

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapian koulutusohjelma

2021

Liisa Laikko & Lotta Piesanen

URHEILIJAN KUORMITUKSEN JA PALAUTUMISEN SEURANTA VALMENTAJAN NÄKÖKULMASTA

TURKU AMK 
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Liisa Laikko & Lotta Piesanen

URHEILIJAN KUORMITUKSEN JA PALAUTUMISEN SEURANTA VALMENTAJAN NÄKÖKULMASTA

Urheilijoiden ylikuormittuminen on yleinen ongelma. Kokonaiskuormitusta tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon sekä fyysiset, psyykkiset että sosiaaliset tekijät, ja urheiluharjoittelun lisäksi myös esimerkiksi työn, opiskelun ja muun arjen aiheuttama kuormitus. Kuormittumisen ja palautumisen seurannan tulisi olla tärkeä osa valmennusta, jotta harjoittelu olisi mahdollisimman kehittävää, eikä pitkäaikaista ylikuormitustilaa pääsisi syntymään. Säännöllinen kommunikointi urheilijan kanssa on tärkeää, ja se auttaa subjektiivisen näkemyksen muodostamisessa. Tämän lisäksi valmentaja ja urheilija voisivat hyötyä objektiivista tietoa tuottavista mittareista ja työkaluista seurattaessa urheilijan kuormitusta ja palautumista.

Tässä Turun Seudun Urheiluakatemia toimeksiantona toteutetussa tutkimuksellisessa opinnäytetyössä selvitettiin akatemian kymmenen eri lajivalmentajan toimintatapoja urheilijoiden kuormituksen ja palautumisen seurannassa, sekä käytössä olevia seurantatyökaluja. Opinnäytetyössä pyrittiin myös selvittämään valmentajien tietämystä ja käsityksiä urheilijan kokonaiskuormitukseen ja palautumiseen vaikuttavista tekijöistä. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastatteleamalla viittä yksilölajin, ja viittä joukkuelajin valmentajaa. Tarkoituksena oli myös tarkastella mahdollisia eroja toimintatavoissa yksilö-, ja joukkuelajien välillä. Aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin mukaisesti. Opinnäytetyön tavoitteena oli korostaa aiheen tärkeyttä, sekä tuottaa tietoa ja antaa eväitä urheiluakatemialle toimintansa optimointiin kuormituksen ja palautumisen seurannassa.

Haastatteluissa selvisi, että kuormituksen ja palautumisen seuranta on hyvin vaihtelevaa ja pitkälti valmentajasta riippuvaista. Pääasiallinen seurantamenetelmä oli kommunikointi urheilijan kanssa. Osalla valmentajista ei ollut käytössään mitään seurantatyökaluja, kun taas osa valmentajista käytti useita menetelmiä ja työkaluja kuormituksen ja palautumisen seurannassa. Useat valmentajat kokivat, ettei kuormituksen ja palautumisen seuranta ollut parhaalla mahdollisella tasolla, ja urheiluakatemialta kaivattiin tietoa erilaisista seurantatyökaluista sekä mahdollisuudesta niiden käyttöön.

Asiasanat:

Kokonaiskuormitus, Ylikuormitus, Palautuminen, Valmentaminen, Opiskelu, Urheilu

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE

Degree programme in physiotherapy

2021 | 45 pages, 1 page in appendices

Liisa Laikko & Lotta Piesanen

MONITORING ATHLETE'S LOAD AND RECOVERY FROM THE COACH'S PERSPECTIVE

Athletes' overloading is a common problem. Physical, mental, and social factors must be taken into account when looking at the total load. Workload and recovery monitoring should be an important part of the coaching process, to ensure that training would be as effective as possible and to avoid long-term overload conditions. Regular communication with the athlete is important, and it helps to form a subjective view. The coach and the athlete could also benefit from metrics and tools that produce objective information when monitoring the athlete's load and recovery.

This research thesis was made in cooperation with Turun Seudun Urheiluakatemia. The study examined the methods of ten different Akatemia coaches in monitoring the load and recovery of athletes, as well as the monitoring tools in use. The thesis also aimed to find out the coaches' knowledge and perceptions of the factors influencing the athletes total load and recovery. The research material was collected by interviewing coaches of five individual sports, and five team sports. The intention was also to look at possible differences in practices between individual and team sports. The data was analyzed according to inductive content analysis. The aim of the thesis was to produce information and provide suggestions for the Turun Seudun Urheiluakatemia to optimize its activities in monitoring exercise and recovery, and to emphasize the importance of the topic.

Interviews revealed that workload and recovery monitoring is highly variable and mainly coach dependent. The main method was communication with the athlete. Some coaches did not have any monitoring tools in use, while some coaches used several methods and tools to monitor workload and recovery. Several coaches felt that monitoring of the load and recovery was not at the best possible level, and that information on various monitoring tools and the possibility of using them was needed from Turun Seudun Urheiluakatemia.

Keywords:

Total load, Overload, Recovery, Coaching, Studying, Sports

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 VALMENTAMINEN	8
3 KOKONAISKUORMITUS	11
3.1 Ylikuormittuminen	11
4 KUORMITUKSEN SEURANTA	14
4.1 Kuormituksen ja palautumisen seurannan keinoja	14
5 PALAUTUMINEN	16
5.1 Psyykinen palautuminen	17
5.2 Fyysinen palautuminen	18
6 OPISKELUN JA URHEILUN YHDISTÄMINEN	19
7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	21
8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	22
8.1 Opinnäytetyön toteutustapa	22
8.2 Aineiston keruu ja analysointi	22
8.3 Luotettavuuden ja eettisyyden tarkastelu	25
9 TULOKSET	26
9.1 Taustatiedot	26
9.2 Kokonaiskuormitukseen ja palautumiseen liittyvät tekijät	27
9.3 Kuormituksen ja palautumisen seuranta	32
9.4 Kommunikointi ja yhteistyö	35
10 POHDINTA	38
11 JOHTOPÄÄTÖKSET	41
LÄHTEET	43

Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset

Kuviot

Kuvio 1. Haastattelukysymysten aihepiirien ryhmittely teemoittain. 26

Taulukot

Taulukko 1. Esimerkkejä aineiston analysoinnista. 24

1 JOHDANTO

Valmentajan vastuulla on olla urheilijan tukena kuormituksen ja palautumisen seurannassa. Ylikuormitustila on yleinen ongelma urheilijoilla. On todettu, että yhden harjoituskauden aikana noin 10–20 % urheilijoista on ollut ylikuormitustilassa, ja jopa noin 60 % urheilu-uransa aikana. (Uusitalo 2015.) Ongelman yleisyydestä johtuen kuormituksen ja palautumisen seurannan tulisi olla olennainen osa valmennusprosessia.

Valmentajan tulisi tarjota kuormituksen seurannan keinoja, sekä olla herkkä kuulemaan urheilijaa ja hänen tuntemuksiaan. Seurannan tulisi olla helposti toteutettavaa, joten menetelmien tulee olla tarkoituksenmukaisia ja käteviä käyttää. Seurannan on tärkeää olla säännöllistä, ja sisältää sekä urheilijan subjektiivisia tuntemuksia että objektiivisia mittauksia. (Vesterinen 2018.) Puutteet urheilijan kuormituksen ja palautumisen seurannassa voivat hidastaa kehitystä, lisätä vamma- ja sairausriskiä, sekä altistaa ylläritukselle. Suunnitelmallinen kuormituksen ja palautumisen seuranta ja avoin kommunikointi valmentajan ja urheilijan välillä ovat avaintekijöitä urheilijan maksimaalisen potentiaalin saavuttamisessa. (Kellmann ym. 2018.) Valmentajalla on oltava riittävästi teoretietoa harjoittelun jaksoituksesta harjoittelu- ja kilpailukauden aikana, jonka pohjalta harjoittelu toteutetaan. Kuormitusta seuraamalla, ja urheilijaa kuuntelemalla valmentajan tulisi osata myös mukauttaa harjoittelusuunnitelmaa urheilijan tuntemusten ja kuormittumisen perusteella. (Suomen Olympiakomitea 2020, 70–73.) Esimerkiksi urheiluakatemiaan urheilijoista suuri osa opiskelee täyspäiväisesti, jolloin opintojen aiheuttama kuormitus tulee ottaa huomioon muiden kuormitustekijöiden lisäksi.

Tämän opinnäytetyön aiheena on urheilijan palautumisen ja kuormituksen seuranta valmentajan näkökulmasta. Tutkimuksia ja kehittämistöitä on tehty paljon mittaamalla ja seuraamalla urheilijoiden kokemaa kuormitusta, mutta valmentajien näkökulmasta aihetta ei ole laajemmin opinnäytetöissä tarkasteltu. Opinnäytetyön kohdeorganisaationa toimii Turun Seudun Urheiluakatemia, joka on toiminut vuodesta 2004 lähtien, ja on yksi kuudesta Suomessa toimivasta valtakunnallisesta urheiluakatemiasta. Urheiluakatemialla on laaja yhteistyöverkosto, joka

koostuu oppilaitoksista, lajiliitoista, seuroista, asiantuntijoista sekä kaupungin harjoitusympäristöistä. Urheiluakatemia tarkoitusena on mahdollistaa joustavasti opiskelun ja urheilun yhdistäminen urheilijapolun eri vaiheissa. (Turun Seudun Urheiluakatemia 2020.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa ja antaa eväitä urheiluakatemialle toimintansa optimointiin urheilijoiden kuormituksen ja palautumisen seurannassa. Tutkimuksessa tarkastellaan urheiluakatemia kymmenen eri lajin valmentajan toimintatapoja kuormituksen ja palautumisen seurannassa, käytössä olevia seurantatyökaluja, sekä valmentajien tietämystä ja käsityksiä urheilijan kokonaiskuormitukseen ja palautumiseen vaikuttavista tekijöistä. Tutkimukseen on valikoitunut viisi yksilö-, ja viisi joukkuelajin valmentajaa. Opinnäytetyössä tarkastellaan myös mahdollisia eroja kuormituksen ja palautumisen seurannassa yksilö- ja joukkuelajien välillä.

2 VALMENTAMINEN

Nykypäivänä valmentajakeskeisestä kulttuurista on siirrytty suosimaan urheilijakeskeisyyttä, jossa valmennuksen yhtenä tärkeänä tavoitteena on saada urheilija itse tunnistamaan omat voimavaransa, sekä oppia käyttämään ja kehittämään niitä. Urheilija toimii itse aktiivisena ajattelijana ja toimijana, ja tässä valmennustyyllissä ihminen ja hänen voimavaransa ovat keskiössä. (Blomqvist & Hämäläinen 2016, 48–49; Westerlund 2019.) Valmentamisen tavoitteena kokonaisuudessaan on auttaa urheilijaa saavuttamaan maksimaalinen potentiaali ja suorituskyky (Niemi-Nikkola 2004, 390).

Oleellisimpia taitoja valmennuksessa on fysiologian ja biomekaniikan osaaminen. Biomekaniikan periaatteiden mukaisesti lajitekniikkaa pystytään kehittämään urheilijan ikä, sekä taito- ja suoritustaso huomioiden. Harjoittelun fysiologiset vaikutukset ymmärtämällä valmentajalla on edellytykset laatia urheilijoita kehittävä suunnitelmallinen harjoitusohjelma tietoon pohjautuen. (Forsman & Lampinen 2008, 21, 408.) Harjoittelun ohjelmoinnissa tulee ottaa huomioon intensiteetti eli harjoituskuorman suuruus, volyyymi eli harjoitusmäärä, frekvenssi eli harjoitustiheys, harjoittelun rytmitys, palautusajat, liikkeiden järjestys sekä liikenopeus harjoituksessa. (Vesterinen 2018.)

Harjoittelun suunnittelussa ja ohjelmoinnissa lähtökohtana tulee olla urheilija yksilönä sekä hänen tavoitteensa. Urheilijan ottaminen mukaan harjoitusten suunnitteluun lisää urheilijan sitoutumista sekä kehittää vuorovaikutussuhdetta valmentajan ja urheilijan välillä. Harjoitussuunnitelmat voidaan luoda pitkälle tähtäimelle vuosi-, jakso-, sekä viikkotasolla. Kattavassa suunnittelussa ja ohjelmoinnissa huomioidaan kunkin ajanjakson tavoitteet, painopisteet harjoittelussa, kehityskohteet, harjoittelujaksotus ja harjoitteiden tavoite sekä tarkoitus. Lisäksi keskeistä harjoittelun tuloksellisuuden kannalta on kuormituksen ja palautumisen säätely harjoittelussa sekä kilpailussa. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös urheilun ulkopuoliset tekijät, jotka vaikuttavat muun muassa päivien rytmiin. (Forsman & Lampinen 2008, 412–413.)

Tavoitteellisessa valmennusprosessissa tulisi huolehtia myös urheilijoiden psyykkisestä valmennuksesta. Riippumatta siitä, onko kyseessä yksilö-, vai joukkuelaji, psyykkisen valmennuksen keskiössä on aina yksilö, ja yksilön ominaisuuksien sekä hänen elämänsä kokonaistilanteen ymmärtäminen. Yksilöiden huomioimisen lisäksi joukkueen tai yksilöurheilijan kanssa tulisi määritellä merkitykselliset yhteiset arvot ja toimintatavat, joiden mukaan toimitaan. Tällöin urheilijat sitoutuvat valmentautumiseen paremmin, kun toiminnalla on jokaisen arvoja vastaavat standardit. (Tossavainen & Peltonen 2021, 139, 418–421.)

Urheilussa tulee väistämättä vastaan onnistumisen kokemusten lisäksi niin pettymyksiä, kuin myös haasteellisia vuorovaikutustilanteita. Itse harjoittelu vaatii urheilijalta pitkäjänteisyyttä. Kilpailutilanteet vaativat psyykkisen säätelyn menetelmien hyvää hallintaa, sekä kykyä luoda optimaalinen mielentila. Monet urheilijat voivat kärsiä esimerkiksi kisajännityksestä tai epäonnistumisen pelosta. Fyysisten ominaisuuksien harjoittamisen lisäksi on vähintään yhtä tärkeää harjoittaa psyykkisiä taitoja, jotta urheilija pystyy parhaaseen mahdolliseen suoritukseen kilpailutilanteissa. Psyykkisten taitojen harjoittaminen on mahdollista ja erilaiset tutkimukset ja kokemukset osoittavat, että ihmisten menestystä eri aloilla selittävät monet psyykkisen säätelyn taidot. Näiden taitojen käyttäminen vaatii erilaisia yksilöllisiä keinoja ja toimintamalleja, joiden avulla urheilija pystyy kohtaamaan ja voittamaan mieleen nousseita haitallisia pelkotiloja ja ylittämään itsensä erilaisissa suoritustilanteissa. Jokainen ihminen on bio-psyko-sosiaalinen yksilö, jonka persoonallisuus ja psyyke rakentuvat vuorovaikutuksessa ympäröivän maailman kanssa. (Liukkonen 2021, 9–20.)

Valmentajan tulisi olla urheilijalle tärkeä tukihenkilö, jonka rooli vaihtelee uran eri vaiheiden mukaan. Valmentajan ja urheilijan välisen vuorovaikutuksen tulisi olla toimivaa, kannustavaa ja avointa myös silloin, kun suoritukset ja tulokset eivät ole toivotun kaltaisia, tai kun esimerkiksi alipalautuneisuuden vuoksi harjoittelua ei voikaan toteuttaa suunnitellusti. Urheilijan itseluottamuksen kannalta on tärkeää, että urheilija voi kokea luottavansa valmentajaansa myös hankalina hetkinä. (Tossavainen & Peltonen 2021, 140.)

Valmentajan rooli on erilainen yksilö- ja joukkuelajeissa. Yksilölajeissa valmennussuhteen ytimessä on kaksi henkilöä, kun joukkuelajien valmentajien tulisi kyetä ottamaan huomioon kokonaisen joukkueen lisäksi yksilöt joukkueen sisällä. On tärkeää, että sekä yksilö- että joukkuelajeissa valmentajan ja urheilijan välillä vallitsee avoin luottamuksen, kunnioituksen ja arvostuksen ilmapiiri. Ilman tämän toteutumista valmennusprosessi ei toimi optimaalisella tavalla. (Mero ym. 2004, 419.)

3 KOKONAISKUORMITUS

Urheilijan kokonaiskuormituksen määrä koostuu sekä fyysisestä, että psyykkisestä kuormituksesta, eikä elimistö pysty erottelemaan niitä toisistaan (Terveurheilija 2020, Vesterinen 2018). Suuri osa urheilijan harjoittelusta perustuu fyysiseen kuormittamiseen, jolla pyritään kehittämään fyysisiä ominaisuuksia, kuten esimerkiksi nopeutta tai voimaa. Fyysisen kuormittamisen peruseräpäätteet ovat yleisesti tunnettuja, ja niitä on tutkittu paljon. Peräpäätteisiin kuuluvat muun muassa lyhytaikainen ylikuormitus, nousujohteisuus, spesifisyys, säännöllisyys ja jatkuvuus, joihin nojautuen harjoittelulla pyritään nostamaan urheilijan suorituskykyä urheilulajin vaatimalla tavalla. (Hulmi 2016, 30-31.)

Kokonaiskuormitukseen tuo oman osansa psyykkinen kuormitus, jonka määrittely ja mittaaminen ei ole yksiselitteistä. Urheilijalle psyykkistä kuormitusta saattavat tuottaa esimerkiksi opiskelu- tai työpaineet, perhesuhteisiin ja sosiaalisiin tilanteisiin liittyvät paineet, vanhempien ja valmentajien asettamat tavoitteet, läheisten tuen puute, taloudelliset huolet, ja muutokset elämässä. (Uusitalo 2015.) Harjoituskuormituksesta kertovia ulkoisia tekijöitä ovat esimerkiksi harjoituksen kesto, nopeus ja teho. Elimistön sisäistä kuormitusta kuvaavat muun muassa syke, hapenkulutus, veren laktaattipitoisuus sekä urheilijan kokema subjektiivinen kuormitustuntemus. Kokonaiskuormitusta voidaan tarkastella autonomisen hermoston säätelyn kautta tapahtuvan sykevälivaihtelun avulla. (Vesterinen 2018.)

3.1 Ylikuormittuminen

Ylikuormitustila tarkoittaa pitkittynyttä alipalautumisen tilaa, jossa optimaalisesti palautumiseen riittävä aika ei enää riitä urheilijan palautumiseen harjoituksista tai kilpailuista. Fyysinen ja kognitiivinen suorituskyky laskevat, kun elimistön toiminnan eri osa-alueet ovat menettäneet normaalin tasapainoisen toimintamallinsa ja rakentava superkompensaatiomekanismi ei toimi. (Uusitalo 2012, 183.)

Superkompensaatioilmiön hyödyntäminen on urheiluvalmennuksen keskeinen periaate. Superkompensaatioksi kutsutaan ilmiötä, jossa elimistön kuormittamisen jälkeen suorituskyky laskee hetkellisesti, mutta palautumisen myötä suorituskyky nousee lähtötasoa korkeammalle. Riippuen kuormituksen tasosta, suorituskyky voi myös laskea lähtötilanteen alapuolelle, jolloin kyseessä on alipalautuminen. Superkompensaatioilmiö toteutuu voimakkaana silloin, kun kuormittavaa jaksoa seuraa kevyempi harjoittelujakso. (Suomen Olympiakomitea 2020, 68.) Lyhytaikainen ylikuormitustila kuuluu suorituskykyä huippuunsa kohottavan urheilijan normaaliin harjoitteluun, ja laadukkaalla suunnitellulla ylikuormitusjaksolla voidaan saavuttaa superkompensaatio, josta palaututaan kuitenkin viimeistään 2–4 viikon kuluessa (Uusitalo & Nummela 2016, 632).

Ylikuormittuminen voi olla seurausta runsaasta tai lisääntyneestä fyysisestä-, tai psyykkisestä kuormituksesta, palautumiseen käytettävissä olevan ajan vähentymisestä, sairastelusta ja sairauksista, tai energian ja ravintoaineiden puutoksesta, joiden seurauksena syntyy alipalautuminen. (Uusitalo & Nummela 2016, 632; Uusitalo 2012, 184.) Ylikuormittumiseen liittyvät oireet voivat ilmetä yksilöillä eri tavalla. Ylikuormitustilassa ilmenee kuitenkin aina suorituskyvyn ja harjoittelukyvyn lasku, jotka ovat edellytys ylikuormitusdiagnoosille. Yleisiä oireita ovat muun muassa väsymys, unettomuus, keskittymiskyvyttömyys, lihasväsymys, ahdistus, leposyketason muutokset, tahattomat lihassupistukset, rytmihäiriötunteukset, kuukautiskierron häiriöt sekä toistuvat infektiioireet. Urheilijan ja valmentajan tulee reagoida oireisiin ja konsultoida lääkäriä, jos ne jatkuvat levosta huolimatta yli kahden viikon ajan. (Uusitalo & Nummela 2016, 637; Uusitalo 2012, 186.)

Ylikuormitustilan hoitoon suositellaan lepoa, jonka tavoitteena on palauttaa elimistön normaali toiminta. Levon lisäksi tulee hoitaa mahdolliset taustalla olevat sairaudet. Raskaasta harjoittelusta tulee pidättäytyä, ja pyrkiä suuntaamaan ajatukset muualle kuormittavista tekijöistä. Tauon pituus on yksilöllinen ylikuormitustilan laadusta riippuen, ja harjoittelu ylirasitustilasta toipumisen jälkeen tulee aloittaa kevyesti. (Peltomaa 2015, 66.) Ylikuormitustila on vakava ongelma, ja siitä palautuminen voi kestää kuukausista jopa vuosiin (Uusitalo & Nummela 2016,

627). Ylikuormitustilan ennaltaehkäisyn ydin on säännöllisen seurannan ylläpito harjoituskuormituksesta, -tuntemuksista, sekä palautumisesta. Myös ylikuormituksen merkkien tunnistaminen ja niihin reagoiminen ajoissa on ensiarvoisen tärkeää. (Uusitalo 2017, 46).

4 KUORMITUKSEN SEURANTA

Kuormituksen seurannan avulla saadaan tietoa urheilijan kokonaiskuormittuneisuuden tasosta ja sen vaikutuksesta urheilijan suorituskykyyn (Halson 2014). Valmentajan rooli ylikuormituksen ennaltaehkäisyssä sekä palautumisen toteutumisessa on tärkeä. Valmentajan tehtävä on tarjota keinoja kuormituksen ja palautumisen seurantaan, ja kuunnella urheilijaa ja hänen tuntemuksiaan. (Terveurheilija 2020.) Myös urheilijan on opeteltava tarkastelemaan erilaisia harjoittelutuntemuksia, ja reagoimaan niihin. (Suomen Olympiakomitea, 2020, 95.)

Valmentajan tulee kiinnittää huomiota fyysisen kuormituksen lisäksi myös urheilijan psyykkiseen kuormitukseen, opintojen tai työn aiheuttamiin vaatimuksiin, ja sosiaalisiin suhteisiin. Nämä kaikki ovat osana kuormitusta, ja keskeisiä tekijöitä kun pyritään säätelemään kokonaiskuormitusta optimaaliseksi. Myös avoin kommunikointi ja urheilijan huomioiminen yksilönä lajista riippumatta ovat tärkeitä tekijöitä kuormituksen seurannassa. (Terveurheilija 2020.) Harjoitusohjelman suunnittelussa valmentajan tulee huomioida harjoittelun sopiva rytmitys sekä elimistön kuormittumisen ja palautumisen tasapaino, jolloin kehittyminen olisi optimaalisinta. Tärkeässä asemassa on tällöin valmentajien tietotaito elimistön kuormittumisesta ja palautumisesta. (Kilpa- ja huippu urheilun tutkimuskeskus 2020.)

Kuormituksen seuranta voi vaihdella suuresti yksilö- ja joukkuelajien välillä. Yleisesti ottaen joukkuelajeissa koetaan kuormituksen seurannan olevan haastavampaa, sillä yksilöt joukkueen sisällä voivat reagoida eri tavoilla harjoitteluärsykkeisiin. Myös kuormittuneisuus vaihtelee yksilöiden välillä suuresti samankaltaisesta harjoittelusta huolimatta. (Halson 2014.)

4.1 Kuormituksen ja palautumisen seurannan keinoja

Urheilijan kuormittumista ja palautumista voidaan mitata eri osatekijöihin keskittyen, ja niitä voidaan lähestyä eri näkökulmista. Seurannassa on tärkeää huomioida säännöllisyys, sekä tarkoituksenmukaisuus. Kuormituksen ja palautumisen seurannan keinoja on olemassa monia, mutta harvoilla menetelmistä on vahvaa

tieteellistä näyttöä siitä, että jokin menetelmästä olisi toista parempi. (Halsen 2014.)

Urheilijan harjoituskuormituksen seurannassa tarkasteltavat tekijät voidaan jakaa sisäiseen-, ja ulkoiseen kuormitukseen. Määrittely on riippuvainen siitä, viitataan kontekstissa urheilijan sisäisiin vai ulkoisiin mitattaviin tekijöihin. Ulkoinen kuormitus tarkoittaa ulkoisesti havaittavia asioita, jolloin mitattavia parametreja ovat muun muassa harjoituksen kesto, määrä, nopeus, teho, toistot ja käytetty kuorma. Lajien välillä mitattavat ulkoiset kuormitustekijät vaihtelevat lajille tarkoituksenmukaisten ominaisuuksien mukaan. Ulkoisen kuormituksen perusteella ei voida luotettavasti vertailla kuormittavuuden tasoa urheilijoilla, sillä ulkoinen kuorma aiheuttaa erilaisen vasteen eri yksilöillä. Sisäinen kuormitus tarkoittaa elimistön yksilöllistä vastetta ulkoiseen kuormitukseen. Sisäistä kuormitusta voidaan mitata esimerkiksi sykkeen, laktaattiarvojen tai koetun kuormituksen (RPE= Rate of Perceived Exertion) avulla. Sisäinen kuormitus määrittelee harjoitusvaihtuksen, jolloin sisäisen kuormituksen seuraaminen on ensisijaista urheilijoiden kuormitusta seurattaessa. (Halsen 2014; Impellizzeri ym. 2019.)

Yleisesti käytössä olevia kuormituksen ja palautumisen seurantakeinoja voidaan jakaa myös subjektiivisiin ja objektiivisiin menetelmiin. Subjektiivista tuntemusta voidaan mitata erilaisin kyselyin, asteikoin ja taulukoin. Esimerkiksi RPE-taulukon avulla voidaan arvioida kuormittuneisuuden tasoa. RPE-taulukossa liikkumisesta syntyvää kuormitusta arvioidaan numeroasteikolla. Käytettävissä on myös valmennuksen tukena olevia sovelluksia, joissa urheilija voi määrittellä vireystilaansa ja kuormitustuntemuksiaan. Tällaisia sovelluksia ovat esimerkiksi CoachTools sekä XPS Network. Objektiivisissä menetelmissä elimistön kokonaisvaltaista kuormitustilaa voidaan tarkastella autonomisen hermoston kautta sykettä ja sykevälivaihtelua seuraamalla. Näitä menetelmiä hyödynnetään esimerkiksi Firstbeatissa ja älysoormus Ourassa. Objektiivista tietoa elimistön kuormituksen ja palautumisen tilasta saadaan myös esimerkiksi laktaattimittauksista. Muita seurantakeinoja ovat muun muassa lajinomaiset suorituskykytestit, hermo-lihasjärjestelmän kuormittavuutta mittaavat testit, harjoituspäiväkirjan täyttäminen, sekä unen määrän ja laadun seuranta. (Halsen 2014; Vesterinen 2018.)

5 PALAUTUMINEN

Palautuminen on fyysisen ja psyykkisen tilan palautumista kuormitusta edeltäneeseen tasapainotilaan, eli homeostaasiin (Tuominen 2020). Palautuminen on ehdoton edellytys tuloksekkaalle harjoittelulle. Ilman palautumista urheilija ei pysty harjoittelemaan tai kilpailemaan laadukkaasti, eikä saavuttamaan maksimaalista potentiaalia lajissaan. Keskeisiä asioita palautumisen ja kehittymisen kannalta ovat unen määrä ja säännöllinen unirytm. Merkittäviksi tekijöiksi palautumisessa nousevat myös ravinto ja ateriarytmi. (Suomen Olympiakomitea 2020,11 & 103.)

Riittävä ja laadukas uni ovat suoraan yhteydessä terveyteen. Yöunien pituuden, sekä laadun lisäämisellä on tutkittu olevan vaikutusta urheilijoiden lisääntyneeseen suoritukseen, ja reaktiokykyyn, tarkkuuteen, sekä kestävytyteen. Vastaavasti lyhyet ja huonolaatuiset yöunet lisäävät tutkitusti loukkaantumisen ja sairastumisen riskiä. (Watson, 2017.) Unen aikana aivot puhdistuvat haitallisista aineenvaihdunnantuohteista. Unen aikana tapahtuva hermosolujen uudelleen muovautuminen on välttämätöntä oppimisen ja muistin kannalta. Väsymys heikentää myös tarkkaavaisuutta, mikä urheilijan kohdalla tarkoittaa suurentunutta vammariskiä. (Suomen Olympiakomitea 2020, 103.)

Kehittyminen ja palautuminen tapahtuvat harjoitusten jälkeen levossa, mikä on monen urheilijan varmasti helppo ymmärtää, mutta toteuttaminen on huomattavasti hankalampaa. Lihakset ja hermosto tarvitsevat lepoa ja unta. Lihaksiston kudosvauriot korjaantuvat tietyssä unen vaiheessa, jolloin anaboliset hormonit, muun muassa testosteroni ja kasvuhormoni vaikuttavat. (Terveurheilija 2020.) Hermoston osalta palautumisen aikana pyritään saamaan parasympaattinen hermosto aktivoitumaan (Sandström & Ahonen 2011, 151).

Palautuminen on stressin ja rasituksen vastavoima, jolla tarkoitetaan elpymistä stressitilasta. Palautumiskyky on kaikilla yksilöllistä. (Suomen Olympiakomitea 2020, 118.) Fyysisen ja psyykkisen palautumisen puute ovat molemmat uhka ihmisen jaksamiselle. Riittämätön palautuminen voi altistaa muun muassa masen-

nukselle ja kohonneelle verenpaineelle. Yksi ratkaiseva tekijä yksilön palautumisen onnistumisessa on välttää vapaa-aikana sellaista kuormitusta, joka kuluttaa samoja voimavaroja kuin harjoittelu. (Peltomaa 2015, 82.)

5.1 Psyykinen palautuminen

Yksilön kokema kuormittuneisuuden ja väsymyksen vähenemistä sanotaan psyykkiseksi palautumiseksi. Valmius toiminnan jatkamiseen, sekä uusien haasteiden kohtaamiseen ovat merkkejä psyykkisestä palautumisesta. Ylikuormituksen, paineen ja ärtymyksen tuntemukset, sekä tarve vetäytyä sosiaalisesta vuorovaikutuksesta kuvaavat psyykkisen palautumisen tarvetta. Jos yksilöllä on jatkuva psyykkisen palautumisen tarve, ennakoi se todennäköisesti uupumista ja psykosomaattista oirehtimista. Psyykinen palautuminen on tapahtunut, kun yksilö kokee olevansa virkistynyt ja valmis jatkamaan toimintaa. (Peltomaa 2015, 82,86.)

Palautumisen edistämisen keinoja ovat esimerkiksi erilaiset rentoutumisharjoitukset ja meditaatio. Myös luonnossa liikkuminen, musiikin kuuntelu tai muut vapaaajan toiminnot voivat saada aikaan rentoutuneen olotilan, jota kuvaa alhainen virittymisen taso ja myönteinen tunnetila. Virittymistason laskeminen on hyvin tärkeää, koska pitkäaikainen elimistön virittyminen lisää sairastumisriskiä. Pelkäänsä tunne siitä, että yksilö pystyy vaikuttamaan oman vapaa-aikansa aikataulutamiseen edistää palautumista. Puhutaan myös psyykkisistä selviytymiskeinoista, jotka liittyvät ajatusten ja käyttäytymisen muuttamiseen. Yksilön tavat palauttaa voimavarojaan ovat psyykkisen palautumisen mekanismeja, kun taas psyykkiset selviytymiskeinot ovat keinoja hallita stressiä. (Peltomaa 2015, 86–88.)

Urheilijan psyykkisen vireystilan on oltava sopiva kullekin harjoitukselle tai kilpailutilanteelle. Urheilijan on tärkeä osata säädellä tunnetilojaan ja kuunnella kehoaan, ja löytää keinot oikeanlaisen ja optimaalisen harjoitus-, ja kilpailumielialan saavuttamiseen. Urheilijan harjoittelun ja muun elämän yhteensovittaminen on avainasemassa, jotta tasapainoinen harjoitusjärjestelmän saavuttaminen on

mahdollista. Kognitio, emootiot ja fysiologia muodostavat yhdessä kokonaisuuden, jossa kaikki vaikuttavat toisiinsa. Kun yhdessä toimintajärjestelmässä tapahtuu muutos, vaikuttaa se myös kahteen muuhun. (Liukkonen 2016, 209–211.)

5.2 Fyysinen palautuminen

Fyysisessä palautumisessa on kysymys elimistön vireystilan palautumisesta kuormitusta edeltäneelle tasolle (Peltomaa 2015, 82). Palautuminen on fyysisen aktiivisuuden aiheuttamien muutosten korjaamista. Palautumiseen voidaan sisällyttää lihasten ja jänteiden lepopituuteen palaaminen, verenkierto- ja hengityselimistön palautuminen ja rasituksessa syntyneiden hormonieritysmuutosten korjautuminen normaalirytmiiin. (Ahonen & Sandström 2011, 127.)

Autonominen hermosto ja hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaiskuori-akseli (HPA-akseli) säätelevät fysiologisen stressitilan palautumista. HPA-akseli vastaa kehon stressireaktioista lähettämällä hypotalamuksesta viestin aivolisäkkeelle, jota kautta viesti välittyy lisämunuaisiin. Lisämunuaiset erittävät kortisolia eli stressihormonia, joka valmistaa kehon taistele-pakene reaktioon. Stressireaktio on välttämätön ja hyödyllinen prosessi, mutta siitä palautuminen on tärkeää, jotta kehoa voi suojata stressin aiheuttamalta kuormalta. (Tossavainen & Peltonen 2021, 383–384.) Autonomisen hermoston parasympaattinen osa vastaa palautumisesta, eikä sitä voi säädellä tahdonalaisesti. Joillakin rentoutusharjoituksilla voidaan kuitenkin vaikuttaa välillisesti parasympaattisen hermoston toimintaan. Kun näitä rentoutusharjoituksia toistetaan riittävän usein, voi ihminen oppia vahvistamaan parasympaattista toimintaa ja sen kautta säätelemään kehon tilaa. (Peltomaa 2015, 84–85.)

HPA-järjestelmä ylläpitää ihmisen vireystilaa ja kehon lämpötilaa, sekä säätelee elimistön aineenvaihduntaa. Kun ihminen palautuu, HPA-järjestelmän aktiivisuus laantuu. Jos järjestelmä on koko ajan aktiivinen, ihminen väsyy. On siis erittäin tärkeää rauhoittaa HPA-järjestelmää hyvälaatuisen unen, lepäämisen ja rentoutumisen avulla. Myös ravinnolla on merkitystä stressitilan lieventämiseen ja palautumisen edistämiseen. (Peltomaa 2015, 86.)

6 OPISKELUN JA URHEILUN YHDISTÄMINEN

Opiskelun ja urheilun optimaalinen yhdistäminen on välttämättömyys tavoitteellisesti urheileville. Urheiluoppilaitosjärjestelmä ja urheiluakatemit pyrkivät mahdollistamaan tämän luomalla puitteet urheiluun panostamiselle opiskelujen ohella. Kaksoisura, eli huippu-urheilun ja opiskelun yhdistäminen optimaalisesti vaatii kuitenkin yksilöiltä paljon. Korkealla tasolla urheileminen, ja samanaikaisesti opiskeluun panostaminen on erittäin vaativaa. Jotkut kokevat, että urheilun ja opiskelujen yhdistäminen ei mahdollista täyden potentiaalin ulosmittausta, ja toiset taas kokevat, että näiden yhdistäminen tukee toisiaan. (Suomen Olympiakomitea, 2020, 18–21.)

Nykypäivänä myös odotukset urheilijoita ja opiskelijoita kohtaan ovat korkealla. Monet kokevat, että menestyminen saavutetaan usein jommankumman osa-alueen kustannuksella. Osa urheilijoista saattaa valita opinnoissa muun muassa helpompia oppiaineita, jotta pystyisivät suoriutumaan urheilun vaatimuksista. Tutkimukset ovat osoittaneet, että etenkin korkea-asteen opintoihin siirryttäessä opiskelujen ja urheilun yhdistäminen hankaloituu, ja urheilijat kokevat, etteivät saa tarpeeksi tukea kaksoisuran mahdollistamisessa. (Ryba ym. 2016.)

Urheilu-uraan kuuluu erilaisia vaiheita ja siirtymiä, jotka ovat erilaisia riippuen lajista, kehitysvaiheesta, sekä urheilijan iästä. Siirtymät voivat olla esimerkiksi kilpailutasoihin liittyviä vaiheita tai urheilijan psykologisen kehityksen vaiheita. Eriytisesti 16–18 vuoden iässä, jossa usein tapahtuu siirtyminen aikuisten sarjoihin, on korkea harrastuksen ja kilpailun keskeyttämistä. Jotta urheilijaa voitaisiin tukea läpi erilaisten siirtymävaiheiden, on tärkeää ymmärtää yksilölliset ja muuttuvat psykososiaaliset prosessit, jotta mahdollisimman moni lahjakas nuori valitsisi kaksoisurapolun urheilun lopettamisen sijaan. (Ryba ym. 2016.)

Mäkelänrinteen lukion ensimmäisen vuoden opiskelijoille keväällä 2011 tehdyssä kyselyssä selvisi, että urheilijat kokivat kehittyneensä ensimmäisen lukiovuoden aikana urheilijoina. Kuitenkin lähes puolet vastaajista koki, etteivät he olleet saavuttaneet itselleen kyseiselle ajanjaksolle asettamia tulostavoitteita. Tähän vai-

kuttaneita tekijöitä olivat loukkaantumiset ja väsymys, ja näiden seurauksena motivaation laskeminen. Myös haasteet ajankäytössä koettiin suurena ongelmana, jonka seurauksena laadukas ja keskittynyt tekeminen niin harjoituksissa, kuin opiskeluissa vaihtui arjen suorittamiseen kiireessä. (Tarvonen 2012, 195–196.) Opiskelun, urheilun ja muun elämän yhteensovittaminen ei siis ole aina helppoa, joten urheilijan kehittymisen ja jaksamisen kannalta olennaista on kokonaiskuorituksen huomiointi ja seuranta. (Suomen Olympiakomitea 2020, 106.)

7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa ja antaa Turun Seudun Urheiluakatemialle keinoja toimintansa optimointiin urheilijoiden kuormituksen ja palautumisen seurantaan liittyen. Tarkoituksena on korostaa kuormituksen ja palautumisen seurannan merkitystä, sekä selvittää valmentajien tietämystä urheilijan kokonaiskuormitukseen ja palautumiseen vaikuttavista tekijöistä. Opinnäytetyössä kartoitetaan Turun Seudun Urheiluakatemian kymmenen eri lajivalmentajan käsityksiä sekä toimintamenetelmiä urheilijoiden kuormituksen ja palautumisen seurannassa. Tarkoituksena on myös tutkia, eroavatko valmentajien toimintatavat toisistaan yksilö- ja joukkuelajien välillä.

Tutkimuskysymykset:

- 1) Minkälainen käsitys valmentajilla on urheilijan kokonaiskuormituksesta ja palautumisesta, ja siihen liittyvistä tekijöistä?
- 2) Millaisilla keinoilla valmentajat seuraavat urheilijoiden kuormittumista ja palautumista?
- 3) Millaisia mahdollisia eroja kuormituksen seurannassa on yksilö- ja joukkuelajeissa?

8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

8.1 Opinnäytetyön toteutustapa

Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Turun Seudun Urheiluakatemia kanssa. Opinnäytetyön kohderyhmänä toimii Turun Seudun Urheiluakatemia 10 lajivalmentajaa yksilö-, sekä joukkuelajeista. Tutkimusjoukon otantamenetelmänä toimii harkinnanvarainen otanta. Kyseiset lajivalmentajat ovat valikoituneet tutkimukseen Urheiluakatemia yhteyshenkilön kanssa keskusteltaessa. Yksilölajeista mukana ovat triathlon, telinevoimistelu, suunnistus, karate, ja yleisurheilu, ja joukkuelajeista salibandy, käsipallo, jääkiekko, koripallo, ja lentopallo.

Kyseessä on poikkileikkausasetelmassa toteutettu haastattelututkimus, koska aineisto koostuu yhdestä mittauskerrasta, ja täten tietyn ajanjakson tilanteesta, joka kohdistetaan useaan havaintoyksikköön, eli tässä tapauksessa valmentajaan. (KvantiMOTV, 2009.) Haastattelukysymysten tekeminen oli monivaiheinen prosessi, jonka aikana tutkimuskysymyksiä, sekä teoreettista viitekehystä peilattiin jatkuvasti suunniteltuihin haastattelukysymyksiin, jotta haastattelulla saataisiin vastauksia, jotka vastaavat opinnäytetyön tarkoitusta. Ennen haastattelujen suorittamista pilotoimme haastattelun testivalmentajalla, jonka haastattelimme etäyhteydellä välimatkasta johtuen. Testihaastattelusta saamamme palautteen ja kysymysten sujuvuuden pohjalta hioimme vielä kysymykset viimeiseen muotoonsa.

Tutkittavien haastattelut suoritettiin toukokuussa 2021 kahden viikon aikana. Koronatilanteesta johtuen haastateltavilla oli mahdollisuus osallistua haastatteluun joko läsnä, tai etäyhteydellä. Kaikki haastattelut toteutettiin lopulta läsnä, mikä paransi myös nauhoitusten laatua ja tätä kautta litteroinnin sujuvuutta.

8.2 Aineiston keruu ja analysointi

Aineistonkeruumenetelmänä toimii puolistrukturoitu yksilöhaastattelu valmentajille. Tässä opinnäytetyössä päädyttiin puolistrukturoituun haastatteluun, sillä

haastattelun pohjana toimii ennalta määritellyt teemat, sekä kysymykset (LIITE 1), jotka esitettiin kaikille haastateltaville. Haastattelu on osittain järjestelty ja osittain avoin, jolloin se sijoittuu strukturoidun lomakehaastattelun ja teemahaastattelun välille. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Haastattelukysymykset on muodostettu tutkimuskysymyksiin peilaten, jotta tutkimuksen kannalta oleelliset asiat saadaan selville haastattelun pohjalta. Valmiiksi laaditut kysymykset varmistavat myös, että haastattelu pysyy aiheessa, ja sillä saadaan kerättyä tietoa, jota alun perin lähdettiin keräämään. Haastattelut suoritettiin kasvotusten, ja kumpikin haastattelijasta oli jokaisessa haastattelutilanteessa läsnä.

Haastattelut nauhoitettiin, jonka jälkeen haastattelut litteroitiin. Aineistoa litteroidessa haastattelut numeroitiin aineiston käsittelyä ja analysointia helpottavaan muotoon. Litterointi aloitettiin kuuntelemalla nauhoituksia, ja käymällä niitä useampaan kertaan läpi. Litteroinnissa apuna käytettiin Microsoft Wordin litterointiominaisuutta.

Tutkimuksessa aineisto ohjasi analyysin tekoa, jonka vuoksi analysointimenetelmäksi valikoitui induktiivinen-, eli aineistolähtöinen menetelmä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Aineiston analysointi eteni aineistolähtöiselle sisällyksenanalyysille tyypillisellä tavalla, johon kuuluu aineiston pelkistäminen, ryhmittely sekä käsitteellistäminen (Taulukko 1). Ensin aineistosta löytyvä tieto pelkistettiin, eli redusointiin etsimällä ja merkitsemällä tutkimukselle oleelliset kohdat. Oleelliset asiat pelkistettiin kirjoittamalla ne tiivistettyyn muotoon. Tämän jälkeen ilmaukset ryhmiteltiin, eli klusteroitiin. Ryhmittelyssä pelkistetyistä ilmaisuista muodostettiin omat ryhmänsä sisältönsä perusteella. Käsitteellistämisvaiheessa, eli abstrahoinnissa muodostettiin yleiskäsite, joka kokoaa käsiteltävän aiheen yhteen. Lopuksi haastattelun tuloksien pohjalta tehtiin vastausten tulkinnat ja johtopäätökset. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–109.)

Taulukko 1. Esimerkkejä aineiston analysoinnista.

Alkuperäinen ote haastattelusta	Pelkistäminen	Ryhmittely		Käsitteellistäminen
<i>"Ei oo. Meillä on ollut pari vuotta sitten, kokeiltiin tuota tommossii niinku laitteita. Mutta tuota ne on silleen, niistä on saatu tietyllä tavalla se tieto mitä me tiedetään. Että siellä ollaan niinku kuormittuneita tiettyinä päivinä ja sitten näin että."</i>	Seurantalaitteita on kokeiltu aiemmin, mutta ei ole koettu, että ne antaisivat lisätietoa jo tiedettyyn. Tiedossa on, että urheilijat ovat tiettyinä päivinä kuormittuneita.	Ei seurantakeinoja käytössä.	Ei seurantakeinoja	Kuormituksen ja palautumisen seurantatyökalut
<i>"En oikeastaan käytä."</i>	Ei käytössä olevia seurantatyökaluja.	Ei seurantakeinoja käytössä.		
<i>"Käytän. Kommunikointi, niinkun pääsääntöisesti. Mutta sit XPS-network valmennustyökalusta, siellä on tällöisiä vireystilakyselyitä, niin sitä kautta sit saa vähän raporttia sitten."</i>	Käytössä on pääasiassa kommunikointi harjoitusten alussa, sekä lisäksi XPS-network valmennustyökalu ja sen vireystilakyselyt.	XPS-network valmennustyökalu.	Subjektiiiset seurantakeinot	
<i>"No tuota ortostaattista on käyttänyt. Tietenkin sitten on yksi on niin kuin semmoiset tietyt vakioharjoitukset mitkä toistuu joka viikko. Niin ihan siis harjoitustenkin sykkeiden seuranta ja vauhtien seuranta juosten tai näin, niin ne kertoo sitä kuormittuneisuutta tai palautuneisuutta."</i>	Käytössä on ortostaattisen sykkeen seuranta, sekä harjoitustenaikainen sykkeiden ja vauhtien seuranta ja vertailu.	Ortostaattisen sykkeen mittaus, harjoitustenaikainen sykkeen ja vauhtien mittaus ja vertailu aiempaan.	Objektiiiset seurantakeinot	
<i>"Nyt tosiaan se treeninsovellus (Training Peak) on semmoinen, joka niinku pohjautuu siihen, että sinne sitten syötetään ne pääasiassa siis harjoituksen määrään ja tehoon sykkeisiin liittyviä asioita. Niistä se laskee sitten tällöisen arvion niinku pitkäaikaisen kuormituksen ja sitten lyhytaikaisen kuormituksen niinku suhteesta, että kuinka palautunut pitäisi olla."</i>	Käytössä on Training Peak harjoitussovellus, joka harjoituksen määrään, tehoon ja sykkeiden perusteella laskee pitkäaikaisen ja lyhytaikaisen kuormituksen suhdetta ja arvioi sen perusteella palautuneisuutta.	Training Peak harjoitussovellus.	Objektiiiset ja subjektiiiset seurantakeinot	

8.3 Luotettavuuden ja eettisyyden tarkastelu

Tutkimusaineistoa käsiteltiin tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti, ja tutkimukselle haettiin lupa organisaation tutkimuslupamenettelyn mukaisesti. Haastattelut käsiteltiin anonyymisti, ja osallistuvilla valmentajilla oli oikeus keskeyttää tutkimus missä vaiheessa tahansa. Tutkittavat allekirjoittivat suostumuslomakkeen osallistumisestaan tutkimushaastatteluun, ja heillä oli tiedossa, että vastauksia hyödynnetään Turun Seudun Urheiluakatemia toiminnan seuraamisessa ja kehittämisessä. Yksittäistä vastaajaa ei voi tunnistaa valmiista raportista, vaan tulokset on jaoteltu yksilö- ja joukkuelajeittain. Opinnäytetyön tekijöillä on vaitiolovelvollisuus tutkittaviin liittyvissä luottamuksellisissa asioissa.

Opinnäytetyön validiteetti sekä otoskoko on Turun Seudun Urheiluakatemia sisällä kattava, mutta tuloksia ei voida kuitenkaan yleistää Turun Seudun Urheiluakatemia ulkopuolelle. Tutkimuksen reliabiliteettiin voi vaikuttaa haastateltavien tulkinta esitettävistä kysymyksistä, heidän vastaustyyliinsä, vastauksien tilannesidonnaisuus sekä koettu kiinnostus aihetta kohtaan. Reliabiliteettia lisää aineiston nauhoittaminen, jolloin tallenteiden avulla muutkin kuin läsnä olleet tutkijat voisivat tarvittaessa analysoida aineistoa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Haastattelukysymykset muodostettiin ja valittiin huolellisesti, ja suunnitelmavaiheen jälkeen kysymyksiä vielä tarkennettiin selkeämmiksi. Haastattelun luotettavuutta lisäsi tilanteiden toistettavuus, ja haastattelukysymysten esittäminen jokaiselle tutkittavalle samalla tavalla. Tutkittavien vastauksia ei myöskään ohjailtu mihinkään suuntaan tutkijoiden omilla mielipiteillä tai kommenteilla kesken haastattelun. Haastattelujen jälkeen kävimme keskustelua avoimesti tutkittavien kanssa, ja kerroimme myös omista mielipiteistämme ja tutkimuksen taustoista.

9 TULOKSET

Tässä kappaleessa käydään läpi yksilöhaastatteluista analysoidut tulokset haastattelukysymysten mukaan ryhmiteltyinä. Tulokset on ryhmitelty seuraaviin teemoihin: taustatiedot, kokonaiskuormitukseen ja palautumiseen liittyvät tekijät, kuormituksen ja palautumisen seuranta, sekä kommunikointi ja yhteistyö (Kuvio 1). Esimerkkeiksi on otettu sattumanvaraisesti otteita haastatteluista useilta eri haastateltavilta havainnollistamaan valmentajien omia ajatuksia. Haastattelukysymykset ja haastateltavien alkuperäiset ilmaukset on merkitty tekstiin kursivoilla.

Kuvio 1. Haastattelukysymysten aihepiirien ryhmittely teemoittain.



9.1 Taustatiedot

Haastatelluista kymmenestä valmentajasta viisi on yksilölajin, ja viisi joukkuelajin valmentajaa. Valmennettavien urheilijoiden määrä akatemiassa vaihtelee suuresti. Yksilölajeissa valmennettavia on noin 10–40 ja joukkuelajeissa noin 14–30 yhtä valmentajaa kohden.

Yksilölajien valmentajista useimmilla on valmennettavien joukossa pienempi ”ydinryhmä”, jonka valmennuksen kokonaisuudesta valmentaja vastaa, ja jonka kanssa harjoitellaan yhdessä pääsääntöisesti kaikki harjoitukset. Kaikista kymmenestä valmentajasta kahdeksan valmentaa osaa akatemiaurheilijoista säännöllisesti akatemiaharjoitusten lisäksi myös muussa päivittäisharjoittelussa. Yksi valmentajista osallistuu muuhun päivittäisvalmennukseen vain satunnaisesti, ja yksi valmentaja ei osallistu urheilijoiden harjoitukseen akatemiaharjoitusten ulkopuolella lainkaan.

Valmennuskokemusta valmentajilla on 10–43 vuoden välillä, valmennusvuosien keskiarvon ollessa 21.8 vuotta. Valmentajat ovat kattavasti kouluttautuneet erilaisilla valmennukseen liittyvillä koulutuksilla. Kaikilta löytyvien lajiliittojen koulutusten lisäksi valmentajan erikoisammattitutkinto on viidellä valmentajalla, valmentajan ammattitutkinto kolmella valmentajalla, ja yhdellä valmentajista on yliopistotason valmentajaopinnot kesken.

Muuta kuin valmennukseen liittyvää akateemista koulutusta neljällä valmentajista on yliopistotasolta, neljällä ammattikorkeakoulutasolta, ja kahdella opistoasteelta.

9.2 Kokonaiskuormitukseen ja palautumiseen liittyvät tekijät

Haastattelukysymys: Mitä tekijöitä kokonaiskuormitukseen mielestäsi sisältyy?

”Kaikki. Eli koulu. Vapaa aikaa. Seuraharjoittelu. Koulun harjoittelu. Kokonaisvaltainen valmennus. Ja se on se, mitä ei esimerkiksi monet ymmärrä, että miten rasittava se oravanpyörä urheilijoilla on...”

”Levon ja rasituksen suhde, ja toki se harjoitusmäärä, sitten muu stressi. Ainakin näillä akatemia urheilijoilla niin opiskeluperäinen ja toki kotiasiat myöskin...”

Kaikilla haastatelluilla valmentajilla on hyvä käsitys kokonaiskuormitukseen liittyvistä tekijöistä, ja elämän eri osa-alueet ymmärretään kokonaisvaltaisesti kuormitukseen sisältyviksi. Vastauksissa tuodaan esiin harjoittelun ja kilpailemisen

tuoman kuormituksen lisäksi myös muun arjen aiheuttamaa kuormitusta. Vastauksissa mainitaan esimerkiksi opiskelu, ystävyys-, perhe-, ja parisuhteet, ravinto, lepo, uni, vapaa-aika ja stressin määrä, sekä näiden kaikkien yhdessä muodostaman kokonaisuuden rasittavuuden aste.

Kolme valmentajista mainitsee myös vapaa-ajalla tehtävien palkkatöiden merkityksen urheilijan arjessa. Lepopäivien käyttäminen joko töiden tekemiseen, tai toisaalta aktiiviseen lepoon keskittyen tuo ison eron kokonaiskuormituksen määrään. Kuormitusta lisäävänä tekijänä mainitaan myös elämänvaiheeseen liittyvät tekijät, kuten omilleen muutto ja itsenäistyminen, jotka voivat kuormittaa yksilöitä hyvin eri tavalla.

Kaksi valmentajaa tuo esille matkustamisen vaikutuksen kokonaiskuormituksen määrään. Kilpailu-, ja harjoituskaudella urheilijat saattavat joutua matkustamaan pitkiä matkoja, joilta voidaan palata mihin vuorokaudenaikaan tahansa, jolloin myös kuormituksen aste lisääntyy huomattavasti. Harjoitusmatkat voivat olla joillakin urheilijoilla pitkiä, mikä voi vaikuttaa myös unen laatuun ja määrään. Harjoitusten päätyttyä saattaa päästä hyvin myöhään kotiin, ja vastaavasti aamulla voi joutua heräämään aikaisemmin aamuharjoituksiin ehtiäkseen.

Haastattelukysymys: Millä tavalla palautuminen huomioidaan harjoittelussa?

”No harjoituksen suunnittelussa. Huomioidaan sillä lailla, että pyritään ohjelmoimaan niin, että tulisi niinku sopivasti siellä kuormittavia ja kevyitä harjoituspäiviä ja harjoituksia. Sitten harjoituksen yhteydessä toki urheilijan haastattelut ja kyseilyt...”

”No se ohjaa sitä. Tai omassa filosofiassa ni jos urheilija ei oo riittävän palautunut, niin sillon ei kannata treenata... Että se on oikeestaan se lähtökohta siihen suunnitteluun ja sit taas seurantaan.”

Jokaisen valmentajan vastauksessa korostetaan yksilöllisyyden, kommunikoinnin ja havainnoinnin tärkeyttä harjoittelun suunnittelussa ja palautumisen seurannassa. Ohjelmoinnin suunnittelussa tähdennetään myös kuormittavien ja kevyiden jaksojen rytmitystä, rasituksen huomiointia yksilöllisesti, sekä optimaalisten

lepopäivien suunnittelua ja huomiointia esimerkiksi kilpailujen ja myöhäiseen aikaan olevan matkustamisen jälkeen. Useat yksilölajin valmentajat kertovat urheilijan palautumisen tason ohjaavan harjoittelua ja toimivan lähtökohtana suunnittelulle.

Kaksi valmentajista tuo esiin säännöllisesti toteutettavan testauksen ja mittaamisen palautumisen tason seurannan keinona. Useissa vastauksissa tuodaan esiin myös ennalta suunnitellun harjoitusohjelman mahdollinen mukauttaminen urheilijan kanssa käytävien keskustelujen ja palautumisen tason mukaan. Erityisesti joukkuelajeissa tiedostetaan myös, että käytännön tasolla harjoittelun mukauttamista tulisi toteuttaa useissa tilanteissa nykyistä paremmin. Joukkuelajien valmentajat mainitsevat yksilöllisyyden huomioinnin olevan haastavaa valmennettavien urheilijoiden määrän ollessa suuri. Valmentajat nostavat esiin myös yksilöiden tuntemisen tärkeyden joukkueen sisällä, ja tiedostavat, että siihen olisi hyvä panostaa enemmän.

Haastattelukysymys: Millaisista tekijöistä urheilijan ylikuormitustilan voit tunnistaa?

“No ensinnäkin täytyy tuntea se urheilija tosi hyvin, että tietää miten se käyttäytyy noin niinkun muuten ja miten se näkyy. Et sit siinä täytyy olla jotain poikkeavaa siinä käytöksessä... Vähentyneet tehot voimatreeneissä, lajitreeneissä ja niinku muutokset käyttäytymisessä ja vireystilassa lienee ne mitä mä yritän tossa seurata.”

Tekijöitä, joista valmentajat voivat tunnistaa urheilijan ylikuormitustilan tuodaan esille useita, ja valmentajien vastauksissa on eroja riippuen heidän näkökulmastaan lähestyä asiaa. Yksi valmentajista kertoo, että ei ole kohdannut urheilijan yllärasitustilaa koskaan uransa aikana. Yleisimpänä vastauksena on urheilijan tuntemuksen tärkeys sekä avoin keskustelu, jotta mahdolliset muutokset ”fiiliksessä” ja olemuksessa havaitsee herkemmin. Kaikki urheilijat eivät ole välttämättä niin avoimia omien tuntemustensa kertomisessa, jolloin yksittäisten urheilijoiden tuntemisen tärkeys korostuu. Molemminpuolisen luottamuksen tulee olla kunnossa, jotta avoin keskustelu ja kommunikointi toimivat hyvin.

Vastauksissa seikkoina, jotka aiheuttavat huolta urheilijan palautumisen tilasta, mainitaan harjoitusten heikko sujuminen, loukkaantumisherkyys, väsymys, tehontuoton lasku sekä muutokset koulumenestyksessä. Muutokset erilaisten käytössä olevien seurantatyökalujen tuottamassa datassa mainitaan myös merkeinä mahdollisesta ylikuormitustilasta (muutokset esimerkiksi Oura-älysoikeuden, sykemittarien, ja vireystilakyselyjen tuottamassa tiedossa). Sykemittauksen osalta ylikuormitustilan havainnointikeinona mainitaan ortostaattinen syke sekä aamusyökkien mittaus. Kaksi yksilölajin valmentajaa mainitsee yllätyksen ja hermoston tilan tunnistamiseksi säännöllisten testauksien avulla saatavan informaation. Tällaisina testauksina käytetään esimerkiksi esikevennyshyppyä ja vauhditonta pituushyppyä.

Haastattelukysymys: Miten reagoit urheilijan mahdolliseen ylikuormitustilaan?

”No kyllä mahdollisimman nopeasti koittaa siitä niinku välttää tällaisia ylikuormituskiertä, että mahdollisimman nopeasti sitten keventää harjoittelua ihan sen treenin aikana... Varsinkin jos urheilija itse kokee, että hän on väsynyt niin ei sitä harjoitusta kannata tehdä sellaisena ainakaan loppuun... Että etsitään niinku vaihtoehtoinen treeni, kevennetty treeni tai sitten keskeytetään se varsinainen treeni.”

”...Pitää tottakai tunnistaa kun urheilija on väsynyt ja ylikuormittunut, ja tietyllä tavalla silloin pitää antaa vähän löysää, mutta ei niinku liikaa, että pitää kuitenkin tehdä ne harjoitteet mitä niinku on suunniteltu tietyllä tavalla. Mut sit jos menee niinku yli se väsymys niin sit siis pitää antaa vähän niinku lepoa.”

Urheilijan mahdolliseen ylikuormitustilaan reagoimisessa lepo, avoin keskustelu ja kommunikointi ovat avainasemassa vastauksissa. Tilanteen seuraaminen ja vakavuuden kartoittaminen, sekä muiden alojen ammattilaisten mahdollinen konsultointi tulee ilmi lähes jokaisessa vastauksessa. Toimintatapana ylikuormitustilaan reagoimisessa mainitaan yksittäisen tilanteen pohjalta etenemissuunnitelman tekeminen, jossa huomioidaan sen hetkiset kuormitustekijät ja niiden vähentäminen. Kuormitustekijöitä tarkasteltaessa kolme valmentajista eritteli kuormi-

tuksen fyysisen-, sekä psyykkisen kuormitukseen. Nopea reagointi koetaan tärkeäksi, jolloin ylikuormituskierteen välttäminen on helpommin mahdollista. Yhtä valmentajaa lukuun ottamatta valmentajat sanovat harjoituksen mukauttamisen kesken harjoituksen olevan parempi ratkaisu kuin ennalta suunnitellun harjoituksen loppuun vienti, jos havaittavissa on alipalautumisen merkkejä.

Mahdolliseen ylikuormitustilaan tulisi jokaisen valmentajan vastauksen mukaan reagoida harjoittelun keventämisellä ja levolla. Harjoittelun keventämisessä korostetaan tilanteen mukaan etenemistä, sekä urheilijan omien tuntemusten huomioon ottamista. Myös valmentajan näkemys harjoittelun keventämisen suunnittelussa koetaan tärkeäksi. Kaksi valmentajista tuo esille myös kuormittuneisuuden laadun huomioon, jolloin tulee pystyä erottamaan, onko kyseessä vain hetkellinen tavoiteltu ylikuormitustila, jonka avulla superkompensaatio mahdollistuu, vai pidempiaikainen ei toivottu ylikuormitustila.

Haastattelukysymys: Kuinka tietoinen koet olevasi urheilijoiden kokonaiskuormittuneisuuden ja palautumisen tilasta?

”No tehoryhmän urheilijoitten kyllä oon, aika tarkkaankin. Eihän me voida kaikkee tietää mitä ne tekee vapailla, ja muuta. Meidän pitäisi pystyä useammin tekemään viikon mittaisia kuormituksen seurantoja urheilijoille, et se ois hyvä työväline meille.”

”Aika huonosti kärryillä. Niinkun sanoin, että kun tää on tämmöstä mututuntumaa niin tuota noin... Se nyt perustuu siihen keskusteluun. Sitten meillä on vielä kaiken lisäksi kolmesta eri seurasta näitä pelaajia niin tässä tullaan myöskin sitten sen tyyppiseen asiaan.”

”No kyllä mä uskon, että aika hyvin. Mä puhun nyt näistä mun henk. koht. valmennettavista että lukio porukka on niin iso, että kaikista ei voi tietää tarkasti.”

Valmentajista kuusi kokee olevansa hyvin, tai erittäin hyvin tietoinen oman ydinryhmänsä urheilijoiden kokonaiskuormittuneisuuden ja palautumisen tilasta. Oman ydinryhmän ulkopuolella tietoisuuden kerrotaan olevan kohtalaista, vaih-

televaa, tai heikkoa, sillä näiden urheilijoiden kanssa valmentajat eivät ole tekemisissä yhtä paljoa. Joissain lajeissa on myös eri tasoryhmillä eri valmentajia, jolloin vastuu asiasta on kustakin ryhmästä vastaavalla valmentajalla.

Neljä valmentajista kokee olevansa huonosti, vaihtelevasti, tai vain vähän tietoinen urheilijoiden kokonaiskuormittuneisuuden ja palautumisen tilasta. Tekijöinä, jotka tähän vaikuttavat mainitaan olevan kommunikaation puute seurojen ja akademian välillä, urheilijaryhmien koot, sekä valmennettavien urheilijoiden kuuluminen useaan eri seuraan. Erityisesti joukkuelajien valmentajat, joiden lajissa urheilijamäärä on usein todella suuri, kertovat haasteista pysyvä tietoisena jokaisen yksilön tilanteesta joukkueen sisällä.

9.3 Kuormituksen ja palautumisen seuranta

Haastattelukysymys: Millä tavalla ohjaat urheilijoita seuraamaan itse omaa kuormittumistaan ja palautumistaan?

"...Kyllä se aika karkeeta on toistaiseks ollu. Ja varmaan semmonen et varmaan olisi niissä jotakin niinku mahdollisesti optimoitavaa."

"No mä niinku paljon kyselen, että miltä tuntuu urheilijoista? Ennen treenejä, kun ne tulee, jos meillä on eilen ollut jotkut tiukat treenit, minä kysyn että miltä tuntuu ja mikä on fiilis kropassa. Yritän niitä ohjata siihen, että ne oppis tuntemaan itsensä..."

"Jos ois mun päätös, niin kaikilla ois jatkuvasti tää seuranta kyllä (sykeseuranta). Mutta kun ei ole rahaa siihen, ei oo resursseja, enkä mä voi pakottaa ostamaan."

Suurin osa valmentajista kertoo ohjaavansa urheilijoita seuraamaan itse omaa kuormittumistaan ja palautumistaan omaa kehoaan kuuntelemalla, tuntemuksiin reagoimalla, ja valmentajalle tuntemuksistaan, vireystilastaan, ja treenin kulusta raportoimalla. Erityisesti nuorten urheilijoiden kohdalla koetaan tärkeäksi opetella tarkastelemaan oman kehon tuntemuksia, niiden merkityksiä ja niihin reagoimisen tarvetta.

Kaikki valmentajat mainitsevat sykkeiden seuraamisen mahdollisuuden. Vastauksissa tulee esiin erityisesti leposykkeen, sykevälivaihteluiden, ja ortostaattisen sykkeen tarkastelu. Joissakin lajeissa urheilijoilla on harjoituksissa aina sykemittarit, joiden dataa seurataan. Sykemittarien käytössä oli vaihtelua lajienkin sisällä, ja esille nousi resurssien puute, sillä asia on monesti taloudellinen kysymys, ja urheilijoilla on pääosin henkilökohtaisesti hankitut laitteet käytössä. Tämä voi asettaa urheilijoita, ja heidän palautumisen ja kuormituksen seurantaansa eriarvoiseen asemaan, koska kaikilla ei ole mahdollisuutta hankkia omia laitteita.

Kaksi valmentajista kertoo ohjaavansa urheilijoitaan harjoituspäiväkirjan täyttöön. Tämän toteutumisen kerrotaan olevan kuitenkin vaihtelevaa. Yhden lajin ydinryhmällä on käytössään Oura-sormukset, joista urheilijat seuraavat omaa kuormittumistaan ja palautumistaan, sekä muun muassa unen määrää ja laatua. Näistä raportoidaan myös aktiivisesti valmentajalle. Kaksi valmentajista mainitsee erikseen ohjaavansa urheilijoita seuraamaan omaa unta ja sen määrää. Yksi valmentajista tuo esille lepopäivinä nimenomaan lepoon ohjaamisen tärkeyden. Lepopäivinä olisi hyvä saada aktiivista palautumista muun muassa huoltavia harjoitteita tekemällä, joten lepopäivän ei tulisi olla esimerkiksi täysimittainen työpäivä.

Haastattelukysymys: Käytätkö urheilijoiden kanssa jotain kuormituksen ja palautumisen seurantatyökaluja, tai tiettyjä seurantakeinoja? Jos käytät, niin mitä?

”Ei meillä varsinaisesti ole... Mutta jos mulla ois valta, niin mun urheilijat kävis vähintään 4 kertaa vuodessa sen viikon siellä FirstBeatin seurannassa. Siihen pitäis täällä akatemiassa satsata paljon enemmän.”

”En oikeastaan käytä.”

”Training Peak treeninsovellusta.”

”Mä käytän omien urheilijoiden kohdalla tätä Ouraa.”

Valmentajista viidellä on käytössään objektiivisia seurantakeinoja sovelluksen, laitteen tai valmennustyökalualustan muodossa. Näiden avulla valmentaja saa välitöntä palautetta urheilijoilta muun muassa harjoituksen määristä ja tehoista,

sekä urheilijoiden vireystilasta. Käytössä olevia menetelmiä ovat XPS-Network valmennustyökalualusta, Training Peak-sovellus, Oura älysormus, sekä sykemitari, jonka datan seuranta on säännöllistä ja suunnitelmallista.

Kaksi valmentajista kertoo erikseen käyttävänsä seurannan tukena subjektiivisia tuntemusta mittaavia kyselytestejä, joissa kuormittuneisuuden astetta voidaan kuvata esimerkiksi asteikolla 1–5, tai 1–10. Nämä valmentajat kertovat käyttävänsä näitä asteikkoja lähes päivittäin valmentaessaan, jotta saavat jotakin konkreettista informaatiota aina harjoitusten yhteydessä urheilijoiden tilasta.

Viisi valmentajista kertoo, että heillä ei ole säännöllisessä käytössä urheilijoidensa kanssa kuormituksen ja palautumisen seurantatyökaluja. Näistä valmentajista kaksi mainitsee joillain urheilijoista olevan itse hankittuja sykemittareita, mutta systemaattista seurantaa ei näiden datasta valmentajan puolesta suoriteta. Urheilijoita kehoitetaan kiinnittämään huomiota unen määrään, mutta tästä ei kerätä varsinaista dataa.

Haastattelukysymys: Millaiseksi koet saatavilla olevien kuormituksen ja palautumisen seurantakeinojen toimivuuden ja tarkoituksenmukaisuuden?

”Mulla ei oo terveyden mittaustyökaluja ollu ehkä käytössä niin paljon kuin mä haluaisin... Ois se kiva, että siinä ois joku asiantuntija tarjoamassa sen palvelun tavallaan, tietynlainen tyrkyttäminen on aina välillä itseasiassa ihan hyvästä niin sieltä tulee helpommin otettua niitä käyttöön.”

”No, meillähän siinä on puutteita täällä akatemiassa. Että ei se niin kun hyvä oo, että ne mitä mulla on nyt ne apuvälineet niin ne auttaa kyllä jonkun verran, mutta ei se ole riittävällä tasolla. Nyt siinä on paljon sitä että sä kyselet sitä fiilistä, ja sun pitää tuntee se urheilija kokonaisvaltaisesti.”

Seitsemän valmentajista kokee, että seurantakeinoja olisi hyvä saada enemmän käyttöön, ja tuo ilmi, että heillä ei ole käytössään niin paljon eri menetelmiä kuin he toivoisivat. Nykypäivänä olemassa olevien seurantakeinojen koetaan olevan hyviä, mutta välillä on hankala erottaa tai valita, mikä keinoista olisi paras tai tar-

koituksenmukaisin. Esille nousevat myös puutteet akatemian tarjoamissa seurantakeinoissa, sekä toive, että tarjolla olevia menetelmiä ja mahdollisuuksia olisi enemmän, ja niiden käyttöön ohjattaisiin paremmin. Kahden valmentajan mielestä seurantakeinot eivät tuota juurikaan lisäarvoa, ja laitteista saatava informaatio on myös muilla keinoin pääteltävissä. Kaksi valmentajaa mainitsee seurantakeinojen olevan ”hyviä renkejä, mutta huonoja isäntiä” tarkoittaen, että seurantatyökalut ovat loistava lisä seurannassa, mutta niihin ei voi sokeasti luottaa.

Kaksi valmentajista kokee, että tällä hetkellä saatavilla olevat seurantakeinot ovat hyviä, tarkoituksenmukaisia, ja hyödyllisiä apuvälineitä urheilijan omien tunteusten lisänä. Kyseiset valmentajat käyttävät säännöllisesti kuormituksen ja palautumisen seurantakeinoja urheilijoidensa kanssa.

Valtaosa valmentajista tiedostaa lisäarvon, jota seurantatyökalut toisivat harjoitteluun ja palautumisen ja kuormituksen seurantaan, mutta syystä tai toisesta kaikki eivät tällä hetkellä käytä erilaisia seurantatyökaluja. Muutama valmentaja kertoo tämän olevan itsellään kehityskohteena. Ilmi tulee myös toive seurantatyökalujen paremmasta tarjonnasta Urheiluakatemian toimesta.

9.4 Kommunikointi ja yhteistyö

Haastattelukysymys: Kuinka säännöllisesti keskustele urheilijan kanssa hänen kuormituksestaan ja palautumisestaan?

”Toi on ehkä se vastaus että 3 kertaa vuodessa niinku ainakin, mutta sitten arjessa jos huomataan jotain niin sitten.”

”Ei se oo keskusteluu mut siis se on kommunikointia, että kysyy miten menee. Joka reenissä mä koitan tavoittaa joka urheilijan jollain tavalla.”

”Kyllä mä pyrin 1-2 krt viikossa keskustelemaan.”

Neljä valmentajaa kertoo keskustelevänsä omien urheilijoidensa kanssa päivittäin. Heistä kolme valmentajaa, joista kaksi ovat yksilölajin-, ja yksi joukkuelajin

valmentajaa, kertovat kysyvänsä urheilijoilta fiiliksiä ja tuntemuksia aina ennen ja jälkeen jokaisen harjoituksen.

Viisi valmentajista kertoo käyvänsä keskusteluja keskimäärin noin kerran viikossa. Valmentajien vastauksissa korostuu keskustelujen määrän olevan suurempi oman ydinryhmän kanssa, kuin muiden omaan lajiryhmään kuuluvien akatemiaurheilijoiden kanssa. Kaksi mainitsee käyvänsä keskusteluja oman ydinryhmänsä ulkopuolella olevien urheilijoiden kanssa noin kuukausittain tai satunnaisesti. Haasteina mainitaan muun muassa ryhmien suuri koko ja arjen hektisyys.

Yksi valmentajista kertoo käyvänsä keskusteluja vain satunnaisesti urheilijoidensa kanssa, erityisesti silloin jos huomaa urheilijan olevan väsynyt, tai muuten näkee urheilijan käytöksen olevan poikkeavaa. Kaksi valmentajaa mainitsee myös urheilijapalavereista, joita toisella on 3 kertaa vuodessa, ja toisella jokaisen lukion jakson jälkeen. Näissä palavereissa keskustellaan urheilun lisäksi laajemmin myös muun muassa koulunkäynnistä, vapaa-ajasta ja elämänhallinnasta. Käytyjen keskustelujen määrä ei ole yksiselitteisesti riippuvaista siitä, onko kyseessä yksilö-, vai joukkuelaji, vaikka yksilölajeissa keskusteluja käydäänkin keskimäärin enemmän. Enemmänkin asiaan tuntuu vaikuttavan valmentajan oma toiminta, kiinnostus aihetta kohtaan, ja se, kuinka korkealle kommunikoinnin tärkeyden valmentaja asettaa päivittäisessä tekemisessä.

Haastattelukysymys: Millaista yhteistyötä teet urheilijan seuravalmennuksen kanssa?

”Tietyin väliajoin käydään keskustelua pelaajista ja se on niinku jatkuvaa. Me ollaan muutettu aikoinaan sitä systeemiä, että kyllä niinku se keskustelu on aika hyvä. Eli mä tiedän aika tarkkaan, että millon on mitäkin treenejä kullakin pelaajalla.”

”No kyllä se meidän yhteistyö niinku on lähinnä sit puhelin, ja keskustelu siihen liittyen. Eli ihan suomeksi sanottuna kohtuullisen onnetonta jopa.”

Kymmenestä valmentajasta kahdeksan kokee, että yhteistyö ja keskustelu seuravalmennuksen kanssa on hyvää ja pääosin tiivistä. Yhteistyöhön kuuluu muun

muassa kommunikointi päivittäisestä tekemisestä, viikko-, ja kuukausisuunnitelmien läpikäynti yhdessä, videoiden lähettäminen suorituksista, kehityskohteiden kartoitus ja niihin reagointi, keskustelu harjoituksien kulusta ja urheilijan fiiliksistä. Yhteistyöhön kuuluu myös akatemiassa tehtyjen testitulosten informointi seuroihin, sekä seuranta ja mahdollisten ongelmatilanteiden hoitaminen yhdessä.

Erityisesti kaksi valmentajista kokee yhteistyössä olevan kehittämisen tarvetta. He tuovat esille haasteita tilanteissa, joissa urheilijoita tulee useasta eri seurasta, ja urheilijoiden kokonaismäärä on suuri. Esiin tuodaan keskustelun ja kommunikoinnin tason vaihtelu riippuen myös seuravalmennuksen halukkuudesta yhteistyöhön ja esimerkiksi siihen, kuinka kiinnostuneita seurat ovat siitä, mitä akatemian harjoituksissa aamuisin tehdään. Myös päivittäiset kontaktit vaikuttavat kommunikoinnin määrään ja laatuun. Osa valmentajista tapaa päivittäin seura-valmentajia harjoitusympäristöissä, kun taas toiset eivät tapaa heitä välttämättä ollenkaan kasvotusten johtuen muun muassa seuraharjoittelun tapahtumisesta toisella paikkakunnalla.

10 POHDINTA

Valitsimme opinnäytetyön aiheeksi kuormituksen ja palautumisen seurannan valmentajan näkökulmasta, koska aihe on mielestämme erittäin tärkeä, ja urheilijoiden ylikuormittuminen on jopa yllättävän yleistä. Opinnäytetyön tekijät ovat kumpikin omalla urheilu-urallaan kokeneet puutteita kuormituksen ja palautumisen seurannassa, sekä kommunikoinnissa asiaan liittyen urheilijan ja valmentajan välillä.

Opinnäytetyössä saimme hyvin vapaat kädet lähteä pohtimaan tutkimuksen aiheita yläkäsittenä urheilijan kuormitus ja palautuminen. Aluksi koimme aiheen rajauksen haasteelliseksi, koska toimeksiantajallamme Turun seudun urheiluakatemiassa ei ollut tarkkaa toivetta asian käsittelyn näkökulmasta. Käytyämme keskusteluita aiheeseen ja omien urheilu-uriamme aikaisiin kokemuksiimme liittyen, alkoi aihe tarkentua ja hahmottua. Tutkimme aikaisemmin tehtyjä opinnäytetöitä, ja halusimme aiheemme olevan sellainen, jota ei ole aikaisemmin vielä laajemmin tutkittu. Koska valmentajan merkitys urheilijan valmentautumisessa on erittäin suuri, kiinnostuksemme heräsi lähteä tutkimaan aiheita valmentajan näkökulmasta. Hioimme aiheita jakamalla ajatuksiamme yhdessä keskustellen sekä toimeksiantajan että ohjaavan opettajan kanssa, jonka jälkeen aloitimme suunnitelman tekemisen ja tietoperustaan perehtymisen.

Kontaktoimme opinnäytetyötämme varten kymmentä akatemian valmentajaa, joista kaikki osallistuivat tutkimukseen. Näin ollen saimme tutkimukseen mukaan koko ennalta suunnitellun tutkimusjoukon. Koimme haastattelut hyvin antoisiksi, ja olimme tyytyväisiä, että saimme toteutettua kaikki haastattelut läsnä koronarajoituksista huolimatta. Haastattelutilanteissa emme kommentoineet tutkittavien vastauksia mitenkään, jottei oma esiyymmärryksemme aiheesta olisi johdatellut tutkittavien vastauksia omien mielipiteidemme suuntaan. Pyrimme olemaan neutraaleja haastattelutilanteessa, ja esittämään kysymyksen uudelleen ainoastaan, jos tutkittava tätä pyysi, tai jos vastaus ei vastannut kysymykseemme. Tutkittavan vastausta olisi hyvä ohjata kysymyksen suuntaan, jos vastauksessa ei ole sisäl-

töä kysymykseen liittyen. Haastattelutilanteiden jälkeen kävimme avointa keskustelua valmentajien kanssa kertoen omia näkökulmiamme, sekä mielenkiintoamme aihetta ja sen tärkeyttä kohtaan.

Muutamalla valmentajalla on akatemiassa oman ydinryhmänsä lisäksi myös muita valmennettavia, ja yksi valmentajista on vastuussa ainoastaan ydinryhmänsä toiminnasta. Vastaukset useassa kysymyksessä keskittyivät kyseisillä valmentajilla luonnollisesti toimintatapoihin ydinryhmän kanssa. Näissä lajeissa tietämys koko lajiryhmän kokonaiskuormittuneisuuden ja palautumisen osalta oli huomattavasti heikompi kuin omasta ydinryhmästä.

Tarkasteltaessa valmentajien käsityksiä kuormittuneisuuteen ja palautumiseen liittyen haastatteluissa kävi ilmi, että valmentajat ymmärtävät hyvin urheilijan muun elämän ja harjoittelun ulkopuolisen arkielämän vaikutuksen kokonaistilanteeseen. Erityisesti haasteet työn tai opiskelun ja urheilun yhteensovittamisessa tiedostettiin kokonaisrasituksen ja palautumisen kannalta, ja myös harjoitusmatkojen, ihmissuhteiden, ravinnon, sekä unen ja levon merkitys ymmärrettiin. Kommunikointi valmennettavien kanssa oli monissa tapauksissa avointa ja luontevaa. Tämä mahdollistaa vastavuoroisen kontaktin urheilijan ja valmentajan välille.

Useiden valmentajien vastausten perusteella saattoi päätellä, että tietämys kuormittuneisuuteen ja palautumiseen liittyvistä tekijöistä on hyvällä tasolla, mutta moni valmentaja kokee kuitenkin, ettei ole tarpeeksi tietoinen kunkin valmennettavansa osalta juuri kyseisen urheilijan tilanteeseen vaikuttavista tekijöistä. Onkin syytä huomioida urheilijoiden erilaiset persoonallisuudet sekä se, etteivät kaikki urheilijat kommunikoi omista tuntemuksistaan yhtä helposti kuin toiset. Urheilijan voi olla itse myös vaikea tunnistaa milloin kyse on esimerkiksi ohimenevästä ja tilapäisestä, harjoitteluun kuuluvasta ylirasitustilasta, ja milloin ylikuormituksesta kertoviin oireisiin olisi syytä reagoida nopeasti. Siksi subjektiivisten menetelmien ohella olisi hyvä käyttää enemmän objektiivisia seurantakeinoja kuormituksen ja palautumisen seurannassa.

Haastattelujen perusteella ilmeni, että valmentajan toimesta tehty urheilijoiden kuormituksen ja palautumisen seuranta on hyvin vaihtelevaa ja valmentajasta

riippuvaista, eikä esimerkiksi yksilö-, tai joukkuelajisidonnaista. Yksilölajeissa seuranta oli kuitenkin keskimääräisesti säännöllisempää, sitä oli enemmän, ja käytössä oli erilaisia seurannan työkaluja. Myös yksilökohtainen kommunikointi urheilijoiden kanssa oli suunnitelmallisempaa ja sitä oli useammin kuin joukkuelajeissa. Tuloksia ei voida kuitenkaan yleistää koskemaan kaikkia yksilö-, tai joukkuelajeja. Osalla valmentajista seuranta kuului säännöllisenä osana valmennukseen, ja käytössä oli erilaisia menetelmiä ja työkaluja, kun taas osa valmentajista ei toteuttanut suunnitelmallista kuormituksen seurantaa. Useat valmentajat kokivat, että kuormituksen ja palautumisen seurantaa olisi hyvä tehdä enemmän ja johdonmukaisemmin, ja että se on tärkeä osa valmennusprosessia.

11 JOHTOPÄÄTÖKSET

Koska valmentajat toivoivat helpompaa saatavuutta seurantatyökalujen käyttöön, akatemioita voitaisiin tarkastella ja kehittää toimintaansa kuormituksen ja palautumisen seurantatyökalujen tarjonnassa, ja esimerkiksi investoida johonkin työkaluun, jota kaikilla valmentajilla ja urheilijoilla olisi mahdollisuus käyttää. Jos tarjolla olisi enemmän seurantatyökaluja, ja mahdollisuuksia esimerkiksi juuri sykevälivaihtelun seurantaan, seurannasta saataisiin johdonmukaisempaa lajista riippumatta, ja sitä olisi ylipäätään enemmän. Lajikohtaisesti voisi myös tarkastella, minkälainen menetelmä palvelisi parhaiten kutakin lajia. Systemaattisen seurannan avulla erilaisiin tilanteisiin reagointi olisi tehokkaampaa, ja seurannasta saatavan datan avulla muun muassa alkaviin ylläsitustiloihin voisi puuttua aikaisemmin. Osalla urheilijoista on käytössä esimerkiksi sykemittareita, älykelloja ja älysormuksia, joiden ominaisuuksiin kuuluu useita kuormitusta ja palautumista seuraavia toimintoja. Epäselvää on kuitenkin, kuinka paljon mittareiden tuottamaa informaatiota otetaan esiin valmentajan kanssa, ja kuinka hyvin urheilijat ja valmentajat kommunikoivat näistä asioista keskenään.

Kuormittumisen ja palautumisen seuranta fyysisestä ja psyykkisestä näkökulmasta on keskeinen asia myös fysioterapian näkökulmasta fysioterapeuttien omatessa kokonaisvaltaisen tutkimisen ja kohtaamisen taidon. Urheiluakatemioiden fysioterapeutit voisivat muodostaa työryhmän eri lajien valmennustiimien kanssa, jossa kehitettäisiin valtakunnallisesti kuormituksen ja palautumisen seurantaan yhtenäistä protokollaa ja seurattaisiin systemaattisesti näiden osa-alueiden toimintaa urheiluakatemioiden toimintaa. Käytännön tasolla fysioterapeutit voisivat omien akatemioidensa sisällä koordinoita tätä toimintaa, ja kouluttaa valmentajia, sekä toimia tukena seurannan suunnittelussa ja toteutuksessa. Fysioterapeutti voisi olla myös mukana arvioimassa seurantakeinojen toimivuutta ja tarkoituksenmukaisuutta lajikohtaisesti. Tärkeänä osa-alueena näemme fysioterapeutin osallistumisen tiiviinä osana valmennukseen, ottaen vastuuta erityisesti vammojen ennaltaehkäisystä, lajikohtaisesta testaamisesta, sekä lajispesifien harjoitteiden suunnittelusta. Urheilijoiden kuukausiohjelmiin olisi hyvä sisällyttää

säännölliset käynnit urheiluakatemiaan fysioterapeutilla, jolloin voitaisiin tutkia ja kartoittaa kokonaistilannetta sekä kuormittuneisuuden tilaa, jolloin myös fysioterapeutti pysyisi ajan tasalla urheilijoiden yksilöllisistä tilanteista.

Erilaisten älylaitteiden käyttö urheilijoiden keskuudessa on viime aikoina yleistynyt huomattavasti, ja jatkossa olisikin mielenkiintoista selvittää, miten valmentaja hyödyntää valmennusprosessissa urheilijan henkilökohtaisesta laitteesta saatua informaatiota. Kun jopa 60 % urheilijoista kärsii urheilu-uransa aikana yllirasitus-tilasta, on selvää, että kuormituksen ja palautumisen seurannan kehittäminen olisi tärkeä tavoite valmennuksen laatua parannettaessa (Uusitalo 2015). Sekä psyykinen valmennus että urheilijan kuormituksen ja palautumisen seuranta ovat nousemassa valmennuksessa yhä tärkeämpään osaan, mutta ne ovat käsitksemme mukaan edelleen liian pienessä roolissa kokonaisvalmennuksessa. Jatkotutkimuksen aiheena voisi olla myös esimerkiksi yhteisten käytäntöjen ja ohjeiden luominen kuormituksen ja palautumisen seurantaan urheiluakatemiaympäristöihin, tai mahdollisesti erilaisten seurantamenetelmien ja -työkalujen kehittäminen eri lajien tarpeisiin. Myös urheilijan itse toteuttamaa kuormittumisen ja palautumisen seurantaa olisi mielenkiintoista tutkia, ja selvittää kuinka urheilija itse hyödyntää seurantaa, kuinka hyvin hän tunnistaa yllirasituksen oireita, ja millä tasolla kommunikointi valmentajan kanssa toteutuu aiheeseen liittyen.

LÄHTEET

Blomqvist, M. & Hämäläinen K. 2016. Valmennusosaaminen urheilijanpolun eri vaiheissa. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen. Huippu-urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus OY.

Forsman, H. & Lampinen, K. 2008. Laatu käytännön valmennukseen. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Halson, SL. 2014. Monitoring training load to understand fatigue in athletes. Sports medicine. Vol. 44, 139-147. Viitattu 14.6.2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4213373/>

Hulmi, J. 2016. Lihastohtori. Saarijärven Offset: Fitra Oy.

Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. 2019. Internal and External Training Load: 15 Years On. International Journal of Sports Physiology and Performance, 1–4. Viitattu 14.6.2021 <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0935> Viitattu 14.6.2021

Liukkonen, J. 2016. Psyykkiset tekijät urheilussa ja niiden analysointi. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen. Huippu-urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus OY.

Kaikkonen, P. & Parkkari, J. Terveurheilija. Ylikuormitus ja alipalautuminen. Viitattu 18.09.2020 <https://terveurheilija.fi/terveydenhuolto/ylikuormitus-ja-alipalautuminen/>

Kellmann, M., Bertollo, M., Bosquet, L., Brink, M., Coutts, A. J., Duffield, R., Beckmann, J. 2018. Recovery and Performance in Sport: Consensus Statement. International Journal of Sports Physiology and Performance, 13(2), 240–245. Viitattu 14.7.2021 <https://doi.org/10.1123/ijspp.2017-0759>

Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. Painopistealueet. Harjoittelu ja seuranta. Viitattu 18.9.2020 <https://kihu.fi/etusivu/osaamisalueet/harjoittelu-ja-seuranta/>

Kojonkoski, M. 2016. Suomalainen huippu-urheilu nyt ja tulevaisuudessa. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen. Huippu-urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus OY.

KvantiMOTV. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tutkimusasetelma [verkkopublication]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 21.6.2021 <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/tutkimus/asetelma.html>

Liukkonen, J. 2021. Psykykinen vahvuus. Mielen taitojen harjoituskirja. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. Jyväskylä: VK-Kustannus OY.

Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. 2004. Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Niemi-Nikkola, K. 2004. Suomalainen valmennusjärjestelmä. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. Urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Viitattu 15.10.2020 <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/index.html>

Sorkkila, M., Ryba, T. V., Selänne, H., & Aunola, K. 2018. Development of School and Sport Burnout in Adolescent Student-Athletes: A Longitudinal Mixed-Methods Study. Journal of Research on Adolescence, 30 (S1), 115-133. Viitattu 21.6.2021 <https://doi.org/10.1111/jora.12453>

Suomen Olympiakomitea. 2020. Kehity huippu-urheilijaksi. Helsinki.

Peltomaa, H. 2015. Stressi, palautuminen ja hyvinvointi. Vantaa: Hansaprint.

Tarvonen, S. 2012. Kuormituksen hallinta ja ylikuormittuminen urheilulukiossa. Teoksessa Mero, A., Uusitalo, A., Hiilloskorpi H., Nummela, A. & Häkkinen, K. Naisten ja tyttöjen urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Tossavainen, A. & Peltonen, 2021. A. Psykykinen valmennus. Fitra 2021.

Tuomilehto, H. Terveurheilija. Uni ja vuorokausirytmii. Viitattu 16.10.2020 <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/uni-ja-vuorokausirytmii/>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tuominen, S. 2020. Mitä palautuminen tarkoittaa? Firstbeat. Viitattu 16.10.2020 <https://www.firstbeat.com/fi/blogi/mita-palautuminen-tarκοittaa/>

Turun seudun urheiluakatemia. Tietoa meistä. Viitattu 19.10.2020 <http://www.urheiluakatemia.fi/turun-seudun-urheiluakatemia/hakeminen/tietoa-meista>

Uusitalo, A. 2015. Urheilijan ylikuormitustila. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2015;131(24):2344–50. Katsaus. Viitattu 14.7.2021 <https://www.duodecimlehti.fi/duo12901>

Uusitalo, A. 2017. Urheilijan ylikuormitustila– miksi ja mikä se on? Liikunta ja tiede 54 5/2017:46–49. Viitattu 18.9.2020 <https://terveurheilija.fi/wp-content/uploads/2019/08/Urheilijan-ylikuormitustila-Uusitalo-2017-Liikunta-ja-Tiede.pdf>

Uusitalo, A. & Nummela, A. 2016. Urheilijan ylikuormitustila. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. Huippu-urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Uusitalo, A. 2012. Ylikuormitustila ja palautumiseen vaikuttavat tekijät. Teoksessa Mero, A., Uusitalo, A., Hiilloskorpi H., Nummela, A. & Häkkinen, K. Naisten ja tyttöjen urheiluvalmennus. Lahti: VK-Kustannus Oy

Vesterinen, V. 2018. Kuormituksen ja palautumisen seuranta- käytännön menetelmät. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. Viitattu 30.8.2021 <https://docplayer.fi/105294261-Kuormituksen-ja-palautumisen-seuranta-kaytannon-menetelmat.html>

Vesterinen, V. 2018 Harjoittelun ja palautumisen seurannalla tuloksekkaampaa kestävyysharjoittelua. Liikunta & Tiede. Viitattu 14.7.2021 https://www.lts.fi/media/liikunta-tiede-lehden-artikkelit/6_2018/lt_6-18_28-34_lowres.pdf

Watson, A. 2017. Sleep and Athletic Performance. Current Sports Medicine Reports. Volume 16 - Issue 6 - p 413–418. Viitattu 6.5.2021 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29135639/>

Westerlund, E. 2019. Uudella valmennuskulttuurilla arvostusta urheilulle. Suomen valmentajat. Viitattu 15.9.2020 <https://www.suomenvalmentajat.fi/uutiset/westerlund-uudella-valmennuskulttuurilla-arvostusta-urheilulle/2>

Liite 1.

Haastattelukysymykset

Taustatiedot:

1. Oletko yksilö-, vai joukkuelajin valmentaja?
2. Minkä kokoinen ryhmä valmennettavia sinulla on akatemiassa?
3. Valmennatko urheilijoita akatemiaharjoitusten lisäksi myös muussa päivittäisharjoittelussa?
4. Kuinka kauan olet valmentanut?
5. Millainen on koulutustaustasi? (Myös koulutukset valmentamiseen liittyen?)

Kokonaiskuormitus ja palautuminen

6. Mitä tekijöitä urheilijan kokonaiskuormitukseen mielestäsi sisältyy?
7. Millä tavalla palautuminen huomioidaan harjoittelussa?
8. Millaisista tekijöistä urheilijan ylikuormitustilan voit tunnistaa?
9. Miten reagoit urheilijan mahdolliseen ylikuormitustilaan?
10. Kuinka tietoinen koet olevasi urheilijoiden kokonaiskuormittuneisuuden ja palautumisen tilasta?

Kuormituksen ja palautumisen seurantakeinot

11. Millä tavalla ohjaat urheilijoita seuraamaan itse omaa kuormittumistaan ja palautumistaan?
12. Käytätkö urheilijoiden kanssa jotain kuormituksen ja palautumisen seurantatyökaluja, tai tiettyjä seurantakeinoja? Jos käytät, niin mitä?
13. Millaiseksi koet saatavilla olevien kuormituksen ja palautumisen seurantakeinojen toimivuuden ja tarkoituksenmukaisuuden?

Kommunikointi

14. Kuinka säännöllisesti keskustele urheilijan kanssa hänen kuormituksestaan ja palautumisestaan?
15. Millaista yhteistyötä teet urheilijan seuravalmennuksen kanssa?