

OPINNÄYTETYÖ

Juho Lehto, Juha Soronen 2014

**VERTAILEVA TAPAUSTUTKIMUS VIREYS-
TILAN VAIKUTUKSESTA SUORITUKSEEN
ERI-IKÄISILLÄ JÄÄKIEKKOILJOILLA**

LAPIN AMK⁷
Lapland University of Applied Sciences

LIIKUNNAN JA VAPAA-AJAN

KOULUTUSOHJELMA

LAPIN AMMATTIKORKEAKOULU
TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA
LIIKUNNAN JA VAPAA-AJAN KOULUTUSOHJELMA

Opinnäytetyö

VERTAILEVA TAPAUSTUTKIMUS VIREYSTILAN VAIKUTUKSESTA SUORITUKSEEN ERI-ikäisillä jääkiekkoilijoilla

Juho Lehto
Juha Soronen

2014

Ohjaaja Jouko Lukkarila

Hyväksytty _____ 2014 _____

Tekijä Juho Lehto, Juha Soronen Vuosi 2014

Työn nimi Vertaileva tapaustutkimus vireystilan vaikutuksesta suoritukseen eri-ikäisillä jääkiekkoilijoilla.

Sivu- ja liitemäärä 48+1

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia vireystilan vaikutusta jääkiekkoilijan suoritustasoon. Lähestyimme kysymystä tutkimalla ilmiöitä jotka vaikuttavat vireystilaan sekä urheilijan suoritukseen. Vireystila, huippusuoritus sekä suoritus ja tunteet ovat tutkimuksen keskeisimmät käsitteet suorituksen taustalla.

Tutkimus on laadullinen tapaustutkimus, jossa käytimme vertailevaa lähestymistapaa. Tutkimusprosessi toteutettiin kilpailukaudella 2011 – 2012 ja kohderymänä toimi neljän eri ikäryhmän jääkiekkojoukkuetta, joista urheilijoita tutkimukseen saatiin yhteensä 59, iältään 14 - 37 -vuotiaita. Tutkimusaineiston keruu toteutettiin kyselylomakkeen avulla, jota urheilijat täyttivät itsearviointina. Laajemman näkökulman joukkueiden toimintaan saatiin ryhmien valmentajien avointen haastatteluiden avulla.

Tutkimme aineiston pohjalta joukkuekohtaisesti ryhmien huippusuoritukseen ja heikoimpaan suoritukseen johtaneita vireystiloja. Selvitimme miten vireystila vaikuttaa suoritukseen eri-ikäisillä, vertailemalla ryhmien tuloksia keskenään. Tutkimme lisäksi vireystiloja, jotka ovat johtaneet parhaimpaan ja huonoimpaan suoritukseen. Millaiset vireystilat johtivat näihin suoritukseen peliä edeltävästä, pelin aikaisiin vireystilan arviointeihin. Näitä tuloksia vertailtiin myös eri-ikäryhmien välillä.

Tutkimustuloksista on havaittavissa jokaisella ikäryhmällä samankaltaisia tuloksia. Jokainen ikäryhmä saavutti huippusuorituksen korkeammalla vireystilalla, kuin mitä huonoimpaan suoritukseen johtanut vireystila oli. Parhaimmassa suorituksessa oli pääsääntöisesti havaittavissa vireystilan lineaarista kasvua kilpailutapahtuman aikana. Huonoimmassa suorituksessa oli havaittavissa samankaltaisia tuloksia, mutta lineaarinen suunta muuttui vireystilojen arvioinnissa laskevaksi.

Avainsanat Jääkiekko, vireystila, ikä, suoritus ja tunteet, huippusuoritus, vireystilaan vaikuttavat tekijät

Author	Juho Lehto, Juha Soronen	Year 2014
Subject of thesis	Impact of Arousal on Performance in Ice Hockey Players at Different Ages - A Comparative Case Study	
Number of pages	48+1	

The goal of our thesis was to research the effects of arousal on ice hockey players' performance level. We approached the question by researching the phenomena that affect the players' arousal and performance. In addition to arousal and peak performance, also performance and emotions are the main terms of this research.

This research is a qualitative analysis with a comparative approach. The process of the analysis was implemented during the competition season between the years 2011 and 2012. The target group consisted of four different ice hockey teams each of which was competing on a different age level. There were 59 players in total, aged 14 to 37 years. The research material was gathered by using questionnaires. The players filled out a form as a self-assessment. A wider aspect on how the teams work together was obtained from the coaches by using open interviews.

Based on our material we studied the peak performances, the weakest performances and the arousal-levels that lead to those performances. We did define how arousal has an effect on people at different ages during the different performances, comparing the test results. Also, we studied arousals that had lead to the best and the worst performances. What kind of arousal did lead to these acts? We assessed the players' arousals before the game and during the game. We compared the results between the different age levels, too.

The test results showed the same kind of results between the different age groups. Each group reached a peak performance in higher arousal, compared to what was the arousal in the worst performances. In the best performances of arousal there was mainly linear growing during the competition event. In the worst performances, in assessing arousal, the results were somewhat similar however, with a descending linear direction.

Key words: ice hockey, arousal, age, performance and emotions, peak performance, factors affecting arousal

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS	3
2.1 VALMENTAJA TUTKIJANA	3
2.2 TUTKIMUSKOHDE	4
2.2.1 <i>Huippusuoritus ja siihen vaikuttaminen</i>	4
2.2.2 <i>Suoritus ja tunteet</i>	5
2.2.3 <i>Vireystila</i>	6
2.2.4 <i>Tutkimusprosessi</i>	7
3 KESKEISET KÄSITTEET	8
3.1 VIREYSTILA	8
3.2 VIREYSTILAN VAIKUTUS SUORITUKSESSA	8
3.2.1 <i>Vireystilan vaikutus suorituksessa eri-ikäisillä</i>	10
3.2.2 <i>Käänteinen U-teoria</i>	11
3.2.3 <i>Viettiteoria</i>	12
3.2.4 <i>IZOF-malli</i>	13
3.3 VIREYSTILAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	13
3.3.1 <i>Ahdistuneisuus</i>	13
3.3.2 <i>Tavoitteet</i>	15
3.3.3 <i>Itseluottamus</i>	16
3.3.4 <i>Keskittyminen ja huomion suuntaaminen</i>	17
3.3.5 <i>Itsepuhe</i>	18
3.3.6 <i>Paineensietokyky</i>	19
3.3.7 <i>Rentoutuminen</i>	20
3.3.8 <i>Suorittamisen arviointi</i>	21
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	23
4.1 TUTKIMUKSEN KOHDERYHMÄ	23
4.2 TUTKIMUSMENETELMÄ JA MITTARI	25
4.3 TUTKIMUSAINEISTON KERUU	27
4.4 TUTKIMUSAINEISTON ANALYSOINTI, TULKINTA JA RAJAUS	28
4.5 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS	30
4.5.1 <i>Validiteetti</i>	30
4.5.2 <i>Reliabiliteetti</i>	30
5 TUTKIMUSONGELMAT JA VIITEKEHYS	32
5.1 TUTKIMUSONGELMAT	32
5.2 VIITEKEHYS	32
6 VIREYSTILAN VAIKUTUS SUORITUKSEEN ERI-ikäisillä JÄÄKIEKKOILJOILLA ..	33
6.1 PARHAIMMAN JA HUONOIMMAN SUORITUKSEN VIREYSTILA JA SUORITUSTASO ...	33
6.2 VIREYSTILAN MUUTOKSET PARHAIMMASSA SUORITUKSESSA	34
6.3 VIREYSTILAN MUUTOKSET HUONOIMMASSA SUORITUKSESSA	36
7 POHDINTA	38
7.1 TUTKIMUSTULOSTEN TULKINTA	38
7.2 TUTKIMUKSEMME LUOTETTAVUUS	41
7.3 JATKOTUTKIMUSAIHEET	43
LÄHTEET	45
LIITTEET	49

1 JOHDANTO

Jääkiekko on yksi arvostetuimmista lajeista suomalaisessa palloilukulttuurissa. Suomi on pärjännyt kansainvälisissä turnauksissa hyvin jo vuosikymmeniä, saavuttaen useita Olympia- ja MM-mitaleja. Suomalainen valmennuskulttuuri on tuottanut paljon huippupelaajia maailman kovimpiin jääkiekon ammattilaissarjoihin (NHL, KHL) mukaan lukien kotoinen Liiga ja muut Euroopan kovatasoiset sarjat. Jatkaakseen jääkiekon laadukasta toimintaa Suomessa, on tärkeä pystyä takaamaan kokonaisvaltainen kehitys ja pelaajien tuotanto näihin sarjoihin myös tulevaisuudessa.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kokonaisvaltaisen valmennuksen yhtä tärkeintä osa-aluetta, psykologista valmentautumista ja sen sisältä vireystilan vaikutusta suoritukseen jääkiekossa. Tutkimusta lähestymme laadullisen tapaustutkimuksen näkökulmasta, jossa käytämme myös vertailevaa lähestymistapaa pohtimalla eri ryhmien välillä iän vaikutusta suoritukseen. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat vireystilan muutoksella olevan sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia suoritukseen (Jowett–Lavallee 2007, 111; Weinberg–Gould 2011, 93).

Tavoitteena on selvittää itsearviointiin pohjautuvan arvioinnin kautta urheilijan tuntemuksia vireystilasta ja sen mahdollisia vaikutuksia liittyen suoritukseen. Minkälaisia vaikutuksia vireystilan muutoksilla on eri-ikäisiin jääkiekkoilijoihin. Miten heidän huippusuorituksensa eroaa huonoimmasta suorituksesta sekä millaiset vireystilat ja niiden vaihtelut johtaa näihin suorituksiin. On mielenkiintoista päästä tutkimaan miten kyseiset asiat rakentuvat ja millaisia tuloksia niistä mahdollisesti saa käyttöön tuleviin valmennustehtäviin. Toimiessa paljon eri-ikäisten jääkiekkoilijoiden kanssa on kiinnostaa selvittää ja pohtia millaisia vaikutuksia iällä on vireystilan ja suoritustasojen yhteyksiin.

Suomalaisessa kilpa- ja huippu-urheilussa on jo pitkään panostettu vahvasti fysiologiseen osaamiseen ja sen kehitykseen, mutta vasta viimeisten vuosien aikana on herännyt todellinen keskustelu psykologisen valmentautumisen tarpeellisuudesta. Jääkiekossa, niin kuin kaikessa muussakin urheilussa, päämäärä on voittaminen. Esimerkiksi Norjalaisilla on ollut pitkään arvokisoissa useita urheilupsykologeja mukana auttamassa urheilijoita. Sotshin olympialaisissa Suomella oli ensimmäistä kertaa mukana

urheilupsykologi. Onko Suomessa herätty vasta muiden maiden esimerkin jälkeen urheilupsykologien käyttöön? Huomioitavaa on, että urheilupsykologien käyttö Suomessa on kohdistunut vain huippu-urheilijoihin ja niihin yksilöihin jotka sitä ovat halunneet käyttää.

Urheilijat saavat energiansa vireystilasta (Burton–Raedeke 2008, 140), mutta miten siihen voidaan vaikuttaa? Tämän hetken yksi tärkeimmistä työkaluista suoritustason nostamiseen on psykologinen valmentautuminen, jolla pyritään vaikuttamaan urheilijan vireystilaan. Psykologisen valmentautumisen keskeisimpiä haasteita on kehittää kykyä vaikuttaa omaan mielialaansa ja elimistön toimintaan mielen avulla (Liukkonen–Jaakkola 2003, 7). Tämän tutkimuksen avulla pyrimme havainnoimaan käytännön tasolla minkälaisista yksilöistä ryhmät koostuvat.

Psykologista valmennusta on toteutettu jo pitkään, mutta onko se ollut systemaattista, laadukasta sekä määrätietoista? Psyykinen valmennus tulisi jalkauttaa kokonaisvaltaiseksi osaksi arkitoimintoja, ihmisten kohtaamisiin liikunta- ja urheiluympäristöissä (Matikka–Roos-Salmi 2012, 3). Tämän työn konkreettisin tavoite on kuitenkin kehittää meitä, tutkimuksen tekijöitä, ihmisinä ja valmentajina ymmärtämään vireystilaa suorituksen taustalla.

2 Tutkimuksen tarkoitus

2.1 Valmentaja tutkijana

Tutkimuksen toteutuksesta vastaa kaksi Pohjois-Suomesta Rovaniemelle saapunutta liikunnan alan tulevaa ammattilaista. Olemme molemmat taustaltaan jääkiekon parissa lähes koko elämän viettäneitä ihmisiä. Molemmat omaavat pitkän taustan urheilijan roolissa ja peliuran päätyttyä olemme siirtyneet valmennustehtäviin.

Vuosien valmennuskokemuksen aikana olemme saaneet nauttia lajin hienoudesta ja kokea tunteiden ääripäät, niin ilon kuin surun. Laji on antanut meille paljon ja me olemme pyrkineet antamaan myös takaisin. Haluamme kehittää itseämme ihmisinä ja valmentajina sekä auttaa lajin parissa toimivia eteenpäin. Vuosien varrella olemme saaneet toimia nuorten lasten harrastusten parissa, kilpaurheiluun suuntautuvien nuorten parissa sekä aikuisten kilpaurheilun mukana. Olemme siis nähneet lajin vaiheet vasta-alkajasta ammattilaiseen.

Ammattikorkeakoulupohjainen liikunnanohjaajakoulutus on myös suuri yhteinen tekijä välillämme. Opiskeluiden aikana olemme saaneet laadukasta oppia liikunnan- ja huippu-urheilun parista sekä olemme saaneet ohjata ja valmentaa erilaisissa tilanteissa eri lajeissa. Olemme saaneet myös olla mukana Lapin urheiluakatemia toiminnassa, jonka aikana perehdyimme psyykkiseen valmennukseen. Psyykkiseen valmennukseen kohdistuva mielenkiinto ja mahdollisuus toteuttaa sitä päivittäisessä valmennuksessa ovat tämän tutkimuksen tärkeimmät lähtökohdat.

Toimimme molemmat opiskeluiden ohella ja tutkimuksen aikana joukkuevalmennuksessa. Tämä oli suuri etu kun pääsimme viemään saman tien opittuja ja mielenkiintoiseksi koettuja asioita joukkueen toimintaan. Olemme päässeet vaikuttamaan jo nyt, nuoresta iästä huolimatta, useaan hienoon tarinaan, joissa koemme psyykkisen valmennuksen merkityksen korostuneen.

Tutkimuksen lähtökohtana oli intohimo jääkiekkoon ja mielenkiinto psyykkiseen valmennukseen ja siinä erityisesti vireystilan merkitys suoritukseen ja siihen vaikuttaminen. Syy tämän aiheen valintaan oli se, että

olemme nähneet vuosien aikana useita erityylyisiä valmentajia joiden alaisuudessa tietynlaiset pelaajat onnistuvat kun taas toiset eivät. Halusimme saada lisää tietoa psykologisen valmistautumisen merkityksestä yksilölle ja ryhmälle, sekä löytää keinoja siihen vaikuttamiseen.

Joukkuelajien valmistautumisessa kilpailusuorituksiin mennään usein valmentajan arvojen ja mieltymyksen mukaan. Valmistautuminen tehdään massan mukana, yksilöitä joukkueessa on niin paljon, että valmentajat eivät ehdi ottaa jokaista yksilöä huomioon vaadittavalla tavalla. Tämän vuoksi olisi tärkeää, että jokainen urheilija pystyisi tiedostamaan oman vireystilansa, joka edesauttaa huippusuoritukseen pääsyssä, sekä vireystilaan vaikuttamisen keinot.

2.2 Tutkimuskohde

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää vireystilan vaikutusta urheilu-suoritukseen. Tutkimme vireystilan vaikutusta ennen ensimmäistä erää sekä pelin erätauoilla tulevaan koettuun kokonaissuoritukseen ja pyrimme myös selvittämään, onko urheilijan iällä yhteys vireystilan vaikutukseen suorituksessa. Tutkimuksen keskiössä on urheilijan omat tunteukset ja itsearvio vireystilan tasosta sekä omasta suorituksesta.

Tutkimuksessa kenttäpelaajat suorittavat henkilökohtaista itsearviota jokaisen pelin aikana. Pelaajat arvioivat ennen peliä ja erätauoilla omaa sen hetkistä vireystilaa sekä pelin jälkeen arvioivat omaa suoritustaan pelissä. Itsearviointien avulla pyrimme saaman koko pelitapahtuman kattavalta ajalta monipuolisen näkemyksen urheilijan vireystilasta ja sen mahdollisista vaikutuksista urheilijan suoritukseen.

2.2.1 Huippusuoritus ja siihen vaikuttaminen

Urheilijan pystyessä toimimaan kilpailusuorituksessa ennätystasolla tai ylittämään sen voidaan kyseisessä tilanteessa puhua huippusuorituksesta (Hanin 2000, 147). Huippusuorituksen onnistumisen vaatimuksena on urheilijan tunnetilojen automatisointi (Mero–Nummela–Keskinen–Häkkinen 2007, 230) sekä fyysinen että henkinen valmistautuminen. Urheilijan täytyy uskoa, että hän hallitsee vaadittavat tekniikat ja taidot, sekä hänen valmistavat harjoitteet ovat menneet hyvin. Urheilija tietää, että hän pystyy

keskittymään olennaiseen ja hänen olotilansa sekä tunnetilansa ovat optimaaliset kilpailusuoritukseen. (Gucciardi–Gordon 2011, 212; Hanin 2000, 148; Kaski 2006, 79.)

Termiä huippusuoritus käytetään yleensä kuvaamaan flow-käsitettä (Cox 2012, 196). Huippusuorituksen edellytyksenä on pääseminen flow-tilaan (Mero ym. 2007, 230). Todellisuudessa kuitenkin ei ole välttämätöntä saavuttaa huippusuoritustasoaan päästäkseen flow-tilaan (Cox 2012, 196).

Csikszentmihalyi ja Jackson (1999) kertovat tutkimuksista, miten huippusuoritusten tunnetilat ilmenivät samankaltaisina riippumatta henkilön aktiviteetista, kunhan tämä nauttii tekemisestään. Henkilöt kuvailivat mielentilaansa ja alitajuntaansa hyvin samanlaisin termein. Seuraavat yhdeksän osaa kuvaavat parhaiten huippusuorituksessa, sekä flow-tilassa, esiintyviä ulottuvuuksia: Haaste-taito tasapaino, toiminnan ja tietoisuuden yhdistyminen, selkeät tavoitteet, yksiselitteinen palaute, huomionsuuntaaminen, kontrollin tunne, itsetietoisuuden häviäminen, aika-käsitteen muuttuminen sekä kokemuksen ollessaan itsessään nautittava. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 15–16.)

2.2.2 Suoritus ja tunteet

Suoritus on yksi mielenkiintoisimmista tunteellisista seuraamuksista urheilussa, eikä sitä ole helppo ennustaa, koska siihen vaikuttaa osittain myös kilpailutapahtuma mikä ei ole täysin kenenkään hallinnassa. Suorituksen ennustaminen on kuitenkin tärkeää, niin teoriassa kuin käytännössä. Teorian näkökulmasta katsottuna, tutkimusten pitäisi mahdollistaa tunneprosessien tunnistaminen optimaaliseen suoritukseen ja näin auttaa parantamaan tietoa tunneprosessien seuraamuksista. Käytännön näkökulmasta katsottuna parempi ymmärrys ratkaisevista tekijöistä suorituksessa mahdollistaa avun antamisen urheilijoille kehittymiseen. (Hanin 2000, 32.)

Tunne on joko aidon tai kuvitellun ärsykkeen tuottama reaktio. Reaktiossa koetaan muutoksia sisäelimissä sekä lihaksistossa, jotka koetaan subjektiivisesti eri tavoilla. Tällaisia muutoksia ovat mm. ilmeiden muutokset kasvoilla sekä lihasten jännittyneisyys. (Deci 1980, 85.) Tunteet ovat läsnä ihmisen elämässä kaikissa muodoissa, kuten myös urheilussa (Hanin 2000, 3). Jokainen ihminen tarvitsee tunteita, esimerkiksi innostus on välttämätön tun-

teentila kun tavoitellaan jotain uutta tietoa tai taitoa. Uuden opettelu kannalta tulee olla kiinnostunut asiasta, elämästä tulee nauttia ja olla iloinen kun taas kiintymys mahdollistaa ryhmässä toimeen tulemisen. Urheilijat saavat tunteista oman energiansa kohti määränpäättä, tunteiden avulla voidaan vaikuttaa keskittymiseen ja sen avulla voidaan päästä suorituksessa tavoiteltavaan hurmostilaan, eli flow-tilaan. (Matikka–Roos-Salmi 2012, 69.)

Jokaisella urheilijalla on henkilökohtaisia ankkurointi keinoja, joilla voidaan ankkuroida itselleen optimaalisen suoritusmielialan tunteen. Ankkuroinnilla tarkoitetaan onnistumisen tunteiden ja mielikuvien tuomista siihen hetkeen erilaisten aistikanavien kautta. Liukkonen (1995) toteaa kirjassaan, että eri aistikanavien käyttö perustuu usein lajin ominaisuuksien mukaan. Taitolajeissa kuten jääkiekossa käytetään usein visuaalista (mielikuvat) ja kinesteettistä (hengityksen säätely) kanavaa. (Liukkonen 1995, 62.)

Haninin (2000) mielestä urheilijan pyrkiessä huippusuoritukseen, siihen liittyy sekä positiivisia että negatiivisia tunteita (Hanin 2000, 67). Osan tutkijoista, kuten Csikszentmihalyin ja Jacksonin, mielestä urheilijan suorittaessa parhaiten siihen liittyy pelkästään positiivisia tunteita (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 5–6). Lazarus (1991) määrittelee urheilijan suoritukseen vaikuttavat negatiiviset ja positiiviset tunteet. Negatiivisia tunteita on viha, ahdistuneisuus, häpeä ja syyllisyys. Positiivisiksi tunteiksi luokitellaan usko, helpotus, iloisuus ja ylpeys. (Lazarus 1991, 217,264.)

2.2.3 Vireystila

Vireystila termiä käytetään kuvaamaan yksilön energia- ja aktiivisuustasoja (Matikka–Roos-Salmi 2012, 74; Weinberg–Gould 2011, 77–78). Vireystilaa on tutkittu ja siitä on kirjoitettu englanninkielisessä kirjallisuudessa seuraavilla termeillä: "arousal", "activation" sekä "energy level" (Burton–Raedeke 2008, 140–141; Carlstedt 2004, 116–117; Csikszentmihalyi–Jacson 1999, 133–134; Hanin 2000, 32–34, 70–71; Hardy–Jones–Gould 1996, 113–115; Weinberg–Gould 2011, 77–78).

Hardy ym. (1996) kertovat, että yleisesti psykologit käyttävät näitä termejä synonyymeina viittaamaan yksittäiseen käsitteeseen, jossa ilmenee sekä fysiologiset ja psykologiset ominaispiirteet (Hardy ym. 1996, 115).

Spielberger ja Sarason (1991) toteavat, että vireystilan todellinen taso on seurausta yksilön psykofyysisestä tilasta (Spielberger–Sarason 1991, 3).

2.2.4 Tutkimusprosessi

Tutkimusprosessi alkoi kesällä 2011, jolloin päätimme tehdä koko kauden 2011 - 2012 kattavan, jääkiekkoilijan itsearviointia omasta vireystilasta ja suoritustasosta mittaavan tutkimuksen. Valitsimme tutkimuskohteiksi Rovaniemen kiekon alaisuudesta kolme kilpa-ikäluokkaa C-, B- ja A-juniorit sekä RoKi Hockeyyn edustusjoukkueen. Kesän ja syksyn 2011 aikana tutkimme aihealuetta ja toteutimme tutkimussuunnitelmaa. Tässä tapauksessa tutkimusmenetelmäksi soveltui laadullinen tapaustutkimus, jossa käytämme vertailevaa lähestymistapaa ja aineiston keruun menetelmänä käytimme kyselytutkimusta. Viimeisimmät aineistot saatiin helmikuussa 2012.

Tutkimuksen tärkeimmät yhteistyökumppanit olivat joukkueiden valmentajat, jotka valvoivat omien ryhmien tutkimukseen kuuluvaa itsearviointi lomakkeen täyttämistä. Tutkimuksen aikana olimme tiiviisti vuorovaikutuksessa Rovaniemen kiekon ja RoKi Hockeyyn alaisuudessa toimivien valmentajien, Lapin urheiluakatemiaan valmentajien sekä liikunnan- ja vapaa-ajan koulutusohjelman opiskelijoiden ja opettajien kanssa, joiden avulla saimme tutkimuksesta monipuolisempaa näkökulmaa, joka mahdollisti tarkentamaan aiheen rajausta.

Ennen tutkimuksen varsinaista aloitusta, ohjeistimme ensin valmentajat erikseen ja sen jälkeen ryhmät kyselytutkimuksen tarkoitusperästä, sisällöstä ja kyselylomakkeen täyttötavoista. Jokaiselle valmennustiimille ja joukkueelle pyrimme pitämään täysin samanlaisen ohjeistuksen, jolloin eroavaisuuksia ei tulisi kyselyn ymmärtämisestä ryhmien välillä. Valmentajien oma valmennusfilosofia ja valmennusmenetelmät olivat tutkimusprosessin aikana suurimmat vaikuttavat tekijät pelaajien tutkimuskohteen tietoisuuteen.

Tutkimuksen aikana tutkijoiden rooli oli aineistonkeruu ja niiden syöttäminen koneelle, sekä valmentajien kanssa käydyt keskustelut ja kokemukset prosessin kulusta. Tutkijoina emme osallistuneet ryhmien arki- ja pelitapahtumiin. Prosessin aikana olimme molemmat tiiviisti yhteistyössä valmennuksen, koulun ja tutkimuksen merkeissä.

3 Keskeiset käsitteet

3.1 Vireystila

Ihmisen vireystila vaihtelee päivässä useita kertoja riippuen sen hetkisestä tekemisestä (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 133). Urheilijat saavat energiansa vireystilasta, yleisestä fysiologisesta ja psykologisesta aktiivisuudesta, joka vaihtelee syvästä unesta intensiiviseen jännitystilaan (Burton–Raedeke 2008, 140). Energisyys voi myös ilmetä autonomisen hermoston aktivoitumisesta johtuvina fysiologisina tuntemuksina, kuten sydämen sykkeen ja hikoilun lisääntymisenä sekä lihasjännityksenä (Burton–Raedeke 2008, 140; Jowett–Lavallee 2007, 111; Matikka–Roos-Salmi 2012, 74).

Urheilusuorituksessa liian alhainen sekä liian korkea vireystila ovat haitallisia. Väsyneen oloinen urheilija ei saa itsestään tarpeeksi irti yltääkseen huippusuoritukseen, kun taas toisaalta liian jännittyneen ja fyysisesti virittyneen urheilijan ajatus ja motoriikka eivät toimi vaadittavalla tavalla. (Jowett–Lavallee 2007, 111.) Suoriutuakseen parhaalla mahdollisella tavalla, urheilijan täytyy löytää itselleen sopiva vireystila erilaisiin kilpailusuorituksiin (Burton–Raedeke 2008, 140).

Vireystilan hallinnan ensimmäinen askel on tiedostaa omat tavoitteet, sekä tunnistaa miltä yksilön henkilökohtainen optimaalinen vireystila tuntuu. Jokainen yksilö voi omien tuntemuksien ja niistä seuraavien kokemusten perusteella löytää oman tasonsa. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 79, 133; Weinberg–Gould 2011, 272.) Sopivaan vireystilaan päästyään yksilö kokee optimaalisen psykologisen tilan, jossa koetaan täydellinen uppoutuminen sen hetkiseen tehtävään, jota voidaan kutsua myös flow-tilaksi. Flow on tila, jossa ihmiset ovat niin keskittyneitä tehtävään, että millään muulla ei ole merkitystä. Flow koetaan tärkeäksi reitiksi positiivisiin urheilukokemuksiin. (Hanin 2000, 140–141.)

3.2 Vireystilan vaikutus suorituksessa

Vireystilalla koetaan olevan sekä positiivisia, että negatiivisia vaikutuksia urheilussa, riippuen urheilijan omasta käsityksestä ja tuntemuksista (Barker ym. 2007, 335). Korkean vireystilan omaavat urheilijat havainnoivat

pelitapahtumissa vähemmän ympärillä tapahtuvia asioita, kun taas urheilijat joilla on alhainen vireystila, eivät kykene keskittymään niin tarkasti olennaiseen ja havainnoivat enemmän ympärillä tapahtuvia asioita. (Barker ym. 2007, 335; Burton–Raedeke 2008, 141; Weinberg–Gould 2011, 93–94.) Teoriassa on esitetty, että vireystilan muutoksella koetaan olevan välitön vaikutus suoritukseen (Ward–Cox 2004, 96).

Jowett ja Lavallee (2007) kertovat kirjassaan tutkimuksista, joissa kohonneella vireystilalla koetaan olevan suorituksen kannalta positiivisia vaikutuksia, erityisesti lajeissa joissa vaaditaan korkeaa anaerobista suoritusta. Useampi tutkimus kuitenkin osoittaa, että korkealla vireystilalla on myös suorituksen kannalta negatiivisia vaikutuksia. (Jowett–Lavallee 2007, 111.)

Liian korkean vireystilan suoritukseen vaikuttavista tekijöistä on olemassa ainakin kaksi eri selitystä: kasvanut lihasjännitys, väsyminen ja koordinaatio ongelmat sekä muutokset huomiokyvyssä, keskittymisessä ja visuaalisessa havainnoinnissa (Weinberg–Gould 2011, 93).

Weinberg ja Gould (2011) kertovat vireystilan tutkimuksista joissa on havaittu, että lisääntynyt tilanneahdistuneisuus aiheutti korkean ahdistuneisuuden omaavissa yksilöissä suurempaa lihasvoiman käyttöä ennen, aikana sekä jälkeen suorituksen. Vastaavanlaisessa kalliokiipeilijöille tehdystä tutkimuksesta eri korkeuksilla havaittiin, että korkea jännitys korkeissa olosuhteissa aiheutti nopeampaa lihasten väsymistä ja korkeaa veren laktaatti pitoisuutta. Nämä tutkimukset osoittavat, että vaativissa tilanteissa lihasjännitys, väsyminen ja koordinaatio ongelmat vaikuttavat negatiivisesti suoritukseen ja näin myös yksilön vireystilaan. (Weinberg–Gould 2011, 93.)

Urheilussa on tärkeä tuntea omat tarpeensa ja kehittää oma tapansa valmistautua kilpailutapahtumiin ja tavoittelemaan optimaalista vireystilaa (Kaski 2006, 118). Optimaalisella tasolla urheilija kokee itsensä energiseksi ja fysiologisesti valmiiksi pelaamaan omien taitojen ylärajoilla (Burton–Raedeke 2008, 142). Psykkiset menetelmät kuten huomionsuuntaaminen ja keskittyminen suoritukseen edesauttavat optimaalisen vireystilan saavuttamista (Barker ym. 2007, 335).

Urheilulajien erilaisuus tuo myös vaatimuksia vireystilan hallintaan. Vertailtaessa vaikka shakin ja koripallon eroja on ilmiselvää urheilulajin vaatimista vireystilan eroista. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 133.) Vireystilasta voidaan yleisesti sanoa, että mitä enemmän suorituksessa tarvitaan motorisia yksiköitä, sitä korkeampi vireystila vaaditaan. Painonnostossa tarvitaan lyhyt hetkellinen voimantuotto ja useita lihasryhmiä, kun taas golfissa suoritukseen vaaditaan rauhallisuutta ja liikeratojen hallintaa. (Smith 2000, 72.)

Jääkiekossa optimaalinen vireystila löytyy näiden kahden lajin väliltä, johtuen lajin kokonaisvaltaisista taidon vaatimuksista ja erilaisista tunnetiloista (Smith 2000, 72). Jääkiekossa esimerkiksi maalivahdin jolla on alhainen vireystila, huomio saattaa kiinnittyä yleisön tai vaihtoitioin käyttäytymiseen, kun taas korkean vireystilan omaavan maalivahdin sijoittuminen ei ole välttämättä oikeaoppista suhteutettuna vastustajan liikkumiseen (Hackfort–Spielberger 1989, 82).

Optimaalisen vireystilan saavuttamiseksi voi olla esteenä ennakoarvioissa selvästi heikompi vastustaja (Karageorghis–Terry 2011, 182; Smith 2000, 72). Tällaisissa tilanteissa urheilija voi olla tylsistynyt ja tulla jälle veltona. Mikäli urheilija kokee vastustajat selvästi itseään paremmiksi, on mahdollista, että urheilijat ylilatautuvat peliin jolloin itseluottamuksen menettäminen on haasteellisessa tilanteessa todennäköistä. (Smith 2000, 73.)

3.2.1 Vireystilan vaikutus suorituksessa eri-ikäisillä

Aguilar, Jiménez ja Alvero-Cruz (2013) löysivät ammatti maahockey pelaajille (ka. 28,71) tehdystä tutkimuksesta tuloksia, jossa korkea vireystila on johtanut onnistuneeseen suoritukseen. Tuloksista selvisi myös se, että urheilijan suorittaessa huonosti on hänen vireystilansa ollut alhainen. (Aguilar–Jiménez–Alvero-Cruz 2013, 38–42.) Carré (2009) on saanut vastaavanlaisia tuloksia nuorille (ka. 16,29) amatööri jääkiekkoilijoille tehdyssä tutkimuksessa, jossa onnistunut suoritus on saavutettu korkealla vireystilalla (Carré 2009, 392–394). Carré, Muir, Belanger ja Putnam (2006) tekivät vastaavan tutkimuksen ammatti (ka. 18,21) jääkiekkoilijoille josta myös löytyi vastaavanlaisia tuloksia (Carré–Muir–Belanger–Putnam 2006, 392–398).

Smith, Sim, Smith, Stuart ja Laskowski (1998) tekivät tutkimuksen nuorille 14–18-vuotiaille jääkiekkomaalivahdeille. Tutkimustuloksista havaittiin, että vanhemmat ja kokeneemmat maalivahdit suorittavat paremmin korkealla vireystilalla ja paremmin suorittaneilla maalivahdeilla oli alhaisemmat piirre- ja tilanneahdistuneisuuden tasot kuin muilla maalivahdeilla. (Smith–Sim–Smith–Stuart–Laskowski 1998, 17–27.)

Ahdistuneisuus on negatiivinen emotionaalinen tunne, johon liittyy hermostuneisuutta ja pelkoa, joilla on suuri vaikutus yksilön vireystilaan (Weinberg–Gould 2011, 78). Ahdistuneisuuden oireet voidaan kokea suorituksen kannalta positiivisina ja hyödyllisinä tai negatiivisina ja haitallisina (Weinberg–Gould 2011, 90-91).

On erittäin todennäköistä, että kokemus parantaa nuorten urheilijoiden kykyä käsitellä tilanneahdistuneisuutta. Ahdistuneisuus ei ole haitaksi, vaan optimaalisen ahdistuneisuuden tason löytyminen on edellytys menestykseen. Kilpailutilanteen on todettu vähentävän ahdistuneisuuden tunnetta urheilijoilla. (Cratty 1983, 123.)

Gábor, Bognár, Tóth, Sipos ja Fügedi (2008) tutkivat Unkarin miesten jääkiekkomaajoukkuetta ja alle 18-vuotiaiden jääkiekkomaajoukkuetta. Tutkimuksessaan he osoittivat että alle 18-vuotiaiden maajoukkueessa oli korkeampi tilanneahdistuneisuus kuin miesten maajoukkueessa. Tämän he perustelivat miesten olevan tottuneempia korkean tason kilpailutapahtumiin ja tästä syystä todennäköisesti hallitsevat yllättävät stressitilanteet paremmin. (Gábor–Bognár–Tóth–Sipos–Fügedi. 2008, 277–285.) Modrono ja Guillen (2011) löysivät samankaltaisia tuloksia tutkiessaan ahdistuneisuutta eri-ikäisillä kilpapurjelautailijoilla. Tutkimuksessa löytyi selkeä ja negatiivinen yhteys iän ja kognitiivisen ahdistuneisuuden esiintymiseen. (Modrono–Guillen 2011, 281–294.)

3.2.2 Käänteinen U-teoria

Käänteinen U-teoria on ollut käytössä niin kauan kun vireystilan ja suorituksen yhteyttä on tutkittu. (Cox 2012, 167) Teoriassa se kertoo suorituksen ja vireystilan suhteen olevan käyräviivainen ja ottaa muodokseen käänteisen

U:n, tarkoittaen urheilijan suorituksen parantumista vireystilan noustessa tiettyyn optimaaliseen pisteeseen asti ja tämän ylitettyään suoritus alkaa heiketä. (Weinberg–Gould 2011, 86–88)

Käänteisen U-teorian tarkoituksena on siis löytää optimaalinen vireystila yksilölle, tähän liittyy myös eri urheilulajien eroavaisuudet ja niissä tarvittava vireystila. Jokaisella urheilulajilla on teoriassa oma optimaalinen vireystila parhaaseen suoritukseen. Matala vireystila sopii hienomotoriikkaa tarvittaviin lajeihin, kuten golfissa puttaus ja korkeampi vireystila karkeamotorisiin lajeihin kuten painonnostoon. (Cox 2012, 168–169.) Huomioitavaa on myös kokemuksen ja taitotason vaikutus vaadittavan vireystilaan. Optimaalinen vireystila on todennäköisesti alhaisempi aloittelevalla urheilijalla kuin saman tehtävän jo hallitsevalla kokeneemmalla urheilijalla. (Hanin 2000, 96.)

3.2.3 Viettiteoria

Viettiteoriassa vireystila ja suoritus nousevat lineaarisesti, eli vireystilan kohotessa myös urheilijan suoritus paranee (Weinberg–Gould 2011, 86). Viettiteoria siis käsittää, että suoritus on vietin toiminta ja opitun tavan voimakkuus. Helpot tehtävät ja hyvin opitut taidot lisäävät todennäköisyyttä hyvään suoritukseen vireystilan noustessa. Tehtävän ollessa liian vaikea urheilijan taitotasoon nähden vireystilan nousu heikentää urheilijan suoritusta. (Hanin 2000, 95; Weinberd–Gould 2011, 86)

Moni urheilija on vasta prosessissa tullakseen taitavaksi urheilijaksi ja viettiteorian mukaan vireystilan vaikutus on erilainen aloittelevalla urheilijalla kun kokeneella ja taitavalla urheilijalla. Viettiteoriassa oppimisella on tärkeä osa muuttaakseen ominaisuudet vallitseviksi, eli muuttaa ne dominoiviksi tekijöiksi. Tällöin urheilija voidaan sanoa olevan taitava. Vireystilan noustessa dominoivat reaktiot nousevat esiin ja tällöin urheilija reagoi voimakkaasti sen hetkellä dominoivalla reaktiolla. Urheilijan ollessa alkuvaiheessa taitojensa oppimisprosessissa, tai vaikeassa tehtävässä, dominoiva reaktio on yleensä väärä. Kun oppimista on jo tapahtunut, tai on helppo tehtävä, dominoiva tekijä on yleensä oikea. (Cox 2012, 172–173.)

3.2.4 IZOF-malli

Haninin IZOF-malli (Individual zones of optimal functioning) on luotu ennustamaan, kuvailemaan, selittämään sekä ohjaamaan suoritukseen liittyviä psykososiaalisia tasoja, joilla on vaikutuksia yksilön sekä joukkueen toimintaan (Hanin 2000, 66).

IZOF-malli eroaa kahdella tärkeällä tavalla käänteisestä U-teoriasta. Optimaalinen vireystila ei aina esiinny jatkumon keskikohdissa vaan eroaa yksilöitä vertaillen. Yksilöiden optimaalinen taso löytyy yleensä jatkumon alusta, keskivaiheelta tai lopusta. Sekä on huomioitavaa että optimaalinen taso ei välttämättä ole aina yksittäinen kohta vaan laajempi kokonaisuus jatkumossa. (Weinberg–Gould 2011, 88–89.) IZOF-mallissa urheilijalla on optimaalinen vireystilataso jolloin urheilija saavuttaa parhaimman suoritustasonsa. Mikäli urheilijan optimaalinen vireystilataso on tämän optimaalisen alueen ulkopuolella, suoritustaso heikkenee. (Hardy ym. 1996, 147.)

Suorituksen ollessa optimaalinen, urheilijan henkinen tila on tällöin yleensä paras vaikuttamaan suoritukseen positiivisesti. IZOF-mallissa optimaalinen suoritustaso sisältää positiivisia sekä negatiivisia tunteita mikä erottaa sen ideaalisesta suorituksen tasosta mikä sisältää vain positiivisia piirteitä kuten flow. (Hanin 2000, 67.)

IZOF-mallin tärkeimpänä kehityksenä edeltäviin teorioihin on se, että psykososiaaliset tasot sisältää positiivisia sekä negatiivisia tunteita. Näiden tunteiden yhteisvaikutus tuottaa paremman pohjan urheilijan suoritusta arvioiessa. (Hanin 2000, 111.) Valmennuksellisesti merkittävimpiä tekijöitä IZOF-mallissa on se, että heidän täytyy urheilijoita auttaessa löytää ideaalinen positiivisten ja negatiivisten tunteiden kirjo, jonka urheilija tarvitsee saavuttaakseen parhaan suorituksensa (Weinberg–Gould 2011, 88–89).

3.3 Vireystilaan vaikuttavat tekijät

3.3.1 Ahdistuneisuus

Ahdistuneisuus on luontainen reaktio joka on kehittynyt ihmisille parantamaan mahdollisuuksia selvitä ympäristön aiheuttamista uhkista. Kilpailusuoritus tuottaa samankaltaisia psykologisia ja fysiologisia vaikutteita, vaikkakin

suurimmassa osassa urheilulajeja selviytyminen ei ole uhattuna. (Karageorghis–Terry 2011, 90.)

Ahdistuneisuus sisältää kognitiivisia ja somaattisia tekijöitä. Kognitiivinen ahdistuneisuus on psykologinen tekijä joka muodostuu negatiivisen arvioinnin sekä epäonnistumisen pelosta ja itseluottamuksen menettämisestä. Ahdistuneisuuden fysiologinen tekijä on somaattinen, joka ilmenee fysiologisina reaktioina kuten kohonnut syke, hikoileminen ja lihasten jännittyneisyys. (Cox 2012, 157.)

Ahdistuneisuuden muotoja kutsutaan piirreahdistuneisuudeksi ja tilanneahdistuneisuudeksi. Piirreahdistuneisuus on osa ihmisen omaa persoonallisuutta, joka vaikuttaa jatkuvasti ihmisen ahdistuneisuuden tunteeseen. (Weinberg–Gould 2011, 78–79.) Mikäli urheilijalla on korkea piirreahdistuneisuus, on todennäköistä, että hän kokee normaalia enemmän tilanneahdistuneisuutta kilpailutilanteissa, kuin urheilija jolla piirreahdistuneisuus on alhaisempi (Cox 2012, 157).

Kohonnut fysiologinen aktivaatio-tila, pelon tunne ja jännitys muodostavat välittömän tunteellisen seuraamuksen, jota kutsutaan tilanneahdistuneisuudeksi (Cox 2012, 157; Martens–Vealey–Burton 1990, 5). Tilanneahdistuneisuus on hetkellinen ja muuttuva yksilön tunnetila. Yksilö kokee pelon tilat ja jännittyneisyyden subjektiivisesti autonomisen hermoston välityksellä. Yksilön negatiiviset ajatukset ja huolet kuuluvat somaattiseen tilanneahdistuneisuuteen, kun hetkelliset ja vaihtuvat fysiologiset kehon aktivaation muutoksen tuntemukset kuuluvat somaattiseen tilanneahdistuneisuuteen. (Weinberg–Gould 2011, 78.)

Urheilijan tulisi ymmärtää mahdollisimman hyvin ahdistuneisuutensa taustalla oleva syyt, jotta hän pystyisi kontrolloimaan omaa ahdistuneisuuttaan, pelkojaan sekä paineita onnistumisestaan kilpailusuorituksessa (Matikka–Roos-Salmi 2012, 76). Conroy (2001) nimeää epäonnistumisen pelon yhdeksi yleisimmistä peloista urheilijoilla. Epäonnistumisen pelko liittyy vahvasti urheilijan piirreahdistuneisuuteen sekä kielteisiin epäonnistumisen seurauksiin kuten häpeän ja nolouden kokemukset. (Conroy 2001, 431–452.) Pelko epäonnistumisesta vaikuttaa negatiivisesti suoritukseen, koska sen sijaan että urheilija pyrkisi tavoitteeseensa (onnistunut suoritus, voitto), hän keskittyy välttämään

epämieluisia tuntemuksia (epäonnistunut suoritus, häviäminen). Tällainen urheilija alkaa herkästi varoa riskejä ja ottamaan varman päälle kilpailutilanteessa. (Matikka–Roos-Salmi 2012, 76.)

Tutkimukset osoittavat, että ahdistuksen ja suoritustason välillä on hyvin laaja yksilöllinen vaihtelu siihen, miten suorittajat reagoivat stressiin. Eikä ole syytä olettaa, että tämä ero olisi erilainen myöskään huippu-urheilijoilla. Kognitiivinen ahdistuneisuus todennäköisesti vaikuttaa positiivisesti suoritukseen, niin kauan kuin se koetaan positiivisena ja fysiologinen vireystila ei ole liian korkea. Kuitenkin jos korkea kognitiivinen ahdistuneisuus yhdistetään korkeaan fysiologiseen vireystilaan ja se koetaan negatiivisena, silloin suoritus hyvin todennäköisesti häiriintyy. On todisteita, että itseluottamus ylittää merkityksen suoritukseen vaikuttavana tekijänä verraten kognitiiviseen ahdistukseen ja sitä seuraavaan fysiologiseen vireystilaan. Itseluottamuksen katsotaan suojelevan urheilijan suoritusta heikentäviltä tekijöiltä joita yhdistetään ahdistuneisuuteen. (Hardy ym 1996, 170–171.)

3.3.2 Tavoitteet

Tavoitteella tarkoitetaan kohdetta tai tekemisen päämäärää, jota yksilö pyrkii saavuttamaan. Tavoitteet suuntaavat urheilijan huomion olennaiseen, eli harjoitteluun ja kilpailuun sekä nostavat urheilijan motivaatiota. (Hardy ym. 1996, 20.) Monet valmentajat sekä urheilijat uskovat, että ainoa tavoite mihin kannattaa pyrkiä, on voittaminen. Ei ole epäilystäkään että kilpailu ei olisi urheilun suola. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 79.)

Tavoitteet ovat motivaation perusta, harjoittelun motivaatio syntyy tavoitteista ja tavoitteet syntyvät unelmista (Liukkonen-Jaakkola 2003, 10). Oppimalla asettamaan oikeanlaisia tavoitteita, urheilija edesauttaa pitämään päämäärän tarkoituksenomaisilla tasoilla. Tavoitteiden asettaminen voi tuntua päällisin puolin helpolta, mutta tavoitteen saaminen toimimaan yksilöllä vaatii taitoa. Peruseriaate tavoitteen asettelussa on asettaa se hieman nykyistä tasoa korkeammalle. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 83–85.)

Henkisen valmistautumisen avainasioita on tavoitteenasettelu ja tällä voidaan edesauttaa sisäistä motivaatiota. Ilman tarkasti asetettuja tavoitteita urheilijan ajatus voi helposti karata, kun tekemisellä ei ole päämäärää. (Gucciardi–

Gordon 2011, 221.) Varhaiset tutkimukset osoittavat, että tarkasti asetetuilla tavoitteilla on parempi vaikutus suoritukseen kuin yleisillä tavoitteilla (Hardy ym. 1996, 20).

Kilpailuissa tavoitteet ovat yleensä selkeitä, koska niissä pyrkimys on tehdä enemmän maaleja ja voittaa otteluita (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 79). Yksilötasolla tavoitteet on hyvä suunnata urheilijan vahvuuksiin. Tavoitteita tulisi muodostaa positiiviseen sävyyn ja niiden tulisi olla selkeitä, portaittain eteneviä, itsetuntoa vahvistavia sekä haasteellisia mutta realistisia. (Matikka–Roos-Salmi 2012, 138–143; Mero ym. 2007, 216.)

Yksittäisen kilpailusuorituksen tavoitteita voidaan asettaa liittyen suoritukseen tai suoritusprosessiin. Suoritustavoitteella pyritään nostamaan esimerkiksi aloitusten voittoprosenttia. Näillä tavoitteilla on kyse määrällisestä arvioinnista, jotka motivoivat urheilijoita harjoittelemaan. Suoritusprosessin tarkoituksena on asettaa tavoitteita esimerkiksi luisteluun tai laukaukseen, jolla pystytään mittaamaan urheilijan laadullisia tekijöitä. (Matikka–Roos-Salmi 2012, 138–143; Weinberg–Gould 2011, 344–346.)

Kilpailuun valmistautumisessa urheilijalla on mielessä tavoite, joka pyritään saavuttamaan. Saavutustavoitteet voivat olla joko tehtävä- tai tulossuuntautuneita. Tehtäväsuuntautunut urheilija pyrkii parantamaan omaa suoritustaan määritetyllä tavalla. Tehtäväsuuntautunut urheilija nauttii kilpailuun valmistavasta prosessista ja mahdollisuudesta ylittää itsensä. Tulossuuntautunut urheilija asettaa tavoitteensa verraten muihin urheilijoihin. Urheilija arvioi onnistumisensa sijoitukseen muihin kilpailussa olleisiin urheilijoihin. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 82.)

3.3.3 Itseluottamus

Itseluottamus on yksi persoonallisuuden perustekijöistä, joka kehittyy pienestä pitäen onnistumisten kautta ja se on myös kehitettävissä oleva ominaisuus. Lähtökohtana itseluottamukselle on se, että ajatukset vaikuttavat tunteisiin ja sitä kautta suoritukseen. (Liukkonen–Jaakkola 2003, 79–80.)

Urheilussa itseluottamus kuvastaa urheilijan sen hetkistä varmuutta itsestään ja kyvystään onnistua suorituksessa (Nicholls–Jones 2013, 45; Weinberg–Gould 2011, 320). Urheilijan onnistuneet suoritukset pohjautuvat vahvaan

itseluottamukseen ja uskallukseen yrittää (Kaski 2006, 81). Itseluottamuksen merkitys urheilussa on tärkeä, sillä se on tervettä ylpeyttä joka ohjaa urheilijan suoritusta harjoitus- ja pelitilanteissa (Liukkonen–Jaakkola 2003, 79). Urheilija pystyy luottamaan itseensä, kun hän tietää omat kykynsä ja hän saa toteuttaa sitä mitä osaa (Forsman–Lampinen 2008, 234). Itseluottamuksen tasoon urheilutilanteissa on kolme vaikuttavaa tekijää: ahdistuneisuus, motivaatio ja keskittyminen (Burton–Raedeke 2008, 188–189).

Itsevarmat urheilijat ovat luottavaisia ja pystyvät ratkaisemaan tilanteita haluamallaan tavalla. Tällaiset urheilijat ovat oman kohtalon herroja, jotka pystyvät käyttämään pienimmätkin mahdollisuudet menestykseksi. (Karageorghis–Terry, 2011, 59.) Vahvan itseluottamuksen omaavat urheilijat kokevat vähemmän epäilyjä itseensä, tällaisilla urheilijoilla on usein vahva luontainen motivaatio kehittää omaa suoritustaan joka edesauttaa heitä menestymään (Burton–Raedeke 2008, 188–189). Positiivinen ajattelu on usein lähtökohtana itseluottamuksen vahvistamiseen (Kaski 2006, 81; Weinberg–Gould 2011, 335). Positiivisella ajattelulla urheilija saa aikaan itseluottamusta ja tunnetiloja joka ohjaa heitä uskomaan optimaaliseen onnistumiseen (Liukkonen–Jaakkola 2003, 79–80).

3.3.4 Keskittyminen ja huomion suuntaaminen

Optimaalinen suorittaminen vaatii jakamattoman huomion suoritukseen. Ajatuksen alkaessa vaeltamaan keho ei pysty enää suoriutumaan niin hyvin kuin olisi mahdollista. Tämä ei ainoastaan vaikuta sen hetkiseen suoritukseen vaan myös suorituksen kokemiseen ja sen myöhempään hyödyntämiseen. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 109–110.) Lähtökohtana suoritukselle on urheilijan tiedostaminen, että suoritukseen tulee keskittyä. Keskittymistä täytyy harjoitella ja harjoittelussa tulee miettiä millainen itse kilpailusuoritus on, mihin keskittymistä tarvitaan. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 118–119.) Hyvä keskittymiskyky auttaa urheilijoita suorittamaan vaadittavia tehtäviä enemmän automaationa joka johdattaa heitä helpommin huippusuoritukseen (Burton–Raedeke 2008, 188–189).

Kilpailussa huomio suuntautuu helposti tulokseen, mikä tilanne pelissä on tai

kuka johtaa ketäkin. Tällainen ajattelu on yleistä jopa harjoittelussa. On tärkeää ohjata huomiota haluttuun suuntaan, pois lopputuloksesta ja keskittyä haluttuihin tehtävätavoitteisiin. (Shields–Bredemeier 2009, 114–115.) Urheilussa ja sen ympärillä olevista asioista vain pieni osa on yksilön hallittavissa. Ajatusten ja huomion suuntaaminen näihin hallittaviin asioihin on tärkeää. Urheilija pystyy hallitsemaan vain omaa suoritustaan sekä sitä, miten hän reagoi ympärillä tapahtuviin asioihin. Tietyllä tapaa hallitsemattomien asioiden sivuun jättäminen tuo urheilijalle jopa enemmän hallintaa tilanteesta, koska ainoa mihin hänen tarvitsee enää keskittyä, on oma suorituksensa ja keskittyminen ainoastaan hetkeen. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 125–132.)

Mitä enemmän urheilijalla on tietoa hänen ensisijaisesta tavoitteestaan ja kuinka paljon kyseinen tavoite on esillä vuorovaikutuksessa muihin urheilijoihin tai valmentajiin, vaikuttaa se suoraan keskittymiseen ensisijaiseen tavoitteeseen suhteessa vähemmän tärkeisiin tavoitteisiin. Tämän on todettu vaikuttavan positiivisesti suoritustason vaihtelun vähenemiseen. (Roberts 2001, 190–192.)

Mikäli urheilija on menettänyt keskittymisen tehtävään, on uudelleen keskittyminen taito, joka mahdollistaa urheilijan saavuttamaan kadotetun keskittymisen. Se on oman mentaalienergian hienosäätöä takaisin haluttuun kohteeseen. Ensimmäinen askel tähän on huomata oman keskittymisen harhautuvan epäolennaiseen. Mitä nopeampaa urheilija huomaa tämän, sen vähemmän siitä on haittaa suoritukseen. Toinen askel on päättää se kohde mihin keskittyminen pitää uudelleen ohjata. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 114.)

3.3.5 Itsepuhe

Itsepuheella tarkoitetaan ajatusten ja itsensä kanssa tapahtuvan vuoropuhelun tasaista virtaa. Ihmisen mieli on vilkas, mielen tyhjentäminen ja ajatusten poistaminen pitemmäksi aikaa kuin muutamaksi sekunniksi on lähes mahdotonta. Minuutin aikana ihmisen ajatuksissa sanoja virtaa jopa 200-300 kappaletta. Itsepuhe on oma aktiivinen prosessi, johon tulisi pyrkiä vaikuttamaan. (Burton–Raedeke 2008, 102; Matikka–Roos-Salmi 2012, 164–165.)

On todistettu, että urheilijat käyttävät itsepuhetta kilpailutilanteissa sekä harjoituksissa. Itsepuhe voi olla positiivista tai negatiivista. (Cox 2012, 222.) Positiivisen itsepuheen vaikutuksia urheilijan vireystilassa ja tunteissa voivat olla esimerkiksi parempi keskittymiskyky, nopeampi reagointi muuttuviin tekijöihin ja innostuneisuus. Positiivisten ajatusten ja mielikuvien käyttäminen onnistuneesta suorituksesta luovat urheilijalle positiivisia tunteita ja edesauttavat suoriutumaan taitotasojen ylärajoilla. Negatiivisen itsepuheen vaikutuksia urheilijan vireystilassa ja tunteissa ovat esimerkiksi stressi, jännitys, heikko keskittymiskyky, turhautuminen ja jopa vihan tunteet. Urheilussa itsepuheen käyttö korostuu erityisesti kovissa kilpailuissa. (Burton–Raedeke 2008, 102–103.)

Itsepuheen vaikutus urheilijan vireystilaan ja suoritustasoon vaatii kärsivällistä ja pitkäjänteistä harjoittelua. Itsepuheen vaikutus vaatii ajatusten ja tunteiden toistamista jatkuvasti, jolloin siitä saadaan automaatio ja luottamus oman suoritukseen vahvistuu. Ajatuksista voidaan luoda uskomuksia, jolloin urheilijan on helpompi valmistautua harjoituksiin ja kilpailuihin. (Burton–Raedeke 2008, 102; Kaski 2006, 14.) Tutkimukset osoittavat selkeitä viitteitä siihen, että itsepuheen käyttö parantaa suoritustasoa harjoituksissa ja kilpailuissa (Cox 2012, 225).

3.3.6 Paineensietokyky

Jokainen urheilija joutuu ennemmin tai myöhemmin tilanteeseen, jossa joutuu toimimaan joko ihmisten, tilanteen tai oman persoonallisuuden tuoman paineen alla (Weinberg 2010, 71). Jääkiekko lajina tuottaa kaikkien näiden paineiden luomia tilanteita yleisön ja vastustajan muodoissa. Urheilija kyetessä suorittamaan korkealla tasolla, tulee hänen osata käsitellä paineita ja ulkopuolisia vaikuttavia tekijöitä. (Jowett–Lavallee 2007, 104–113.)

Tutkimukset osoittavat, että pelkkä yleisön vaikutus saa urheilijan kehossa aikaan fysiologisia muutoksia (Cox 2012, 343–343; Jowett–Lavallee 2007, 104–106). Urheilija joka epäröi suoritustaan suuren kotiyleisön edessä, todennäköisesti epäröi sitä jokaisessa pelissä. Urheilijan tulisi pyrkiä kääntämään ajattelu positiiviseksi itsepuheen avulla, luoda mielikuvia ja ajatuksia siitä, että hän tulee onnistumaan ja olemaan hyvä. (Burton–Raedeke 2008, 102; Kaski 2006, 14.)

Jowett ja Lavallee (2007) kertovat tutkimuksista joissa mitattiin kehon fysiologisia reaktioita ihmisen toimiessa yksin ja ryhmässä sekä urheilijan toimintaa haasteellisissa ja uhkaavissa tilanteissa. Tutkimuksissa todettiin, että ihmisen tekemiseen vaikuttaa enemmän hänen oma vireystilansa kuin muut läsnä olevat ihmiset. Vireystilaan voi myös vaikuttaa suoritettavan tehtävän haasteellisuus. Mikäli ihminen suoriutui tehtävästä itsevarmasti, koki hän muiden läsnäolon myönteiseksi tekijäksi. (Jowett–Lavallee 2007, 104–113.)

Urheilijoiden tutkimuksessa urheilijat, jotka tunsivat pystyvänsä vastaamaan odotuksiin, kokivat tilanteen haasteelliseksi, joka loi positiivista voimavaraa. Epävarmat urheilijat kokivat yleisön tuoman paineen uhkaksi. Mittaukset osoittivat, että haasteelliseksi koettavissa tilanteissa urheilijan pulssi nousee sekä verenpaine laskee. Näissä tapauksissa kehossa vapautuu adrenaliinia ja nonadrenaliinia jotka tuovat lyhyen energialisän urheilijalle. Uhkaaviksi koettavissa tilanteissa urheilijan sykkeen nousun yhteydessä oli havaittavissa kohonnutta verenpainetta. Uhkaavissa tilanteissa urheilijan kehossa vapautuu kortisolia (stressihormooni) joka estää adrenaliinin virtauksen. (Jowett–Lavallee 2007, 104–113.)

3.3.7 Rentoutuminen

Rentoutumisella tarkoitetaan ihmisen tajunnan tilan vaihteluita eli vireystasojen vaihtelua, joita ovat valvetila, rentoutuminen ja uni. Rentoutumisen aikana kehoon erittyy kehon omaa mielihyvähormonia, eli endorfiinia joka lievittää kipua ja tuo hyvää oloa. (Matikka–Roos-Salmi 2012, 181.) Rentoutumisen avulla voidaan vähentää haitallista kilpailu jännitystä, kehittää keskittymiskykyä, vahvistaa taitoa säädellä tunteita ja vireystilaa, mahdollistaa mielikuvien käyttämisen ja lisäämään luovuutta sekä edesauttaa stressin tunteen säätelmissä (Burton–Raedeke 2008, 86; Kaski 2006, 138; Matikka–Roos-salmi 2012, 181–183). Rentoutusharjoituksiin voidaan myös yhdistää itsetuntoon ja motivaatioon liittyviä suggestioita (Liukkonen–Jaakkola 2003, 104).

Rentoutusharjoittelun tavoitteena on saada urheilija unenkaltaiseen tilaan ja tarvittaessa aina nukahtamiseen saakka (Liukkonen 1995, 83). Harjoittelulla haetaan lihasten rentouttamista, rauhoittamaan sympaattisen hermoston

toimintaa sekä rauhoittaa mieli ja ajatukset (Burton–Raedeke 2008, 84–87). Rentoutusharjoittelulla voidaan myös ehkäistä fysiologista ja psykologista yliharjoittelutilaa (Kaski 2006, 138–139; Mero ym. 2007, 216).

Rentoutuneeseen mielentilaan pääseminen on riippuvainen yksilöllisistä erityispiirteistä, kuten urheilijan suggestioherkkyys, usko ja motivaatio rentoutusharjoittelun hyötyyn (Liukkonen 1995, 83). Rentoutusmenetelmiä valittaessa, on usein hyvä aloittaa harjoitteet aktiivisista menetelmistä ja hiljalleen siirtyä mielikuvapohjaisiin suggestiomenetelmiin. Menetelmien omaksuminen on pitkäjänteistä työtä ja harjoittelua tulisi tehdä säännöllisesti pitemmän aikaa, jotta se ankkuroituu urheilijan alitajuntaan. (Liukkonen–Jaakkola 2003, 104.)

3.3.8 Suorittamisen arviointi

Arviointi on tärkeää suoritustason kannalta. Urheilija joka pystyy lukemaan omaa kehoaan sekä ulkoisia ympäristön aiheuttamia tekijöitä pystyy keskittymään ja suuntaamaan huomionsa tavoittelemaansa päämäärään. Urheilijan oppiessa tunnistamaan tunteen jolloin suoritustaso on korkealla, hän pystyy arvioimalla omaa tekemistään säätelemään tunteitaan optimaaliseksi kilpailutilanteissa vaihtelevien tapahtumien mukaan. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 22–23.)

Urheilijan henkilökohtaisen kehittymisen kannalta on arviointi erittäin tärkeä osa harjoittelua ja kilpailua. Urheilijalla on tärkeää oppia arvioimaan omaa toimintaa, jolloin oman kehityksen seuranta on helppoa ja kehityskohteita on helpompi löytää. Urheilija voi helposti kokea arvioinnin vaikeaksi, koska se herättää usein kielteisiä tunteita. Mikäli tulokset aiheuttavat negatiivisia ajatuksia, on urheilijalla usein helpompi jatkaa vanhaan totuttuun malliin, kuin ottaa seuraava askel ja tarkastella omaa toimintaa. (Kaski 2006, 185–186.)

Jokaisella urheilijalla on omat heikkoutensa ja vahvuutensa. On siis tärkeää, että urheilija pystyy tunnistamaan omat kehittämiskohteensa. Urheilijalla tulisi aina olla selvä käsitys sen hetkisestä tasostaan. (Karageorghis–Terry 2011, 15–16.) Oman tason tiedostamisen avulla tulokset eivät perustu arvaamiseen ja näin voidaan määritellä, onko suorittaminen urheilijan tason mukaista, suorittaako hän alle oman tasonsa tai onko hän tekemässä omaa uutta

huippusuoritustaan (Kaski 2006, 200–204).

Alisuoriutumiseen voi johtaa optimaalisen tunnetilan kadottaminen, jolloin ajatus siirtyy epäolennaisiin asioihin. Alisuoriutuvalla urheilijalla keskittymiskyky ei riitä pitämään ajatusta kasassa ja sulkemaan pois ulkopuolisia häiriötekijöitä. (Kaski 2006, 200–206.) Urheilussa kuitenkin tulee aina muistaa, että alisuoriutuminen ei ole pysyvä olotila, vaan siihen voidaan vaikuttaa. Alisuorittamista voi tapahtua pitemmän aikaa, tai se voi olla vain hetkellistä ja muuttua kilpailun aikana useita kertoja. (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 103–105.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmänä oli Rovaniemen kiekon neljä eri jääkiekkjoukkuetta. Halusimme valita ryhmään kilpa-ikäluokkien joukkueita, tutkittuamme mahdollisuuksia ryhmään valikoitui Rovaniemen kiekon juniorijoukkueista C-, B- ja A-juniorit sekä RoKi Hockeyn edustusjoukkue. Ryhmään kuului 59 urheilijaa, yksilöiden iät vaihtelivat 14-37-ikävuoden välillä. Tutkimuksen kannalta tärkeät yhteistyökumppanit olivat joukkueiden valmentajat jotka valvoivat omien ryhmiensä tutkimukseen kuuluvaa itse-arviointilomakkeen täyttämistä.

Tutkimusryhmien kuvaamiseen käytimme apuna valmentajille tehtyä avointa haastattelua. Tyypillisesti avoin haastattelu toteutetaan yksilöhaastatteluna (Vilkkä 2005, 104). Haastattelun avulla pyrimme avaamaan joukkuetta ja sen toimintaa syvällisemmin valmentajan näkökulmasta. Avoin haastattelu voi olla keskustelun omaista jota pyritään ohjailemaan vähäisesti haastattelijan toimesta (Metsämuuronen 2006, 115). Haastattelussa pyrimme ohjaamaan keskustelun valmentajan joukkueeseen yleisesti, joukkueen tavoitteisiin ja niiden vaikutuksiin sekä joukkueen onnistumiseen kauden aikana.

C-junioreiden (ryhmä 1) ryhmä koostui 17 urheilijasta, jotka olivat tutkimuksen alkaessa 14-15 -vuotiaita, ryhmän keski-ikä (ka.) oli 14,76 -vuotta ja keskihajonta (SD) oli 0,44. C-junioreiden joukkue pelasi kauden 2011-2012 alussa SM-esikarsintaa ja SM-karsintasarjaa joista heidän tiensä vei loppukaudeksi C-nuorten 1-divisioonaan. Valmentajan näkökulmasta joukkue oli yhtenäinen ja kapteeniston sekä johtopelaajien hallinnassa. Joukkueeseen muodostui pelaajille selkeät roolit kauden edetessä johon pelaajat sopeutuivat hyvin. Joukkueen tavoitteeksi oli asetettu pääsy 1-divisioonaan, missä he onnistuivat, sekä kehitystavoitteita tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston mukaisesti. Tulostavoitteiden vaikutus (pääsy 1-divisioonaan) näkyi paineena joukkueessa karsinnoissa ja joukkue oli hankaluuksissa selkeästi heikompi-tasoisia joukkueita vastaan. Kehitystavoitteet varsinaisessa 1-divisioonassa näkyi positiivisena vaikutuksena pelin vapautuneisuudessa ja yksilön taitojen kehityksessä. Joukkueen onnistumista kaudesta kuvattiin loistavana joukkue-tasolla saavuttaessaan tavoitteen 1-divisioonaan sekä yksilöinä kehittymi-

sessä joista osoituksena kahden pelaajan valitseminen ikäistensä maajoukkuerinkiin. (Saarinen 2014.)

B-junioreiden (ryhmä 2) ryhmässä oli 13 urheilijaa, jotka olivat 16-17-vuotiaista (ka. 16,50, SD 0,52). B-junioreiden joukkue aloitti kautensa karsinnoilla 1-divisioonaan joista joukkueen loppukauden sarjaksi tuli B-nuorten 2-divisioonaa. Ryhmä oli hyvin eritasoinen fyysisten ja henkisten valmiuksien suhteen, ryhmää yhdisti kuitenkin tavoitteellisuus sekä työteliäisyys päivittäisessä toiminnassa ja suurimmalla osalla pelaajista oli selkeitä tavoitteita mitä halusivat saavuttaa jääkiekossa. Joukkueen tavoitteet koostuivat 1-divisioonaa karsinnoista joita pidettiin hyvänä tasonmittauksena joukkueen kilpailukykyä, jonka jälkeen asetettiin tavoite voittaa 2-divisioonaa. Valmentajien tavoitteet olivat päivittäisessä toiminnassa kehittää pelaajistaan itseohjautuvia urheilijoita, sekä urheilijan urheiluosaamista ja itsensä kehittämistaitoja. Tavoitteissa joukkue menestyi 2-divisioonassa hyvin, joskin tulostavoite sarjan mestaruudesta päätyi lopulta kolmanteen sijaan. Pelaajien kehittyminen näkyi psyykkisenä vahvuutena ja selkeästi erottuen korkean tason suorittamisen tasaisuutena loppukaudesta. Joukkueen onnistumista kaudesta valmentaja pitää hyvänä ja parempi menestys jäi kiinni vain pelien liian aikaisesta loppumisesta. Pelaajien kehittymiseen kauden edetessä oltiin tyytyväisiä joihin osansa onnistuminen yksilöllisissä tavoitteenasetteluissa sekä psyykkisten ominaisuuksien harjoittelussa jotka osaltaan vaikuttivat luomaan laadukkaan päivittäisen toimintaympäristön. (Kempainen 2014.)

A-junioreiden (ryhmä 3) ryhmään kuului 11 urheilijaa, joiden iät vaihtelivat 17-21-vuoden välillä (ka. 18,55, SD 0,93). A-juniorien joukkue perustettiin kaudelle 2011-2012 ja tästä syystä joukkue pelasi A-nuorten alinta valtakunnallista sarjaa, eli A-nuorten 3-divisioonaa. Valmentajan näkökulmasta joukkue koostui hyvin eri motivaation omaavista pelaajista, osa oli mukana enää harrastaakseen jääkiekkoa ja osalla pelaajista oli tavoitteet korkeammilla sarjatasoilla. Haasteena valmentaja piti päivittäisen toiminnan eriyttämistä vastaamaan yksilöiden motivaatiota. Joukkueen ainoaksi tavoitteeksi asetettiin sijoittuminen 3-divisioonassa kolmen parhaan joukkoon joka toisi mahdollisuuden seuraavalle kaudelle karsia 2-divisioonaan. Joukkueen yksilöillä oli hyvin erilaisia tavoitteita riippuen yksilön sisäisestä motivaatiosta, näitä pyrittiin tukemaan yksilöllisellä valmennuksella päivittäisessä toiminnassa, lähin-

nä keskustelujen avulla. Joukkueen lajiharjoittelussa oli nähtävissä innostuneisuus peliin ja työmoraali tekemiseen oli hyvällä tasolla. Erot joukkueen sisällä korostuivat lajia tukevien oheisharjoitteiden tekemisessä joissa pelaajien sisäinen motivaatio ja tavoitteellisuus korostuivat tekemisen laadussa. Tavoitteet kauden osalta täyttyivät valmennuksen mielestä hyvin. Joukkue saavutti paikan kolmen parhaan joukossa ja näin mahdollisuuden karsia seuraavalla kaudella 2-divisioonaan. Tavoitteellisimmat yksilöt, jotka olivat asettaneet tavoitteensa nousta seuraavalle kaudelle miesten Suomi-sarja joukkueeseen, saavuttivat tavoitteensa. (Sainio 2014.)

RoKi Hockeyn edustusjoukkueessa (ryhmä 4) oli 18 urheilijaa, jotka olivat 18-37-vuotiaita (ka. 23,72, SD 5,30). Joukkue aloitti kautensa alueellisessa Suomi-sarjassa jossa menestyttyään pääsi loppukaudeksi alueellisten Suomi-sarjojen kärkijoukkueiden muodostamaan varsinaiseen Suomi-sarjaan. Valmentajan näkökulmasta joukkue koostui hyvin eritilanteissa olevista pelaajista, nuorista jotka olivat juuri nousseet miesten joukkueeseen sekä vanhemmista hyvin kokeneista pelaajista. Joukkue muodostui kauden mittaan hyvin tiiviiksi jossa yksilöillä oli hyvin tiedossa oma roolinsa. Joukkueen oli hyvin itseohjautuva päivittäisessä tekemisessään. Joukkueen tavoitteet koostuivat pääsystä varsinaiseen Suomi-sarjaan ja siinä sijoitukseen kolmen parhaan joukkoon joka oikeuttaisi paikkaan Mestis-karsinnoissa. Pelaajat itse asettivat nämä tavoitteet ja valmentajan näkökulmasta tavoitteet ohjasivat hyvin toimintaa päivittäisessä toiminnassa. Joukkueen onnistumista kuvattiin hyväksi. Tavoitteet toteutuivat varsinaiseen Suomi-sarjaan pääsyssä ja varsinaisen Suomi-sarjan sijoitus oli neljäs joka jäi yhdellä varsinaisesta tavoitteesta. Joukkueen pelisuorituksen taso nousi kauden edetessä ja pelaajamateriaaliin nähden valmentaja piti joukkueen suoritusta kaudelta 2011-2012 todella hyvänä suorituksena. (Väihkönen 2014.)

4.2 Tutkimusmenetelmä ja mittari

Tutkimuksemme on laadullinen tapaustutkimus, jossa käytämme vertailevaa lähestymistapaa. Laadullisella tutkimuksella pyritään lisäämään ymmärrystä, mahdollistamaan erilaisia tulkintoja, mallintaa asioita ja antaa asioille merkityksiä. Laadullisilla tutkimusmenetelmillä tarkoituksena on tutkia kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara

2004, 152; Yin 2003, 1–2.)

Laadullisessa tutkimuksessa voidaan käyttää abduktiivista päättelyä, joka perustuu siihen, että uusi teoria on mahdollista muodostaa vain, kun se lähtee liikkeelle jostakin johtoajatuksesta. Johtoajatuksella tarkoitetaan intuitiivista käsitystä tai se voi olla jokin hypoteesi. Tämän avulla havainnot on mahdollista keskittää tiettyihin asioihin tai olosuhteisiin, joilla voidaan tuottaa uusia näkemyksiä ja ideoita sekä luoda uutta teoriaa kyseisestä ilmiöstä. (Pitkäranta 2010, 21.)

Tapaustutkimuksesta voidaan myös puhua empiirisenä tutkimuksena, jolla tutkitaan nykyistä tapahtumaa tai ihmistä tietyssä ympäristössä. Tapaustutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää ilmiötä syvällisemmin. Kattava tiedonhankinta ei kuitenkaan sulje pois tilastollisen aineiston käyttöä. (Gratton–Jones 2004, 8; Metsämuuronen 2000, 16–17.) Tapaustutkimus mahdollistaa yksityiskohtaisen tiedon muodostamisen yksittäisten tai joukosta toisiinsa suhteessa olevien tapausten perusteella (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 1997, 123).

Tapaustutkimuksessa olennainen lähestymistapa on usein tapausten vertailu. Tällaisessa tapauksessa on usein kannattavaa valita useita tapauksia ja vertailla niitä keskenään. Tällä tavoin voidaan löytää laajempia tutkimuskysymyksiä, joita ei välttämättä löydetä yhtä tapausta tutkimalla. Vertailtaessa olisi hyvä kiinnittää huomiota aineiston lisäksi tapausten lukumäärään ja niitä yhdistäviin käsitteisiin, ilmiöiden tapahtumayhteyksiin sekä analysoinnin tasoihin. (Bamberg–Jokinen–Laine 2007, 74–75.) Vertailevassa tapaustutkimuksessa pyritään yleensä määrittelemään syy-seuraussuhteiden variaatioita erilaisten tilanteiden ja tapausten kannalta. Vertailevan tapaustutkimuksen avulla ei kuitenkaan pystytä tekemään yleistyksiä, johtuen pienestä otantamäärästä. Vertailevassa tapaustutkimuksessa tutkija joutuu perehtymään syvällisemmin aineistoon kuin yleensä tilastollisissa tutkimuksissa. Vertailevassa tapaustutkimuksessa vertailtavien tapausten määrä on suhteellisen vähäinen, eikä vertailtavia piirteitä voida tarkastella samanaikaisesti kovin paljon. (Luoma 2006.)

Tutkimuksessa käytimme mittarina kyselytutkimusta. Ideana kysely toteutus on hyvinkin yksinkertainen. Ihmisiltä on järkevä kysyä asiasta, kun halutaan

tietää mitä hän ajattelee tai miksi hän toimii niin kuin toimii. (Tuomi–Sarajärvi 2009, 72.) Kyselytutkimuksessa vastaajat vastaavat kyselylomakkeen kysymyksiin itsenäisesti. Yleensä kyselytutkimus toteutetaan postikyselynä, mutta kyselyitä voidaan toteuttaa myös paikoissa joissa on suuri joukko ihmisiä helposti tavoitettavissa (Uusitalo 1991, 91), kuten toimimme tässä tutkimuksessa urheilijoiden täyttäessä ja palauttaessa kyselomakkeen valmentajalleen aina pelin jälkeen.

Mittarissa käytimme vireystilan määrittämiseen sovellettua Osgoodin asteikkoa. Menetelmässä käytetään toisille vastakkaisten adjektiiviparien, kuten hyvä – paha tai aktiivinen – passiivinen, muodostamaa asteikkoa. Osgoodin asteikko jaotellaan yleensä 5- tai 7-portaisella asteikolla. (Vilka 2007, 47.) Sovelsimme asteikon kokoa 10-portaiseksi joka mielestämme sopi selkeydeltään paremmin tähän tutkimukseen. Vireystilan arvioinnissa vastakkaiset adjektiivit olivat unenomainen – ylivirkeä.

Suoritustason määrittämiseen käytimme 10-portaista välimatka-asteikkoa, jossa numerolla yksi urheilija suorittaa huonoimmalla tasollaan ja numerolla kymmenen urheilija suorittaa parhaalla mahdollisella tasolla. Välimatka-asteikolla tyypillisesti kuvataan havaintojen etäisyyttä toisistaan. Tällä asteikolla havaintojen etäisyys toisistaan on jokaisella havainnon välillä sama. (Vilka 2007, 49–50.)

Mittarissa oli kahta eri mitattavaa teemaa. (Liite 1) Vireystilaa arvioitiin viidessä eri ajankohdassa, jotka olivat jäähallille saavuttaessa, kuivalämmittelyn jälkeen, jäälämmittelyn jälkeen, ensimmäisellä erätauolla sekä toisella erätauolla. Suoritustasoa arvioitiin neljällä eri pelin osa-alueella kolmeen eri ajankohtaan. Ajankohdat olivat ensimmäisellä erätauolla, toisella erätauolla sekä pelin loputtua. Pelin loputtua pelaaja vielä arvioi oman pelisuorituksensa kokonaisuudessaan, kuinka hyvin hän pystyi suoriutumaan omaan taitotasoon nähden.

4.3 Tutkimusaineiston keruu

Aineiston keruun menetelmänä käytimme kyselytutkimusta. Kysely toteutettiin säännöllisesti kauden 2011-2012 aikana lähes jokaisena viikonloppuna, pelipäivinä. Ennen tutkimuksen varsinaista aloitusta, kävimme

ohjeistamassa ensin valmentajat ja sen jälkeen ryhmät erikseen kyselytutkimuksen tarkoituksella, sisällöstä sekä täyttö tavoista. Jokaiselle valmennustiimille ja joukkueelle pyrimme pitämään täysin samanlaisen ohjeistuksen, jolloin eroavaisuuksia ei tulisi kyselyn ymmärtämisestä ryhmien välillä

Tutkimus oli lähes jokapäiväistä työskentelyä. Ennen viikonlopun pelejä, tai kun ryhmät lähtivät vieraspeleihin, huolehdimme valmentajille kaikki kyselyyn tarvittavat materiaalit ja kirjoitusvälineet. Hankimme jokaiselle ryhmälle oman kansioon, joka helpotti aineisto kuljettamista ja säilyttämistä viikonloppujen aikana. Kun kyselyn täyttäminen oli henkilökohtaista itsearviointia, ei pelipäivänä siihen tarvinnut erikseen puuttua vaan jokainen pelaaja huolehti itsenäisesti itsearvioinnistaan, kuitenkin valmentajilla oli vastuu muistuttaa, että jokainen pelaaja muistaisi täyttää oman kyselylomakkeen. Kaikki saamamme aineisto tutkimuksen aikana syötettiin Excel- taulukkolaskentaohjelmaan. Tämän jälkeen aineisto arkistoiitiin jokaiselle ryhmälle hankittuun kansioon, josta jokaiselle urheilijalle löytyi oma välilehti.

Kauden 2011 - 2012 aikana saimme 59:ltä urheilijalta yhteensä 1003 täytettyä arviointilomaketta. Ryhmä 1 (ka. 14,76, SD 0,44) saimme 320 pelin arvioinnit. Ryhmä 2 (ka. 16,50, SD 0,52) saimme 170 pelin arvioinnit. Ryhmä 3 (ka. 18,55, SD 0,93) saimme 126 pelin arvioinnit. Ryhmä 4 (ka. 23,72, SD 5,30) saimme 387 pelin arvioinnit.

4.4 Tutkimusaineiston analysointi, tulkinta ja rajaus

Tutkimuksen aineiston analyysimenetelmäksi soveltui parhaiten sisällönanalyysi, joka on perusanalyysimenetelmä ja sitä käytetään kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä. Se on yksittäinen metodi, jota voidaan käyttää teoreettisena kehyksenä sekä se voidaan liittää erilaisiin analyysikokonaisuuksiin. Sisällönanalyysi tarkoittaa siis menettelytapaa jolla voidaan systemaattisesti ja objektiivisesti analysoida dokumentteja. Tuomi ja Sarajärvi (2009) kertovat kirjassa ohjeellista runkoa laadullisen tutkimuksen analyysin eteneeseen. Analyysin alkuvaiheessa on tärkeää tehdä päätös siitä mikä aineistossa kiinnostaa. Seuraavassa vaiheessa aineisto käydään läpi erottaen, merkiten sekä keräten asiat yhteen, jotka liittyvät tutkittavaan asiaan. Tässä vaiheessa analyysiä on olennaista jättää ylimääräinen aineisto pois tutkimuk-

sesta. Merkityt asiat kerätään ja erotellaan muusta aineistosta. Viimeisenä tutkimuksen aineisto joko luokitellaan, teemoitetaan tai tyypitellään ja sen jälkeen koostetaan aineistosta yhteenveto. (Tuomi–Sarajärvi 2009, 91–92.)

Sisällönanalyysia voidaan tehdä aineistolähtöisesti, teorialähtöisesti (Vilka 2005, 140) tai teoriaohjaavasti (Tuomi–Sarajärvi 2009, 95). Näiden analyysimuotojen eroavaisuudet toisistaan koskevat ilmiön teoriaohjaavuuteen aineiston hankinnassa, analyysissa sekä raportoinnissa. Tutkimuksemme näistä analyysimuodoista sopii parhaiten teoriaohjaava sisällönanalyysi, jossa teoria toimii apuvälineenä analyysin tekemisessä. Aineistosta tulee valita analyysiyksiköt, mutta aikaisempi tieto helpottaa analyysin teossa. Analyysista tulee tunnistaa aikaisemman tiedon vaikutus, tämän tarkoitus ei ole kuitenkaan testata teoriaa vaan paremminkin mahdollistaa uusia päätelmiä. Analyysissa tutkijoiden ajatteluprosessissa vaihtelee aineistolähtöisyys sekä valmiit mallit. Teoriatietoa ja aineistoja monipuolisesti yhdistelemällä voidaankin saada aikaan jotain aivan uutta. (Tuomi–Sarajärvi 2009, 96–98.)

Olimme jo aineistonkeruu vaiheessa jakaneet tutkimukseen osallistuneet neljä eri ryhmää omiin tiedostoihin joihin aineisto syötettiin. Aineistonanalyysin alussa tutustuimme aineistoon yksilötasolla, miettien millaisia tutkimustehtäviä pystymme muodostamaan vireystilan vaikutuksesta suoritustasoon yksilötasolla sekä ryhmien välisellä vertailulla. Aineistosta löytyi useita mielenkiintoa herättäviä tutkimuskohteita.

Tutkimuskohteeksemme valikoitui vireystilan vaikutus koettuun kokonaissuoritukseen. Tätä tutkimme ottamalla jokaisen pelaajan parhaat suoritustasot ja siihen liittyneet vireystilat ennen ensimmäistä erää, toista erää sekä kolmatta erää ja kokoamalle jokaisen ryhmän yksilön tiedot yhteen excel -tiedostoon josta saimme ryhmän keskiarvot selville mikä oli ryhmän huippusuorituksen ja huonoimman suorituksen keskiarvo sekä siihen johtaneiden vireystilojen keskiarvot.

Näillä tuloksilla pystymme vertaamaan iän tuomaa vaikutusta huippusuorituksen ja huonoimman suoritukseen eroihin sekä niihin johtaneeseen vireystilaan. Pystymme myös tutkimaan erikseen parhaimman ja huonoimman suorituksen vireystilan muutosta pelisuorituksen aikana sekä onko iällä mahdollisesti vaikutusta siihen.

4.5 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimustoiminnassa yleisesti pyritään löytämään vastauksia ja välttämään virheiden syntymistä, näin ollen yksittäisissä tutkimuksissa tulee arvioida myös tutkimuksen luotettavuutta (Tuomi–Sarajärvi 2009, 134). Yleisesti tutkimuksen luotettavuutta voidaan käsitellä validiteetin, eli pätevyyden ja reliabiliteetin, eli luotettavuuden kautta, kyseiset käsitteet mittaavat luotettavuutta toisistaan poikkeavalla tavalla (Metsämuuronen 2005, 64; Vilkkä 2005, 161). Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa kuvailemalla tarkasti tutkimusprosessin sekä muiden vaiheiden kulkua (Tuomi–Sarajärvi 2009, 141–142).

4.5.1 Validiteetti

Validiteetilla tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa onkin tarkoitus mitata (Hirsjärvi–Remes–Sajavaara 2009, 231–233). Systemaattisia virheitä ei siis saisi olla pätevässä tutkimuksessa. Tällä tarkoitetaan sitä, että tutkittavat ovat ymmärtäneet, tarkoitetulla tavalla, mittarin kysymykset. Mikäli tutkittavat eivät ajattele tutkijan olettamalla tavalla, tulokset vääristyvät. (Vilkkä 2005, 161.)

Mikäli validiteetti puuttuu tutkimuksesta täysin, on tutkimus tällöin arvoton. Tällaisessa tapauksessa tutkimuksessa tutkitaan eri asiaa kuin ennakolta olimme kuvitelleet. Validiteetin puute merkitsee siis sitä, että empiiriset havainnot kohdistuvat sivuun siitä mitä tutkimuksessa olimme ajatelleet tutkia. (Uusitalo 2001, 84–86.)

4.5.2 Reliabiliteetti

Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittauksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, sekä mittaustulosten toistettavuutta (Uusitalo 2001, 84; Vilkkä 2005, 162). Tutkimuksesta tulee selvittää, miten vastaavanlainen tutkimus olisi mahdollista toteuttaa uudelleen, oli tutkimus sitten laadullinen tai määrällinen. Laadullisessa tutkimuksessa tulee usein vastaan käsite tutkimuksen vastaavuus, jolla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen lähtökohdat ovat samantyylliset ja siinä tulisi pyrkiä noudattamaan aiemmassa tutkimuksessa raportoitua tutkimustapaa, tulkintaa ja yleistämistä. Jokainen tutkimus on ainutlaatuinen kokonaisuus, eikä täydellistä vastaavuutta ole mahdollista

tavoitella, mutta tutkimuksen pätevyys voidaan todistaa kontrollitutkimuksen avulla. (Varto 1992, 111–112.)

Tutkimuksen reliabiliteetissa tarkastellaan mittaukseen liittyviä asioita sekä tutkimuksen toteutuksen tarkkuutta. Tutkimuksen tarkkuus tarkoittaa, että tutkimuksessa ei ole satunnaisvirheitä. Tutkimuksen reliabiliteetin arvioinnissa tarkastellaan tutkimuksen otoksen edustaman perusjoukon onnistuneisuutta, tutkimuksen vastausprosenttia, havaintoyksikköjen kaikkia muuttuvia koskevien tietojen huolellinen syöttäminen sekä sisältääkö tutkimus millaisia mittausvirheitä, eli tutkiiko mittari kaikkia tutkittavia asioita riittävän tarkasti. (Vilkkä 2007, 149–150.)

Kun tutkimus on reliaabelia ja validia, on tutkimusaineisto tällöin sisäisesti luotettavaa. Tutkittavan otoksen edustaessa tutkimuksen perusjoukkoa toteutuu tällöin aineiston luotettavuus. Näillä asioilla voidaan määrittää luotettavuudesta se, kuinka hyvin tutkimuksen aineistoon voidaan luottaa. Epäedustavaa otosta ei voida pelastaa validin mittaamisella, eikä edustava otos pyyhi pois validisuudeltaan heikkoa mittaamista. Tutkimuksen reliaabeliin ja validiin tulee siis kiinnittää riittävästi huomiota, jotta tutkimuksen kokonaisluotettavuus olisi mahdollisimman hyvä. (Uusitalo 2001, 86.)

5 Tutkimusongelmat ja viitekehys

5.1 Tutkimusongelmat

Miten koettu vireystila ja sen muutokset vaikuttavat kilpailusuoritukseen eri-ikäisillä jääkiekkoilijoilla?

- Millainen on parhaimman ja huonoimman koetun suorituksen vireystila eri-ikäisillä jääkiekkoilijoilla?
- Muuttuuko vireystila suorituksen aikana ja miten vireystilan muutokset eroavat parhaassa sekä huonoimmassa koetussa suorituksessa eri-ikäisillä jääkiekkoilijoilla?

5.2 Viitekehys



Kuvio 1. Tutkimuksen viitekehys

6 Vireystilan vaikutus suoritukseen eri-ikäisillä jääkiekkoilijoilla

6.1 Parhaimman ja huonoimman suorituksen vireystila ja suoritustaso

Taulukossa 1 on kuvattuna eri-ikäryhmien parhaan ja huonoimman suorituksen (S) keskiarvo sekä keskihajonta ja näihin johtavan vireystilan (V) keskiarvo ja keskihajonta.

Taulukko 1. Eri-ikäryhmien paras ja huonoin suoritus sekä niiden vireystila

Eri ikäryhmät	Paras koettu	Huonoin koettu
Ryhmä 1 ka. 14,76 (SD 0,44)	S: 8,65 (SD 0,55) V: 7,03 (SD 1,20)	S: 4,50 (SD 1,35) V: 6,07 (SD 1,41)
Ryhmä 2 ka. 16,50 (SD 0,52)	S: 8,21 (SD 0,49) V: 8,27 (SD 0,85)	S: 3,27 (SD 1,51) V: 6,47 (SD 1,58)
Ryhmä 3 ka. 18,55 (SD 0,93)	S: 7,11 (SD 1,19) V: 5,42 (SD 1,54)	S: 3,73 (SD 1,44) V: 4,50 (SD 1,66)
Ryhmä 4 ka. 23,72 (SD 5,30)	S: 8,26 (SD 0,51) V: 6,91 (SD 1,59)	S: 3,35 (SD 1,36) V: 5,78 (SD 1,58)

Jokaisella ikäryhmällä on havaittavissa, että korkeammalla vireystilalla on saavutettu parempi suoritus kuin matalammalla vireystilalla. Kirjallisuudessa on todettu kohonneella vireystilalla olevan positiivisia vaikutuksia lajeissa joissa on korkea anaerobinen suoritus (Jowett–Lavalée 2007, 111). Tätä teoriaa tukevat myös aikaisemmin jääkiekossa ja maahockeyssä tehdyt tutkimukset, joissa kohonneella vireystilalla oli positiivisia vaikutuksia suoritukseen (Aguilar ym. 2013, 38–42; Carré ym. 2006, 392–398; Carré 2009, 392–394).

Parhaimmat suoritukset ovat saavutettu vireystiloilla 5,42-8,27. Kuten edellä mainittiin vireystilan positiivisilla vaikutuksilla suoritukseen, noustessa liian korkeaksi on sillä haitallisia vaikutuksia suoritukseen. Liian korkean vireystilan vaikutuksista on havaittu aiheuttavan negatiivisia fysiologisia sekä psykologisia muuttuvia tekijöitä, kuten koordinaation heikkeneminen sekä havain-

nointikyvyn liiallinen supistuminen. (Barker ym. 2007, 335; Burton–Raedeke 2008, 141; Weinberg–Gould 2011, 93–94.)

Huonoimpiin suorituksiin ovat johtaneet vireystilat 4,50-6,47. Teoriassa on todettu liian matalan vireystilan aiheuttavan negatiivisia vaikutuksia suoritukseen (Jowett–Lavallee 2007, 111). Urheilija joka suorittaa alhaisemmalla vireystilalla kuin huippusuoritukseen johtavalla, ei välttämättä kykene saamaan itsestään fysiologisesti tarvittavaa energiamäärää suorittaakseen hyvin ja psykologisesti hänen keskittymiskykynsä häiriintyy liian laajan ympäristön havainnoinnin takia. (Barker ym. 2007, 335; Burton–Raedeke 2008, 141 Weinberg–Gould 2011, 93–94.)

Tämän tutkimuksen tulokset tukevat Smithin (2000) teoriaa jääkiekossa vaadittavaan vireystilaan. Hänen mukaan eri lajeissa vaaditaan eritasoisia vireystiloja. Hän käyttää esimerkkinä matalaan vaadittavaan vireystilaan golfia, jossa vaaditaan rauhallisuutta ja liikeratojen hallintaa, sekä korkeaan vaadittavaan vireystilaan painonnostoa, jossa vaatimuksena on nopea lyhytkestoinen äärimmäinen voimantuotto ja useiden lihasryhmien käyttö. Smithin (2000) mukaan jääkiekko lajina sijoittuu vaadittavassa vireystilassa näiden kahden lajin väliin, johtuen lajin kokonaisvaltaisista fysiologisista ja psykologisista vaatimuksista. (Smith 2000, 72.)

6.2 Vireystilan muutokset parhaimmassa suorituksessa

Taulukossa 2 on kuvattuna eri-ikäryhmien parhaan suorituksen (S) keskiarvo sekä keskihajonta ja tähän johtavan vireystilat (V) ja keskihajonta ennen kilpailun alkua sekä ensimmäisellä ja toisella erätauolla.

Taulukko 2. Eri-ikäryhmien vireystilan muutokset parhaassa suorituksessa

Eri ikäryhmät	Ennen 1. erää	Ennen 2. erää	Ennen 3. erää
Ryhmä 1 ka. 14,76 (SD 0,44) S: 8,65 (SD 0,55)	V: 6,89 (SD 1,18)	V: 6,98 (SD 1,23)	V: 7,21 (SD 1,19)
Ryhmä 2 ka. 16,50 (SD 0,52) S: 8,21 (SD 0,49)	V: 8,15 (SD 0,83)	V: 8,29 (SD 0,83)	V: 8,38 (SD 0,82)
Ryhmä 3 ka. 18,55 (SD 0,93) S: 7,11 (SD 1,19)	V: 5,23 (SD 1,54)	V: 5,48 (SD 1,53)	V: 5,55 (SD 1,60)
Ryhmä 4 ka. 23,72 (SD 5,30) S: 8,26 (SD 0,51)	V: 6,71 (SD 1,47)	V: 7,03 (SD 1,58)	V: 7,00 (SD 1,71)

Ikäryhmillä 1-3 on kaikilla havaittavissa lineaarista nousua vireystilassa, kun katsotaan ottelua edeltävän vireystilan suhdetta ensimmäisen erätauon ja siitä edelleen toisen erätauon arviointeihin vireystilassa. Ryhmällä 4 vireystilassa on myös havaittavissa nousua ottelun edeltävän ja ottelun sisäisten arviointien välillä. Kuitenkin ryhmän 4 vireystila laskee ensimmäisen erätauon arvioinnista toisen erätauon arviointiin, joskin ero on hyvin pieni (7,03-7,00). Molemmat vireystilan arvioinnit ovat kuitenkin korkeampia verrattuna ottelua edeltävään arviointiin.

Ikäryhmien vireystilan muutokset ovat olleet hyvin pieniä kilpailun ensimmäisestä arvioinnista kilpailun viimeiseen arviointiin. Ryhmällä 1 ero on ollut +0,32 (6,89-7,21), ryhmällä 2 ero oli +0,23 (8,15-8,38), ryhmällä 3 +0,32 (5,23-5,55) ja ryhmällä 4 +0,29 (6,71-7,00). Huippusuorituksen edellytyksistä löytyy kirjallisuudesta tuloksia tukevia tekijöitä. Huippusuoritus edellyttää tunteiden säätelyä ja tunnetilojen automatisointia (Mero ym. 2007, 70). Näiden avulla on mahdollista päästä optimaaliseen tunnetilaan, jolla koetaan olevan positiivinen vaikutus suoritukseen. (Hanin 2000, 67)

6.3 Vireystilan muutokset huonoimmassa suorituksessa

Taulukossa 3 on kuvattuna eri-ikäryhmien huonoimman suorituksen (S) keskiarvo sekä keskihajonta ja tähän johtavan vireystilat (V) ja keskihajonta ennen kilpailun alkua sekä ensimmäisellä ja toisella erätauolla.

Taulukko 3. Eri-ikäryhmien vireystilan muutokset huonoimmassa suorituksessa

Eri ikäryhmät	Ennen 1. erää	Ennen 2. erää	Ennen 3. erää
Ryhmä 1 ka. 14,76 (SD 0,44) S: 4,50 (SD 1,35)	V: 6,84 (SD 1,16)	V: 5,82 (SD 1,36)	V: 5,52 (SD 1,37)
Ryhmä 2 ka. 16,50 (SD 0,52) S: 3,27 (SD 1,51)	V: 7,29 (SD 1,37)	V: 6,19 (SD 1,50)	V: 6,15 (SD 1,64)
Ryhmä 3 ka. 18,55 (SD 0,93) S: 3,73 (SD 1,44)	V: 4,71 (SD 1,90)	V: 4,13 (SD 1,51)	V: 4,67 (SD 1,63)
Ryhmä 4 ka. 23,72 (SD 5,30) S: 3,35 (SD 1,36)	V: 6,13 (SD 1,36)	V: 5,87 (SD 1,52)	V: 5,35 (SD 1,78)

Ikäryhmien 1,2 ja 4 tuloksista on havaittavissa selvää vireystilan lineaarista laskua, kun katsotaan ottelua edeltävän vireystilan suhdetta ensimmäisen erätauon ja siitä edelleen toisen erätauon arviointeihin vireystilassa. Ryhmällä 3 vireystila laskee ottelua edeltävästä vireystilan arvioinnista ensimmäisen erätauon arviointiin, mutta tämän jälkeen nousee toisen erätauon arvioinnissa lähelle ottelua edeltäneeseen vireystilaan (4,71-4,67).

Vireystilan muutokset huonoimmassa suorituksessa ovat olleet kilpailutapah-
tumassa pääasiassa selkeästi suurempia kuin vastaavat muutokset par-
haimmassa suorituksessa. Ryhmällä 1 ero oli ensimmäisen ja viimeisen vi-
reystilan arvioinnin välillä -1,32 (6,84-5,52), ryhmällä 2 ero oli -1,14 (7,29-
6,15), ryhmällä 3 -0,04 (4,71-4,67) ja ryhmällä 4 -0,78 (6,13-5,35).

Hyvään suoritukseen johtavan tunnetilan kadottaminen voi johtaa alisuoriu-
tumiseen, joka ei kuitenkaan ole pysyvä tila vaan siihen voidaan vaikuttaa

(Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 103–105; Kaski 2006, 200–206). Tunnistamalla huonoon suoritukseen johtavan vireystilan, voidaan tunteiden säätelyn ja itsearviointin avulla tunnetilaa säädellä takaisin kohti optimaalista tunnetilaa (Csikszentmihalyi–Jackson 1999, 22–23). Ennen kilpailusuoritusta on tärkeää tunnistaa ja tiedostaa oma tunnetilansa, mikäli tunnistaminen ei onnistu on vireystilan heittänyt hyvin todennäköisiä ja tämä aiheuttaa mahdollisen alisuorituksen (Gucciardi–Gordon 2011, 212; Hanin 2000, 148; Karageorghis–Terry 2011, 15–16). Ward ja Cox kertovat vireystilan muutoksella olevan välitön vaikutus suoritukseen (Ward-Cox 2004, 96).

7 Pohdinta

7.1 Tutkimustulosten tulkinta

Tutkimuksen lähtökohtana oli uskomus siitä, että jääkiekon kaltaisessa lajissa optimaalinen suoritus saavutetaan suhteellisen korkealla vireystilalla, kun taas alhainen vireystila johtaisi heikkoon suoritukseen. Mikä on suhteellisen korkea vireystila, se tuli selvittää tutkimuksen avulla, koska emme uskoneet jatkuvasti nousevan vireystilan vaikuttavan loputtomiin positiivisesti suoritukseen.

Aikaisemmat tutkimukset ja myös tämän tutkimuksen tulokset osoittavat sen, että korkeammalla vireystilalla on saavutettu parempi suoritus kuin alhaisemmalla. Parhaimmat suoritukset saavutettiin vireystiloilla 5,42-8,27 joka vahvistaa meidän ennakkoajatuksia tuloksista.

Lähtökohtaisesti huippusuorituksessa peliä edeltävä vireystila on jo ollut suhteellisen korkealla ja se on noussut lineaarisesti läpi ottelun. Muutokset eivät kuitenkaan ole olleet kovin suuria. Tämä voi kertoa siitä, että urheilijoiden lähtökohdat ovat olleet positiiviset peliin valmistautuessa. Kun peli lähtee kulkemaan hyvin, tulee suorittamisesta hyvä tunne ja näin itseluottamusta kasvaa ja huomion suuntaaminen kohdistuu tarkemmin tekemiseen.

Kun taas huonossa suorituksessa vireystila on ollut alhaisempi, johon yksi selittävä tekijä voi olla heikompi valmistautuminen kilpailuun. Mikäli valmistautuminen peliin ei ole onnistunut hyvin, voi helposti pelin aikana tulla tunne heikosta suorituksesta, joka johtaa taas laskevaan itsetuntoon ja huomionsuuntaaminen suoritukseen on hankalampaa. Pohdittaessa ryhmien kilpailuun valmistautumista, voidaan miettiä onko ennen kilpailua olevalla vireystilalla ennustettavissa tulevaa suoritusta. Vertailussa ryhmän 2 (-0,86), ryhmän 3 (-0,52) ja ryhmän 4 (-0,58) vireystilan lähtötaso on ollut alhaisempi kuin huippusuorituksen vireystila. Ryhmällä 1 (-0,05) vireystila on ollut lähes samalla tasolla, mutta lineaarinen lasku oli tästä huolimatta havaittavissa kilpailun aikana.

Toisena selittävänä tekijänä heikkoon suoritukseen voidaan pohtia sitä, miten ahdistuneisuus on voinut vaikuttaa suoritukseen. Vireystilan lineaarinen lasku

on pienempää mitä vanhempaan ryhmään mennään (katso Taulukko 3), pois lukien ryhmä 3. Tämä voidaan perustella sillä, että nuoremmat urheilijat reagoivat voimakkaammin mahdollisiin pelkoihin epäonnistumisesta ja ajatuksista häviämisestä. Nämä tuntemukset johtavat helposti riskien välttämiseen ja näin vaikuttaa negatiivisesti suoritukseen. Ryhmän 3 kohdalla voidaan miettiä tuloksia valmentajan lausuntojen perusteella. Hänen mukaan ryhmässä oli paljon urheilijoita, jotka eivät olleet tavoitteellisia. Kun kilpailun aikana tapahtuu virheitä, eivät ei-tavoitteelliset urheilijat välttämättä reagoi niin voimakkaasti virheisiin. Muiden ryhmien valmentajat kuvailivat ryhmää erittäin tavoitteellisiksi ja motivoituneiksi, jolloin voidaan olettaa, että he reagoivat virheisiin voimakkaammin.

Tuloksia pohtiessa voidaan myös miettiä valmentajien vaikutusta ryhmien välillä. Ryhmien 1-2 valmentajat ja pelaajat olivat erittäin motivoituneita ja tavoitteellisia mikä ohjasi vahvasti heidän toimintaa. Näissä ryhmissä tehtiin läpi kauden tavoitteenasettelua henkilö- ja joukkuekohtaisella tasolla. Ryhmän 3 valmentajat ja osa pelaajista oli motivoituneita ja tavoitteellisia, mutta ryhmässä oli paljon pelaajia jotka eivät olleet niin motivoituneita kilpakiekkoon. Motivoituneille urheilijoille tehtiin kauden aikana henkilökohtaisten keskusteluiden kauden tavoitteenasettelua. Ryhmä 4 oli kokonaisuudessaan erittäin tavoitteellinen ja motivoitunut, jossa pelaajat olivat itseohjautuvia ja valmennus toimi heidän tukenaan. Ryhmästä 4 voidaan olettaa, että he ovat käyneet juniorivuosina läpi tavoitteenasettelut ja psykologisten menetelmien käyttämisen ja näin tiedostavat omat tarpeensa kauden aikana ja kilpailuun valmistautumisessa. Voidaanko näiden tietojen pohjalta perustella, miksi ryhmät 1 (8,65), 2 (8,21) ja 4 (8,26) ovat saaneet huomattavasti korkeamman suoritustasokeskiarvon kuin ryhmä 3 (7,11).

Ryhmien välisessä vertailussa voidaan miettiä sarjatason ja kauden aikaisten joukkuekohtaisten tavoitteiden ja niiden onnistumisten vaikutusta suoritukseen. Ryhmät 1, 2 ja 4 pelasivat syyskaudella karsintoja, joiden perusteella he pystyivät vaikuttamaan tulevaan sarjatasoon. Ryhmä 3 pelasi koko kauden samaa sarjatasoa, eikä heillä ollut mahdollisuutta pyrkiä kauden aikana korkeammalle tasolle. Valmentajan kertoman mukaan tämä on mahdollisesti vaikuttanut tavoitteellisten urheilijoiden motivaatioon ja suorittamiseen. Kun kilpailuita ei ole koettu haasteellisiksi, eivät tavoitteelliset

urheilijat ole saaneet itsestään kaikkea irti, mikä voi perustella tuloksissa heidän selvästi alempia vireystiloja. Tutkijoina voimme pohtia myös onko tavoitteelliset urheilijat mahdollisesti olleet liian kriittisiä omaa suoritusta kohtaan. Mikäli urheilija on kokenut sarjatason alhaiseksi, onko hän mahdollisesti voinut asettaa itselleen kohtuuttoman suuria odotuksia omasta suorittamisesta, mikä on voinut johtaa alisuoriutumisen tunteeseen.

Tässä tutkimuksessa ei ole otettu huomioon yksittäisten pelien lopputulosta ja niiden mahdollista vaikutusta tutkimustuloksiin. Valmentajien haastatteluiden ja kauden kokonaiskuvan ja tulosten perusteella voidaan tehdä yhteenveto, että jokainen ryhmä on onnistunut kaudessaan hyvin. Valmentajien näkökulmasta jokainen joukkue oli saavuttanut tavoitteensa hyvin kauden aikana. Emme usko kesken kauden tapahtuneen isompia muutoksia, mitkä olisivat vaikuttaneet merkitsevästi tutkimustulosten luotettavuuteen tai muutoksiin.

Vaikka joukkueet ovat saavuttaneet omat tavoitteensa hyvin, emme pysty tuloksista tekemään johtopäätöksiä, miten voitettu tai hävitty peli on mahdollisesti vaikuttanut vireystilan ja suoritustason arviointiin. Aikaisempaa fysiologista tutkimustietoa on, että voitetun pelin jälkeiset hormonitasot ovat korkeammalla kuin hävityn pelin jälkeen, jolla koetaan olevan positiivinen vaikutus vireystasoon. Ryhmät 1-2 ovat toimineet lähtökohtaisesti yksilön tavoitteiden kautta. Tätä asiaa voidaan miettiä siltä kannalta, että onko voiton ja häviön merkitys ollut kuinka suuri, kun heidän arviointi perustuu suorituksen vertaamiseen omiin henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Ryhmät 3-4 ovat toimineet tulostavoitteiden kautta. Tässä voidaan pohtia sitä, että ovatko urheilijat kokeneet suurempia tunteita voiton ja häviön jälkeen. Voiton ja häviön merkitys voi olla vaikuttava tekijät vireystasoon sekä suorituksen arviointiin, voiko sen merkitys olla suurempi kuin joukkueen toiminta pohjautuu tulostavoitteisiin.

Toinen pohdittava näkökulma iän merkityksestä vireystilan vaihteluun on iän mukana tullut kokemus ja elämänhallinta. Iän myötä yksilön vastuullisuus omasta elämästä kasvaa ja kokemus kasvattaa urheilijoita. Voimme pohtia, hallitseeko kokeneemmat ja vanhemmat urheilijat vireystilaa ja tuntemuksia paremmin, jolloin voiton tai häviön merkitys ei ole niin suuri. Nuoremmilla

urheilijoilla voitto tai häviö voi vaikuttaa voimakkaasti tunteisiin ja näin omaan arviointiin omasta suorituksesta.

Tutkimustuloksia tarkastellessa voidaan pohtia ryhmien välistä vireystilan hajonnan merkitystä. Nuoremmilla ryhmillä 1-2 keskihajonta huippusuoritukseen johtaneella vireystilalla on pienempi kuin vanhemmilla ryhmillä 3-4. Nuoremmilla urheilijoilla vireystilat ovat kapeammalla alueella, kun taas vanhemmilla ryhmillä vireystilat ovat laajemmalla alueella. Suorittavatko nuoremmat lähtökohtaisesti paremmin korkeammalla vireystilalla, kun vanhemmat urheilijat pystyvät suorittamaan hyvin laajemmalla skaalalla. Voidaan myös miettiä onko nuoremmissa ryhmissä yksilöllisyys päässyt vielä esille. Urheilijat ovat vielä kasvuvaiheessa ja heitä johdetaan valmentajajohtoisesti. Vanhemmilla ryhmillä yksilöt ovat alkaneet löytämään identiteettiään ja tämä selittäisi myös yksilöiden erilaisen tarpeen vireystilaan saavuttaakseen parhaan suorituksen.

7.2 Tutkimuksemme luotettavuus

Aikaisemmin työssä olemme avanneet, ketä me tutkijat olemme ja avanneet meidän taustaa ja pohtineet meidän luotettavuutta tämän tutkimuksen toteutukselle. Olemme olleet seuran toiminnassa jo ennen tutkimuksen aloitusta, joten seuran tavat ja tutkimukseen osallistuvat valmentajat ja pelaajat olivat osittain tuttuja ihmisiä. Toisella tutkijoista oli valmentajan rooli yhden joukkueen päivittäisessä valmennuksessa, mutta hän toimi tuolloin joukkueen maalivahtivalmentajana, eikä tällöin vaikuttanut eriarvoisesti sen joukkueen toimintaan suhteessa muihin joukkueisiin. Voimme kuitenkin jälkikäteen todeta, kuinka hankalaa on päästä päivittäisessä tekemisessä irti valmentajana olemisesta ja tavallaan muuttua tutkijaksi. Koimme tässä välillä suuriakin haasteita läpi tutkimuksen ja sen mahdollisuus vaikuttaa tulosten tulkintaan vaikuttavasti, on mahdollista. Kumpikaan meistä ei ole aikaisemmin tehnyt urheilupsykologiaan liittyvää tutkimusta, joten kaikki oli uuden opettelua. Lähtökohtana oli suuri mielenkiinto ja päivittäinen oppiminen ja mahdollisuus tutkia, mutta taustalla oli kokemattomat tutkijat uudella tiellä.

Tutkimuksen tärkeimmät aihealueet ja teoriaosuuden purkamiseen olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman laajaa aineistoa, jonka pohjalta

saisimme kattavan ja monipuolisen näkökulman aiheesta. Suurin osa kirjallisuudesta oli englannin kielistä urheilupsykologian kirjallisuutta, joten ajoittain tiedon ymmärtäminen ja käsitteiden oikeat käännökset tuottivat välillä hankaluuksia. Tämän lisäksi olemme perehtyneet syvällisemmin vireystilaan vaikuttaviin tekijöiden kirjallisuuteen ja tutkimustuloksiin. Suomalainen urheilupsykologiaan kirjallisuus on vielä suppeaa, mutta viime vuosina on urheilupsykologiaan ja psyykkiseen valmennukseen liittyvä kirjallisuus on alkanut yleistymään. Mielestämme olemme saaneet aikaiseksi luotettavista lähteistä muodostetun kattavan pohjan tutkimukselle, joka tukeutuu urheilussa tehtyihin tutkimustuloksiin.

Tutkimukselle tuli laatia vireystilaa ja suoritustasoa arvioiva yksinkertainen mittari. Suoritustasoa mittaavat käsitteet oli helppo muodostaa Suomen Jääkiekkoliiton ja yleisesti valmennuksessa käytettävien pelitilanneroolien mukaan. Vireystilan määrittämiseen valitsimme eri kirjallisuuksissa käytettyjä termejä unisesta ylipirteään. Mittari oli mielestämme yksinkertainen ja selkeä, mutta mittarin asteikot 1 – 10 perustuivat meidän omaan valintaan ja käsitykseen asiasta. Meidän olisi pitänyt tutustua tarkemmin esimerkiksi Jari Metsämuurosen (2002) kirjaan "Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet", jonka avulla olisimme saaneet mittarista laadullisemman ja olisimme helpottaneet tämän avulla paljon työn loppuvaiheen tehtäviä. Ennen toteutusta mittari olisi pitänyt myös testata koeryhmällä, jolloin olisimme saaneet arvokasta tietoa mittarin toimivuudesta ja aineistonkeruusta.

Ennen varsinaisen tutkimuksen aloitusta selvitimme jokaiselle ryhmälle tutkimuksen sisällön, tavoitteet ja menetelmät. Tutkimuksessa emme julkaise kenenkään nimiä, eikä tuloksista voida saada selvillä pelaajien henkilöllisyyttä tai mitään tiettyyn henkilöön viittaavaa. Saadun aineiston luotettavuudesta voidaan miettiä sitä, onko jokaisella urheilijalla ja valmentajalla ollut samanlainen käsitys tutkimuksesta ja sen toteutuksesta. Jotkut pelaajat ovat voineet käsittää asiat eri tavalla. Vireystila käsitteenä ei ole täysin mustavalkoinen, vaan siihen voi olla monenlaisia käsityksiä. Tutkimuksen aikana joukkueiden valmentajat huolehtivat omalla toiminnallaan, että pelaajat muistavat täyttää kyselylomakkeet.

Valmentajien kanssa kävimme huolellisesti mittarin sisällön ja merkityksen

läpi, jolloin valmentajat pystyivät tarvittaessa auttamaan urheilijoita ja näin motivoida heitä. Valmentajat olivat tutkimusprosessin aikana suurimpia vaikuttajia pelaajan toimintaan ja vireystilan hallinnan kehittymiseen. Jokaisella valmentajalla on erilaiset motiivit ja asioiden prioriteetit, joten emme pysty konkreettisesti tietämään, kuinka paljon mikäkin ryhmä on käyttänyt aikaa psyykkisten menetelmien ymmärtämiseen ja harjoittamiseen.

Kyselylomakkeen täyttämistä emme voi tietää sitä, ovatko urheilijat täyttäneet lapun täysin rehellisesti, pohtien omaa vireystilaa ja suoritustaan vai onko siihen mahdollisesti vaikuttaneet sen hetkiset tunnetilat tai välinpitämättömyys tutkimusta kohtaan. Näihin asioihin emme saaneet vastausta, koska kyselylomakkeet on tehty pelinaikana itsearviointia. Aineiston tulkinnan aikana huomasimme, että lähes jokainen kyselylomake oli täytetty huolella.

Kyselylomakkeella saimme yhdestä pelistä paljon dataa, viisi eri vireystilan arviointia ja 13 pelisuorituksen arviointia. Koko tutkimusotannon yhteenvedossa olemme saaneet kattavasti vastauksia koko mittarin skaalalle. Aineistonkeruu on siis onnistunut, koska olemme saaneet vastauksia mittarin ääripäitä lukuun ottamatta riittävästi. Aineistonkeruu tuotti yhteensä 1120 kyselylomaketta.

Tutkimuskohteita oli yhteensä 72. Tarkastelimme ensin aineistoa ja päädyimme poistamaan sieltä urheilijat, joilla ei ollut riittävän kattavasti vireystilojen arviointeja. Jotta voimme tehdä yksilötasolla havaintoja, määritimme, että urheilijalla tulee olla vähintään kymmenestä pelistä dataa, jotta hänen tuloksiaan voidaan analysoida. Viimeisenä jätimme tutkimuksen ulkopuolelle ne pelaajat, joiden kyselylomakkeista ole selvästi havaittavissa huonosti täytetty arviointi. Näistä 72 urheilijasta lopulliseen tutkimukseen selvisi 59 urheilijaa. Tutkimuskohteita oli 59 ja voidaan todeta, että vertailevan laadullisen tutkimuksen toteutukseen se on hyvä määrä.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Prosessin aikana tuli jatkuvasti aineistosta uusia näkökulmia, mitä olisi mielenkiintoinen tutkia. Rajasimme oman tutkimuksemme ja jätimme paljon mielenkiintoisia tutkittavia asioita pois työstä. Kirjallisuuden ja eri teorioiden

käytön pohjalta olemme miettineet, että olisi mielenkiintoista tehdä vastaavanlainen tutkimus syvällisemmin kohdistuen yksilöön. Tutkimuksessa voitaisiin ottaa tarkemmin huomioon urheilijan ahdistuneisuus (anxiety) ja selvittää tarkemmin yksilötasolla vireystilan muutokset ja miten tietyt asiat siihen vaikuttavat, varsinkin onko eri-ikäryhmissä löydettävissä selkeästi yhtäläisyyksiä optimaalisena vireystilana koetun alueen laajuuteen. Näiden lisäksi olisi mielenkiintoista tarkastella ympäristön vaikutusta urheilijan vireystilaan. Minkälainen vireystila urheilijalla on vieraspeleissä (outo ympäristö) verrattaessa kotiyleisön edessä pelaamiseen (tuttu ympäristö, tuttuja yleisössä), sekä erien yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia verraten keskenään ryhmässä ja ryhmien välillä. Yksi selkeästi askarruttava asia on voittamisen ja häviämisen vaikutus eri-ikäisillä niin tulostavoitteellisilla joukkueilla kuin yksilö- ja kehitystavoitteellisilla joukkueilla.

LÄHTEET

- Aguilar, R. - Jiménez, M. – Alvero, J. R. 2013. Testosterone, cortisol and anxiety in elite field hockey players. *Physiology & behavior* volume 119, 38-42
- Bamberg, J. - Jokinen, P. & Laine, M. 2007. *Tapaus tutkimuksen taito*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Barker, R. – Gledhill, A. – Lydon, C. – Miles, A. – Mulligan, C. – Saffery, G. – Saipé, R. – Sutton, L. 2007. *BTEC National Sport Book 1*. England: Harcourt Education Ltd.
- Burton, D – Raedeke, T D. 2008. *Sport psychology for coaches*. United States of America: Human kinetics.
- Carlstedt, R. A. 2004. *Critical moments during competition – a mind-body model of sport performance when it counts the most*. New York: Psychology press.
- Carré, J. M. – Muir, C. – Belanger, J. – Putnam, S. K. 2006. Pre-competition hormonal and psychological levels of elite hockey players: Relationship to the “home advantage”. *Physiology & behavior* volume 89, 392-398.
- Carré, J. M. 2009. No place like home: Testosterone responses to victory depend on game location. *American journal of human biology* volume 21, 392-394.
- Conroy, D. E. 2001. Progress in the development of a multidimensional measure of fear of failure: The performance failure appraisal inventory (PFAI). *Anxiety, stress and coping* volume 14, 431-452.
- Cox, R. H. 2012. *Sport psychology – concepts and applications*. New York: McGraw-Hill.
- Cratty, B. J. 1983. *Psychology in contemporary sport. Guidelines for coaches and athletes*. New Jersey: Prentice Hall.
- Deci, E. L. 1980. *The psychology of self-determination*. Lexington: Lexington Books.
- Forsman, H – Lampinen, K. 2008. *Laatua käytännön valmennukseen – Oleellisen oivaltaminen on tärkeää*. Jyväskylä: Gummerus.
- Gábor, G. – Bognár, J. - Tóth, L. – Sipos, K. – Fügedi, B. 2008. Anxiety and coping of Hungarian national hockey players. *International journal of sport & coaching* volume 3 2/08, 277-285.
- Gratton, C. – Jones, I. 2004. *Research methods for sport studies*. England: Routledge.

- Gucciardi, D. F. – Gordon, S. 2011. Mental toughness in sport – Developments in theory and research. England: Routledge.
- Hackfort, D. – Spielberger, C. D. 1989. Anxiety in sports - An international perspective. United States of America: Hemisphere publishing corporation.
- Hanin, Y. 2000. Emotions in sport. United States of America: Human kinetics.
- Hardy, L. – Jones, G. – Gould, D. 1996. Understanding psychological preparation for sport – Theory and practice of elite performers. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Hirsijärvi, S. - Remes, P. - Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Hirsijärvi, S. - Remes, P. - Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Ota-va.
- Hirsijärvi, S. - Remes, P. - Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Csikszentmihalyi, M. – Jackson, S. A. 1999. Flow in sports. The keys to optimal experiences and performances. United States of America: Human kinetics.
- Jowett, S. – Lavallee, D. 2007. Social Psychology in Sport. Loughborough University: Human Kinetics.
- Karageorghis, C. I. – Terry, P. C. 2011. Inside sport psychology. United States of America: Human kinetics.
- Kaski, S. 2006. Valmentautumisen psykologia kilpa- ja huippu-urheilussa. Helsinki: Edita prima Oy
- Kemppainen, J-M. 2014. Rovaniemen kiekko Ry:n B-junioreiden päävalmentajan haastattelu 25.4.2014.
- Lazarus, R. S. 1991. Emotion and adaptation. New York: Oxford university press.
- Liukkonen, J. 1995. Psykkisen Valmennuksen Työkirja. Jyväskylä: Jyväskylän seudun paino.
- Liukkonen, J. – Jaakkola, T. 2003. Psykkinen valmennus hiihtourheilussa. Kainuun Sanomat Oy.
- Luoma, P. 2006. Johdatusta kvalitatiiviseen vertailevaan analyysiin. Oulun yliopisto. Osoitteessa <http://www oulu.fi/sosiologia/node/5047>.
- Martens, R. – Vealey, R. S. – Burton, D. 1990. Competitive anxiety in sport . United States of America: Human Kinetics
- Matikka, L. – Roos-Salmi, M. 2012. Urheilupsykologian perusteet. Tampere: Tammerprint Oy.

- Mero, A. – Nummela, A. – Keskinen, K. – Häkkinen, K. 2007. Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus.
- Metsämuuronen, J. 2000. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologian sarja 4. Viro: Jaabes OU.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus.
- Modrono, C. – Guillen, F. 2011. Anxiety characteristics of competitive windsurfers: Relationships with age, gender and performance outcomes. Journal of sport behavior vol 34 3/11, 281-294.
- Nichols, A. R. – Jones, L. 2013. Psychology in sports coaching – Theory and practice. England: Routledge.
- Pitkäranta, A. 2010. Laadullisen tutkimuksen tekijälle. työkirja. Osoitteessa http://www.samk.fi/download/13153_laadullisen_tutkimuksen_tyokirja_APitkaranta.pdf
- Roberts, G. C. 2001. Advances in motivation in sport and exercise. United States of America: Human kinetics.
- Saarinen, K. 2014. Rovaniemen kiekko Ry:n C-junioreiden päävalmentajan haastattelu 25.4.2014.
- Sainio, J. 2014. Rovaniemen kiekko Ry:n A-junioreiden päävalmentajan haastattelu 25.4.2014.
- Shields, D. L. – Bredemeier, B. L. 2009. True competition: A guide to pursuing excellence on sport and society. United States of America: Human kinetics.
- Smith, A. M. – Sim, F. H. – Smith, H. C. – Stuart, M. J. – Laskowski, E. R. 1998. Psychologic, situational, and physiologic variables and on-ice performance of youth hockey goalkeepers. Mayo clinic proceedings volume 73, 17-27.
- Smith, A. M. 2000. Power play: Mental toughness for hockey and beyond. Athletic guide publishing.
- Spielberger, C. D – Sarason. I. G. 1991. Stress and anxiety: volume 13. United States of America: Hemisphere Publishing Corporation.
- Tuomi, J. – Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa: Hansaprint Oy.
- Uusitalo. H. 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma – johdatus tutkielman maailmaan. Juva: WSOY
- Uusitalo, H. 2001. Tiede, tutkimus ja tutkielma - Johdatus tutkielman maailmaan. Juva: WSOY.

- Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tampere: Tammerpaino Oy.
- Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Tammi.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa – Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus.
- Väihkönen, J. 2014. RoKi Hockey Oy:n edustusjoukkueen päävalmentajan haastattelu 25.4.2014.
- Ward, D. G. – Cox, R. H. 2004. The sport grid-revised as a measure of felt arousal and cognitive anxiety. Journal of sport behavior volume 27 1/04, 93-113.
- Weinberg, R. 2010. Mental toughness for sport, business and life. United States of America: AuthorHouse.
- Weinberg, R. S. – Gould D. 2011. Foundations of sport and exercise psychology. United States of America: Human kinetics.
- Yin, R. K. 2003. Case study research: Design and methods. United States of America: Sage publications, Inc.

LIITTEET

Tutkimuksen mittarina toiminut kyselylomake.

PELIANALYYSI ITSEARVIOINTI

PVM:

NIMI:

ROOLI: PUOLUSTAJA/HYÖKKÄÄJÄ

OTTELU:

VS.

TULOS: (-)(-)(-) =

PUKUKOPPI ENNEN ALKULÄMMINTÄ

VIREYSTILA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KUIVALÄMPIMÄN JÄLKEEN:

VIREYSTILA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

JÄÄLÄMPIMÄN JÄLKEEN:

VIREYSTILA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. ERÄTAUKO

VIREYSTILA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOLLINEN HYÖKKÄÄVÄ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOTON HYÖKKÄÄVÄ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOLLISEN PUOLUSTAVA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOTTOMAN PUOLUSTAVA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2.ERÄTAUKO

VIREYSTILA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOLLINEN HYÖKKÄÄVÄ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOTON HYÖKKÄÄVÄ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOLLISEN PUOLUSTAVA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOTTOMAN PUOLUSTAVA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PELIN JÄLKEEN

KIEKOLLINEN HYÖKKÄÄVÄ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOTON HYÖKKÄÄVÄ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOLLISEN PUOLUSTAVA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KIEKOTTOMAN PUOLUSTAVA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SUORITUKSENI OMAAN

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

TAITOTASOONI NÄHDEN