

SUOMALAISTEN YHDISTETYN URHEILIJOIDEN PSYKKISET TAIDOT

Ilkka Jylhänkangas

Liikuntapedagogiikan
pro gradu -tutkielma
Kevät 2005
Liikuntatieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Ilkka Jylhänkangas. Suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden psyykkiset taidot. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. 2005. 79 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden psyykkisiä taitoja. Urheilumenestyksen perusteella tarkasteltiin psyykkisten taitojen eroja kolmella eri tasolla.

Tutkimuksen kohdejoukkona oli kaudella 2003–2004 junioreita sekä kansallisissa ja kansainvälisissä kilpailuissa olleita yhdistetyn urheilijoita (n= 42). Urheilijat jaettiin kolmeen ryhmään tason mukaan. Kriteerinä tasojen muodostamiseen käytettiin kauden kilpailujen perusteella muodostettuja Hiihtoliiton valmennusryhmiä. Junioritason muodosti pääsääntöisesti Hiihtoliiton valmennusryhmä, joka valittiin Suomessa pidetyn talven juniori-cupin ja hopeasompakilpailujen perusteella. Kansallisen tason muodostivat sellaiset urheilijat, jotka eivät kuuluneet Hiihtoliiton valmennusryhmiin. Maajoukkue-taso muodostui hiihtoliiton A- ja B-maajoukkueurheilijoista, jossa on kansainvälisesti menestyneitä huippu-urheilijoita. Maajoukkue-tason urheilijoita oli mukana tutkimuksessa 11. Kansallisen tason urheilijoita oli mukana 15 ja junioritason urheilijoita 16. Tutkimuksessa mukana olleiden urheilijoiden iät vaihtelivat 11 ja 26 ikävuoden välillä. Tutkimus toteutettiin kevään ja kesän aikana 2004.

Urheilijoiden psyykkisiä taitoja mitattiin Athletic Coping Skills –mittarin (Smith, Schultz, Smoll & Ptacek 1995) suomenkielisellä versiolla (Liukkonen 2003).

Mittarin reliabiliteettia ja validiteettia analysoitiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimien, Cronbachin alfa-kertoimien sekä eksploratiivisen faktorianalyysin avulla. Tuloksia analysoitiin korrelaatiokertoimien ja varianssianalyysin avulla.

Mittarille saatiin neljän faktorin rakenne. Näin ollen alkuperäinen seitsemän faktorin malli ei toteutunut. Mittarin rakennetta ja väittämiä tulisi tulevaisuudessa tarkentaa suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden keskuudessa, koska alkuperäisestä 28 väittämän mittarista jouduttiin poistamaan 19 väittämää.

Tutkimuksen päätulos oli, että tavoitteenasettelu korreloi suoritustasoon. Hypoteesini mukaisesti kilpailuissa paremmin menestyneimmillä urheilijoilla oli tilastollisesti paremmat psyykkiset taidot tavoitteenasettelussa, kuin urheilussa heikommin menestyneillä. Toinen tilastollisesti merkitsevä positiivinen korrelaatio oli stressin siedon ja positiivisen ajattelun välillä. Varianssianalyysin mukaan tilastollisesti merkitseviä tuloksia keskiarvojen välillä ei ollut. Kuitenkin suuntaus oli se, että keskiarvot nousivat urheilijoiden tason mukaan, joten keskiarvot antoivat suuntaa sille, että tilastollinen merkittävyys olisi ollut mahdollinen suuremmalla otoksella.

Avainsanat: hiihtourheilu, yhdistetty, psyykkiset taidot

1 JOHDANTO	5
2 YHDISTETTY LAJINA	6
2.1 Laji kilpailumuotona	6
2.2 Lajissa vaikuttavat ulkoiset tekijät	7
2.3 Lajin harjoittelu kansainvälisellä tasolla	8
2.4 Lajin vaatimukset kansainvälisellä tasolla	8
2.4.1 Mäkihypyn fyysiset vaatimukset	9
2.4.2 Hiihdon fyysiset vaatimukset	10
2.4.3 Kilpailulliset vaatimukset	10
2.4.4 Psyykkiset vaatimukset	11
2.5 Lajiin soveltuvia mentaalisia malleja ja harjoituksia	12
2.5.1 Rentoutuminen	12
2.5.2 Mielikuvaharjoittelu	17
3 PSYKKISET OMINAISUUDET URHEILUSSA	21
3.1 Psyykkiset ominaisuudet kilpailutilanteessa	23
3.2 Aikaisempia tutkimuksia psyykkisistä ominaisuuksista	24
4 PSYKKISET TAIDOT	28
4.1 Stressin sieto	28
4.2 Paineen sieto	30
4.3 Tavoitteenasettelu	32
4.3.1 Tulostavoitteet	34
4.3.2 Suoritustavoitteet	34
4.3.3 Prosessitavoitteet	34
4.4 Keskittyminen	35
4.5 Positiivinen ajattelu	36
4.6 Itseluottamus	37
4.7 Kritiikin sieto	39
6 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS	41
7 TUTKIMUSONGELMAT	42
8 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	43
8.1 Mittarin esittely	43
8.2 Tutkimuksen kohdejoukko	45
8.3 Aineiston keruu	46

9 TUTKIMUSAINEISTON ANALYSOINTI	47
9.1 Faktorianalyysi	47
9.2 Cronbachin alfa-kerroin	47
9.3 Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin	48
10 TULOKSET	49
10.1 Mittarin rakennevaliditeetti	49
10.2 Mittarin sisäinen yhdenmukaisuus	51
10.3 Urheilijoiden psyykkiset taidot	53
10.4 Taitotason yhteys psyykkisiin taitoihin	54
11 POHDINTA	61
11.1 Mittarin psykometriset ominaisuudet	62
11.2 Suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden psyykkiset taidot	63
11.3 Päätelmiä	67
11.4 Jatkotutkimusehdotuksia	68
LÄHTEET	69
LIITTEET	76
Liite 1. Ohjeistus tutkimukseen osallistuville urheilijoille ja heidän valmentajilleen	76
Liite 2. Urheilijoiden prosentuaaliset vastausfrekvenssit psyykkiset - taidot mittarille	77

1 JOHDANTO

Urheilussa huipulle pääseminen ja pysyminen on tullut entistä haastavammaksi. Nykypäivänä huippu-urheilussa eivät enää riitä pelkät fyysiset ominaisuudet, vaan menestymisen ratkaisevat monesti psyykkiset taidot. Erot arvokilpailuissa saattavat muodostua fyysisesti tasavahvojen urheilijoiden kesken suuriksi.

Kokonaisvaltaisessa valmennuksessa pyritään kehittämään kaikkia urheilijan osa-alueita. Kun vaikutetaan yhteen osa-alueeseen, niin vaikutetaan jokaiseen muuhunkin alueeseen. Psyykkisiä ominaisuuksia on fyysisten ominaisuuksien tapaan mahdollista kehittää ja oppia (Weinberg & Gould 1995, 239).

Tutkimukseni tarkoituksena oli kartoittaa suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden psyykkisiä taitoja sekä analysoida psyykkisten taitojen yhteyttä urheilumenestykseen.

Psyykkisiä taitoja mittaavien testien avulla ei pyritä erottelemaan ”jyviä akanoista”, vaan testit ovat yksi tapa saada tietoa urheilijoista, joten tietoa voidaan käyttää hyväksi valmennustoiminnassa.

Valmennuksen kannalta on hyötyä tietää urheilijan vahvuudet ja erityispiirteet, jotka vaikuttavat hänen urheilusuoritukseensa. Psykologiset testit auttavat urheilijoita ja valmentajia seuraamaan mm. tavoitteenasettelua ja tarkkailemaan edistymistä urheilusuorituksessa. Myös lahjakkaiden urheilijoiden etsinnässä psykologisista testeistä voi olla apua. (Hanin 1997.)

2 YHDISTETTY LAJINA

Yhdistetyn virallinen nimi on pohjoismainen yhdistetty (Nordic Combined).

Lajin juuret ovat Norjassa, jossa sitä pidetään edelleen kansallisurheiluna. Lajin arvostuksen osoituksena jaetaan Norjassa edelleen Holmenkollenin kilpailun voittajalle ”kuninkaan malja”. Ensimmäisen kerran yhdistetyn kilpailut käytiin Holmenkollenia edeltäneissä Husebyn kilpailussa 1873. Suomessa yhdistetyn ensimmäinen kilpailu oli ohjelmassa 1913 Helsingissä. (Siukkonen 2000, 133.)

Yhdistetty on laji, jossa yhdistyy mäkihyppyyn liittyvä rohkeus ja räjähtävyys sekä hiihdon vaatima kestävyys. Mäkihypyn ja maastohiihdon suorituskyvyn yhtäaikainen kehittäminen on yhtälö, joka tekee lajista mielenkiintoisen ja haastavan. Suoritukseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä on myös enemmän kuin useimmissa muissa lajeissa.

2.1 Laji kilpailumuotona

Mäkihypyssä käytetään Kansainvälisen Hiihtoliiton sääntöjä ja pistetaulukoita. Hiihdossa käytetään vastaavia maastohiihdon sääntöjä ja määräyksiä. Mäkihypyssä saadut pisteet muutetaan lähtöaikaeroksi hiihtoon, joten ensimmäisenä maalilinjan ylittänyt urheilija on kilpailun voittaja. Lähtöaikaerojen laskemisessa käytetyt taulukot vaihtelevat käytettävän hiihtomatkan perusteella. Yhteislähtökilpailu tuli mukaan maailmancupin ohjelmaan kaudella 1999–2000. Tämä kilpailumuoto alkaa poikkeuksellisesti hiihto-osuudella ja päättyy mäkiosuuteen. (Siukkonen 2000, 133–136.)

Kansainvälisessä kilpailutoiminnassa yhdistetyssä on käytössä kaikkiaan viisi erilaista kilpailumuotoa. Normaalikilpailu sisältää kaksi mäkihyppykierrosta ja 15 km:n hiihto-osuuden. Sprint-kilpailussa hypätään vain kerran ja hiihdetään 7,5 km. Sprinttikilpailuja voidaan käydä myös kaksimiehisinä sprint-viesteinä. Tässä kilpailumuodossa on kaksi hyppyä, ja sen jälkeen molemmat urheilijat hiihtävät yhteensä 7,5 km eripituisin osuuksin. Osuudet ovat yleensä 1–1,25 km. Yhteislähtökilpailussa hiihdetään ensin 10 km ja hypätään hiihtotulosten mukaisesti käännettyssä paremmuusjärjestyksessä kaksi kilpailukierrosta. Yhdistettyyn kuuluu myös joukkuekilpailu, joka käydään kolmi- tai

nelimiehisin joukkuein. Hyppyjä jokaisella kilpailijalla on kaksi. Hiihtomatka on kummassakin tapauksessa 5 km hiihtäjää kohden. Mäen koko voi olla kaikissa kilpailumuodoissa K90 tai K120. (Siukkonen 2000, 133–136.)

Nuorten sarjoissa Suomessa hyppymäkien koko ja hiihtomatkat vaihtelevat ikäluokkien mukaan. Myös pistelaskujärjestelmässä tämä on otettu huomioon. Esim. 12-vuotiaat hyppäävät normaalikilpailussa n. K.32 mäestä ja hiihtävät 3 km. Yhteislähtökilpailua nuorempien ikäluokkien osalta ei virallisesti ole Suomessa kokeiltu.

Lajin kilpailumuotoja on siis monenlaisia, joten pistelaskujärjestelmä on jokaisessa kilpailumuodossa erilainen. Lähtökohta on, että mäkihypyn ja hiihdon suhdetta pyritään pitämään tasavertaisena kaikissa kilpailumuodoissa. Sääntöjä, kilpailumuotoja ja pistelaskujärjestelmää tarkistetaan kausittain ja tarvittaessa tarkennetaan. Aivan oma lukunsa mäkihypyssä ja yhdistetyssä on ollut vuosittain koko ajan vaihtuvat varustesäännöt, jotka koskevat urheilijan painoa, hyppypukua, ja mäkisuksia. Kaudella 2004–2005 on tullut muutamia hylkäyksiä, koska urheilijan painon ja suksen pituuden suhde ei ole ollut sääntöjen mukainen.

2.2 Lajissa vaikuttavat ulkoiset tekijät

Hyppymäen tai hiihdon suorituspaikat eivät ole vakioituja. Olosuhteet voivat kilpailun aikana vaihdella huomattavasti. Mäkiosuudella esimerkiksi tuulen vaihtuvuudella on oma erityisluonteensa. Vastatuuli parantaa aerodynamiikkaa ja lisää myös hypyn pituutta, kun takatuuli puolestaan heikentää hypyn aerodynamiikkaa. Hiihto-osuudelle lähdetään mäkihypyn tulosten mukaisesti kaikissa kilpailumuodoissa lukuun ottamatta yhteislähtökilpailua. Hiihdon aikana urheilijan on oman maksimaalisen suorittamisen lisäksi tiedettävä, mitä ympärillä tapahtuu, sekä pystyttävä reagoimaan muutoksiin, joihin vaikuttaa kansakilpailijoiden hiihtäminen. Vastustajan ”iskiessä” on pystyttävä reagoimaan nopeasti. Tämä asettaa suuren vaatimuksen kyvyille muuttaa rohkeasti ja luovasti taktiikkaa kesken kilpailun. Lumisade tai suuret lämpötilojen vaihtelut muistuttavat luonnonolosuhteiden nopeasta vaihtuvuudesta, jopa yksittäisen harjoituksen tai kilpailun aikana. Kaikki edellä mainitut ulkoiset tekijät ovat pääosin urheilijasta ja

valmentajasta riippumattomia. Urheilijaa onkin valmennettava myös kehon ulkopuolisten tekijöiden tarjoamiin haasteisiin.(Yhdistetyn koulutus 1996.)

2.3 Lajin harjoittelu kansainvälisellä tasolla

Yhdistetyn harjoittelu tähtää molempien lajien fyysisten, psyykkisten ja suoritusteknisten ominaisuuksien kehittämiseen. Mäkihypyn herkän luonteen takia urheilijoiden suoritusvalmius pitäisi pystyä pitämään kovimmillakin harjoitusjaksoilla kohtuullisen korkealla, jotta mäkihyppytekniikkaa pystytään ylläpitämään ja kehittämään.

Harjoituskaudella tuntimäärät ovat kansainvälisen tason urheilijoilla n. 18–22 h viikossa. Harjoittelun rytmittäminen tapahtuu vaihtelemalla mäki- ja hiihtoharjoittelun painotusta. Mäki- ja hiihtoharjoittelun painotus vaihtelee harjoitusjakson mukaan. Yhdistetyn urheilijoiden harjoittelu kansainvälisen tason urheilijoilla (n. 800h/vuosi) jakaantuu seuraavalla tavalla: 40 % mäkihyppyharjoittelua, johon kuuluu lajinomainen mäkiharjoittelu, sekä oheisharjoitteet. Hiihtoharjoittelun osuus on 55 %, jossa kestävyys- harjoittelun osuus on n. 45 % ja kestovoimaharjoittelun osuus on n. 10 %. Pallopelien osuus on n. 5 %. (Pelkonen 1999.)

Psyykkisten taitojen harjoittelemisen tulisi kulkea käsi kädessä fyysisen harjoittelun kanssa. Opittujen psykologisten taitojen siirtäminen kilpailutilanteisiin vie aikaa, joten niiden harjoittelu tulisi aloittaa riittävän aikaisin harjoituskauden alkaessa (Liukkonen & Jaakkola 2003, 205).

2.4 Lajin vaatimukset kansainvälisellä tasolla

Yhdistetyn A-maajoukkueen seurantajakson (1996–2000) aikana saadut tulokset kertovat, millä tasolla erilaisten ominaisuuksien tulee olla, että voidaan odottaa kansainvälisistä menestystä yhdistetyssä.

2.4.1 Mäkihypyn fyysiset vaatimukset

Mäkihyppy on taitoa ja koordinaatiota vaativa laji, jossa optimaalisen suorituksen tekeminen vaikeutuu mäkien suurentuessa ja vauhdin kasvaessa. Hypyn pituutta selittää eniten oikeaoppinen ponnistus ja systeemin hyppääjä-sukset hallitseminen ilmalennon aikana (Pulli, Luhtanen & Komi, 1984, 35; Denoth, Luethi & Gasser 1987).

Suoritukseen vaikuttaa yhtä aikaa sekä ballistisia ja aerodynaamisia tekijöitä. Ballistisilla tekijöillä tarkoitetaan hyppääjän vauhtia ja asemaa hyppyriltä irtoamisvaiheessa, kun taas hyppääjä/sukset –systeemin liito-ominaisuudet (hyppypuku, vauhti, hyppääjä/sukset pinta-ala ja asento sekä nosto- ja vastusvoimat) kuuluvat aerodynaamisiin tekijöihin. V-tyylin myötä mäkihypyn kehitys on johtanut siihen, että hyppääjät ovat kevyitä ja ulkoisten olosuhteiden, erityisesti tuulen merkitys on korostunut. (Virmavirta 1993.)

Ponnistusta pidetään ratkaisevimpana vaiheena mäkihypyssä. Se määrää lento-ohjauksen nopeuden, ponnistuskulman, kiertomomentin ja hyppääjän asennon lennon aikana. Hyppääjän taidot ratkaisevat, kuinka hyvin hän selviytyy ponnistuksesta, johon käytettävissä oleva aika on noin 0.25 s. Tehokkaan ja oikeaoppisen ponnistuksen suorittaminen asettaa erityisiä vaatimuksia myös hyppääjän hermolihasjärjestelmän toiminnalle. (Virmavirta 1993.) Ponnistusvoiman osalta ”riittävänä” tasona yhdistetyn kansainvälisellä tasolla voidaan pitää 0.55 m:n painopisteen nousukorkeutta staattisessa hypyssä. (Pelkonen 2000.)

Antropometrialtaan yhdistetty suosii kevyitä urheilijoita. BMI eli body mass index; kehon paino/pituuden neliö on parhailla yhdistetyn urheilijoilla noin 21, kun se parhailla erikoismäkimiehillä liikkuu 17,5–19 välillä. Yhdistetyn urheilijat ovat siis hieman painavampia (5–10kg) kuin erikoismäkimiehet (Pelkonen 2000). Tuulitunnelikokeiden perusteella 10 % muutos hyppääjän aerodynamiikassa, johon vaikuttaa nostovoima, paino ja vastus merkitsee noin 5 % muutosta hypyn pituuteen. (Kivekäs 1994.)

2.4.2 Hiihdon fyysiset vaatimukset

Hoffman ja Clifford (1992) listasivat hiihdon vaatimia fysiologisia vaatimuksia ja luistelutekniikan erityisvaatimuksia. He totesivat, että hiihtääkseen kovaa urheilijalla täytyy olla korkea maksimaalinen hapenottokyky, hyvä anaerobinen kapasiteetti, hyvä ylävartalon voimakapasiteetti sekä kyky muuttaa tekniikkaa maaston muotojen ja vaihtelujen mukaisesti. Luisteluhiihdossa ylävartalon voimataso on merkittävä tekijä. Varsinkin ylämäkeen luisteltaessa tehokas sauvankäyttö antaa hiihtäjälle kiihdyttävän voimaimpulssin. Smith (1992) ja Street (1995) osoittivat tutkimuksissaan luistelutekniikkaa käytettäessä ylävartalon työntövoimien yltävän 40–60 %:iin kehon painosta.

Hiihdon fyysisistä vaatimuksista hapenottokyky ja anaerobisen kynnyksen taso vaikuttavat eniten hiihtovauhtiin. Hapenottokyky sauvakävelynä mitaten on ollut parhailla suomalaisilla yhdistetyn miehillä 80 ml/kg/min tasolla. Yhdistetyn miesten korkeampi paino erikoismäkimiehiin selittyy osaltaan harjoittelusta johtuvan ylävartalon lihaskudoksen kasvulla. (Pelkonen 2000.)

2.4.3 Kilpailulliset vaatimukset

Yhdistetyn maailman-cupissa vuonna 1996–2000 tehdyn seurantajakson aikana saatu informaatio kertoo, että kansainvälinen menestyminen yhdistetyssä perustuu molempien lajien osaamiseen. Yltääkseen aikuisten maailman-cupissa palkintopallille tai osakilpailun voittajaksi urheilijan tulee olla kovalla tasolla mäkihypyssä sekä hiihdossa. Todennäköisyys kilpailun voittoon on ilmeinen, jos mäessä sijoittuu viiden parhaan joukkoon ja hiihtovauhti ei viidenneksi parhaasta hiihtäjästä jää enempää kuin puoli minuuttia. Lajin onnistuneesta pistelaskujärjestelmästä kertoo se, että pelkästään mäkihypyn tai hiihdon ”erikoismiehet” eivät menesty yhdistetyssä. Huippu mäkihypyäjät jäävät hiihtoladulla yhdistetyn miehille 1 min / km ja hiihdon parhaat ”erikoismiehet” voittavat yhdistetyn maailman-cup osakilpailuvoittajia maksimissaan 2–3 minuuttia 15 kilometrin matkalla. (Pelkonen 2000.)

2.4.4 Psyykkiset vaatimukset

Lajin psyykkisiä vaatimuksia ja suoritukseen vaikuttavia tekijöitä täytyy tiedostaa. Lajidiagnostiikan avulla pyritään selvittämään, millaisia psyykkisiä ominaisuuksia se vaatii harrastajaltaan. Eri urheilulajit eroavat huomattavasti psyykkisten vaatimusten suhteen. Valmennuksessa onkin huomioitava lajissa vaadittavien ominaisuuksien tunteminen. (Liukkonen 1995, 14.) Taulukossa 1 on molempien lajien mäkihypyn ja hiihdon suoritukseen vaikuttavia tekijöitä, jotka vaikuttavat yhdistetyn urheilijan psyykkisiin vaatimuksiin harjoituksissa ja kilpailutilanteissa. (Pelkonen 2000.)

TAULUKKO 1. Mäkihypyn ja hiihdon suoritukseen vaikuttavia psyykkisiä tekijöitä. (Pelkonen 2000.)

MÄKIHYPPY	IIIHTO
-suoritus toistuu, pitkät tauot	-yhtämittainen suoritus
-suorituksen lyhytkestoisuus, räjähtävyys	- pitkäkestoisuus, tuskan sieto
-muut arvostelevat (tuomarit)	-muut kilpailijat vaikuttavat strategiaan
-taito/psyhyke korostuvat	-fyysiset ominaisuudet korostuvat
-olosuhteet merkittävässä osassa	-välineet (sukset) ratkaisevassa osassa
-itseluottamus	itseluottamus, taktikointi
-rohkeus	-pitkäjänteisyys, kova työ
-keskittymiskyky, itsensä kokoaminen	-rentoutumiskyky, luovuus
-rauhottumiskyky, pettymyksen sietokyky	-kivun ja pahan olon sietokyky
-harjoitusolosuhteet tärkeässä roolissa	-periksiantamattomuus

2.5 Lajiin soveltuvia mentaalisiä malleja ja harjoituksia

Rentous- ja mielikuvaharjoittelun avulla urheilija voi keskittyä urheilusuorituksiin ja kilpailuihin. Rentousharjoittelu luo pohjan mielikuvaharjoittelulle. Rentousharjoittelun avulla mielen jännittyneisyys vähenee ja urheilija voi keskittyä mielikuviin. Rentous- ja mielikuvaharjoittelua voi käyttää psyykkisten sekä fyysisten taitojen oppimiseen. (Morris 1997, 2–3; Weinberg & Gould 1999, 226.) Rentoutumisen tai mielikuvaharjoittelun taitoja ei mitata tässä tutkimuksessa. Rentous- ja mielikuvaharjoittelulla voidaan kuitenkin kehittää urheilijan psyykkisiä taitoja, joita mitataan tutkimuksessa.

2.5.1 Rentoutuminen

Rentoutuminen tarkoittaa unenkaltaista tilaa, psyykkisessä valmennuksessa tarkoituksellisesti aikaansaattua tilaa. Psyykkisen valmentajan ohjeiden mukaisesti, kuunnellen tai käskyjä sekä mielikuvia itselle antaen voidaan päästä rentoutumisen tilaan. Se on taito, jossa voi kehittyä. (Närhi & Frantsi 1998, 96–97.)

Rentoutumisen taito on kaikille eläville eliöille jo syntymähetkellä saatu ominaisuus. Syvässä rentoutumisen tilassa yksilö luopuu tärkeimpien elintoimintojen tietoisesta ohjauksesta ja kontrolloinnista. Syvä rentoutuminen on neurologinen tila ja vastakohtainen reaktio taistele-tai-pakene reaktiolle. (Albrecht 1978, 171–172; Tahkokallio 1981, 93.) Rentoutuminen on itsehallintakeino vaikeita tai jännittäviä tilanteita varten (Tuomisto 1996, 960–961).

Rentoutumisessa on tärkeää tiedostaa ero rentoutuneen ja jännittyneen lihaksen välillä. Rentoutumismenetelmät, jotka perustuvat lihasten rentouttamiseen ja jännittämiseen ovat hyviä rentoutumiskyvyn kehittäjiä. Vartalon rentoutuminen vähentää lihasjännitystä ja edelleen mielen jännittyneisyyttä. Hengitys ja sen säateleminen on yksi rentouden avaintekijöistä. Kun hengitys on pehmeää, syvää ja rytmistä, myös mieli on rauhoittunut ja olo tuntuu itsevarmalta ja kontrolloidulta. (Weinberg & Gould 1995, 265–268.) Kun hallitsee hengityksen, hallitsee myös oman mielen ja ruumiin (Kataja 2003, 54).

Rentousharjoittelu parantaa aineenvaihduntaa ääreiskierron lisääntymisen myötä, jolloin hapen ja ravinteiden kuljetus lihaksiin paranee. Se vähentää lihastonusta, edistää fyysisestä harjoittelusta palautumista ja parantaa palautumisen laatua. Sen avulla pyritään urheilijan itsesääätelykyvyn kehittämiseen ja se helpottaa uuden asian oppimista lisääntyneen keskittyneisyyden ja itsehallinnan myötä. Lisäksi rentousharjoittelu luo pohjan mielikuvaharjoittelulle. Rentoutusharjoittelua voidaan seurata ja sen edistymistä voidaan arvioida erilaisilla keinoilla. Seurantakaavakkeeseen voidaan merkitä omat tuntemukset rentoutumisen onnistumisesta. Sydämen syketiheyttä seuraamalla sykemittaria hyväksi käyttäen voidaan arvioida rentoutumisen onnistumista. (Kataja 2003, 26–30, 32; Liukkonen & Jaakkola 2003, 103–105 ; Pelkonen 1999.)

Kilpailutilanteen jännitystä voi kontrolloida erilaisilla tekniikoilla kuten lihasrentoutuksella, hengitykseen keskittymällä, rentouttamalla mieli avainsanan avulla, itsesuggestioilla ja biopalautteella (autonomisen hermoston toiminta) sekä rentoutumisen ja mielikuvien yhdistämisellä, joissa jännitys kasvaa. Rentoutumiseen voidaan myös yhdistää kognitiivisia elementtejä, kuten negatiivisten ajatusten muuttaminen positiiviseksi suorituksen aikana. (Weinberg & Gould 1995, 156–159, 268–269.)

Larsson, Cook ja Strarrin (1998) tutkivat rentoutuksen vaikutusta huipputason golffaajiin. Koeryhmän rentoutti psykologi Larsson itse ja kontrolliryhmä katseli maailman parhaiden golfarien lyöntisuorituksia videolta. Rentoutus lisäsi koeryhmän pisteitä ”hyväntahtoinen-positiivinen”- osiossa ja negatiivinen ajattelu väheni verrattuna kontrolliryhmään. Koeryhmä pudotti pelitasoitustaan sekä kehittyi pelillisesti.

Markowska, Nowicki, Stupnicki ja Lesinska (1991) tutkivat rentoutusharjoittelun vaikutuksia hormonien muutoksiin opiskelijoilla kahden ryhmän välillä, joilla oli tutkimuksen aikana stressaava tenttijakso meneillään. Ennen tenttijaksoa kaikki tutkimukseen osallistujat täyttivät kyselylomakkeen, jossa mitattiin testattavien ahdistusta, älykkyyttä oivalluskykyä ja keskittymistä. Se ryhmä, joka suoritti rentousharjoittelua viisi kertaa viikossa 45 minuuttia ja teki yhteensä 30 kertaa rentoutusharjoituksen teki paremmat tulokset kontrolliryhmään nähden älykkyydessä, oivalluskyvyssä ja keskittymisessä.

Tutkimuksessa mitattiin molemmilta ryhmiltä ennen ja jälkeen tenttijaksojen adrenaliini-, nonadrenaliini- ja kortisolipitoisuudet. Molemmilla ryhmillä oli ensimmäisellä tenttijaksolla adrenaliinipitoisuudet kohonneet. Toisen tenttijakson aikana adrenaliini- ja kortisolipitoisuudet olivat nousseet vain sillä ryhmällä, joka ei tehnyt rentoutusharjoittelua. Tutkijat pohtivat, että rentousharjoittelu auttaa kontrolloimaan tunteita sekä helpottaa negatiivista kuormitusta. Myönteisiä vaikutuksia saatiin rentousharjoittelun avulla elimistön hormonaalisiin muutoksiin. (Markowska ym. 1991.)

Menetelmiä rentousharjoitteluun on useita. Aluksi kannattaa ottaa käyttöön valmiita rentoutusohjelmia ja toteuttaa niitä säännöllisesti muutaman kuukauden ajan, kunnes tunnet että sisältö on tullut tutuksi. Tämän jälkeen voit aloittaa itsenäisen rentousharjoittelun. Rentoutuminen ja sen oppiminen on hyvin yksilöllistä, joten voit kokeilla ja valita eri tavoista itsellesi sopivimman tavan rentoutua. Seuraavassa muutamia esimerkkejä, menetelmiä ja peruseriä joilla voit aloittaa rentousharjoittelun. Parhaan hyödyn rentoutumisesta saat, kun harjoittelet säännöllisesti useita kertoja viikossa. Tällöin rentoutumisen taito vähitellen automatisoituu. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 112.)

Aktiivinen rentousharjoittelu perustuu jännitys-rentoutus tekniikkaan, jossa eri lihasryhmiä jännitetään kerrallaan maksimaalisesti 5-10 sekunnin ajan, jonka jälkeen annetaan lihasten raukeina rentoutua. Tämän harjoituksen tarkoituksena on oppia tuntemaan jännittyneen ja rentoutuneen lihaksen ero. Suoritusrentouden kehittämisessä aktiivinen rentousharjoittelu on käyttökelpoinen. (Albrecht, 1978, 174; Liukkonen & Jaakkola 2003, 105; Pelkonen 1999.) Tässä Jakobsonin rentoutusmenetelmässä lihasjännitys laukaistaan aktiivisella toiminnalla. Lihasta jännitetään ja rentoutetaan, sekä venytetään ja rentoutetaan. Tämä on aktiivista ja progressiivista rentoutusta. Rentoutuminen on jännityksen suora fysiologinen vastakohta. (Jacobson 1929, 28–39.) Rentoutus tapahtuu jännittämisen jälkeen, koska hermosolujen välittäjäaineet vähenevät tai energiavarastot (KP, ATP ja glykogeeni) loppuvat. Lihaksien rentouttamista helpottaa erilaiset mielikuvat ja kuvitelmat esimerkiksi lihaksien muuttumisesta hyytelöksi tai lyijynraskaiksi. (Albrecht 1978, 174.)

Autogeenisen rentousmenetelmän avulla opetetaan painavuuden ja lämmöntunteen aikaansaamiseen, jolloin keskushermosto rauhoittuu. Tämä menetelmä soveltuu varsinkin

palautumisen edistämiseen. Perustuu siihen, että ihminen pystyy itse riittävän harjoittelun jälkeen rentouttamaan itsensä ilman ulkopuolista apua. (Kataja 2003, 95; Liukkonen & Jaakola 2003, 106; Pelkonen 1999.) Tässä Schultzin rentoutusmenetelmässä etsitään täysin passiivinen tila sisäistä rentoutusta varten. Rentoutus perustuu miellyttävien mielikuvien luomiseen. Yksilö keskittyy tuntemaan rauhallisuutta ja rentouttaa itse oman kehonsa elimiä ja toimintoja. Yksilö pystyy autogeenisellä rentoutuksella vaikuttamaan myös autonomisen hermoston toimintoihin. (Schultz 1942, 13–50.) Autogeeninen rentoutuminen vähentää hengitystiheyttä, sykettä, lihasjännitystä, veren maitohappopitoisuutta ja lisää alfa-aaltojen esiintymistä, ihon vastustuskykyä sekä ihon lämpötilaa. (Setterlind 1990, 100).

Hengitysrentoutus on keskittymistä vaativa menetelmä, jonka avulla pyritään ehdollistamaan, ankkuroimaan uloshengitys rentoutuneen ja vapautuneen olotilan aikaansaamiseen. Opittua menetelmää voidaan käyttää tilapäisistä ylijännityksen tai levottomuuden tunteista irti pääsemiseen. Kilpailuun valmistauduttaessa aktivaatiotason nostossa käytetään päinvastaista menetelmää, jossa syvän sisään hengityksen avulla ladataan energiaa kehoon. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 106; Pelkonen 1999.) Rentoutuksella päästään nopeasti eroon tilapäisestä stressistä. Hengitysrentoutus on yksi autogeenisen rentoutuksen osa-alue. Hengitys on ainoa autonominen toiminto, johon pystymme tietoisesti vaikuttamaan. Hengityksen rytmi kertoo ihmisen mielentilasta ja hengityskertoja on hyvä olla alle kaksitoista minuuttia kohden. (Helin & Hänninen 1987, 156–160).

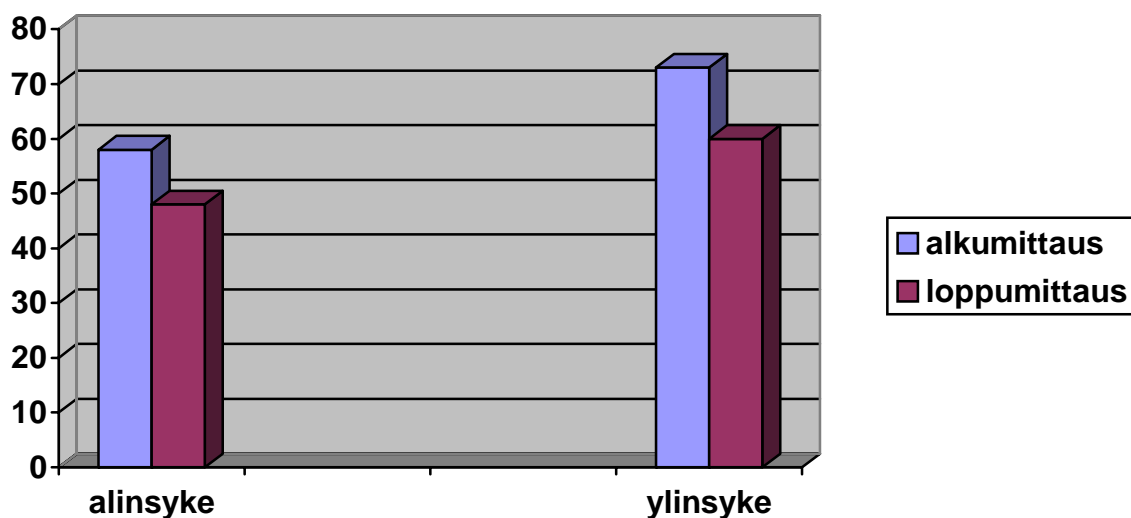
Mielikuvarentousoharjoittelulla pyritään saamaan vapautuneisuuden ja rentouden tunne miellyttävien mielikuvien kautta, joihin liitetään esim. painavuuden ja lämmön tunteuksia. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 107; Pelkonen 1999.)

Perusperiaatteita rentousharjoittelun suorittamiseen:

- häiriöttömät ja rauhalliset olosuhteet, puhelimet kiinni, pehmyt makuualusta
- asetu selin makuulle ja tee olosi mukavaksi, tarvittaessa tyyny niskan taakse
- opettele rentoutumaan rentoutusohjelman avulla, kuuntele ja seuraa ohjeita
- hyviä ajankohtia harjoituksen suorittamiselle ovat iltapäivälepo koulupäivän jälkeen tai illalla nukkumaan mennessä
- tee harjoituksia säännöllisesti ohjelman avulla 1-2 kertaa viikossa muutaman kuukauden ajan
- opittuasi ohjelman sisällön tee harjoituksia ilman ohjelmaa pari kertaa viikossa
- kehitä itsellesi sopivin tapa rentoutua

(Liukkonen & Jaakkola 2003, 110–111; Pelkonen 1999.)

Kuvio1.



Yllä olevassa kuviossa 1. on esitetty yhdistetyn urheilijoiden hengitysrentouskasetin kuuntelun vaikutukset sydämen keskiarvosykkeeseen 2,5 kuukauden seurantajakson aikana. Kuten kuvioista näkyy, niin alin sekä ylin syke laskivat yhdistetyn urheilijoilla intervention aikana (Pelkonen 1999.)

Rentoutumisen aikaansaamia muutoksia: hengitystiheys ja sydämen lyöntitiheys vähenee, verenpaine laskee, veren laktaatit laskevat, hermojen ja lihasten yhteistyö tehostuu (liikesujuvuus), keskittymiskyky lisääntyy, häiritsevät ja kuluttavat jännitystilat poistuvat, itsetuntemus lisääntyy. (Weinberg & Gould 1999, 253; Kataja 2003, 28.) Rentoutumisen fysiologisia muutoksia voidaan tutkia seuraamalla, sykettä, verenpainetta ja ihon lämpötilaa (Stahl & Hauger 1994).

2.5.2 Mielikuvaharjoittelu

Sen jälkeen, kun systemaattisen rentousharjoittelun myötä on päästy rauhoittumisen ja keskittymisen tasolle voidaan aloittaa mielikuvaharjoittelu. Mielikuvaharjoittelu perustuu opitun ärsyksen aikaansaamaan tunnetilan voimistamiseen. Kyky nähdä itsensä menestymässä kilpailutilanteessa onkin itseluottamuksen avaintekijöitä. Useimmat menestyneet urheilijat ovat erilaisten tutkimusten perusteella nähneet itsensä mielikuvissa voittamassa ennen todellista tapahtumaa (Weinberg, Butt, Knight, Burke & Jackson 2003).

Weinberg ym. (2003) totesivat yhteenvetona muista vastaavista tutkimuksista, että systemaattinen mielikuvaharjoittelun käyttö vaikutti positiivisesti suorituksen kehittämiseen. Suoritus parani esimerkiksi fyysisten taitojen osalta. Myös keskittymiskyky ja itseluottamus parantuivat ja jännitys väheni.

Tulokset osoittivat myös sen, että mielikuvaharjoittelusta oli enemmän hyötyä yksilölajeissa kuin joukkuelajeissa. Urheilijat kokivat mielikuvaharjoittelun tehokkaammaksi ennen kilpailuja sekä kilpailuissa. Vähiten hyötyä mielikuvaharjoittelusta oli päivän sisältämien taukojen aikana sekä ennen tai jälkeen harjoitusten. Avoimet kysymykset osoittivat, että mielikuvaharjoittelua urheilijat käyttivät eniten silloin, kun paineet olivat kovat tai silloin kun suoritukseen ei oltu tyytyväisiä. Väsyneenä tai loukkaantuneena haettiin myös apua mielikuvaharjoittelusta. Tutkimukseen osallistui yhteensä 523 urheilijaa yksilö- ja joukkuelajeista, jotka olivat lentopallo, tennis, koripallo, hiihto, sukellus, paini, yleisurheilu, hiihto, golf, jalkapallo, baseball, softball, uinti ja luistelu. Tässä tutkimuksessa ilmeni, että vain 13 urheilijaa 523:sta ei käyttäneet

mielikuvaharjoittelua. Miehet käyttivät mielikuvaharjoittelua naisia enemmän ja pitivät sitä tehokkaampana kuin naiset. (Weinberg ym. 2003.)

Eri teorit selittävät mielikuvaharjoittelun mekanismeja. Yksi teorioista on hermolihasjärjestelmän aktivoituminen. Teorian mukaan EMG –aktiivisuus (electromyographical activity) on lihaksessa samankaltainen kuviteltaessa jotain liikettä tai suoritusta kuin oikeasti tehdyssä liikkeessä. EMG –aktiiviteetti ei ole yhtä korkea mielikuvissa kuin oikeasti tehdyssä liikkeessä tai suorituksessa. Toinen teoria on symbolinen oppimisteoria (symbolic learning theory). Tämän teorian mukaan urheilija harjoittelee mielikuvaharjoittelun avulla tehtävän symbolisia tai kognitiivisia tekijöitä, kuten uusia strategioita. Langin mallin avulla aivot ”ehdottavat” mielikuvasta erilaisia ärsykeitä ympäristötekijöistä. Näitä voi olla esimerkiksi sisäiset äänet tai kielelliset merkitykset. Toinen Langin ”ehdotus” on, että erilaiset reaktiot mielikuvasta, kuten motoriset liikkeet vaikuttavat sykkeen muutoksiin ja lihasjännityksiin. Langin mallin mukaan urheilijan tulisi käyttää mielikuvaharjoituksissa molempia kanavia, jotta hän voi luoda mahdollisimman voimakkaan mielikuvan. (Hardy, Jones & Gould 1996, 28–33.)

Hardy ja Callow (1999) tutkivat ulkoisen ja sisäisen mielikuvan tehokkuutta.

Tutkimuksessa tehtiin kolme eri testiä. Ensimmäisessä testissä 25 karatekaa oppivat uuden katan, johon kuului monia liikkeitä. He käyttivät ulkoista tai sisäistä mielikuvaa ennen varsinaista fyysistä suoritusta. Kontrolliryhmä teki ennen fyysistä suoritusta venyttelyharjoituksia, joiden uskottiin parantavan suoritusta. Tulokset osoittivat, että ulkoinen mielikuva oli kaikkein tehokkain. Toisessa testissä 40 liikuntatieteiden opiskelijaa oppivat voimistelusarjan käyttämällä ulkoista tai sisäistä mielikuvaa kineettisen aistin avulla sekä ilman kineettistä aistia. Testissä ulkoinen mielikuva ilman kinesteettistä aistia oli tehokkain. Kolmannessa testissä testattavina olivat vuorikiipeilijät. Heillä oli ongelmia mielikuvissa kiivetessään. Tulokset osoittivat, että ulkoinen mielikuva sekä kinesteettisen aistin hyödyntäminen mielikuvissa olivat tehokkaimpia.

Kilpailuihin valmistauduttaessa mielikuvaharjoituksessa haetaan paras mennyt kilpailu, jonka aikaansaamiin visuaalisiin (näkö), kinesteettisiin (tunne) ja auditiivisiin (kuulo) tuntemuksiin eläydytään voimakkaasti. Tunteen ollessa voimakkaimmillaan liitetään siihen joku ehdollistettava tekijä esimerkiksi seuraavalla tavalla:

- syvä sisään hengitys
- -tietyt avainsanat
 - ”rento”, ”räjähtävä”, ”keskittynyt” → itseluottamus (mäkihyppy)
 - ”rutista”, ”nopeammin”, ”helposti” → kestävyysden tunne (hiihto)

Esimerkiksi mäkiharjoitukseen seuraavanlainen harjoitus sopii hyvin. Aluksi tehdään 5 minuutin rentoutusjakso (mielikuvarentous) valmentajan vetämänä. Sen jälkeen noin 5 minuutin harjoitus, jossa urheilija mielessään eläytyy hyvän hypyn aikaisiin tuntemuksiin ja ankkuroi sen tunnetilan ja siihen liittyvän avainsanan sisään hengitykseen tai kahta sormeaa yhteen painaen. Palautetaan urheilijat nykyhetkeen laskemalla luvut viidestä yhteen. Tämän jälkeen urheilijat kirjoittavat oman avainsanansa teipin palaan, joka kiinnitetään suksen kärkeen. Itse mäkiharjoituksessa viimeinen latautuminen suoritukseen ennen puomilta tapahtuu ehdollistamalla avainsana sormimerkin tai sisään hengityksen avulla. (Pelkonen 1999.)

Mielikuvissa voidaan käydä myös läpi kilpailurataa, suoritustekniikkaa ja taktiikkaa. Sen avulla voidaan valmistautua odottamattomiin tai yllättäviin tilanteisiin. Mitä paremmin urheilijat ja valmentajat tuntevat olosuhteet esimerkiksi arvokilpailuissa, sitä paremmin voidaan yllättäviin tilanteisiin reagoida. (Pelkonen 1999; Weinberg & Gould 1999, 266–268.)

Suoritustekniikan parantamiseen ja myös korvaavana harjoitteluna mielikuvakasetit ovat varsin käyttökelpoisia (Weinberg & Gould 1999, 280). Materiaalina käytetään urheilijan omia tai jonkun huippuosaajan mäkihyppy- tai hiihtosuorituksia. Pidemmälle ehtineille edellinen tapa on parempi. Aloittelijoille soveltuu jälkimmäinen tapa. (Pelkonen 1999.)

Mielikuvakasetin käyttäminen.

Yleisiä kuvausperiaatteita:

-aloittelijalle jonkun ulkopuolisen, kehon rakenteen ja fyysisten ominaisuuksien suhteen katsojaa vastaava ihannesuoritusmalli.

-huipulle oma paras suoritus

Mielikuvaharjoitus suoritustekniikan sisäistämiseksi videonauhan avulla:

1. Rentouta itsesi noin 5 minuutin ajan keskittymisen parantamiseksi.
2. Avaa silmäsi ja katso mallisuorituksia (1-3 minuuttia).
3. Sulje silmäsi ja käy katsomassa mallisuoritukset läpi mielikuvissasi ikään kuin ulkopuolisen tarkkailijan ominaisuudessa.
4. Avaa silmäsi ja katso videolta mallisuorituksia 1-3 minuuttia.
5. Sulje silmäsi ja käy katsomassa mallisuoritukset lävitse eläytyen suorituksiin kaikin aistein. Keskity kehon tuntemuksiin ja lihasten oikea-aikaiseen toimintaan. Anna kehon osien liikkua mielikuvasuoritusten mukaisesti.
6. Anna kehon ja mielen palautua ja nauti tekemistäsi hyvistä suorituksistasi.
7. Herätä itsesi laskemalla luvut yhdestä viiteen. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 146; Pelkonen 1999.)

3 PSYKKISET OMINAISUUDET URHEILUSSA

Psyykkisten taitojen arvioinnissa on ensin hahmotettava lajin asettamien vaatimusten tunnistaminen ja miten urheilija itse kokee ne (Närhi & Frantsi 1998, 18). Psyykkisten taitojen opettaminen on perinteisesti ollut valmennuksen psykologian keskeinen alue. Rentoutumisen opettelu, mielikuvaharjoittelu, ja tavoitteenasettelun oppiminen ovat keskeisiä psyykkisiä taitoja urheilijalla. (Lintunen, Orava & Haarala 1997; Weinberg & Gould 1999, 34.)

Psyykkiset taidot merkitsevät mm. paineensietokykyä, kykyä rentoutua, asettaa realistisia tavoitteita, hyödyntää mielikuvaharjoittelua, keskittyä itsestä pois (mm. kiputuntemukset) ja tarvittaessa itseän (mm. suoritustekniikan kontrollointiin) ja käsitellä pettymyksiä rakentavasti (Liukkonen & Jaakkola 2003, 13; Weinberg & Gould 1999, 229.)

Testattavien on saatava testistä palaute, vaikka rahallinen tuki tulisikin ulkopuolelta. Testaajan tulee huolehtia myös, että kaikki osapuolet ymmärtävät testien luottamuksellisuuden. Palautteenannossa on olennaista selvittää, mitkä tulokset ovat vain viitteellisiä ja mitä asioita ei voi testauksella selvittää. Psyykkisillä testeillä on pyrkimys löytää urheilijalle mentaalitaitoja harjoitteluun ja kilpailuihin. (Närhi 1995; Weinberg & Gould 1999, 36–37.)

Psykologisessa tutkimuksessa käytetään erilaisia tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä, kuten haastatteluja, observointia ja testausta. Alan asiantuntijat osaavat kohdistaa testauksen esimerkiksi keskittymiskykyyn, motivaatioon, itseluottamukseen tai persoonallisuuteen. Testaus on yksi menetelmä, jonka avulla pyritään saamaan tietoa tutkittavasta asiasta. Ammattitaitoinen psyykkisen valmennuksen asiantuntija pitää testausta apuvälineenä kokonaisvaltaisessa valmennuksessa. (Morris 1997, 52–54.) Psyykkisen valmennuksen parissa työskentelevä alan ammattilainen tuntee osaamisensa rajat ja vastuunsa. Euroopassa lainsäädäntö ei estä ketään käyttämästä ”psykologinen testi” - käsitettä testivälineenä. (Kaski 1997.)

Urheilupsykologian asiantuntijan asema on ollut pitkään keskustelun aiheena valmennustapahtumassa. Jotkut ovat sitä mieltä, että valmentaja on paras asiantuntija ja psyykkisten ominaisuuksien arvioija, koska hän tuntee urheilijat parhaiten. Toiset taas korostavat alan asiantuntijan välttämättömyyttä. Psyykkisen valmennuksen asiantuntijan tärkein tehtävä on tehdä itsensä pikkuhiljaa tarpeettomaksi siirtäessään tietotaitoaan valmentajalle, joka käyttää saamaansa tietoa valmennustapahtumassa urheilijoiden kesken. (Liukkonen 1995, 128; Morris 1997, 50–51.)

Pelkosen (1999) mukaan yhdistetyssä valmentajan keskustelut psyykkisen valmennuksen asiantuntijan kanssa on hyvä tapa aloittaa yhdistetyn joukkueen psyykkisten ominaisuuksien testaaminen ja arviointi. Keskusteluissa tulisi käydä läpi yhdistetyn lajidiagnostiikkaa ja pohtia sitä, minkälaisilla testeillä psyykkisiä ominaisuuksia arvioidaan. Psyykkisen valmennuksen asiantuntijoiden asiantuntemusta on suositeltavaa käyttää myös harjoitusten vetämisessä ja luennoilla. Näillä toimenpiteillä turvataan psyykkisen valmennuksen uskottavuutta ja myös sitä, että psyykkisten ominaisuuksien testit ja arviointitavat olisivat tarkoituksenmukaisia yhdistetylle ja antavat hyötyä urheilijoille lajissa kehittymiseen. Myös joukkueen taustatiimin psyykinen testaus ja koulutus tukee koko joukkueen psyykkistä hyvinvointia tehdä työtä yhteisen päämäärän eteen.

Professori Matti Urrila (2002) korostaa kokonaisvaltaisen valmennuksen psyykkisten, fyysisten ja sosiaalisten tekijöiden kentässä älyä, ajattelua ja inhimillistä yhteistyökykyä. Tahto, erilaisten tunnetilojen hallinta ja henkinen tasapaino on psyykkisesti vahvan urheilijan perusedellytyksiä. Nuori urheilija oppii kokonaisvaltaisen valmennuksen vähitellen. Urheilu-uran perusteet rakennetaan jo nuorena, joten hänen tulisi tiedostaa ja ymmärtää hyvissä ajoin, mitä maailman huipulle tähtäävä urheilu vaatii. Urrila korostaa kaikissa urheilu-uran vaiheissa kyvykkyyttä tehdä selkeitä suunnitelmia urheilusta ja muusta elämästä. (Mäkelä 2002.)

Tässä tutkimuksessa psyykkisten taitojen testaaminen ja arvioiminen on osa laajempaa psyykkisten ominaisuuksien testipatteristoa, johon kuuluu lisäksi optimaalinen kilpailumieliala-, tavoitteenasettelu-, temperamentti- ja motivaatioilmastotesti.

3.1 Psyykkiset ominaisuudet kilpailutilanteessa

Onnistuneen urheilusuorituksen edellytyksenä on fyysisen ja psyykkisen toiminnan yhteistyö. Vahvan fyysisen suorituskyvyn lisäksi menestyvän urheilijan on oltava myös henkisesti kunnossa. Fyysisen ja psyykkisen kunnan vuorovaikutus noudattaa usein kehäreaktion periaatteita: mitä paremmassa fyysisessä kunnossa urheilija on, sitä varmemmaksi ja psyykkisesti vahvemmaksi hän itsensä tuntee. Kyseisen kehäreaktion seurauksena hänen fyysinen suoritustasonsa edelleen nousee. Fyysinen kunto vaikuttaa siis psyykkisiin toimintoihin ja kääntäen psyykkinen kunto vaikuttaa fyysisiin toimintoihin. Psyykkisten ominaisuuksien merkitys urheilussa on korostunut entisestään. Tappion syy kilpailuista on usein löydetty ”korvien välistä”. Kantti ei ole kestänyt ratkaisevalla hetkellä yksittäisellä urheilijalla tai joukkueella, vaikka fyysinen valmistautuminen on tehty huolellisesti. (Jansson 1990, 7, 13–26; Nideffer 1984, 35.)

Huippusuoritukset tapahtuvat automaattisesti, ikään kuin hurmoksessa tai transsitilassa. Vastakkainen reaktio hurmokselle tai transsitilalle on järkevä ja analyttinen psyykkinen tila. Analyttinen tila on ”normaali tajunnan tila”, jolloin on mahdollista suunnitella tarkkaan tulevan kilpailun tekniikka tai taktiikka. Hurmostilalla tai transsitilalla puolestaan tarkoitetaan ihanteellista suoritusvalmiuden tilaa, jolloin urheilijan on helppo eläytyä luoviin mielikuviin. Ihanteellisessa suoritusvalmiuden tilassa urheilija pystyy voimakkaasti eläytyviin, automaattisiin ja rentoihin suorituksiin. Asiaa ilmentää osuvasti Matti Nykäsen kommentti haastattelijan kysymykseen: Mitä siellä ylhäällä ajatellaan, kun lähdetään hyppyyn”. Matti vastasi: ” ei siellä mitään ajatella, sieltä vaan tullaan”. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 21–22.)

Huippu-urheilijoiden parhaita suorituksia tutkittaessa on löydetty joitakin yhteisiä piirteitä automaatiotilaan liittyen, kuten mielen rauhoittuneisuus, fyysinen rentouden tunne, vahva itseluottamus, vahvuuden ja energian tunne, mielen ja stressituntemusten hallinta sekä ulkopuolisen ympäristön poissulkeminen tietoisuudesta. Automaatiotilan syntyminen edellyttää koettujen kykyjen tasapainoa. Jos tulevan kilpailun haaste paisuu mielessä liian vaativaksi, tai jos käsitykset omista mahdollisuuksista sekä tilannekohtaisesta kunnosta ei ole riittävä, ei urheilija pysty huippusuorituksiin. Fyysisen harjoittelun lisäksi urheilijan

tulisi käyttää mentaalisia menetelmiä apuna löytääkseen ihanteellisen automaatiotilan kilpailusuorituksessaan. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 21–22.)

3.2 Aikaisempia tutkimuksia psyykkisistä ominaisuuksista

Psyykkisellä valmennuksella on todettu olevan vaikutuksia urheilijan psyykkisiin taitoihin. Tutkimuksissa on osoitettu, että yliharjoittelutilan seurannassa saadaan psykologisilla mittareilla fysiologisia mittauksia vastaavia tuloksia. Ensimmäiset ja selkeimmät tunnistettavat esimerkiksi väsymisen liittyvät oireet ovat juuri psyykkisiä, kuten mielialoihin tunnetiloihin liittyvät tekijät. Harjoittelun aiheuttaman rasittuneisuuden vaikutuksia kuormittavilla harjoitusjaksoilla kansainvälisen tason talviurheilijoilla on tutkittu. Koehenkilöinä olivat maastohiihdosta (naisia), ampumahiihdosta (miehiä ja naisia), sekä yhdistetystä (miehiä). Tulosten mukaan tutkimus antoi täsmällistä tietoa kansainvälisten talviurheilijoiden rasittuneisuuden seuraamisesta kuormittavien harjoitusjaksojen aikana. Yhtenä keskeisenä osana tutkimusta oli urheilijoiden ohjaaminen niin, että itsetuntemus sekä harjoittelu- että kilpailutilanteessa paranee. Tutkimuksen aikana jokaisella urheilijalla oli omiin tunteisiin pohjautuva tilanneahdistuneisuus- mittari. Harjoittelun seurannassa ja myöhemmin kilpailutunteiden seurannassa oma tunne oli lähtökohtana juuri ennen harjoitusta ja kilpailua, sen muuttuminen harjoituksen tai kilpailun aikana sekä lopuksi tyytyväisyys harjoituksen ja kilpailun onnistumiseen. (Jylhä ym. 1996.)

Niina Hirsiaho-Murphy tutki opinnäytetyössään suomalaisten hiihto-urheilijoiden tavoitesuuntautuneisuutta, itsearvostusta ja suoritusahdistuneisuutta. Tutkimuksen kohteena oli 29 huippu-urheilijaa, 15 hiihtäjää ja 14 yhdistetyn urheilijaa. Iältään urheilijat olivat 14–22-vuotiaita. Yhdistetyn lajiryhmässä tehtäväsuuntautuneisuus oli tilastollisesti melkein merkitsevästi hiihtäjien tehtäväsuuntautuneisuutta suurempaa.

Harjoitusahdistuneisuudessa oli lajien välillä eroja. Yhdistetyn urheilijoilla oli melkein merkitsevästi suurempi harjoitusahdistuneisuus kuin hiihtäjillä. Yhdistetyn mäkihyppyosuuden vaatimukset ja lajiin liittyvä riskinotto harjoitustilanteessa ovat erilaisia kuin hiihtäjillä, mikä selitti yhdistetyn urheilijoiden ahdistuneisuutta. Myös yhdistetyn joukkueen kansainvälinen edustustaso saattoi lisätä paineita harjoitteluun. Kilpailusuuntautuneisuuden ja kilpailuiän (kilpailuvuosien määrä) välinen yhteys oli

positiivinen yhdistetyn lajiryhmällä. Hirsiaho-Murphyn johtopäätös oli, että korkea itsearvostus, korkea tehtäväsuuntautuneisuus ja alhainen ahdistuneisuus kuvastaa kansainvälisen tason yhdistetyn urheilijaa. (Hirsiaho-Murphy 1997.)

Daniel Gouldin tutkimuksessa kartoitettiin high school- valmentajien kokemuksia ja näkemyksiä urheilun ongelmista. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään valmentajien roolia psyykkisten ja sosiaalisten taitojen opettajana. Tutkimukseen osallistui 154 erilaisten lajien päävalmentajaa Yhdysvalloista. Tulosten mukaan urheilijoiden henkilökohtainen vastuunottaminen omista teoista oli suurin ongelma urheilussa. Muita merkittäviä ongelmia olivat heikot vuorovaikutustaidot, motivaation puute sekä urheilijoiden ristiriidat vanhempien kanssa. Gouldin mukaan menestyvällä valmentajalla on selkeä valmennusfilosofia. Hänellä on selkeä käsitys siitä, mitä kehittää sekä miten tukea urheilijaa omassa lajissa ja muissa elämäntaidoissa. Elämäntaidoilla hän tarkoittaa psyykkisiä, emotionaalisia, ja sosiaalisia taitoja. Näitä taitoja ovat esim. tavoitteiden asettelu, tunteiden kontrollikyky, johtajuus ja tiimityöskentely. Näitä taitoja on mahdollisuus kehittää urheilun avulla. (Voutilainen 2004.)

Gould, Dieffenbach ja Moffet (2002) tutkivat Olympiamitalistien psyykkisiä taitoja ja niiden kehittymistä. Tutkimus toi esille tyypillisiä urheilijoiden ominaisuuksia, kuten kyky selviytyä ja hallita ahdistusta, henkinen vahvuus, itsevarmuus, kyky keskittyä, sulkea pois häiritsevät tekijät ja tavoitteenasettelu. Tulosten mukaan urheilijat kehittävät psykologisia ominaisuuksiaan pitkän ajanjakson aikana, ja niihin vaikuttavat urheilijalle merkitykselliset yksilöt ja instituutiot kuten läheiset ystävät ja perhe.

Uusikylän tutkimustulosten mukaan oma sisäinen motivaatio ja intohimo lajia kohtaan on tärkein lahjakkuuden kehittymiseen vaikuttava tekijä. Ympäristötekijöistä merkittävimmät olivat vanhemmat, valmentajat ja opettajat. Tutkimukseen osallistui 72 pelaajaa Suomen jalkapallomaajoukkueista sekä 114 lupaavaa nuorta suomalaista yleisurheilijaa. Kaikki tutkimukseen osallistuneet olivat 15–18 -vuotiaita. Vertailuryhminä oli lahjakkaita nuoria muusikoita ja peruskoulun matematiikkakilpailuissa menestyneitä nuoria. Lisäksi tutkimusta varten kerättiin kvalitatiivisia tietoja 19 uimarilta ja jalkapalloilijalta, jotka edustivat Suomen kansallista kärkikastia. (Muukkonen 2002.)

Smith ja Christensen (1995) tutkivat baseballin pelaajien psykologisia ja fyysisiä taitoja suorituksessa. Tutkimukseen osallistui 104 pelaajaa. Tarkoituksena oli ennustaa lajissa mukana pysymistä ja psykologisten ja fyysisten taitojen roolia suorituksessa. Psykologisia taitoja mitattiin Athletic Coping Skills Inventory -testillä. Valmentajat ja valmennustiimi arvioivat urheilijoiden psykologisia taitoja samalla testillä. Tulokset osoittivat, että psyykkiset taidot ovat riippumattomia fyysisistä taidoista. Molemmat taidot liittyivät kuitenkin suoritukseen ja lajissa mukana pysymiseen. Myös valmentajat pystyivät arvioimaan pelaajien psyykkisiä taitoja. Pelaajien keskimääräinen summamuuttujan arvo oli 58,2, kun korkein psyykkisten taitojen summamuuttujan arvo voi olla 84.

Rovio (2002) tutki juniorijääkiekkjoukkuetta, johon kuului 22 pelaajaa ja kolme valmentajaa. Tutkimus oli toimintatutkimus psyykkisen valmennuksen ohjelman suunnittelusta, toteuttamisesta ja arvioinnista. Tutkimuksen tarkoituksena oli yksilö- ja joukkuetavoitteiden asettelu, roolien selkiyttäminen ja suorituksen kehittäminen. Määrällisistä mittareista käytettiin GEQ –koheesiomittaria (Group Environment Questionnaire) ja sosiogrammeja. Lisäksi tutkimuksessa käytettiin suorituksen profiloimittaria, pelisuorituksen arviointimittaria ja asetettiin joukkueen yhteiset sekä pelaajien yksilölliset tavoitteet.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että täsmälliset ja selkeät tavoitteet eivät aina olekaan paras vaihtoehto. Tässä tutkimuksessa täsmentämättömät tavoitteet mahdollistivat kokonaisvaltaisen urheiluosuorituksen kehittämisen. (Rovio 2002, 120.)

Prosessitavoitteet koettiin tärkeiksi. Lopputulostavoitteeseen voi liittyä motivaatiota alentava ja suoritusta heikentävä vaikutus. Lopputulostavoitteiden tulisi olla realistisia ja haastavia. Suomen mestaruus voi olla lopputulostavoitteena vaarallinen, mutta jos sellainen asetetaan, tulee sen merkitystä vähentää pääkilpailujen ja tavoitteen lähestyessä. Huomiota voi kiinnittää niihin asioihin, joilla tavoite saavutetaan, kuten joukkueen avoimeen ilmapiiriin tai toimintaan sitoutumiseen. (Rovio 2002, 121–122.)

Rovion (2002) merkittävä tutkimustulos oli konformismin paineen eli yhdenmukaisuuden paineen havaitseminen. Menestyvälle joukkueelle voi tulla harhakuva menestymisestä. Tutkimuksessa joukkueen tehtävän suorittaminen heikkeni syksyn aikana, vaikka ryhmä

olikin kiinteä. Yhdenmukaisuuden paineen takia tarve suorituksen arviointiin väheni ja suoritukset heikkenivät. Kasvanut koheesio, yleinen tyytyväisyys ja menestyminen saattoi lisääntyä konformismin paineen ja kriittisyyden puutteen takia. Koheesiolla voi olla siis negatiivinen vaikutus, vaikka sen on luultu vaikuttavan vain positiivisesti.

(Rovio 2002, 126–127)

Tutkimus osoitti myös, että pienryhmätyöskentely tehosti ohjelman toteuttamista. Turvallisuuden tunne ja avoin kommunikaatio ryhmässä kehittyivät käytettäessä pienryhmiä. Rovion mukaan psyykkisen valmennuksen ohjelmointi tulisi aloittaa ryhmän suhteiden kehittämällä. Jokaisella tulisi olla ryhmässä oma paikkansa. Tavoiteohjelmassa tulisi olla ryhmän turvallisuutta tukevia normitavoitteita ja vasta myöhemmin prosessitavoitteita. (Rovio 2002, 124–125.)

4 PSYKKISET TAIDOT

Smith, Schultz, Smoll ja Ptacek (1995) kehittivät psykologisten taitojen arvioimiseksi urheilupsykologisten taitojen Athletic Coping Skills -mittarin, joka jakaa psykologiset taidot seitsemään alalokeroon: stressin sieto, paineen sieto, tavoitteenasettelu, keskittyminen, positiivinen ajattelu, itseluottamus ja kritiikinsieto. Testiä on käytetty menestyksellisesti mitattaessa huonojen ja hyvien urheilijoiden, naisten ja miesten, sekä eri urheilulajien urheilijoiden eroja (Smith, ym. 1995). Myös tässä tutkimuksessa käytettiin kyseistä mittaria.

4.1 Stressin sieto

Stressillä tarkoitetaan henkistä tai ruumiillista rasitustilaa, joka aiheutuu yksilön ja ympäristön välisestä ristiriitatilanteesta. Stressi kuvaa tilannetta, jossa ihminen joutuu sopeutumaan ympäristön haasteisiin, ärsykkeisiin ja paineisiin. Ihmisen yksilöllinen sopeutumiskyky vaikuttaa stressin hallintaan. Kun fyysiset tavoitteet eivät kohtaa psyykkisten tavoitteiden kanssa niin urheilija helposti stressaantuu. (Davies 1989, 76–80; Martens, Vealey & Burton 1990, 6–7; Schellenberger 1990, 110–111.) Myös Coxin (1986, 4) mukaan stressi on epätasapainoa yksilön kokemien ympäristön vaatimusten ja hänen subjektiivisten kykyjensä välillä. Hän korostaa yksilön kognitiivista arviointia. Stressiä kuvaillaan myös ympäröivistä olosuhteista johtuvaksi muuttujaksi ja tunnepohjaisiksi reaktioiksi erityistilanteisiin (Gould & Petlichkoff 1987).

Fysiologisella stressillä tarkoitetaan sellaista ruumiillista tai henkistä rasitusta, johon elimistö reagoi yleisellä puolustusmekanismilla sopeutuakseen rasitustilanteeseen. Fysiologisen stressin laukaisijana voi olla mikä tahansa ulkopuolinen ärsyke: kuuma, kipu, kylmä ja infektio, joka muuttaa normaalia fysiologista tasapainotilaa. Elimistö käynnistää puolustusreaktion päästäkseen uhkatilan jälkeen tasapainotilaan. Uhkatilanteessa lisämunuaisesta vapautuu hormoneja, mm. adrenaliinia, joiden vaikutuksesta sydämen lyöntitiheys ja verenpaine kohoavat sekä lihaksen verenkierto kiihtyy. Tapahtuu erilaisia aineenvaihdunnallisia reaktioita, jotka auttavat elimistöä sopeutumaan sen tasapainoa

uhkaavassa tilanteessa. Stressi voidaan jakaa tilannekohtaiseen stressireaktioon, joka johtaa nopeasti sopeutumiseen ja on neutraalia, tai pitkäaikaiseen ja kasautuvaan stressireaktioon, joka altistaa esim. sairauksille. Positiivista stressireaktiota kutsutaan innostumiseksi, haasteeksi ja alkuun panevaksi voimaksi. (Kataja 2003, 167.) Rentoutumista voidaan pitää stressin vastakohtana. Stressi voidaan määritellä liian alhaiseksi tai liian korkeaksi autonomisen hermoston aktivaatiotilaksi, joka kuluttaa elimistöä (Toivanen 1994b, 72-74).

Ihmisen reaktioita stressitilanteessa sanotaan stressireaktioksi. Psykkisiä reaktioita ovat mm, levottomuus, turhautuminen ja hermostuneisuus. Fyysisiä reaktioita puolestaan ovat lihaksiston jännittyminen, verenpaineen nousu ja koordinaatiokyvyn heikkeneminen. (Atkinson, Atkinson, Smith & Bem 1993, 557; Björkman 25–31; Davies 1989, 76–80.)

McGrathin (1970) mallissa stressi on ympäristön ja yksilön sietokyvyn välinen epätasapaino, missä haasteet koetaan liian suuriksi. Tässä mallissa on neljä toisiinsa liittyvää tasoa. Ensimmäisellä tasolla on kilpailu tai haaste, jonka jokainen urheilija kokee omalla henkilökohtaisella tavallaan. Toinen henkilö kokee kilpailun haasteeksi ja toinen taas ylipääsemättömäksi uhaksi tai esteeksi. Seuraavalla tasolla käsitellään yksilön odotuksia siitä, mitä ympäristö häneltä vaatii. Kolmannelle tasolle siirryttäessä tarkkaillaan yksilön vireystilan nousua, ja viimeisellä tasolla tässä mallissa on kilpailusuoritus tai tulos. (McGrath 1970, 21–36.)

Korkea stressi voi aiheuttaa ahdistusta ja väsymystä. Vähäinen stressi voi synnyttää vapautuneen olotilan ja mahdollistaa unen. Rentoutuksella voidaan vähentää liiallista stressiä. (Patriksson & Setterlind 1984, 27.) Tutkimuksissa tilanneahdistuksen on katsottu olevan yhteydessä piirreahdistuneisuuteen niin, että korkean piirreahdistuneisuuden omaavilla henkilöillä myös tilanneahdistuneisuus on korkeampi ja voimistuu herkemmin stressaavissa tilanteissa. (Sonstroem & Bernado 1982.)

Urheilijalla stressitekijät liittyvät yleensä urheiluun tai urheilun ulkopuolisiin ”siviilielämän” asioihin. Urheilussa stressiä aiheuttaa kilpailujen merkitys, suosikin paine ja epäonnistumisen pelko. Urheilijan omat henkilökohtaiset siviilielämän asiat, huoli perheestä tai elämäntilanteesta voivat aiheuttaa stressiä. Nuorilla urheilijoilla lapsuuden kodista pois muuttaminen ja sitä kautta turvattomuus voi lisääntyä ja näkyä ylimääräisenä

paineena ja stressitekijänä. Stressitekijät voivat olla myös samanaikaisia tai peräkkäisiä, joten ne voivat kasaantua. Tällöin merkityksettömätkin tekijät saattavat kasautuessaan muuttua vaikeiksi. (Davies 1989, 76–80; Hardy, Jones & Gould 1996, 131–133.) Psykkisten ominaisuuksien harjoittelulla urheilussa pyritään kehittämään taitoja, jotta pystytään kohtamaan stressitilanteita (Pelkonen 1999).

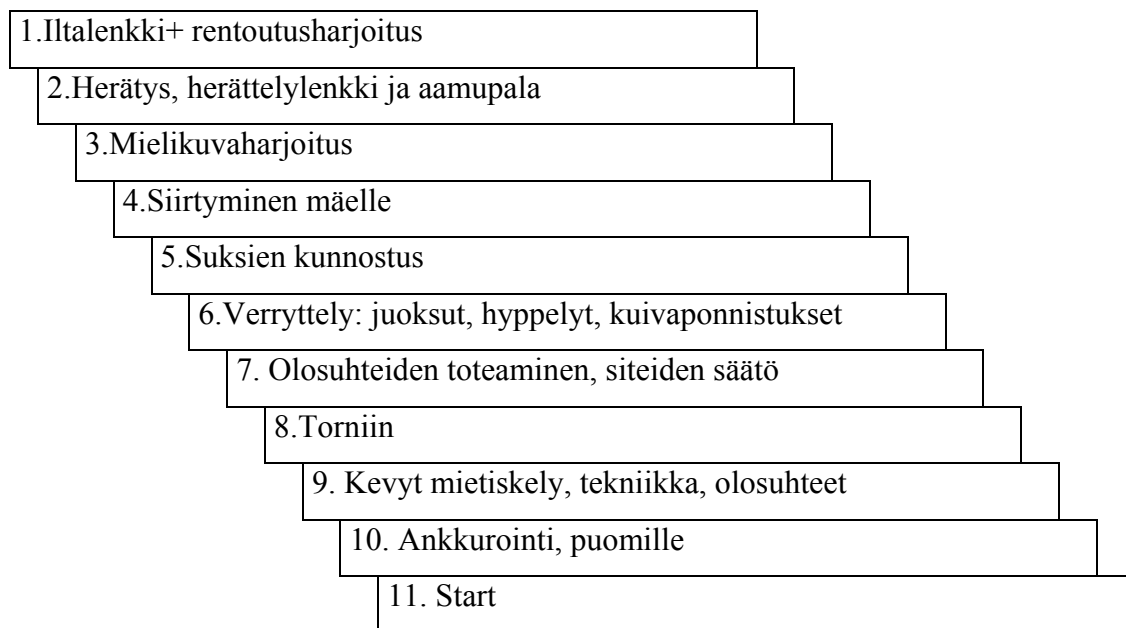
4.2 Paineen sieto

Paineilla tarkoitetaan urheilussa itsestä sekä muiden odotuksista lähteviä menestyspaineita. (Björkman 1982, 13–32; Weinberg & Gould 1999, 74–75.) Paineensieto viittaa yksilölliseen kykyyn kestää paineita erilaisissa ympäristöissä. Urheilijat joutuvat harjoituksissaan ja kilpailuissaan tulemaan toimeen erilaisten paineiden kanssa. Aikaisemmin uskottiin jokaisen yksilön suoriutuvan parhaiten urheilusuorituksesta silloin, kun vireystaso nousee korkealle. Urheilupsykologit ovat kuitenkin muuttaneet käsitystä tästä asiasta. He ovat sitä mieltä, että jokaisella yksilöllä on oma optimaalinen vireystasonsa, jonka avulla saavutetaan paras tulos harjoituksissa ja kilpailuissa. (Nideffer 1992, 68, 100.)

Kilpailutilanne muodostaa aina urheilijalle stressitekijän, jonka tulkinta vaikuttaa urheilijan psykofysiologisiin reaktioihin. Parhaassa tapauksessa stressi merkitsee urheilijan mobilisoitumista hyvään suoritukseen, mutta usein käy myös päinvastoin, urheilija epäonnistuu. Tyypillisiä selityksiä tällöin ovat liika yrittäminen, epävarma fiilis tai rentouden puute. Urheilijan suorituksen kannalta merkittävä tekijä on se, kuinka hän tulkitsee stressiä. Tulevan haasteen sopivuus, aikaisemmat kokemukset vastaavasta kilpailusta sekä muiden odotukset vaikuttavat stressistä aiheutuvien paineiden tulkintaan, mikä edelleen vaikuttaa urheilusuoritukseen. Sopiva paineen tai vireystilan nostaminen suorituksen kannalta optimaaliselle tasolle on yksilöllistä. Pitkäjänteisen harjoittelun avulla urheilija voi oppia itse säätelemään tunnereaktioitaan, mm. stressinsieto- ja rauhoittumiskyvyn kehittämistä rentous- ja mielikuvaharjoittelun avulla. Myös taustalla olevien pelko- tai painetilanteiden läpikäyntiä ja uudelleen jäsentämistä voidaan harjoitella mm. mielikuvaharjoittelun avulla. (Csikszentmihalyi 1975, 44–49; Liukkonen & Jaakkola 2003, 20–21.)

Kun urheilijalla on onnistuneita kokemuksia kilpailuista, hän on luottavainen itseensä ja kilpailut sujuvat hyvin. Onnistumiskokemuksia urheilijalla voi olla hyvin sujuneista harjoituksista tai kilpailuista. Onnistumiset voivat liittyä joihinkin erityisiin suoritusilanteisiin, kuten tärkeisiin kilpailuihin tai sellaisiin olosuhteisiin, joissa hän on aikaisemminkin onnistunut. Kokemusketju voi olla myös kielteinen. Urheilija on ehkä aikaisemmin epäonnistunut vastaavanlaisissa kilpailuissa tai olosuhteissa useamman kerran. Kun epäonnistumiseen liittynyt tunne, tilanne tai ajatus toistuu, urheilija alkaa menettää uskoaan omaan osaamiseensa ja suoritus menee edellisten kielteisten kokemusten mukaisesti. On arvioitu, että 2–3 tärkeässä kilpailussa tapahtunutta epäonnistumista riittää jatkamaan epäonnistumisen ketjua, ellei epäonnistumisen psyykkisiin tekijöihin huolellisesti paneuduta ja rakenneta uusia onnistumiseen tähtääviä malleja. (Heino 2000, 234–235.)

Kilpailuun valmistautumisen portaikkomallin keskeisenä ideana on, että urheilija tietää, mitä seuraavalla portaalla tapahtuu. Näin ollen urheilija tietää jo ennen kilpailupäivää kaikista rutiineista, joita päivä tuo tullessaan. Tällöin hän säästyy ylimääräisiltä paineilta, joita epätietoisuus voi tuoda tullessaan. Keskittyminen aina tulevaan portaaseen auttaa pitämään mielen ulkoiset ja sisäiset häiriötekijät poissa tietoisuudesta. Portaikkomalli vaatii paljon harjoittelua. Systemaattisen harjoittelun avulla turvataan myös tiukoissa paikoissa onnistunut valmistautuminen suoritukseen. Huonoin tilanne on se, että valmistautuminen tehdään jokaiseen kilpailuun eri tavoin, koska silloin urheilija ei voi tukeutua rutiinimalliin, johon tukeutua esimerkiksi arvokilpailuissa tai erittäin vaikeissa olosuhteissa. Olennaista on, että portaikkomallia voi toteuttaa joustavasti kaikissa kilpailutilanteissa. Portaikkomallin ajatuksena on, että mitä korkeammalle portaalle nousee, sitä lähempänä kilpailusuoritus on. Ideana on, että jokainen urheilija löytää oman keinonsa ja portaikkonsa kilpailuun valmistautumiseen, jotta pystyy kaikissa kilpailuissa ja tilanteissa keskittymään olennaiseen asiaan. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 191.)



Kuvio 2.

Yllä olevassa kuviossa 2 on erään yhdistetyn urheilijan mäkilpailuun valmistautumisportaikko (Pelkonen 1999).

4.3 Tavoitteenasettelu

Tavoitteiden asettelu on yksi tapa säädellä käyttäytymistä. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että tavoitteet ovat monella tavalla hyödyllisiä. Ne synnyttävät yrittämistä, antavat suuntaa toiminnalle ja motivoivat kehittämään keinoja tavoitteen saavuttamiseksi. (Franken 1998, 392, 414.)

Tavoite voidaan määritellä toiminnan kohteeksi tai toiminnan päämääräksi, jonka yksilö yrittää saavuttaa. Tavoitteena on saavuttaa tietty pätevyys ja taso tietyn aikataulun mukaisesti (Locke, Shaw, Saari & Latham 1981, 145). Subjektiiivisilla tavoitteilla viitataan lähinnä yksilön saavuttamistarpeisiin, kuten hauskanpitoon ja viihtymiseen. Objektiivisilla tavoitteilla pyritään saavuttamaan tietyt standardit. (Weinberg & Gould 1995, 318.)

Ihmisen tavoitteet nousevat halusta saada tarpeensa tyydytetyksi. Ne ohjaavat ihmisen käyttäytymistä ja sitoutumista sekä tietoisesti että tiedottomasti. Joskus tiedostamattomat tavoitteet vaikeuttavat tietoiisiin tavoitteisiin pääsyä. Saattaa käydä niin, että voimakkaat voiton tavoitteet ovat tiedostamattomia. Täten ne estävät hyvän suorituksen kannalta olennaiset tavoitteet. (Närhi & Frantsi 1999, 60.)

Tavoitteenasettelu on urheilussa yksi käytetyimmistä psykologisista apuvälineistä, joista urheilija voi hyötyä pyrkiessään parantamaan urheilusuoritustaan. Tavoitteenasettelu lisää urheilijan omaa kontrollia harjoitteluun ja harjoittelun ulkopuoliseen elämään. (Weinberg & Gould, 308-309.) Olympiakultamitalin voittaminen on monelle urheilijalle haave tai unelmien täyttymys. Kuitenkaan pelkästään tulostavoitteet yksittäisissä kilpailussa eivät yksinään ole tehokkaimpia, koska niitä urheilija ei voi yksin säädellä. Kilpailuolosuhteet hyppyrimäellä, kansakilpailijoiden toiminta hiihtoladulla, sairastumiset tai loukkaantumiset eivät yleensä ole yksittäisen urheilijan säädeltävissä. Tulospohjaiset tavoitteet auttavat urheilijaa suuntaamaan toimintaansa menestymisen haaveidensa mukaisesti. Näin ollen hänelle muodostuu kuva siitä, mitä hänen täytyy konkreettisesti tehdä saavuttaakseen päämääränsä. Tavoitteet helpottavat urheilijoita löytämään tehokkaita harjoitusmenetelmiä, joiden avulla hänellä on mahdollisuus oppia tai parantaa suoritustekniikkaansa hyppyrimäessä tai hiihtoladulla. Erilaisia tavoitetyyppejä on useita, ja tavoitteenasettelusta voidaan puhua prosessina, joka sisältää tavoitteiden asettamisen arvioinnin, uudelleen asettamisen ja myös kokoprosessin arvioinnin. Tavoitetyyppejä ovat tulos-, suoritus- ja prosessitavoitteet. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 93–94.)

Yhdistetyn silloinen päävalmentaja Jyri Pelkonen ilmoitti kevättalvella 1994 Lillehammerin Olympiakisojen kritiikkipalaverissa julkisesti: ”Joukkueemme tavoitteet ovat 1997 mitali MM-kisoista ja 1998 kultamitali Olympialaisista. Aikaisempien tulosten pohjalta tavoitteen julkituoja sai osakseen lähinnä sympatiaa, väitän kuitenkin, että tämä joukkueen yhteisesti laadittu tavoite välitavoitteineen sai aikaan sen, että urheilijat ja koko lajikenttämme sai siitä yhteisen vision, jonka eteen tehdä työtä. Visio vahvistui ja lisää uskoa tekemisiin saatiin jo seuraavana talvena, kun suomalainen urheilija seiso i maailmanmestaruuskilpailujen palkintokorokkeella ensimmäisen kerran 11 vuoden tauon jälkeen.” (Pelkonen 1999.)

4.3.1 Tulostavoitteet

Suoraan lopputulokseen liittyvät tavoitteet ovat tulostavoitteita. Tällainen tavoite voi olla esimerkiksi kultamitalin voittaminen seuraavissa tärkeissä kilpailuissa. Tavoite liittyy suoraan menestymiseen tietyssä kilpailussa. Urheilijat käyttävätkin tulostavoitteita eniten. Kuitenkin yksistään tulostavoitteiden suosiminen voi saada aikaan epärealistisia odotuksia, ja ne voivat johtaa myös tehottomien harjoitusmenetelmien käyttämiseen. Tällaiset tulostavoitteet eivät anna urheilijalle tietoa, siitä kuinka hänen tulisi harjoitella. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 94; Weinberg & Gould 1999, 306.)

4.3.2 Suoritustavoitteet

Suoritustavoitteet liittyvät suorituksen parantamiseen jonkin mitattavan kriteerin mukaan. Kriteeri ilmaistaan yleensä prosentteina. Suoritustavoitteena voi olla esimerkiksi 20 % kestävyysharjoittelun lisääminen, tai lihahuoltoharjoitusten kohottaminen 10 %. Urheilijan aikaisempi harjoittelu voi olla kriteerinä suoritustavoitteita laadittaessa. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 95; Weinberg & Gould 1999, 306.)

4.3.3 Prosessitavoitteet

Suoritusprosessiin liittyvät tavoitteet ovat prosessitavoitteita. Esimerkiksi ”tavoitteenani on parantaa ponnistusvoimaa ” liittyy suoritusprosessiin ja sen tarkoituksena on päästä tiettyyn lopputulokseen. Harjoituksissa on tavoitteena löytää sellaisia keinoja sekä tapoja, joilla ko. tavoite saavutetaan.

Prosessitavoitteet ovat urheilijalle tärkeitä, koska ne antavat urheilijalle kuvan siitä, mitä hänen tulee käytännössä tehdä pystyäkseen parantamaan suorituksiaan ja täten etenemään kohti ”unelmiensa”. Urheilija voi asettaa prosessitavoitteita urheilun, työn, opiskelun, vapaa-ajan ja perheen yhteensovittamisen kannalta. Tämä tarkoittaa sitä, että urheilija miettii, mitkä elämäalueet ovat tärkeitä hänen elämässään. Hän pyrkii löytämään keinoja, kuinka hän pystyisi yhdistämään kokonaiselämäntilanteensa mahdollisimman

miellyttäväksi ja urheilua tukevaksi. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 95–96; Weinberg & Gould 1999, 306–307.)

Lopputulos-, suoritus- ja prosessitavoitteet ovat siis erityyppisiä tavoitteen määrän ja laadun suhteen. Mikään näistä kolmesta tavoitetyypistä ei ole toisiaan poissulkevia, vaan paras tulos saavutetaan silloin, kun urheilija asettaa itselleen tavoitteita kaikista kolmesta tavoiteryhmästä. Tällöin tavoitteen asettelu suuntaa urheilijan käyttäytymistä parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Tavoitteen tulee olla täsmällinen, selkeä ja konkreettinen. Sen pitää olla riittävän haastava, mutta silti realistinen ja saavutettavissa oleva. Tutkimukset ovat osoittaneet, että täsmälliset tavoitteet johtavat parempiin tuloksiin kuin ”tee parhaasi” -tavoitteet (Wann 1997, 166; Willis & Campbell 1992, 102).

Tavoitteita kannattaa asettaa pitkälle sekä lyhyelle aikavälille. Lyhyen tähtäimen tavoitteet pitävät suoritusastoa ja motivaatiota korkealla. Ne antavat urheilijalle jatkuvasti palautetta siitä, mihin suuntaan kehitys kulkee päätavoitetta ajatellen. Tavoitteen määrittelyn jälkeen urheilija voi ne kirjoittaa ne paperille. Tarvittaessa hän tarkentaa ja täsmentää niitä pyrkiessään ”unelmiansa” kohti. (Weinberg & Gould 1999, 312; Liukkonen & Jaakkola 2003, 94–97.)

4.4 Keskittyminen

Keskittyminen tarkoittaa mielen kiinnittämistä, fokusoimista johonkin ulkoiseen tai mielen sisäiseen ärsykkeeseen niin voimakkaasti, että kaikki muu poistuu tietoisuudesta.

Kilpaurheilussa keskittymistä saattavat häiritä esimerkiksi luonnonolosuhteet, yleisö, kilpakumppanit, melu tai väsymys. Urheilija onkin kilpailutilanteessa haasteellisen tehtävän edessä pyrkiessään pitämään ajatuksensa kasassa. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 173; Moran 1996, 70–71; Morris & Summers, 1995, 64; Weinberg & Gould 1995, 334.)

Puhakka on opettanut mäkihyppäjille rentoutumis- ja keskittymismenetelmää. Se on palautumista edistävänä menetelmänä mahdollistanut varsin kovan harjoittelun ja suuret hyppymäärät ilman, että olisi menty ylikunnon puolelle. Ennen onnistunutta ponnistusta mäkihyppäjän päässä ei saa olla yhtään estävää ajatusta, ei pelkoa, ei pakonomaista suoritusarvetta, eikä mitään muuta häiritsevää urheiluun kuulumatonta ajatusta. (Puhakka 1983, 13–14.)

Urheilijan keskittymiseen vaikuttavat, sisäiset ja ulkoiset tekijät.

Ulkoisia tekijöitä ovat mm. ääni, yleisö ja olosuhteet. Sisäisiä tekijöitä ovat oman sisäisen tilan tiedostaminen ja tunteminen, kuten lihasjännitys, kivut ja epäselkeä ajattelu.

Jos joku näistä tekijöistä saa liikaa valtaa, niin tämä voi helposti johtaa negatiiviseen kierteeseen, joka vaikuttaa keskittymiseen, ja näin ollen myös heikentää suoritusta. Schmid ja Peper (1986) ovat sitä mieltä, että urheilusuorituksessa keskittyminen on opittu taito olla reagoimatta vähemmän tärkeisiin tekijöihin. (Morris 1997, 26.)

Keskittymistä auttaa suorituksen aikana ajatusten pitäminen olennaisissa yksityiskohdissa silloin ei ajatella lopputulosta. Keskittyminen tasapainoiseen ylämäenlaskuasentoon (tekniikka) tai tunnetiloihin (itsevarma) auttaa urheilijaa pitämään ajatukset suorituksen kannalta olennaisissa asioissa. Kun urheilija keskittyy pelkästään tekemiseen, eikä lopputulokseen hän kokee, että urheilusuoritus on hänen omassa kontrollissa (Liukkonen & Jaakkola 2003, 179.)

Psyykkisen valmennuksen menetelmistä mielikuva- ja rentoutusharjoitukset ovat erinomaisia keskittymiskyvyn menetelmiä. Rentoutusharjoittelun kautta urheilija oppii keskittymään kilpailun ja harjoittelun kannalta oleellisiin asioihin. Mielikuvaharjoittelun avulla voidaan käydä läpi mäkihypyn suoritustekniikkaa tai hiihdon latuprofiilia. ankkuroida suoritukseen liittyviä teknisiä tai emotionaalisia avainsanoja, näiden avulla vahvistetaan keskittyminen. Mitä tietoisemmaksi urheilija tulee fysiologisista vasteistaan ja tunnetiloistaan harjoituksissa ja kilpailuissa, sitä paremmat edellytykset hänellä on kehittää keskittymistaitoaan. Mielikuva- ja rentoutusharjoitukset omien suoritusten ja ajatusten analysointi pitkällä aikavälillä ovat psyykkisen valmennuksen kannalta tärkeitä kehittämiskohteita. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 180–181.)

4.5 Positiivinen ajattelu

Positiivinen ajattelu tarkoittaa kuvataan näin. Puolillaan oleva juomalasi voi näyttää joko puoliksi täydeltä tai puoleksi tyhjältä. Positiivisessa ajattelussa on kyse ajattelutavasta ja asenteesta, joka ohjaa valintojamme, sekä ajatteluamme toimintaamme. Tosiasiat eivät muutu positiivisen ajattelun avulla, mutta maailma muuttuu, koska asenteemme sitä kohtaan muuttuvat. (Närhi & Frantsi 1998, 79–80.) Positiivisella ajattelulla tarkoitetaan

asioihin suhtautumista myönteisesti. Yksi keskeinen asia positiivisessa ajattelussa on myönteinen ennako-odotus. Tämä tarkoittaa sitä, että yksilö odottaa asioiden tapahtuvan positiivisella tavalla esimerkiksi urheilusuorituksissa. Positiivisesti ajatteleva yksilö arvostaa itseään ja uskoo itseensä. Kokonaisvaltainen positiivinen elämäntapa käsittää kaikki elämän osa-alueet. (Peale 1987, 9, 22–25.)

Kreikkalaisen yleisurheiluvalmentajan ja tutkijan Christos Tzekosin mukaan kilpailuun valmistautumista voidaan verrata avaruusraketin laukaisemiseen. Monet pienet asiat vaikuttavat yhdessä kokonaisuuteen, jotta raketin laukaisu tai urheilijan maksimisuoritus ajoittuu oikealle hetkelle. Positiivinen ajattelu on yksi merkittävä seikka onnistumisen kannalta. Urheilijan on opittava ajattelemaan asioita positiivisesti. Hänen on reagoitava asioihin positiivisesti ja toimittava positiivisessa ympäristössä. On vältettävä ihmisiä, jotka esittävät epäilyksiä hänen kunnostaan. (Keränen 2004.) Sovellettu rentous muutti kilpailutilanteeseen suhtautumista ja kognitiivinen ahdistus väheni tilastollisesti merkittävästi positiivisen ajattelun ansiosta. (Maynard & Cotton 1993.)

Realistiset, positiiviset ajatukset mahdollistavat onnistumisen suorituksessa, kun taas negatiiviset ajatukset ruokkivat epäonnistumista. Urheilijan tulisikin tiedostaa, mitä fyysisiä muutoksia erilaiset ajattelutavat aiheuttavat elimistössä. Positiiviset ajattelutavat edesauttavat fyysistä suorituskkyä ja negatiiviset taas puolestaan aiheuttavat ylimääräisiä lihasjännitteitä. Urheilijan tulisikin analysoida ajatuksiaan niin harjoituksissa ja kilpailuissakin. Urheilija voi kysyä itseltään: ”Ajattelenko siten, että minulla on mahdollisuus päästä parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen.” Urheilijat ovat usein itsensä pahimpia vastustajia. Erilaiset negatiiviset ajatukset, ylikriittisyys ja epäily alkavat häiritä keskittymistä, vireystilaa ja elimistön toimintoja. Menestyneillä urheilijoilla on kyky kääntää suoritusta haittaavat negatiiviset ajatukset suoritusta helpottaviksi positiivisiksi asioiksi. Tämä ajattelumalli on opittavissa oleva prosessi. (Hardy, Jones & Gould 1996, 37, 42; Liukkonen & Jaakkola 2003, 80–81.)

4.6 Itseluottamus

Urheilupsykologit määrittelevät itseluottamuksen seuraavasti: ”Itseluottamus on yksinkertaisuudessaan usko siihen, että pystyy suoriutumaan tehtävästä halutulla tavalla.”

(Weinberg 1988, 128). Itseluottamus vaikuttaa oleellisesti minäkuvaan. Mitä useammalla elämän osa-alueella urheilija luottaa itseensä, sitä myönteisempi hänen minäkuvansa on, ja sitä paremmalla asenteella hän voi näin pyrkiä yhä parempiin suorituksiin. (Moritz, Hall, Vadoc & Martin 1996, 171.)

Urheilussa itseluottamuksen merkitystä ei voida väheksyä. Itseluottamus tarkoittaa varmuuden kokemusta, uskoa omaan kykyihinsä. Se on tervettä ylpeyttä, joka ohjaa urheilijan toimintaa niin harjoitus- kuin kilpailutilanteissakin. Itseluottamus voidaan rinnastaa myös optimismiin. Se on sitä, että uskoo pystyvänsä harjoituksissa ja kilpailuissa mahdollisimman hyvään lopputulokseen. Ominaisuutta pidetään synnynnäisenä, ja sitä voidaan kehittää. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 79; Weinberg & Gould 1995, 310.)

Luhtala haastatteli useita eri maiden kestävyysjuoksijoita ja selvitteli menestyksen ehtoja. Haastattelujen perusteella hän löysi merkittävän yhteisen tekijän – itseluottamuksen. Juoksijoiden mukaan tärkein itseluottamukseen vaikuttava tekijä oli fyysinen harjoittelu. (Luhtala 1995.)

Alhaisen itseluottamuksen omaavalla henkilöllä on usein yhtä voimakas halu menestyä kuin vahvan itseluottamuksen omaavalla henkilöllä. Matala itseluottamus on kuitenkin yhteydessä alhaiseen tavoitteeseen sekä omien kykyjen aliarvioimiseen. Mikäli usko omaan mahdollisuuksiin on heikko, se vähentää myös motivaatiota. (Björkman 1982, 83–84.) Huono itseluottamus vaikuttaa urheilusuoritukseen negatiivisesti, mikä entisestään alentaa itseluottamusta. (Weinberg & Gould 1995, 301.)

Hyvin menestyneet urheilijat uskovat menestymiseen enemmän kuin heikosti pärjänneet urheilijat (Hardy, Jones & Gould 1996, 50–51.) Itseluottamusta pidetään synnynnäisenä ominaisuutena. Se on yksi persoonallisuutemme perustekijöistä, mutta se on kuitenkin kehitettävissä oleva ominaisuus. Aikaisemmat kokemukset vaikuttavat eniten urheilijan itseluottamukseen. Valmentajalla on myös tärkeä merkitys urheilijan itseluottamuksen syntymisen kannalta. Hän voi tukea urheilijaan selviytymään vaikeista kausista. Pahimmillaan hän voi myös ”romuttaa” urheilijan itseluottamuksen. Valmennustoiminnan tärkeä tehtävä on tukea urheilijan itseluottamuksen syntymistä ja säilymistä. Silloin luodaan tehtäväsuuntautunut ja uuden oppimista korostava harjoitusympäristö.

Valmentajan tulisi olla kaikissa mahdollisissa tilanteissa kuuntelija, tukija ja ymmärtäjä. Myös palautteen annolla tuetaan urheilijan itseluottamusta. Urheilija haluaa kuulla valmentajaltaan kehittymisestään, suoritustensa onnistumisesta tai kehittyneen osa-alueen paranemisesta. Urheilija tarvitsee palautetta epäonnistuneista suorituksista tai heikosti menneestä kilpailukaudesta. Tällöinkin valmentajan tehtävä on pyrkiä kannustamaan suojattiaan. (Liukkonen & Jaakkola 2003, 79, 85–86.)

4.7 Kritiikin sieto

Urheilijaan kohdistettu kritiikki on joko myönteistä tai kielteistä. Onnistuneen suorituksen jälkeen urheilijan on helppo vastaanottaa myönteistä kritiikkiä, koska hänen tunnetilansa on positiivinen. Epäonnistuneen suorituksen jälkeen negatiivisen kritiikin vastaanottaminen voi olla epämiellyttävää, koska hän on pettynyt suoritukseensa ja voi kokea epävarmuutta osaamisestaan. Kielteisessä kritiikissä otetaan esille sellaisia asioita, jotka esimerkiksi valmentajan mielestä on tehty väärin. Kritiikin kohteena voi olla myös harjoittelu tai kilpailuun valittu taktiikka. (Weinberg & Gould 1995, 234–235; Heino 2000, 137.)

Suoritukseen liittyvää analyttistä pohdintaa ja palautetta on vältettävä heti kovan harjoituksen tai kilpailun jälkeen, koska urheilija on väsynyt ja hänen tunteensa kuohuvat korkealla. Tällöin hän ei pysty sisäistämään tarkoituksenmukaista kritiikkiä. On kuitenkin tärkeää, että valmentaja tukee urheilijaa pettymyksen hetkellä heti suorituksen jälkeen. (Weinberg & Gould 1995, 234–235; Heino 2000, 137.)

Kritiikin antajan asemalla voi olla myös vaikutusta. Jos urheilija pitää kritiikin antajaa lajin asiantuntijana, hän hyväksyy saamansa palautteen. Suoritusta koskevat kriittiset palautteet tulisi väärinkäsitysten välttämiseksi antaa urheilijalle tai hänen valmentajalleen suoraan, ilman välikäsiä. Esimerkiksi joukkuelajeissa täytyy välttää kielteisten asioiden puhumista joukkueen pelaajille lehdistön välityksellä. Kyseinen toiminta vahingoittaa helposti valmentajan ja joukkueen luottamussuhdetta. (Heino 2000, 137–138.)

Kritiikin muoto täytyy viestittää siten, että urheilija ymmärtää viestin mahdollisimman oikein. Viestinnän epäonnistuessa urheilija tulkitsee sanoman omista lähtökohdistaan, eikä

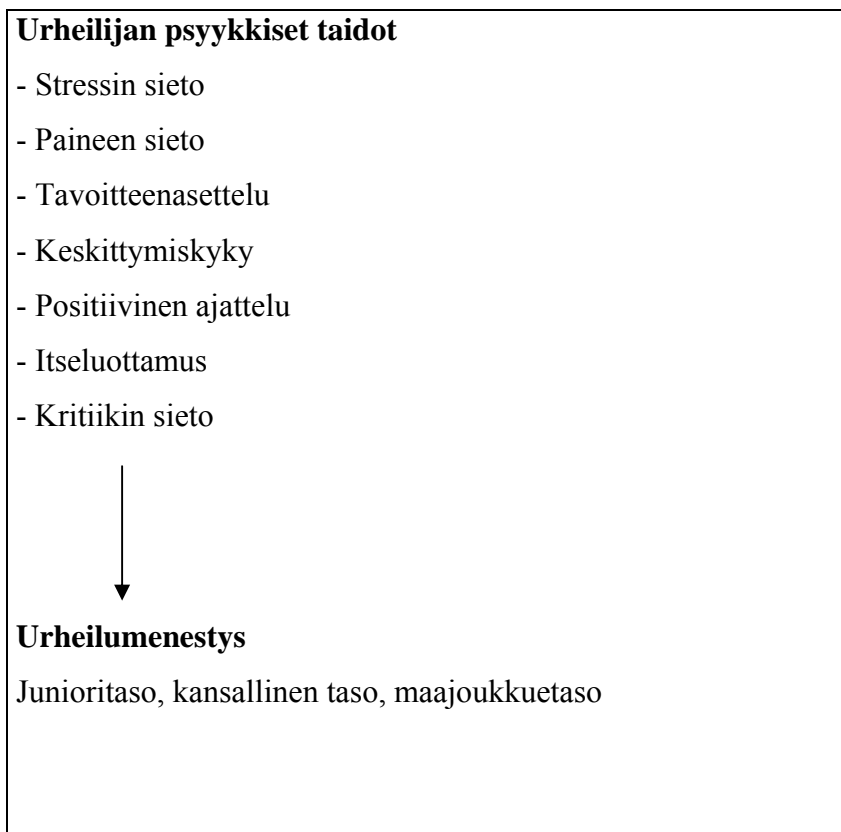
hän tavoita kritiikin kannustavaa, korjaavaa tai kehittävää sisältöä. (Weinberg & Gould 1999, 206; Heino 2000, 138.)

Kritiikki on urheilijan kehittymisen kannalta välttämätöntä. Sen avulla urheilija oppii tuntemaan omat vahvuutensa ja oppii tietämään, mitä osa-aluetta valmentautumisessa täytyy kehittää. Kritiikin annossa on tärkeä huomioida urheilijan kokonaistilanne mahdollisimman hyvin, jotta kritiikki saavuttaisi kohteensa ja kehittävän tarkoituksensa.(Heino 2000, 138.)

6 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS

Tässä tutkimuksessa halutaan selvittää, minkälaisia psyykkisiä taitoja suomalaisilla yhdistetyn urheilijoilla on. Lisäksi halutaan selvittää, vaikuttaako urheilijan kilpailutaso psyykkisiin taitoihin. Tarkastelen myös, kuinka psyykkiset taidot muuttuvat siirryttäessä kilpailutasolta toiselle (kuviossa 3).

KUVIO 3. Tutkimuksen viitekehys.



7 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimusongelmat ja hypoteesit:

Minkälaisia psyykkisiä taitoja suomalaisilla yhdistetyn urheilijoilla on?

Miten urheilijan menestys on yhteydessä psyykkisiin taitoihin?

Hypoteesi

Menestyneillä urheilijoilla on urheilun kannalta paremmat psyykkiset ominaisuudet kuin vähemmän menestyneillä urheilijoilla (Duda & Nicholls 1992; Madden, Summers & Brownin 1990; Mahoney ym.1987.)

Millaiset ovat urheilijan psyykkisten taitojen itsearviointikyselyn reliabiliteetti ja validiteetti?

8 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

8.1 Mittarin esittely

Urheilijan psykologista profiilia mitattiin Smith, Schultz, Smoll & Ptacekin (1995) laatiman Athletic Coping Skills –mittarin avulla (LIITE 2) (Liukkonen & Jaakola 2003, 51). Mittari sisältää seitsemän aladimensiota: keskittyminen, paineen sieto, itseluottamus, stressin sieto tavoitteenasettelu, positiivinen ajattelu ja kritiikinsieto. Kyselylomake sisältää 28 väitettä. Jokaiseen aladimensioon kuuluu neljä väittämää. Väittämät on sijoitettu kyselylomakkeelle satunnaiseen järjestykseen. Vastausvaihtoehtoja jokaisessa kysymyksessä on neljä: ei juuri milloinkaan, joskus, usein ja lähes aina. Vastaukset on pisteytetty nolasta neljään pisteeseen. Kysymykset on muokattu suomenkielille alkuperäisestä mittarista. Sisäisen yhdenmukaisuuden tarkastelemiseksi käytin Cronbachin alfa –kertoimia Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerrointa, sekä rakennevaliditeetin tarkastelemiseksi exploratiivista Promax -rotatointia pääakselifaktorianalyysinä.

Seuraavassa kaikki aladimensioiden väittämät:

Stressin sietoa kuvasivat väittämät:
5. Kilpailutilanteessa säilytän innostuneisuuteni ja positiivisen asenteen riippumatta siitä, kuinka pahasti asiat ovat menossa pieleen
17. Kun asiat ovat menossa huonoon suuntaan, patistan itseäni pysymään rauhallisena, ja se toimii.
21. Kun tunnen olevani liian jännittynyt, pystyn nopeasti rentouttamaan kehoni ja rauhoittamaan mieleni.
24. Hallitsen tunteeni olivatpa asiat menossa mihin suuntaan tahansa.

Paineen sietoa kuvasivat väittämät:
6. Minulla on taipumus suoriutua paineen alaisena koska ajattelen silloin selvemmin.
18. Mitä enemmän paineita kilpailuissa on, sitä enemmän nautin siitä.
22. Painetilanteet ovat tervetulleita haasteita minulle.
28. Teen vähemmän virheitä ollessani paineen alaisena, sillä keskittymiseni on tällöin parempi.

Tavoitteenasettelua kuvasivat väittämät:

1. Asetan itselleni päivittäiselle ja viikkotasolle hyvin täsmälliset tavoitteet, jotka ohjaavat tekemisiäni.

8. Pyrin tekemään paljon suunnittelutyötä tavoitteideni saavuttamiseksi.

13. Asetan itselleni suoritustavoitteet jokaiseen harjoitukseen.

20. Olen työstänyt itselleni oman kilpailusuunnitelman hyvissä ajoin ennen kilpailua.

Keskittymiskykyä kuvasivat väittämät:

4. Urheillessani kykenen keskittämään huomioni olennaiseen ja pitämään häiritsevät asiat pois mielestäni.

11. Minun on helppo pitää häiritsevät ajatukset poissa siitä, mitä olen katsomassa tai kuuntelemassa.

16. Pystyn käsittelemään odottamattomia tilanteita urheilulajissani erittäin hyvin.

25. Minun on helppoa suunnata huomioni ja keskittymiseni yksittäiseen kohteeseen tai ihmiseen.

Positiivista ajattelua kuvasivat väittämät:

7. Olen melko lailla huolestunut siitä, mitä toiset ajattelevat suorituksestani.

12. Asetan itselleni paljon paineita huolestumalla siitä, miten tulen suoriutumaan

19. Kilpaillessani olen huolissani siitä, että teen virheitä tai epäonnistun.

23. Ajattelen tai kuvittelen mielessäni, mitä tapahtuisi, jos epäonnistuisin tai ”töppäisin”.

Itseluottamusta kuvasivat väittämät:

2. Pystyn hyödyntämään suurimman osan kyvystäni ja taidoistani.

9. Olen luottavainen sen suhteen, että suoriudun hyvin kilpailuissa.

14. Minua ei tarvitse painostaa koviin harjoitus- tai kilpailusuorituksiin; annan itsestäni 100 prosenttia.

26. Epäonnistuminen tavoitteideni saavuttamisessa saa minut yrittämään vieläkin enemmän.

Kritiikinsietoa kuvasivat väittämät:
3. Kun valmentaja kertoo minulle, kuinka tekemäni virhe tulisi korjata, otan sen yleensä henkilökohtaisesti ja pahoitan mieleni.
10. Kun valmentajani (tai muu asiantuntija) kritisoi minua, pahoitan pikemmin mieleni kuin koen autetuksi tulemisen tunnetta
15. Jos valmentajani (tai muu asiantuntija) kritisoi minua tai huutaa minulle, korjaan virheen pahoittamatta mieltäni.
27. Kehitän taitojani kuuntelemalla huolellisesti valmentajien ja asiantuntijoiden neuvoja ja ohjeita.

8.2 Tutkimuksen kohdejoukko

Tutkimuksen kohdejoukkona oli 42 suomalaista yhdistetyn urheilijaa. Urheilijat jaettiin kolmeen tasoryhmään. Kriteerinä tasojen muodostamiseen käytettiin kauden 2003–2004 kilpailujen perusteella muodostettuja Hiihtoliiton valmennusryhmiä. Junioritason (1) muodosti pääsääntöisesti Hiihtoliiton valmennusryhmä, joka oli valittu Suomessa pidetyn talven Juniori-Cupin ja Hopeasompakilpailujen perusteella. Kansallisen tason (2) muodostivat sellaiset urheilijat, jotka eivät kuuluneet Hiihtoliiton valmennusryhmiin. Maajoukkue-taso (3) muodostui Hiihtoliiton A- ja B-maajoukkueurheilijoista. Tasolla kolme oli kansainvälisesti menestyneitä urheilijoita: Monivuotisia arvokilpailu- ja maailmancup – menestyjiä joukkuekilpailuista ja henkilökohtaisista kilpailumuodoista. Tasolta kolme löytyi myös erittäin nuoria ja kansainvälisesti kokemattomia yhdistetyn urheilijoita. A-maajoukkue voitti maiden välisen maailman-cupin kaudella 2003–2004, joten kansainvälisellä tasolla oli kilpailumenestyksen suhteen suuria eroja.

Maajoukkue-tason urheilijoita oli tutkimuksessa mukana 11, kansallisen tason urheilijoita 15 ja junioritason urheilijoita 16. Tutkimuksessa mukana olleiden urheilijoiden iät vaihtelivat 11 ja 26 ikävuoden välillä. Junioritasolla (1) ikähaitari oli 11–14 vuotta, kansallisella tasolla (2) 12–18 vuotta. Maajoukkue-tasolla (3) iät vaihtelivat 14. ja 26. vuoden välillä.

8.3 Aineiston keruu

Aineistoa jaettiin ensimmäisen kerran keväällä 2004 Hopeasompakilpailussa Kuopiossa. Joukkueenjohtajien kokouksessa annoin ohjeet psyykkisten testien suorittamisesta urheilijoiden valmentajille, sekä vanhemmille suullisesti ja kirjallisesti (LIITE 1). Lisäksi annoin tutkimukseen osallistuneille palautuskirjekuoren ja pyysin valmentajia palauttamaan toteutetut testit. Myöhemmin keväällä ohjeistin maajoukkuevalmentajia testin toteutuksesta. He toteuttivat testit ohjeitteni mukaan valmennettavilleen kesän 2004 ensimmäisillä yhteisillä leireillä. Aineistoa kerättiin myös myöhemmin kesällä heinäkuussa Vuokatin mäkihyppykarnevaalien yhteydessä. Vuokatissa liikuntatieteiden tohtori ja liikuntapsykologian dosentti Jarmo Liukkonen luennoi vanhemmille ja valmentajille mäkihyppykarnevaaleilla testien tuloksista ja tulkintaohjeista. Hän teetätti psyykkisiin ominaisuuksiin liittyviä käytännön harjoituksia mäkikarnevaaleille osallistuneille.

Aineistoa jaettiin suomalaisille mäkihypyn ja yhdistetyn urheilijoille yhteensä 150 kappaletta. Kyselylomakkeen palautti 63 tutkimukseen osallistujaa. Näistä 42 oli yhdistetyn urheilijoita. Aineistoa palautui kokonaisuudessaan 43 %.

Kaudella 2003–2004 yhdistetyn kansalliseen -cupiin osallistui yhteensä 98 yhdistetyn harrastajaa. Kansallinen cup oli tarkoitettu 12-,14-,16- ja yli 16-vuotiaille. Hopeasompakilpailuissa 10-vuotiaiden sarjaan osallistui 26 junioria. Aikuisten normaalimatkan SM-kilpailuun Rovaniemellä osallistui 16 urheilijaa. Tämän tilaston valossa voidaan todeta, että aktiivisia yhdistetyn harrastajia on Suomessa noin 120 kappaletta. Luku on noin arvio, koska urheilijoita kauden aikana kilpaili useissa eri sarjoissa. Esimerkiksi aikuisten yhdistetyn SM-kilpailuissa kilpaili monia, samoja poikia, jotka osallistuivat kansallisessa cupissa 16-vuotiaiden tai yli 16-vuotiaiden sarjaan. Keräämäni aineisto on siis noin kolmasosa koko Suomen yhdistetyn harrastajamäärästä. Laji on harrastajamäärältään Suomessa hyvin pieni.

9 TUTKIMUSAINEISTON ANALYSOINTI

Tutkimusaineisto analysoitiin SPSS 11.0 –ohjelmalla (SPSS 11.0 for Windows). Aineisto syötettiin numeerisessa muodossa SPSS –ohjelmaan. Näin saatiin vastausten minimi, maksimi, keskiarvot sekä keskihajonnat. Myös aineiston tarkastelu, vastausten yhdenmukaisuus ja mahdollisten virhelyöntien korjaus oli mahdollista.

Mittarin pätevyyden eli validiteetin tarkastelussa käytettiin Promax –rotatoitua pääakselifaktorianalyysia. Mittarin sisäistä yhdenmukaisuutta eli reliabiliteettia tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimen sekä Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla.

9.1 Faktorianalyysi

Faktorianalyysissä käytettiin seuraavia raja-arvoja. Faktoreiksi hyväksyttiin yli yhden ominaisarvot. (Metsämuuronen 2003, 537). Yli yhden arvoa suosittelee kokemusperäinen sääntö ”Kaiserin Kriteeri”. (Erätuuli, Leino & Yliluoma 1994, 53.) Osion latauksen minimiarvon ja kommunaliteetin suositellaan ylittävän 0.30 (Metsämuuronen 2003, 537).

Tässä tutkimuksessa käytettiin ekspolaritiivista faktorianalyysia. Pääakselifaktorianalyysi suoritettiin Promax –rotaatiolla, jolla analysoitiin Athletic Coping Skills -mittaria.

Faktorianalyysillä tarkasteltiin mittarin validiteettia. Mittarista muodostui neljä aladimensiota ja yhdeksän väittämää. Faktoreihin hyväksyttiin ne osiot, jotka latautuivat yli 0.45 omalle faktorille ja alle 0.30 kilpaileville faktoreille. Muut osiot poistettiin.

9.2 Cronbachin alfa-kerroin

Cronbachin alfa -kertoimella voidaan selvittää mittarin sisäistä yhtenäisyyttä. Sisäinen yhdenmukaisuus tarkoittaa osioiden yhdenmukaisuutta, joten ne mittaavat samaa asiaa. Yleisesti hyväksyttävänä alfan arvona on pidetty yli 0.60 arvoja, jonka varmuus on kohtuullinen suurella otosjoukolla. Mitä suurempi otoskoko sen varmemmin alfa - kerroin kuvaa sisäistä yhdenmukaisuutta. (Metsämuuronen 2003, 386, 394–396.)

Tässä tutkimuksessa alfan kertoimen rajana olivat 0.60 arvot. Kunkin aladimension sisäistä yhdenmukaisuutta eli reliabiliteettia tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Osioista jäi jäljelle ne, joiden poistaminen ei enää korottanut aladimensioiden yhteistä alfaa.

9.3 Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin

Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin sopii Likert-asteikollisille muuttujille. Korrelaatiolla tarkoitetaan lineaarista, suoraa yhteyttä kahden muuttujan välillä. Korrelaatiokertoimen merkitsevyys riippuu otoskoosta ja korrelaatiosta. Mitä suurempi otoskoko, sen pienempi korrelaatio voi olla erittäin merkitsevä. (Metsämuuronen 2003, 306, 465.)

Osioiden reliabilitettia eli johdonmukaisuutta tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla aladimensioiden ja päämuuttujan välillä. Korrelaatiokerroin oli erittäin merkitsevä, kun $p < .001^{***}$ ja merkitsevä, kun $p < .01^{**}$ sekä melko merkitsevä, kun $p < .05^*$.

9.4 Varianssianalyysi

Varianssianalyysin avulla tutkitaan ryhmien välisten keskiarvojen eroja. Keskeinen idea on verrata ryhmien välistä keskiarvoa toisiinsa siten, että huomioidaan jokaisen keskiarvoon liittyvä virhe. Varianssianalyysi soveltuu useamman kuin kahden keskiarvon vertailuun. Yksisuuntaisella varianssianalyysillä (Oneway ANOVA) tutkitaan yhden ryhmittelevän muuttujan ja useamman kuin kahden ryhmän keskiarvojen eroja. (Metsämuuronen 2003, 644.)

Psyykkisten taitojen keskiarvojen eroja tutkittiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä kolmen ryhmän välillä sekä tutkimuksessa jäljelle jääneiden aladimensioiden väittämien välillä.

10 TULOKSET

10.1 Mittarin rakennevaliditeetti

Eksploratiivinen Promax -rotatoitu pääakselifaktorianalyysi toi esiin aluksi yhdeksän faktorin lataukset. Lataukset olivat päällekkäin eri faktoreilla ja osin alhaisia, joten pakotin ohjelman muodostamaan neljän faktorin rakenteen poistamalla kysymyksiä taulukossa 2. Ensimmäiselle faktorille latautuivat paineen sietoa kuvaavat kysymykset 22, 18 ja 6, toiselle faktorille stressin sietoon liittyvät kysymykset 24 ja 17, kolmannelle faktorille tavoitteenasettelua vastaavat kysymykset 8 ja 1, ja neljännelle faktorille puolestaan kysymykset 7 ja 23, jotka kuvasivat positiivista ajattelua. Näin ollen alkuperäisen 28 väittämän sijaan lopulliseen aineistoon jäi 9 väittämää. Faktori I kuvaa paineen sietoa, faktori II stressin sietoa, faktori III tavoitteenasettelua ja faktori IV positiivista ajattelua taulukossa 1. Nämä neljä faktoria selittivät yhteensä 61.030 % urheilijoiden psyykkiset profiilipääulottuvuuden kokonaisvaihtelusta. Kokonaisvaihtelun selitysasteet yksittäisille faktoreille olivat faktorilla I 25.331 %, faktorille II 16.224 %, faktorille III 10.561 % ja faktorille IV 8.913 %. Ominaisarvosta eli faktorin latauksesta, jonka tuli ylittää yli yhden arvo voidaan laskea edellä mainitut selitysosuudet.

Osioiden valintakriteereinä käytettiin osioiden kommunaliteetteja (h^2) sekä faktorilatauksia. Osioiden hyväksyttävänä arvona oli yli 0.45 lataus omalle faktorille ja alle 0.30 kilpaileville faktoreille.

TAULUKKO 2. Urheilijan psykologinen profiilimittarin pääakselifaktorianalyysi, Promax –rotaatio, painokertoimet, kommunaliteetit ja ominaisarvot. Tummennetulla ovat osioiden lataukset omaan faktoriin.

	I	II	III	IV	h2	
Painetilanteet ovat minulle tervetulleita haasteita.	.891	.093	.046	.259	.410	
Mitä enemmän paineita kilpailuissa on sitä enemmän nautin siitä.	.696	-.014	.172	.015	.328	
Minulla on taipumus suoriutua paremmin paineen alaisena, koska ajattelen silloin selvemmin.	.549	.341	.207	-.021	.572	
Hallitsen tunteeni olivatpa asiat menossa mihin suuntaan tahansa.	.043	.949	.046	.284	.503	
Kun asiat ovat menossa huonoon suuntaan, patistan itseäni pysymään rauhallisena, ja se toimii.	.187	.698	.434	.247	.838	
Pyrin tekemään paljon suunnittelutyötä tavoitteideni saavuttamiseksi.	.070	.207	.894	.234	.728	
Asetan itselleni päivittäiselle ja viikkotasolle hyvin täsmälliset tavoitteet, jotka ohjaavat tekemisiäni.	.412	.084	.495	.029	.935	
Ajattelen ja kuvittelen mielessäni, mitä tapahtuisi jos epäonnistuisin tai ”töppäisin”.	.242	.253	.237	.841	.359	
Olen melko lailla huolestunut siitä, mitä toiset ajattelevat suorituksistani.	-.038	.213	.109	.556	.819	
ominaisarvo	Yht.	2.642	1.807	1.216	1.196	5.492

10.2 Mittarin sisäinen yhdenmukaisuus

Mittarin aladimensoiden sisäistä luotettavuutta tutkittiin Cronbachin alfa-kertoimella taulukossa 3. Yli 0.70 arvoja pidettiin merkitseväinä. Aladimension alfa –kerroin ei noussut muiden jäljelle jääneiden osioiden poistamisen avulla. Paineen sietoa mitanneiden osioiden alfa –kerroin oli 0.71. Korkeat alfa-kertoimet ovat osoitus aladimensioiden reliabiliteetistä eli sisäisestä luotettavuudesta mitata johdonmukaisesti samaa asiaa. Yksittäisen väittämän 6, 18 tai 22 poistaminen ei olisi korottanut sisäistä yhdenmukaisuutta.

TAULUKKO 3. Paineen sieto –aladimension osioiden välinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa -kertoimet.

Osio	Alfa jos osio poistetaan
6. Painetilanteet ovat minulle tervetulleita haasteita	.70
18.Mitä enemmän paineita kilpailuissa on sitä enemmän nautin siitä.	.56
22.Minulla on taipumus suoriutua paremmin paineen alaisena, koska ajattelen silloin selvemmin	.59
n=42	Alfa .71

Luotettavuutta ja yhdenmukaisuutta tarkasteltiin myös Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla.

Stressin sietoa mitanneiden väittämien 17 ja 24 välinen korrelaatiokerroin oli erittäin merkitsevällä tasolla ($r= 0.63$, $p=.000$). Korrelaatio on erittäin merkitsevä, kun $p<.001$, mikä puolestaan lisää mittarin reliabiliteettia eli sisäistä yhdenmukaisuutta.

Tavoitteenasettelua mitanneiden väittämien 8 ja 1 välinen korrelaatio oli merkitsevällä tasolla ($r= 0.41$, $p=.007$). Korrelaatiokerroin oli alhaisin tavoitteenasettelu väittämien välillä suhteesta muiden aladimensioiden väittämien väliseen sisäiseen yhdenmukaisuuteen.

Positiivista ajattelua mitanneiden väittämien 7 ja 23 välinen korrelaatio oli merkitsevällä tasolla ($r=0.47$, $p=.002$).

Korrelaatiokertoimien perusteella voidaan sanoa mittarin jääneiden muuttujien mitanneen samaa asiaa, koska aladimensioiden väliset korrelaatiokertoimet olivat merkitsevällä tai erittäin merkitsevällä tasolla. Korrelaatiokertoimet aladimensioiden välillä eivät nousseet korkealle.

Taulukossa 4 on aladimensioiden väliset korrelaatiokertoimet. Positiivisen ajattelun ja stressin välinen korrelaatio 0.31 oli melkein merkitsevällä tasolla. Myös urheilijan tason ja tavoitteenasettelun korrelaatio 0.31 oli melkein merkitsevällä tasolla. Urheilijan menestyksen taso oli tutkimuksessa määritelty kolmeksi eri tasoksi: (1) junioritaso,(2) kansallinen taso ja (3) maajoukkue-taso. Muiden aladimensioiden väliset korrelaatiokertoimet eivät yltäneet melkein merkitsevälle tasolle ($p<.05$).

TAULUKKO 4. Taulukossa ovat aladimensioiden väliset korrelaatiot ja summamuuttujan välinen korrelaatio, Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin.

	Paineensieto	Stressi	Tavoitteen- asettelu	Positiivinen ajattelu
Paineensieto				
Stressin	.20			
Tavoite	.26	.23		
Positiivinen	.13	.31*	.17	
Taso	.30	.18	.31*	.02

n=42 p<.05*

10.3 Urheilijoiden psyykkiset taidot

Tutkimuksessa mukana olevien suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden keskiarvoja tutkittiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Tutkimuksessa jäljelle jääneiden psyykkisten taitojen aladimensioiden keskiarvot on raportoitu taulukossa 5. Suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden psyykkisten taitojen keskiarvot aladimensioille vaihtelivat 2.45 ja 3.37 välillä. Valintavaihtoehtoja kunkin päädimension väittämälle oli 1–4. Paineensieto ja rakentava ajattelu päädimensioille saatiin pienimmät keskiarvot 2.45. Vastaavasti suurin keskiarvo oli positiivisen ajattelun päädimensioilla 3.37. Keskihajonnat vaihtelivat 0.55–0.76 välillä. Suurin keskihajonta oli tavoitteenasettelu päädimensiossa 0.76 ja pienin keskihajonta rakentavassa ajattelussa 0.55.

TAULUKKO 5. Psykkiset taidot aladimensioiden keskiarvot ja keskihajonnat (ka, kh), (varianssianalyysi).

Aladimensiot	n	ka	kh
Paineensieto	42	2.45	0.73
Stressin sieto	42	2.80	0.69
Tavoitteenasettelu	42	2.45	0.76
Positiivinen ajattelu	42	3.37	0.55

n=42

10.4 Taitotason yhteys psyykkisiin taitoihin

Psykkiset taidot pääulottuvuuden aladimensioiden keskiarvojen eroja tutkittiin junioritasolla (1), kansallisella tasolla (2) ja maajoukkueetasolla (3) yksisuuntaisella varianssianalyysillä taulukossa 6. Paineen sieto aladimension keskiarvo oli matalin tasolla (1) 2.21. Korkein keskiarvo oli tasolla (3) 2.76. Stressin sieto oli matalin tasolla (1) Korkein keskiarvo oli tasolla (3) 3.0. Myös tavoitteenasettelussa keskiarvo nousi siirryttäessä tasolta toiselle. Junioritasolla (1) se oli 2.16, kansallisella tasolla (2) se oli 2.57 ja maajoukkueetasolla (3) 2.73. Positiivisessa ajattelussa korkein keskiarvo oli tasolla (2) ja matalin keskiarvo tasolla (3).

P-arvo ei yltänyt yksisuuntaisessa varianssianalyysissä merkitsevälle tasolle, koska matalin p-arvo oli 0.118.

Parivertailutesti tehtiin LSD –testillä. Tavoitteenasettelu aladimension osalta alimman ja ylimmän tason (1 ja 3). Keskiarvojen p-arvo (0.053) oli lähes melkein merkitsevä tasolla. Muissakaan aladimensioissa ei saavutettu tilastollista merkittävyyttä.

Keskiarvot nousivat kaikissa muissa aladimensioissa siirryttäessä junioritasolta ylöspäin paitsi positiivisessa ajattelussa. Pienestä otoksesta johtuen tilastollista merkittävyyttä ei kuitenkaan saavutettu. Keskiarvojen tulokset antavat kuitenkin uskoa sille, että suuremmalla otoskoolla tilastollinen merkitsevyys olisi ollut mahdollinen.

TAULUKKO 6. Psyykkiset taidot päädimension (ka, kh) urheilijoiden eri kilpailutasoilla (variانسsianalyysi).

Kilpailutaso	n	ka	kh	F	P
Paineensieto 1	16	2.21	0.75	1.95	0.156
2	15	2.29	0.69		
3	11	2.76	0.70		
Stressin sieto 1	16	2.69	0.81	0.67	0.520
2	15	2.80	0.45		
3	11	3.0	0.78		
Tavoitteen- asettelu 1	16	2.16	0.63	2.26	0.118
2	15	2.57	0.90		
3	11	2.73	0.41		
Positiivinen ajattelu 1	16	3.28	0.63	1.0	0.366
2	15	3.53	0.40		
3	11	3.27	0.61		

n=42 p<.05*

Taulukossa 7 on raportoitu paineensieto aladimension yksittäiset väittämät ja niiden keskiarvot urheilijan tason mukaan. Paineensieto aladimension yksittäisiä väittämiä jäi tuloksiin kolme. Keskiarvo oli selvästi korkein kansainvälisellä tasolla (3) väittämässä 6. ja 12. Viimeisessä paineensieto väittämässä 22. kansallisella tasolla (2) oli poikkeuksellisesti korkein keskiarvo. Keskihajontaa oli eniten kaikilla tasoilla väittämässä 22. Eroja keskiarvoissa näyttää väittämässä tulevan tason vaihtuessa.

TAULUKKO 7. Paineensiedon aladimension yksittäiset väittämät urheilijan tason mukaan, keskiarvot ja keskihajonnat (ka, kh), (varianssianalyysi).

Väittämä	n	taso	ka	kh
6. Painetilanteet ovat minulle	16	1	2.38	0.80
tervetulleita haasteita.	15	2	2.20	0.86
	11	3	3.09	0.94
18.Mitä enemmän paineita kilpailuissa	16	1	1.81	0.90
on sitä enemmän nautin siitä.	15	2	2.40	0.74
	11	3	2.64	0.50
22.Minulla on taipumus suoriutua	16	1	2.44	1.0
paremmin paineen alaisena, koska	15	2	2.87	1.0
ajattelen silloin selvemmin.	11	3	2.55	1.0

n=42

Stressin sietoa kuvaavia yksittäisiä väittämiä tason mukaan on raportoitu taulukossa 8. Väittämässä 17. keskiarvot nousevat tason tasolta toiselle siirryttäessä. Väittämässä 24. matalin keskiarvo oli tasolla (2) ja korkein keskiarvo tasolla (3). Keskihajonnat vaihtelivat 0.55–0.94 välillä.

TAULUKOSSA 8. Stressin sieto aladimension yksittäiset väittämät urheilijan tason mukaan, keskiarvot ja keskihajonnat (ka, kh), (variانسsilanalyysi).

Väittäjä	n	taso	ka	kh
17. Kun asiat ovat menossa huonoon suuntaan, patistan itseäni pysymään rauhallisena ja se toimii.	16	1	2.69	0.87
	15	2	3.00	0.55
	11	3	3.09	0.94
24. Hallitsen tunteeni olivatpa asiat menossa mihin suuntaan tahansa.	16	1	2.69	0.87
	15	2	2.67	0.62
	11	3	2.91	0.70

n= 42

Tavoitteenasettelun yksittäisiä väittämiä tason mukaan on raportoitu taulukossa 9. Keskiarvot nousivat ylöspäin molemmissa väittämissä tason noustessa. Keskihajonnat vaihtelivat 0.69–1.0 välillä.

TAULUKOSSA 9. Tavoitteenasettelu aladimension yksittäiset väittämät, keskiarvot ja keskihajonnat (ka, kh), (varianssianalyysi).

Väittäjä	n	taso	ka	kh
1. Asetan itselleni päivittäiselle ja viikkotasolle hyvin täsmälliset tavoitteet, jotka ohjaavat tekemisiäni.	16	1	1.94	0.85
	15	2	2.47	1.0
	11	3	2.55	0.69
8. Pyrin tekemään paljon suunnittelu työtä tavoitteideni saavuttamiseksi.	16	1	2.38	0.80
	15	2	2.67	0.90
	11	3	2.91	0.70

n= 42

Positiivisen ajattelun yksittäisiä väittämiä tason mukaan on raportoitu taulukossa 10. Väittämissä 7 ja 23. tasolla (2) saatiin korkeimmat keskiarvot. Väittämissä 7. matalin keskiarvo oli tasolla (3). Väittämissä 23. matalin keskiarvo oli tasolla (1) Väittämissä 7. tasolla (1) tapausten lukumäärä oli 15. Väittämissä 23. tasolla (1) tapausten lukumäärä oli 16. Keskihajonnat vaihtelivat 0.49–0.81 välillä.

TAULUKKO 10. Positiivinen ajattelu aladimension yksittäiset väittämät, keskiarvot ja keskihajonnat, (ka, kh) varianssianalyysi.

Väittämä	n	taso	ka	kh
7. Olen melko lailla huolestunut siitä, mitä toiset ajattelevat suorituksestani.	15	1	3.47	0.74
	15	2	3.67	0.49
	11	3	3.36	0.67
23. Ajattelen ja kuvittelen mielessäni, mitä tapahtuisi, jos epäonnistuisin tai töppäisin	16	1	3.13	0.81
	15	2	3.40	0.51
	11	3	3.18	0.60
n= 42				

11 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia ja selvittää suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden psyykkisiä taitoja. Mittarin luotettavuuden tarkasteleminen oli myös yksi tutkimuksen keskeinen tarkoitus. Lisäksi tutkin yhdistetyn urheilijoiden psyykkisiä taitoja ja niiden eroja kolmella eri tasolla.

Halusin kirjallisuusosiossa kerätä tutkimustietoa yhdistetyn lajin vaatimuksista, koska tutkimustietoa on yhdistetystä niukasti saatavilla. Niinpä kirjallisuusosiossa olen pyrkinyt kokoamaan pienimuotoista lajianalyysia tutkimustulosten valossa ja antamaan meille suomalaisille lajin parissa oleville tietoutta siitä, minkälaisia valmiuksia tarvitaan yhdistetyssä, jotta urheilija voi kansainvälisesti menestyä. Myös muiden lajien harrastajilla tai muuten lajista kiinnostuneilla on mahdollisuus saada mielenkiintoista ja tuoretta tietoa yhdistetystä. Yhdistetyn maajoukkueen seurantajakso 1996–2000 antaa vastauksia ja tietoa nuorille urheilijoille, valmentajille ja vanhemmille siitä, millä tasolla fyysiset ominaisuudet mäkihypyssä ja hiihdossa sekä kilpailutilanteessa tulisi olla, jotta menestyminen yhdistetyssä kansainvälisesti on mahdollista. Aikuisten maajoukkueetasolla lajin harjoittelu on määrällisesti noin 800 tuntia vuodessa. Urheilijoiden testitulokset antavat kuvaa lajista sen harjoittelusta (Pelkonen 2000). Lajia on peilattu tutkimustulosten valossa myös mäkihypyn ja hiihdon erikoismiehiin, koska yhdistetyn urheilijat eroavat jo pelkästään fyysisten ominaisuuksien suhteen heistä. Tulokset kuvaavat mielestäni sitä, että yhdistetty on selkeästi yksi laji, jossa vaaditaan kahden erilaisen lajin fyysisiä ja psyykkisiä ominaisuuksia. Näin ollen nopea ja ”menestyksellinen” lajin vaihtaminen kansainvälisellä tasolla esimerkiksi mäkihypyyn tai hiihtoon ei suju kivuttomasti, koska jo pelkästään fyysiset ominaisuudet ovat erilaiset lajin erikoismiehillä erityyppisestä harjoittelusta johtuen. Harjoittelussaan mäkihypyn erikoismiehet ovat keskittyneet nopeuden ja räjähtävän voiman kehittämiseen; hiihdon erikoismiehet ovat puolestaan keskittyneet harjoittelussaan kestävyysominaisuuksien kehittämisen suuntaan. Harjoitettavat ja vaadittavat ominaisuudet mäkihypyssä ja hiihdossa ovat siis toistensa vastakohtia, mikä tekee yhdistetystä mielenkiintoisen ja haastavan.

Testitulokset, harjoittelumäärät sekä neljän vuoden seurantajakso kansainvälisissä kilpailuissa antavat suuntaviivaa ja eväitä myös nuorille yhdistetyn urheilijoille harjoitteluun ja sen kehittämiseen. Uskon, että harjoittelu on mielekkäämpää ja motivoivampaa kaikilla tasoilla, kun on päämäärä ja tietoa siitä millä tasolla ominaisuuksien tulee olla kansainväliseen menestykseen tähtäävillä urheilijoilla. On kuitenkin hyvä tiedostaa, että fyysiset tai psyykkiset testit ovat vain yksi tapa saada tietoa urheilijoista. Mikään ominaisuus ei ole korvaamaton varsinkaan, kun on kysymys lajista, johon ulkoiset tekijät vaikuttavat enemmän kuin useimpiin muihin lajeihin.

Lajidiagnostiikan avulla kuvataan lajin luonnetta, joka on erilainen mäkihypyssä ja hiihdossa. Näin ollen yhdistetyssä molempiin osalajeihin mäkihyppyyn ja hiihtoon on perusteltua selvittää ja kartoittaa lajien luonne ja löytää lajien eroja harjoittelu- tai kilpailutilanteessa, jotka vaikuttavat edelleen fyysiseen ja psyykkiseen valmistautumiseen. Psyykkisten ominaisuuksien kehittäminen on peruseriaaiteilta samanlaista, kuin suoritukseen vaikuttavien fyysisten ominaisuuksien kehittäminen. Psyykkisiä ja fyysisiä taitoja tulisi harjoitella yhtä aikaa käsi kädessä, jokapäiväisessä valmennustoiminnassa, koska ne ovat läsnä jokaisessa harjoitustilanteessa urheilijan ja valmentajan kesken. Psyykkisten ominaisuuksien harjoittelun merkitystä tai vaikutusta on ehkä kaikkein vaikein erottaa kilpailun tai harjoituksen lopputuloksessa. Ne auttavat kuitenkin hyvän tuloksen tekemisessä, opettavat sietämään pettymyksiä ja suhteuttamaan menestymisen hetket ympäröivään kokonaisuuteen sekä auttavat rentoutumaan tiiviin harjoittelun ja kilpailukauden lomassa (Pelkonen 2000). Niinpä kokosin lajiin sopivia rentoutus ja mielikuvaharjoitteita.

11.1 Mittarin psykometriset ominaisuudet

Tutkimukseni tarkoituksena oli lisäksi tutkia mittarin psykometrisiä ominaisuuksia ja tarkastella kuinka mittari soveltuu yhdistettyyn. Tietääkseni aikaisemmin kyseistä mittaria ei ole kokeiltu suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden keskuudessa. Mielestäni kyseessä oli varsin haasteellinen ns. pilottitutkimus suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden parissa.

Faktorianalyysi ei paljastanut mittarista seitsemän faktorin rakennetta, mikä osittain johtui siitä, että kysymyksiä oli yhtä dimensiota kohden vain neljä. Sen lisäksi eri dimensioissa

esitetyt väittämät olivat merkityksiltään osittain päällekkäisiä. Näin ollen lopulliseen mittariin jäi vain neljä faktoria. Alkuperäisten väittämien lukumäärä tippui 28. väittämästä 9. väittämään. Päällekkäiset väittämät voivat johtua siitä, että lajeja oli kaksi. Urheilijat saattoivat väittämiin vastatessaan ajatella enemmän mäkihyppyä kuin hiihtoa tai päinvastoin. Lataukset omalle faktorille olivat kysymysten poistamisen jälkeen vahvoja. Ainoastaan väittämä ”asetan itselleni päivittäiselle ja viikkotasolle hyvin täsmälliset tavoitteet, jotka ohjaavat tekemisiäni” latautui eniten tavoitteenasettelu faktorille ja jonkin verran myös paineensietofaktorille. Tämä lataus voisi antaa viitteitä siitä, että tutkimuksessa oli paljon nuoria, jotka eivät osaa vielä asettaa täsmällisiä pitkäkestoisia tavoitteita. Lajin luonteen tuntien urheilijan on osattava soveltaa harjoitteluaan olosuhteiden mukaan. Esimerkiksi hyppymäkeen ei olosuhteiden vuoksi aina päästä. Tosin hiihtopuolen harjoitukset peruuntuvat harvoin olosuhteiden vuoksi.

Cronbachin - alfa kertoimella tutkittiin paineensieto aladimension sisäistä yhdenmukaisuutta. Korkea alfakerroin viittaa (.71*) siihen, että mittariin jääneet väittämät mittasivat samaa asiaa. Myös Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla tarkasteltiin mittarin luotettavuutta ja yhdenmukaisuutta aladimensioiden väittämien välillä.

Kaikkien aladimensioiden keskinäiset väittämien korrelaatiokertoimet olivat merkitsevällä tai erittäin merkitsevällä tasolla. Mittariin jääneet väittämät oman aladimensionsa sisällä mittasivat samaa asiaa. Pienestä otoksesta johtuen korrelaatiokertoimet eivät nousseet kovinkaan korkeiksi aladimensioiden välillä.

11.2 Suomalaisen yhdistetyn urheilijoiden psyykkiset taidot

Halusin selvittää, minkälaisia psyykkisiä taitoja suomalaisilla yhdistetyn urheilijoilla on. Vertailevaa tutkimustietoa ei tietääkseni samasta mittarista ole suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden keskuudessa saatavilla. Kuitenkin aikaisempia tuloksia hiihtolajeista on saatavilla esimerkiksi kilpailusuuntatuneisuudesta Hirsiaho-Murphy (1997, N= 29, maajoukkue-tason hiihto- sekä yhdistetyn urheilijoilla). Hirsiaho-Murphy tulosten mukaan korkea kilpailusuuntatuneisuus johtui siitä, että tutkimuksessa oli mukana molempien lajien huippu-urheilijoita. Hämmäläisen ja Sauvolan (1996) tutkimuksissa nuoret 8–16

vuotiaat telinevoimistelijat saivat matalampia arvoja kilpailusuuntautuneisuudesta kuin Hirsiaho-Murphy tutkimuksessaan. Hämmäläisen ja Sauvolan tulokset saattoivat johtua telinevoimistelijoiden nuoresta iästä.

Tavoitteenasettelun ja kilpailijan tason välisellä yhteydellä oli melkein merkitsevä korrelaatio (.31*) tässä tutkimuksessa, joten urheilijan tason noustessa myös tavoitteet nousivat. Tässä tutkimuksessa oli mukana kansainvälisiä huippuja yhdistetyssä, joten kilpailusuuntautumisen ja tavoitteen asettelun yhteys maajoukkueetasolla vaikuttaa mahdolliselta. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että tavoitteenasettelu synnyttää yrittämistä ja antavaa suuntaa toiminnalle, sekä motivoi kehittämään keinoja tavoitteen saavuttamiseksi (Franken 1998, 392, 414).

Myös tässä tutkimuksessa maajoukkueetasolla oli nuoria yhdistetyn urheilijoita aivan, kuten Hämmäläisen ja Sauvolan tutkimuksissa oli nuoria telinevoimistelijointa. Yhdistetyssä on ollut suuntauksena viime vuosina se, että urheilijat nousevat kansainväliselle tasolle jo hyvinkin nuorena. He ovat myös pysyneet useita vuosia kansainvälisellä tasolla. Tämä voi olla myös yksi syy tavoitteenasettelun nousemiseen tason noustessa. Viimeisimpänä näyttönä nuoruuden voimasta on 16 - vuotiaan Anssi Koivurannan nouseminen palkintopallille Maailman- cupin kilpailuissa Sapporossa tammikuussa 2005. Myös muut nykyisen yhdistetyn A-maajoukkueen menestyjät ovat nousseet jo nuorina kansainväliselle tasolle ja näyttävät pysyvän siellä vuodesta toiseen, joten herää kysymys, liittykö tavoitteenasettelu ikään, fyysiseen sekä psyykkiseen lahjakkuuteen vai onnistuneisiin harjoitus- ja kilpailuvuosiin.

Jaakola (1999) tutki painijoiden ja nyrkkeilijöiden tavoiteorientaatiota, temperamenttia ja psyykkisiä taitoja. Tutkimuksen mukaan tavoiteorientaatio oli yhteydessä temperamentin piirteisiin sekä psyykkisiin taitoihin siten, että ryhmässä, jossa oli paljon sekä tehtävä- että kilpailusuuntautuneita urheilijoita, oli paremmat psyykkiset taidot verrattuna siihen ryhmään, jolla oli vähän tehtävä - ja kilpailusuuntautuneisuutta. Jaakolan tutkimuksessa käytettiin samaa psyykkisten taitojen mittaria kuin tässä tutkimuksessa. Jaakola sai tavoitteenasettelussa ja tehtäväsuuntautuneisuudessa merkitsevän korrelaation (.24*). Myös Jaakola löysi tämän tutkimuksen tavoin tilastollista merkittävyyttä tavoitteen asettelun ja nousevan tason yhteydestä ($p < .05$).

Hirsiaho-Murphyn tutkimuksen mukaan yhdistetyn lajiryhmällä oli tilastollisesti melkein merkitsevästi suuremmat harjoitusahdistuneisuudet kuin hiihtäjillä. Varsinkin olosuhteet hyppyrimäellä aiheuttivat ylimääräistä ahdistusta. Myös kahden erilaisen lajin hallitseminen ja mäkihyppyyn liittyvä riskinotto selitti hiihtäjien ja yhdistetyn urheilijoiden eroja harjoitusahdistuneisuudessa hiihtäjiin verrattaessa. Myös yhdistetyn urheilijoiden korkea kansainvälinen taso saattoi lisätä ahdistusta ja paineita.

Tässä tutkimuksessa paineen sieto ja urheilijan taso ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä korrelaatio (.30). Uskon kuitenkin, että suuremmalla otoksella paineen siedon ja tason välinen yhteys olisi ollut mahdollinen, koska kansainvälisellä tasolla pitkään menestyneet urheilijat pystyvät käsittelemään erilaisia paineita yksittäisen suorituksen ja kilpailukauden aikana. Toisaalta tämä tulos voi kertoa myös sen, että Suomessa kärki on kapea. Muut kansainvälisen tason ryhmässä olevat nuoret urheilijat eivät vielä ole päässeet nauttimaan kansainvälisestä menestyksestä. Nuorille kansainvälisentason yhdistetyn urheilijoille voi syntyä paineita siitä, miten he menestyvät tai kehittyvät tulevaisuudessa. Myös tutkimuksen toteuttamisen ajankohdalla (kevät 2004) saattoi olla vaikutusta tulokseen, koska keväällä kilpailukauden päätyttyä tapahtuu lajista henkinen ja fyysinen irrottautuminen. Näin ollen mahdolliset paineet ovat jo karisseet pois menneen talven lumilla kaikilla tasoilla.

Stressillä ja positiivisella ajattelulla oli melko merkitsevä tilastollinen merkitsevyys, korrelaatio (.31*). Mielestäni yhteys on looginen, koska positiivisesti ajatteleva urheilija tuntee vähemmän stressiä. Urheilijoiden positiivinen asenne helpottaa kahden erilaisen lajin harjoittamista yhtä aikaa. Lajissa, jossa ulkoisia tekijöitä on enemmän kuin useimmissa muissa lajeissa, on eduksi nähdä asioita positiivisesti. Kilpailun tulokseen voivat vaikuttaa oman kunnon ja taitotason lisäksi välineet ja luonnonolosuhteet. Realistiset positiiviset ajatukset mahdollistavat suorituksessa onnistumisen ja vähentävät ylimääräisiä lihasjännitteitä (Liukkonen & Jaakola 2003).

Vaikka tavoitteenasettelulla ja kilpailijan tasolla, sekä positiivisen ajattelun ja stressin välillä olikin melko merkitsevä korrelaatio, niin positiivinen korrelaatio ei noussut

kovinkaan korkeaksi. Tulos on kuitenkin suuntaa antava. Uskon, että suuremmalla otoskoolla positiivinen korrelaatio olisi kohonnut edellä mainituissa dimensioissa. Myös paineensiedon ja tason välinen korrelaatio olisi saattanut nousta tilastollisesti merkittävälle tasolle suuremmalla otoksella.

Yksisuuntaisella varianssianalyysillä tutkittiin keskiarvojen eroja urheilijan tason mukaan. Kaikissa muissa aladimensioissa keskiarvo nousi keskiarvoa tarkasteltaessa selvästi tason noustessa lukuunottamatta positiivisen ajattelun aladimensiossa. Tilastollista merkittävyyttä ei kuitenkaan saavutettu aladimensioiden ja tason välillä.

Tavoitteenasettelu aladimension urheilijan tason mukaan päästi lähimmäksi tilastollista merkittävyyttä. LSD- testillä alimman ja ylimmän tason (1) ja (3) välillä saatiin p-arvoksi (0.053). Myös yksittäisissä aladimensioiden väittämässä keskiarvo pääsääntöisesti nousi ylöspäin tason noustessa. Positiivisessa ajattelussa yksittäisten väittämien keskiarvot olivat päinvastaiset. Tämä tulos on mielenkiintoinen, koska paras keskiarvo (3.37) koko ryhmän kesken saavutettiin varianssianalyysillä juuri positiivisessa ajattelussa. Tämä tulos voi tarkoittaa sitä, että nuoret ovat optimistisempia urheilun suhteen. Heillä ei ole vielä epäonnistumisten kokemuksia ja tuntemuksia urheilusta. Tosin positiivisen ajattelun aladimension keskiarvo kaikkien tutkimukseen osallistuneiden kesken oli varsin korkea, koska maksimikeskiarvo voi olla 4. Myös muissa mittareisiin jääneissä aladimensioissa keskiarvot koko yhdistetyn ryhmällä olivat korkeat, koska kaikki keskiarvot nousivat reilusti yli kahden. Tilastollista merkittävyyttä ei kuitenkaan saavutettu. Paineen sietoa kuvaava aladimension väittämää ”minulla on taipumus suoriutua paremmin paineen alaisena, koska ajattelen silloin selvemmin” voitaisiin tarkistaa. Tuntiessaan painetta urheilija voi myös parantaa suoritustaan. Mäkihypyssä tai hiihdossa ”painetilanteen” voi tulkita eri tavoin. Hiihtoon sopivista paineista voi olla apua, koska silloin urheilija saa itsestään enemmän irti. Myös mäkihypyssä paine voi olla eduksi tai haitaksi riippuen yksilöstä. Keskihajontaa olikin eniten tässä paineen siedon väittämässä. Suurimman keskiarvon saavutti kansallinen taso, joka poikkesi muista väittämistä.

11.3 Päätelmiä

Hypoteesini paremmin menestyneiden urheilijoiden psyykkisistä taidoista sai hieman tukea. Tutkimuksen otoskoko oli pieni, joten tilastollista merkittävyyttä oli vaikea saavuttaa, ja useat tutkimustulokset antoivatkin vain suuntaviivoja psyykkisten ominaisuuksien osalta. Väittämiä jouduttiin poistamaan paljon. Ehkä tämäntyyppinen mittari ollenkaan soveltu yhdistettyyn. Väittämät olisi kenties pitänyt pisteyttää sillä tavoin, että mittarin oikeassa laidassa olisi ollut paras vaihtoehto pistemäärän suhteen, sillä väittämien päällekkäisyyksiä oli niin paljon?. Tämä mittari väittäminen oli yksi osa suurempaa testipatteristoa. Jaksoivatkohan urheilijat keskittyä väittämien pohdintaan ja kysymysten vastaamiseen?. Tosin suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden keskiarvot olivat mielestäni varsin korkeat kaikissa muissa aladimensiossa lukuunottamatta paineen sietoa. Tässä valossa testiin osallistuneet urheilijat olivat kysymykset tarkkaan ja vastanneet niihin huolellisesti. Mielenkiintoista olisi tietää, miten nämä mittariin jääneet dimensioiden keskiarvot muuttuisivat tulevaisuudessa samoilla urheilijoilla, jos tekisin heille saman testin uudestaan muutaman vuoden sisällä. Tulevaisuudessa olisikin tärkeää, että tutkimus voitaisiin toteuttaa valvotusti yhdessä isossa tilassa kaikkien urheilijoiden kesken. Tutkimuksen toteuttajan tai muun asiantuntijan tulisi olla valvomassa urheilijoiden testin tekemistä ja tarkentaa tutkimukseen liittyviä asioita. Tällä tavoin luotaisiin samankaltainen tilanne kaikkien tutkimukseen osallistuneiden urheilijoiden kesken. Mielestäni väittämiä olisi tarkistettava kysymysten osalta, ja niitä voitaisiin muuttaa ja kehittää lisäämällä väittämiä jokaiselle aladimensiolle. Myös Jaakolan tutkimuksen (1999) mukaan väittämiä tuli lisätä. Testin otoskoko oli varsin pieni (n 42), joka vaikutti mittarin toimivuuteen negatiivisesti. Aineiston jakamisen hetkellä tuntui, että suomalaisia yhdistetyn valmentajia kiinnosti tutkimukseni aihe. Kuitenkin aineiston varsinainen kerääminen oli työlästä. Varsinkin maajoukkueeseen kuulumattomien urheilijoiden aineiston keräämiseen kului paljon aikaa ja vaivaa. Tutkimuksen lopullinen otoskoko oli noin 30 prosenttia suomalaisista yhdistetyn harrastajista, joten tässä valossa urheilijoita oli tutkimuksessa paljon.

11.4 Jatkotutkimusehdotuksia

Tutkimustyötä kyseisten urheilijoiden osalta olisi hyvä jatkaa ja katsoa, miten psyykkiset ominaisuudet muuttuvat vuosien saatossa. Voi olla, että pitempiaikainen toistuva tutkimus voisi selittää urheilijoiden menestystä. Haasteena on saada tutkimukseen mukaan lisää suomalaisia yhdistetyn harrastajia. Tämän mittarin kehittäminen enemmän yhdistettyyn sopivaksi tulisi ottaa työn alle. Myös valmentajia voisi hyödyntää kysymysten asettelussa ja tarkentamisessa. Mäkihyppyyn ja hiihtoon tulisi laatia mielestäni eri mittari, sillä urheilijat ajattelevat helposti väittämiin vastatessaan mäkihyppyä tai hiihtoa. Tosin jotkut urheilijat voivat ajatella väittämiä myös yleisellä tasolla. Yhdistettyyn tarvittaisiin lisää tutkimustietoa fyysisistä ja psyykkisistä ominaisuuksista, koska muuten harjoittelu saattaa helposti perustua pelkästään olettamuksiin. Tällä tavoin turvaamme osaltaan lajin parissa työskentelevien ammattitaidon ja pysymme paremmin mukana yhdistetyssä yhtenä maailman kärkimaana.

LÄHTEET

- Albrecht, K. 1978. Stressi ja johtaminen. Helsinki: Kirjateos.
- Atkinson, R., Atkinson, R., Smith, E., & Bem, D. 1993. Introduction to psychology. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publisher.
- Björkman, A. 1982. Psykkinen valmennus henkisten voimavarojen hyödyntäminen 1. Helsinki: Valmennuskirjat.
- Cox, T. 1986. Stress. Basingstoke: Macmillan.
- Csikszentmihalyi, M. 1975. Beyond boredom and anxiety. San Francisco: Josey-Bass.
- Davies, D. 1989. Psychological factors in competitive sport. London: Falmer.
- Denoth, J., Luethi, S. & Gasser, H. 1987. Methodological Problems in Optimization of the Flight Phase in Ski Jumping. International Journal of Sport Biomechanics 3 (4), 404–418.
- Duda, J.L. & Nicholls, J.G. 1992. Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. Journal of Educational Psychology 84 (5), 290–299.
- Franken, R.E. 1998. Human motivation. 4. Painos. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Erätuuli, M. Leino, J. & Yliluoma, P. 1994. Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Helsinki: West Point.
- Hardy, L., Jones, G. & Gould, D. 1996. Understanding psychological preparation for sport: theory and practice of elite performers. Chichester: Wiley.
- Kataja, J. 2003. Rentoutuminen ja voimavarat. Helsinki: Edita.

- Goud, D., Petlichkoff, L., Simmons, H. & Vevera, M. 1987. The relationship Between competitive State Anxiety Inventory-2 Subscale Scores and Pistol Shooting Performance. *Journal of sport and exercise psychology* 9, 33–42.
- Gould, D., Dieffenbach, K. & Moffett, A. 2002. Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology* 14, 172–204.
- Hanin, J. 1997. Persoonallisuustestien käyttö psyykkisessä valmennuksessa. *Liikunta & Tiede* 3, 22–23.
- Hardy, L. & Callow, N. 1999. Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. *Journal of sports & exercise psychology* 21, 95–112.
- Heino, S. 1983. *Psyykinen valmennus Lajisovellukset 2*. Helsinki: Valmennuskirjat.
- Heino, S. 2000. *Valmentautumisen psykologia*. Lahti: VK-kustannus.
- Helin, P. & Hänninen, O. 1987. *Luonnollinen tie terveyteen*. Helsinki: Valitut Palat.
- Hirsiäho-Murphy, N. 1997. Tavoitesuuntautuneisuus, itsearvostus ja suoritusahdistuneisuus hiihtourheilijoilla. *Liikuntapsykologian pro gradu-tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Hoffmann, M.D., Clifford, P.S. 1992. Physiological aspects of competitive cross-country skiing. *Journal of sport sciences* 10 (1), 3–27.
- Hämläinen, U. & Sauvola, A. 1996. 8-16-vuotiaiden tyttöjen viihtyminen telinevoimisteluharjoituksissa. *Liikuntapedagogiikan pro-gradu tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.

- Jacobson, E. 1929. Progressive relaxation. Midway Reprint 1974. Chicago: The University of Chicago.
- Jansson, L. 1990. Urheilijan psyykinen valmennus. Helsinki: Otava.
- Jylhä, R., Kyrö, K-P., Myllylä, E., Pelkonen, J., Savonen, K. 1996. Harjoittelun aiheuttaman rasittuneisuuden mittaaminen kuormittavilla harjoitusjaksoilla kansainvälisen tason talviurheilijoilla. *Urheilupsykologia* 2, 5–8.
- Kaski, S. 1997. Urheilupsykologisen tutkimuksen tekeminen vaatii taitoa. *Liikunta & Tiede* 3, 37.
- Keränen, T. 2004. Matkaraportti: EACA:n valmentajakongressi osa 2. *Valmentaja* 2004. 2, 34–35.
- Kivekäs, J. 1994. Lennä mäkipotka lennä! *Tekniikan maailma* 1, 9–13.
- Larsson, G., Cook, C. & Starrin, B. 1988. A Time and cost efficient stress inoculation training program for athletes. *Scandinavian Journal Sports Science* 10 (1), 23–28.
- Lintunen, T., Orava M. & Haarala, S. 1997. Mitä on valmennuksen psykologia?. *Liikunta & Tiede* 3, 15–17.
- Liukkonen, J. 1995. Psyykkisen valmennuksen työkirja. Helsinki: TUL:n yleisurheilun tuki.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2003. Psyykinen valmennus hiihtourheilussa. Helsinki: Suomen Hiihtoliitto.
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M., & Latham, G. P. 1981. Goal Setting and task performance. *Psychological Bulletin* 90.

- Madden , C.C., Summers, J.J. & Brown, D.F. 1990. The influence of perceived stress on coping with competitive basketball. *International Journal of Sport Psychology* 21 (1), 21–35.
- Mahoney. M.J., Gabriel , T.J. & Perkins, T.S. 1987. Psychological skills and exceptional athletic performnce. *The Sport Psychologist* 1 (3), 181–199.
- Markowska, L., Nowicki, D., Stupnicki, R. & Lesinska, A. 1991. The effectks of relaxation training on psychohormonal reactions to examimanation stress. *Biology of sport* 8, 77–86.
- Martens, R., Wealey, R & Burton, D. 1990. *Competitive anxiety in sport*. Champaign (Il): Human Kinetics.
- Maynard, I. & Cotton, P. 1993. An investigation of two stress-management technigues in a field setting. *Sport psychologist* 7 (4), 375–387.
- McGrath, J.E. 1970. Major Methodological Issues. Teoksessa McGrath, J.E. *Social and Psychological Faktors in Stress*. New York: Holt, Rinehart & Winston. 19–49.
- Metsämuuronen, J. 2003. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä.2.uudistettu painos*. Helsinki: International Methelp.
- Moran, A. P. 1996. *The Psychology of Concentration in Sport Performers*. Hove: Psychology press.
- Moritz, S., Hall, C., Vadoc, E. & Martin, K. 1996. What are confident athletes imaging?: an examination of image content. *Sport psychologist*. 2, 171–179.
- Morris, T. 1997. *Psychological Skills Training in Sports an overview*, 2nd edition.
- Morris, T. & Summers, J. 1995. *Sport Psychology –theory applications and issues*. Milton: John Willey.

- Muukkonen, J. 2002. Sisäinen motivaatio tärkeintä nuorten lahjakkuuden kehittymisessä. *Liikunta & Tiede* 5, 47.
- Mäkelä, J. 2002. Älykkyys, ajattelu ja inhimillinen vuorovaikutus. *Huippu-urheilu-uutiset* 2, 20–22.
- Nideffer, R.N. 1984. Current concerns in sport psychology. Teoksessa J. Silva & R. Weinbergh *Psychological foundations of sport*. Champaign: Human Kinetics, 35–44.
- Nideffer, R.N. 1992. *Psyched to win*. Champaign (IL). Leisure Press.
- Närhi, A. 1997. Valmennuksen psykologian ammattieettiset ohjeet. *Liikunta & Tiede* 3, 38.
- Närhi, A. & Frantsi, P. 1998. *Psyykkinen valmennus-järkeä ja sydäntä*. Helsinki: Otava.
- Patriksson, G. & Setterlind, S. 1984. *Att handskas med stress i skolan*. Mölndal: Göteborgs universitet.
- Peale, N. 1987. *Myönteisen ajattelun voima*. Hämeenlinna: Karisto.
- Pelkonen, J. 1999. *Yhdistetyn lajiansalyysi*. Julkaisematon.
- Pelkonen, J. 1999. *Psyykkinen valmennus käytännön työssä*. Julkaisematon.
- Pelkonen, J. 2000. *Yhdistetyn kansainvälinen lajiansalyysi. Valmennus- ja testausopin cum-laude-työ*. Liikuntabiologian laitos. Jyväskylän yliopisto
- Pulli, M., Luhtanen, P. & Komi, P.V. 1984. *Mäenlaskun P-70 metrin mäen ponnistuksen mekaniikka*. Helsinki: Suomen valtakunnan urheiluliitto
- Rovio, E. 2002. *Joukkueellinen yksilöitä. Toimintatutkimus psyykkisen valmennuksen ohjelman suunnittelusta toteuttamisesta ja arvioinnista poikien jääkiekkoujoukkueessa*. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö. Jyväskylä: Likes.

- Schultz, J.H. 1942. *Das Autogene Training*. Leipzig: Georg Thime.
- Setterlind, S. 1990. *Från hypnos och suggestion till avslappning och meditation*. Örebro: Wellins Tryckeri.
- Siukkonen M. 2000. (toim.) *Urheilun sääntö ja kunto-opas 1*. Jyväskylä: Gummerus.
- Smith, G.A. 1992. Biomechanical analysis of cross-country skiing techniques. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 24 (9), 1015–1022.
- Smith, R.E & Christensen, D. S. 1995. Psychological skills as predictors of performance and survival in professional baseball. *Journal of sport & exercise psychology* 17 (4), 399–415.
- Smith, R.E., Shultz, R.W., Smoll, F.L & Ptacek, J.T. 1995. Development and validation of multidimensional measure of sport-specific psychological skills: the Athletic Coping Skills inventory-28. *Journal of sports & exercise psychology* 17 (4), 379–398.
- Stahl, S.M. & Hauger, R.L. 1994. Stress: An overview of the literature with emphasis on job-related strain and intervention 11(3), 110–119.
- Street, G.M., Fredric, E.C. 1995. Measurements of skier-generated forces during roller-skiing. *Journal Applied Biomechanics* 11 (3), 245–256.
- Sonstroem, R. J. Bernardo, B. 1982. Intraindividual Pregame State Anxiety and Basketball Performance: Re-examination of Inverted-U Curve. *Journal of sport psychology* 4, 235–245.
- Tahkokallio, K. 1981. *Miksi jännitän?* Helsinki: Wsoy.
- Toivanen, H. 1994b. *Occupational Stress in Working Women and the Benefits of Relaxation Training*. Kuopio: Kuopion yliopisto.

- Tuomisto, M.T. & Lappalainen, R. & Tuomisto, T. & Timonen T. 1996. Sovellettu rentous hoitomenetelmänä psykiatriassa ja käyttäytymistieteissä. *Duodecim* 112 (11), 960–967.
- Virmavirta, M. 1993. The take-off forces in ski jumping. Lisensiaattityö. Liikuntabiologian laitos. Jyväskylän yliopisto.
- Voutilainen, R. 2004. Tonttikirjailijaa etsimässä: Professori Gould ja kuinka kasvattaa nuorta urheilun avulla. *Liikunta & Tiede* 1, 54.
- Wann, D.L. 1997. *Sport Psychology*. Upper Saddle River (N.J): Prentice Hall.
- Weinberg, R., Butt, J., Knight B., Burke, K.L. & Jackson, A. 2003. The Relationship between the use and effectiveness of imagery: An exploratory investigation. *Journal of Applied Sport psychology* 15 (1), 26–40.
- Weinberg, R.S. 1988. *The Mental Advantage*. Champaign (IL): Leisure press.
- Weinberg, R.S. & Gould, D. 1995. *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign (IL): Human Kinetics.
- Weinberg, R.S. & Gould, D. 1999. *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign (IL): Human Kinetics.
- Willis, J. D. & Campbell, L.F. 1992. *Exercise psychology*. Champaign (IL): Human Kinetics.
- Yhdistetyn koulutusmateriaali. 1996. Julkaisematon.

LIITTEET

Liite 1. Ohjeistus tutkimukseen osallistuville urheilijoille ja heidän valmentajilleen

Terve!

12.3.2004

Kiitos siitä, että olet mukana avustamassa tämän tutkimuksen suorittamisessa. Tutkimusta tukee Suomen Hiihtoliitto ja tekee Jyväskylän Yliopiston liikuntakasvatuksen laitos.

Pyydän sinua vastaamaan mukana olevaan "testipatteristoon", jolla on tarkoitus selvittää suomalaisten yhdistetyn urheilijoiden psyykkisiä ominaisuuksia. Oikeita ja väärä vastauksia ei ole, ja niinpä tehtävänäsi on vastata kysymyksiin juuri niin kuin itse asiat koet.

Kaikki tutkimustieto on luottamuksellista, eikä mitään tutkimustuloksia julkaista nimelläsi. Nimi ikä ja sähköpostiosoitteesi on kuitenkin mainittava kyselyssä, jotta voit saada haluamaasi palautetta tutkimustuloksista. Tutkimus tukee myös omaa valmentautumistasi.

Vastaamalla tunnollisesti "testipatteristoon" saat apua itsellesi sekä tuot arvokasta tietoa koko yhdistetyn lajiryhmälle! Jokainen urheilijan saa kevään 2004 aikana antamaansa sähköpostiosoitteeseensa palautteen tuloksistaan ja ohjeet tulosten tulkintaan. On toivottavaa, että urheilija ja valmentaja yhdessä pohtivat tuloksia. Kesän 2004 mäkikarnevaaleilla Vuokatissa on yhteistilaisuus sekä urheilijoille että valmentajille, joissa selvitetään, kuinka testien tuloksia voidaan tulkita ja hyödyntää harjoittelussa/kilpailuissa.

Lue siis kysymykset tarkasti ja vastaa kysymyksiin kokemallasi tavalla. Oikeita ja väärä vastauksia ei ole. Jos tulee ongelmia tai kysymyksiä patteriston suorittamisessa niin soita Jylhänkankaalle.

Ilkka Jylhänkangas

Liikuntatieteiden opiskelija

044-5595805

Jyri Pelkonen

Päävalmentaja

Jarmo Liukkonen

LitT, liikuntapsykologian dosentti

Jyväskylän yliopisto

Liikuntakasvatuksen laitos

Liite 2. Urheilijoiden prosentuaaliset vastausfrekvenssit psyykkiset taidot mittarille

Liite 2. Smith, Shutz, Smoll ja Ptacekin (1995) urheilijan psykologinen profiili –mittari vastausfrekvensseineen.(Liukkonen & Jaakkola 2003.)

Urheilijan psyykkiset taidot –testi

Seuraavassa on esitetty väittämiä, joilla urheilijat kuvailevat toimintaansa ja ajatteluaan. Lue jokainen väittämä huolellisesti ja arvioi ympyröimällä, kuinka usein koet väittämien pitävän paikkansa omalta osaltasi. Väittämiin ei ole olemassa oikeita tai vääriä vastauksia. Vastaa ripeästi takertumatta pitkäksi aikaa yksittäisiin kysymyksiin.

Nimi: _____ pvm: _____

1. Asetan itselleni päivittäiselle ja viikkotasolle hyvin täsmälliset tavoitteet, jotka ohjaavat tekemisiäni.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
16.7	50.0	21.4	11.9

2. Pystyn hyödyntämään suurimman osan kyvyistäni ja taidoistani.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
	21.4	64.3	14.3

3. Kun valmentaja (tai muu asiantuntija) kertoo minulle, kuinka tekemäni virhe tulisi korjata, otan sen yleensä henkilökohtaisesti ja pahoitan mieleni.

lähes aina	usein	joskus	ei juuri milloinkaan
4.8	2.4	19.0	73.8

4. Urheillessani kykenen keskittämään huomioni olennaiseen ja pitämään häiritsevät asiat poissa mielestäni.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
4.8	9.5	38.1	47.6

5. Kilpailutilanteissa säilytän innostuneisuuteni ja positiivisen asenteen riippumatta siitä, kuinka pahasti asiat ovat menossa pieleen.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
4.9	41.5	36.6	14.6

6. Minulla on taipumus suoriutua paremmin paineen alaisena, koska ajattelen silloin selvemmin.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
14.3	35.7	35.7	14.3

7. Olen melko lailla huolestunut siitä, mitä toiset ajattelevat suorituksistani.

lähes aina	usein	joskus	ei juuri milloinkaan
	7.1	33.3	57.1

8. Pyrin tekemään paljon suunnittelutyötä tavoitteideni saavuttamiseksi.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
11.9	31.0	40.5	16.7

9. Olen luottavainen sen suhteen, että suoriudun hyvin kilpailuissa.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
2.4	21.4	54.8	21.4

10. Kun valmentaja (tai muu asiantuntija) kritisoi minua, pahoitan pikemmin mieleni kuin koen autetuksi tulemisen tunnetta.

lähes aina	usein	joskus	ei juuri milloinkaan
	9.5	31.0	59.5

11. Minun on helppo pitää häiritsevät ajatukset poissa siitä, mitä olen katsomassa tai kuuntelemassa.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
2.4	21.4	42.9	33.3

12. Asetan itselleni paljon paineita huolestumalla siitä, miten tulen suoriutumaan.

lähes aina	usein	joskus	ei juuri milloinkaan
4.8	9.5	54.8	31.0

13. Asetan itselleni omat suoritusavoitteet jokaiseen harjoitukseen.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
9.5	38.1	33.3	19.0

14. Minua ei tarvitse painostaa koviin harjoitus- tai kilpailusuorituksiin; annan itsestäni 100 prosenttia.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
4.8	16.7	35.7	42.9

15. Jos valmentaja (tai muu asiantuntija) kritisoi minua tai huutaa minulle, korjaan virheen pahoittamatta mieltäni.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
19.0	23.8	33.3	23.8

16. Pystyn käsittelemään odottamattomia tilanteita urheilulajissani erittäin hyvin.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
2.4	16.7	59.5	21.4

17. Kun asiat ovat menossa huonoon suuntaan, patistan itseäni pysymään rauhallisena, ja se toimii.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
	36.6	36.6	26.8

18. Mitä enemmän paineita kilpailussa on, sitä enemmän nautin siitä.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
19.0	42.9	33.3	4.8

19. Kilpaillessani olen huolissani siitä, että teen virheitä tai epäonnistun.

lähes aina	usein	joskus	ei juuri milloinkaan
9.5	16.7	50.0	23.8

20. Olen työstänyt itselleni oman kilpailusuunnitelman hyvissä ajoin ennen kilpailua.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
28.6	28.6	38.1	4.8

21. Kun tunnen olevani liian jännittynyt, pystyn nopeasti rentouttamaan kehoni ja rauhoittamaan mieleni.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
2.4	31.0	45.2	21.4

22. Painetilanteet ovat minulle tervetulleita haasteita.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
19.0	19.0	42.9	19.0

23. Ajattelen ja kuvittelen mielessäni, mitä tapahtuisi, jos epäonnistuisin tai "töppäisin".

lähes aina	usein	joskus	ei juuri milloinkaan
	11.9	52.4	35.7

24. Hallitsen tunteeni olivatpa asiat menossa mihin suuntaan tahansa.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
	42.9	40.5	16.7

25. Minulle on helppoa suunnata huomioni ja keskittymiseni yksittäiseen kohteeseen tai ihmiseen.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
4.8	28.6	40.5	26.2

26. Epäonnistuminen tavoitteideni saavuttamisessa saa minut yrittämään vieläkin enemmän.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
	24.4	39.0	36.6

27. Kehitän taitojani kuuntelemalla huolellisesti valmentajien ja asiantuntijoiden neuvoja ja ohjeita.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
	9.5	42.9	47.6

28. Teen vähemmän virheitä ollessani paineen alaisena, sillä keskittymiseni on tällöin parempi.

ei juuri milloinkaan	joskus	usein	lähes aina
14.3	28.6	47.6	9.5