä taitoa, jotta hankalien kohtien ajaminen onnistuu. Hyvä tasapaino on tärkeää esimerkiksi pyörän päälle pysähdyttäessä tai kaltevalla pinnalla ajettaessa. Kilpailureitillä on myös kohtia, joissa ajaminen ei ole mahdollista tai kannattavaa. Näissä kohdissa nopea jalkautuminen ja pyörän päälle nouseminen ovat hyödyllisiä taitoja, joilla saatetaan voittaa aikaa. Kapeilla poluilla ajaminen vaatii ajosilmää, jotta ajolinjaa voidaan suunnitella mahdollisimman pitkälle, ja jotta voidaan ennakoida tulevia tilanteita vaihtamalla vaihteita tai hidastamalla vauhtia.

Kestävyysominaisuuksista korostuu vauhtikestävyys, sillä suoritus on lyhyempi kuin esimerkiksi maantiepyöräkilpailuissa. Maasto on vaihtelevaa, joten syke nousee nopeasti ja pysyy usein koko kilpailun ajan vauhtikestävyysalueella. Pitkissä nousuissa on tärkeää pystyä työskentelemään suurella teholla, joten korkeasta anaerobisesta kynnyksestä on hyötyä. Usein nousut saattavat olla ratkaisevia kilpailun lopputuloksen kannalta. Vaikka vauhtikestävyys on ominaisuutena tärkeä, tarvitsee kilpailija myös peruskestävyyspohjan jaksakseen harjoitella. Oleellista on myös

taloudellisuus; jalkojen voima pitää muuttaa pyörän liikkeeksi niin, että tehoa ei mene hukkaan. Optimaalista tehonsiirtoa varten maastopyöräilijän on opittava pyörittämään poljinkampia tasaisesti. Erityisesti tämä korostuu ylämäissä, sillä tasaisesti pyörittäen jyrkänkin mäen voi ajaa ylös.

## LIITE 21

### Maastoajon tekniikka

Tässä osiossa käydään läpi maastopyöräilyssä vaadittavia teknisiä taitoja. Tiedot perustuvat alan kirjallisiin lähteisiin sekä kirjoittajan omiin kokemuksiin. Tekniikan opettelu on perusteltua, sillä se ehkäisee tapaturmia ja parantaa ajosuorituksen sujuvuutta. Teknisten taitojen opettelussa kannattaa huomioida turvallisuus. Liian vaativia temppuja ei tule kokeilla, ja harjoittelussa voi käyttää polvi- ja kyynärsuojia.

### Ylämäkitekniikka

Ylämäkien ajaminen on maastossa vaikeampaa kuin asfaltilla. Olennaista on takarenkaan pidon säilyttäminen, jotta mäki voitaisiin nousta ongelmitta ylös asti. Pitoon vaikuttaa renkaan alla oleva alusta. Irtosoralla ja mudassa pito on huonompi kuin asfaltilla ajaessa. Pitoon vaikuttaa myös polkemiseen käytetty voima. Liiallinen voiman käyttö johtaa siihen, että pidon ollessa heikko alkaa takapyörä ”sutia” tyhjää. Tällöin ajaja yleensä menettää tasapainon ja kaatuu. Jyrkässä mäessä on vaikeaa päästä takaisin pyörän päälle, jolloin joudutaan usein taluttamaan pyörää.

Mäkeä noustaessa on tärkeää riittävä ennakointi. Mäkeä lähestyttäessä on vaihdettava ajoissa riittävän kevyelle vaihteelle, kuitenkin niin ettei vauhti täysin pysähdy. Vaihteen on aluksi hyvä olla mieluummin liian kevyt, sillä on helpompaa myöhemmin vaihtaa raskaammalle vaihteelle. Pitkät tekniset mäet tulee ajaa satulasta. Mikäli mäkeen lähdetään raskaalla vaihteella putkelta (seisten) polkien, voimat loppuvat nopeasti.

Mäessä ajettaessa kampia tulisi pyörittää tasaisesti, jotta pito säilyy (Ahlroos 2005, 160). Tasainen pyöritys on myös taloudellista. Taloudellisuuteen kuuluu ylämäessä myös ajon suoraviivaisuus. Usein aloittelija kiemurtelee ylämäessä turhaan, ja hukkaa näin runsaasti energiaa. Suoraviivaisemmaksi ajo saadaan kohdistamalla ylämäessä katse ylös ja eteen: katsotaan siis sinne, minne ollaan menossa. Tätä aloittelija

voi harjoitella valitsemalla kaukaisuudesta jonkin kiintopisteen, johon tuijottaa mäkeä noustessa. Mikäli pito on mäessä huono ja takarengas pyörähtää tyhjää, voidaan pitoa parantaa pienillä painonsiirroilla. Satulassa voi liikkua hieman taaksepäin, jolloin painoa siirtyy takapyörälle ja pito paranee. Mikäli pyörän keula nousee mäessä irti maasta, siirretään painoa etupyörän päälle liikkumalla satulassa eteenpäin tai painamalla ylävartalo ohjaustankoa vasten. Usein ylävartalon liikuttamista on pakko käyttää hyödyksi, sillä satulassa liikkuminen vähentää pitoa.

Ylämäessä hengitystekniikan merkitys korostuu. Kirjoittajan mielestä hengitystä tulisi syventää nopean hengityksen sijasta, sillä nopea hengitys on usein pinnallista. Hengittäminen helpottuu päästämällä kyynärpäät leveään asentoon irti vartalosta. Selkä tulisi pitää suorassa, jotta rintakehä ei painu kasaan, mikä vaikeuttaa hengitystä (Sidwells 2004, 125).

#### Alamäkitekniikka

Alamäet ovat yleensä aloittelijalle vaikeita, sillä pelko luo usein henkisen esteen. Pelkoa lisää mahdollisesti aiemmin sattunut paha kaatuminen. Harrastuksen alussa kaatumisia tapahtuu usein, mutta niiden jälkeen olisi syytä jatkaa heti ajamista. Näin pelkoja ei pääse syntymään. Jyrkässä alamäessä painopiste siirretään taakse nousemalla satulasta ja työntämällä käsillä pyörä eteen ja muu vartalo satulan taakse. Mitä jyrkempi alamäki on kyseessä, sitä taaemmaksi paino tulee saada. Painopiste saadaan matalaksi niin, että takapuoli lasketaan aivan takapyörän yläpuolelle. Alamäessä vauhti tulee pitää hallinnassa jarrujen avulla. Pääsääntöisesti pyritään käyttämään takajarrua, mutta myös etujarrulla voi jarruttaa (Ahlroos 2005, 160). Tyypillinen aloittelijan virhe on lukita jarruilla etu- tai takapyörä. Jarrujen lukitsemista tulisi välttää, sillä se estää pyörän ohjaamisen. Jarruttamisen on oltava tasais- ta, ja renkaiden tulee pyöriä koko ajan. Usein aloittelija ei jaksa pitää alamäessä painoa takana, vaan paino siirtyy kuin varkain liian eteen. Vauhdin kiihtyessä aloittelija painaa etujarrun pohjaan, ja painon ollessa edessä pyörän joustokeula ”pohjaa” (painuu niin alas kuin mahdollista) esteeseen osuessaan ja aloittelija lentää ohjaustangon yli.

Alamäessä erityisen tärkeää on ylä- ja alavartalon rentous; pyörä myötäilee maaston muotoja parhaiten ajajan ollessa rentona. Käsivarsia ei saa jännittää, sillä se lisää vartaloon siirtyvää värinän tuntua. Kyynärpäiden tulisi olla hieman koukussa ja otteen ohjaustangosta tukeva, mutta kuitenkin kevyt. Ohjaustangon turha puristaminen kuluttaa käsivoimia ja tehostaa värinän välittymistä vartaloon. Polvien tulisi olla hieman koukussa, jolloin myös alavartalo vaimentaa värinää. Sormet tulee pitää valmiina jarrukahvoilla, jotta vauhtia voidaan tarvittaessa hidastaa. Jarrukahvat tulee säätää oikein, jotta voidaan jarruttaa tehokkaasti. Kahvat säädetään niin, että tankotupista kiinni pitäessä jarrukahvaa voi painaa aivan vivun päästä joko pelkätään etusormella, tai etu- ja keskisormella. Jarruttamiseen käytettävien sormien määrä riippuu jarrutuksen voimakkuudesta ja kuljettajan omista mieltymyksistä. Alamäessä pyörää kannattaa ohjata rauhallisilla liikkeillä. Alamäen pohjalle saavuttaessa on tärkeää pitää paino edelleen riittävän takana, mutta jarrutusta kannattaa keventää. Usein alamäen ja tasaisen maaston jyrkässä taitoskohdassa kaadutaan, koska paino on liian edessä ja eturengas törmää tasaiseen maastonkohtaan. Tällöin pyörän joustokeula ”pohjaa”, ja ajaja lentää ohjaustangon yli. Jyrkän alamäen ja tasaisen taitoskohdassa pyörän keulaa kannattaakin keventää kiskaisemalla tangosta kevyesti ylös- ja taaksepäin.

### Poluilla ajaminen ja ajon rytmittäminen

Poluilla ajotekniikka riippuu siitä, minkälaista pyörää ajaja käyttää. Jäykkäperäisellä pyörällä polut tulee ajaa ”putkelta”, mikä tarkoittaa ajamista seisten. Putkelta ajaessa ohjausliikkeet on helpompi suorittaa ja epätasaisuuksista johtuva värinä ei välity niin suurelta osin kuljettajaan. Putkelta ajettaessa kannattaa käyttää suurempaa välitystä kuin satulasta ajettaessa. On kuitenkin muistettava, että äkillisistä pysähdyksistäkin on päästävä takaisin liikkeelle, joten välitys ei saa olla liian raskas. Putkelta polkiessa ajoa joutuu jonkin verran rytmittämään, sillä pyörässä ei ole takajousitusta, eikä pyörä silloin anna yhtä paljon kuljettajan virheitä anteeksi. Reitinvaihtaminen poluilla on tärkeää. Suurimmat esteet kannattaa kiertää, sillä niiden yli ajaminen tai niihin törmäily saattaa rikkoa pyörän. Jokaista estettä ei kuitenkaan kannata kiertää, sillä jokainen ylimääräinen kiemurtelu lisää ajettavaa matkaa. Suuret esteet, kuten puunrungot, kannattaa ylittää kohtisuoraan esteeseen nähden.

Ajon rytmittämisessä olennaista on katseen kohdistuminen maastossa pitkälle eteen, jotta ajoa voidaan ennakoida. (Ahlroos 2005, 158.) Vaikeimmissa kohdissa polkemisen saattaa joutua keskeyttämään ja keskittymään pyörän ohjaamiseen. Hankalan maastonkohdan jälkeen polkemista voi taas jatkaa. Juurakkoisella polulla tai muussa haastavassa maastossa vauhtia ei kannata jokaisen vaikean kohdan jälkeen kiihdyttää äärimmilleen, sillä tämä kuluttaa ajajan voimia. Nopeus kannattaa pitää tasaisena, jolloin eteneminen on taloudellista ja tehokasta. Liian kova vauhti kostautuu yleensä pahana kaatumisena. Kovassa vauhdissa riskit kasvavat ja vammojen todennäköisyys moninkertaistuu. Yleensä teknisemmällä maasto-osuuksilla hukattu aika on helposti saatavissa takaisin teknisesti helpoilla osuuksilla, kun taas pyörän vaurioituessa tai kuljettajan loukkaantuessa ajaminen saatetaan joutua keskeyttämään.

Täysjoustopyörällä ajotekniikka eroaa hieman edellä kerrotusta. Teknisessäkin maastossa voidaan ajaa satulasta, sillä pyörän jousitus huolehtii tärinän vaimennuksesta. Ajoa ei tarvitse rytmittää kuten jäykkäperäisellä pyörällä ajaessa. Täysjoustopyörä antaa huomattavasti enemmän kuljettajan virheitä anteeksi, joten aloittelija hyötyy tästä pyörätyypistä. Ajotekniikkaa kannattaisi kuitenkin ensin opetella jäykkäperäisellä maastopyörällä, ja sitten vasta siirtyä joustopyörän käyttöön.

## Kaarrajo

Kaarrajon hallinta on kovassa vauhdissa tärkeää. Olennaista kaarraajossa on rauhallisuus, sillä äkkinäiset liikkeet vaikuttavat pitoon. Ajajan on jarrutettava ajoissa ennen kaarretta. Kaarten aikana vauhdin tulisi pysyä samana. Kiihdyttäminen tapahtuu kaarteesta poistuttaessa. Olennaista kaarteessa on saada pitoa sekä etu- että takarenkaalle. Ohjausliikkeet tehdään pyörää kallistamalla sen sijaan että käännettäisiin ohjaustangosta. Painon tulee olla ulkokaarten puoleisella jalalla, jotta renkaat säilyttävät pitonsa paremmin. Sisäkaarten puoleinen poljin tulee nostaa ennen kaarretta yläasentoon maakosketuksen välttämiseksi. Ulkokaarten puoleista polvea voidaan painaa pyörän vaakaputkea vasten ja sisäkaarten puoleinen polvi voidaan taivuttaa sisäkaarteeseen päin. (Sidwells 2004, 116-117.)

## Vaihteiden käyttäminen

Vaihteiden oikeaoppisella käyttämisellä säästetään ajajan voimia ja hyödynnetään ne parhaalla mahdollisella tavalla. Vaihteiden käytössä tärkeää on riittävä ennakointi, jotta vauhti saadaan säilytettyä parhaalla mahdollisella tavalla. Oleellista on käyttää sopivaa välitystä, joka ei ole liian raskas. Ennen pitkiä ylämäkiä on jo ajoissa hyvä vaihtaa riittävän pienelle vaihteelle. Erityisen tärkeää on osata ajoissa valita eturattaista mäkeen parhaiten sopiva, sillä etuvaihtajan käyttö jyrkässä mäessä vauhdin loppuessa on lähes mahdotonta. Takavaihtajalla voidaan mäen aikana vaihtaa vaihteita suurempiin tai pienempiin välityksiin, mikäli se on tarpeen. Vaihteen tulisi aina olla ajotilanteeseen sopiva. Esimerkiksi alamäessä tulisi vaihtaa aina riittävän suurelle vaihteelle vauhdin kasvattamiseksi. Mikäli alamäessä vaihde on liian kevyt ja polkemista jatketaan, saattaa löysällä oleva ketju hypätä pois rattailta. Tämä voi pahimmassa tapauksessa johtaa vakavaan loukkaantumiseen. Vaihteita käytettäessä ketjulinja tulisi aina pitää mahdollisimman suorana (Sidwells 2004, 114). Tämä tarkoittaa sitä, että ketju ei saisi kulkea ristiin pienimmältä eturattaalta pienimmälle takarattaalle, jolloin ketjuun kohdistuu suuri vääntö. Suoralla ketjulinjalla säästetään pyörän voimansiirron osia, eikä ketju rahise ajettaessa. Esimerkiksi ajettaessa pienimmällä eturattaalla, on syytä käyttää takarattaista suurimpia (pienimmät välitykset). Ketjulinjaa voi hahmottaa paremmin jakamalla takarattaat kolmeen alueeseen, joita käytetään kolmella eri eturattaalla.

## Nopea jalkautuminen ja pyörän päälle nousu

Maastoajossa tulee toisinaan tilanteita, joissa pyörää on pakko taluttaa tai jopa kantaa. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi vaikeat maastonkohdat, kuten isot kivet ja puunrungot, sekä kilpailutilanteet, joissa hitaalla polulla muodostuu jonoa. Tällaisissa tilanteissa saattaa olla hyötyä taidosta jalkautua pyörän päältä vauhdissa tai nousta pyörän päälle nopeasti. Tällä taidolla saattaa säästää aikaa silloin, kun muut yrittävät edetä vaikeassa maastonkohdassa ajamalla. Nopea jalkautuminen on selostettu alla vaiheittain, esimerkissä jalkaudutaan takaapäin katsoen pyörän vasemmalle puolelle. Vaiheet ovat seuraavat:

1. Havaittaessa tarve jalkautua irrotetaan oikea jalka polkimesta ja heitetään jalka pyörän yli toiselle puolelle. Molemmat jalat ovat siis pyörän vasemmalla puolella ja oikea jalka pyörän rungon ja vasemman jalan välissä. Pyörää kannattaa tässä vaiheessa ohjata kallistamalla, ei tankoa kääntämällä. Vauhtia voidaan nyt jarruilla hidastaa sellaiseksi, että vauhdista uskaltaa jalkautua. Samanaikaisesti irrotetaan oikean käden ote tangosta ja tartutaan oikealla kädellä pyörän vaakaputkeen läheltä satulaputkea.

2. Vauhdin ollessa sopiva suoritetaan jalkautuminen astumalla maahan ensin oikealla jalalla ja samanaikaisesti kiertämällä vasemman jalan kantapäätä ulospäin, jolloin jalka vapautuu lukkopolkimesta. Samanaikaisesti jalkautumisen kanssa nostetaan pyörä oikealle olkapäälle. Mikäli kantamista ei tarvitse jatkaa pitkään, voi pyörä myös olla käsikannossa.

3. Juoksemista jatketaan kunnes saavutaan esteelle. Esteen yli hypätään pitkällä loikalla ja riittävän kaukaa. Pyörää pitää muistaa nostaa riittävän korkealle, jotta se ei osu ylitettävään esteeseen, mikäli pyörää kannetaan kädessä eikä olkapäällä.

4. Kun este on ylitetty, pyörä lasketaan maahan ja molemmilla käsillä otetaan kiinni ohjaustangosta. Juoksemista jatketaan edelleen hetki, jotta vauhti säilyy. Tämän jälkeen hypätään pyörään selkään niin, että vasemmalta puolelta heitetään pyörän yli oikea jalka. Tarkoitus on laskeutua satulaan niin, että ensimmäisenä satulaan osuu oikean jalan sisäreisi. Satulaan päästyään ajaja lukitsee jalat polkimiin. Tämän jälkeen kiihdytetään ripeästi vauhtia.

Nopeaa jalkautumista kannattaa ensin harjoitella rauhallisemmalla vauhdilla ja vasta tekniikan parannuttua nostetaan suorituksen nopeutta. Lukkopolkimien sujuva lukitseminen ja irrottaminen on syytä osata, ennen kuin taitoa ruvetaan harjoittelemaan. (Gould & Burney 1992, 82 – 88.)

Tasapainon kehittäminen



Maastossa ajettaessa hyvästä tasapainosta on runsaasti hyötyä. Monesti vaikeassa maastossa joudutaan ajamaan todella hitaasti, jolloin tasapainon merkitys korostuu. Tasapainoa on hyvä kehittää erillisillä harjoitteilla, jotka parantavat myös pyörän hallintaa. Hyvä keino harjoittaa tasapainoa on opetella pysähtymään pyörällä paikoilleen laittamatta jalkoja maahan. Pysähtyessä etupyörä käännetään linkkuun ja poljinkammet käännetään vaakatasoon. Etujarru painetaan pohjaan ja kampia hie-  
man alaspäin painamalla ikään kuin nojataan etujarruun. Katse pidetään suoraan eteenpäin, jolloin tasapainon säilyttäminen on helpompaa. Polvet kannattaa pitää lähellä pyörän vaakaputkea, jotta painopiste on mahdollisimman keskellä. Paikalleen pysähtymisestä on hyötyä muun muassa tilanteissa, joissa polulle syntyy hetkellisesti ruuhkaa, kun useita pyöriä etenee polulla. Tarvittaessa taidon avulla voidaan myös pysähtyä tähyttämään edessä olevaa maastoa. Tasapainon harjoittelua voidaan tehdä myös ajamalla kaltevalla pinnalla kuitenkin laskeutumatta rinteellä alemmaksi. (Sidwells 2004, 112-113.)

Tasapainoa voidaan kehittää myös muilla harjoitteilla, kuten ajamalla lankkua pitkän tai seurailemalla maahan piirrettyä viivaa pyörällä mahdollisimman tarkasti. Myös erilaisten maassa olevien esineiden poiminta pyörän päältä kehittää tasapainoa.