

# FYSIOTERAPIAN ROOLI PARALYMPIAURHEILUSSA

Pyykkönen Fiia

Opinnäytetyö  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Fysioterapeutti AMK

2018



Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Fysioterapeutti AMK

---

<b>Tekijä</b>	Fiia Pyykkönen	Vuosi	2018
<b>Ohjaaja(t)</b>	Erja Rahkola, Mika Rahkola		
<b>Toimeksiantaja</b>	Suomen Paralympiakomitea		
<b>Työn nimi</b>	Fysioterapian rooli paralympiaurheilussa		
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b>	57 + 5		

---

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tarkastella fysioterapian roolia vammaiskilpa- ja -huippu-urheilussa urheilijoiden näkökulmasta. Opinnäytetyön tarkoitus on myös kuvailla fysioterapian osallisuutta yhteistyössä Paralympialiikkeen kanssa Suomessa. Tavoitteena on tuottaa toimeksiantajalle urheilijalähtöistä kokemustietoa fysioterapian merkityksestä vammaiskilpa- ja -huippu-urheilijoille sekä edistää Suomen Paralympiakomitean ynnä muiden sidosryhmien ja kuntoutus-sektorin välistä yhteistyötä. Tavoitteena fysioterapia-alan näkökulmasta on parantaa vammaishuippu-urheilijoiden tarpeiden ymmärrystä ja edistää yhteistyötä vammaisurheilun kanssa. Tavoitteenani opiskelijana on syventää vammaishuippu-urheilun, tarkemmin liikuntarajoitteisten urheilijoiden, fysioterapian sekä vammaisurheilun kulttuurin ja tarpeiden tuntemusta sekä toteuttaa tutkimuksellinen työ.

Opinnäytetyö on toteutettu laadullisella tutkimusmenetelmällä. Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään vammaiskilpa- ja huippu-urheilua, urheilijan polkua, liikuntavammaisia urheilijoita, vammaisurheilun luokittelua sekä vammaisurheilijoiden urheiluperäisiä vammoja ja fysioterapian roolia paralympiaurheilussa. Opinnäytetyön tutkimusosuudessa haastateltiin kahta liikuntavammaista vammaiskilpa- ja -huippu-urheilijaa. Analyysi toteutettiin induktiivisella, eli aineistolähtöisellä analyysin tulkintatavalla.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että fysioterapia on tärkeässä osassa vammaisurheilijan arjessa. Fysioterapia on luonteeltaan säännöllistä, urheilijan vaman mukaista ja urheiluvammoja ennaltaehkäisevää. Fysioterapian kustantavina tahoina toimivat Kansaneläkelaitos ja vakuutusyhtiö. Fysioterapia on alkanut lääkinnällisenä kuntoutuksena, minkä jälkeen tavoitteena on ollut urheilua tukeva fysioterapia. Fysioterapeutti tekee yhteistyötä urheilijan harjoittelusta vastaavan tahon kanssa. Urheilijan fysioterapeutti voi olla myös valmentaja, jolloin fysioterapia toimii mm. harjoittelun ja kuormittumisen arviointimittarina. Haastatellut urheilijat ovat sitä mieltä, että vammaisurheilijan tulee säilyttää fysioterapia osana harjoittelua, jos se on mahdollista.

Avainsanat: fysioterapia, vammaiskilpa- ja -huippu-urheilu, vammojen ennaltaehkäisy, kehitystyö

School of Social Services, Health  
and Sports  
Degree Programme in Physiotherapy  
Physiotherapist AMK

---

<b>Author</b>	Fiia Pyykkönen	Year	2018
<b>Supervisor</b>	Erja Rahkola, Mika Rahkola		
<b>Commissioned by</b>	The Finnish Paralympic Committee		
<b>Subject of thesis</b>	The role of physiotherapy in Paralympic sports		
<b>Number of pages</b>	57 + 5		

---

The purpose of this thesis is to survey the role of physiotherapy in Paralympic sports in Finland. The aim of this thesis is to provide information to the commissioner and the physiotherapy field about the purpose, content and meaning of physiotherapy in Paralympic sports by interviewing two Finnish Paralympic athletes.

The research was executed as a qualitative research. Two physically impaired Paralympic athletes were interviewed about how, when and where their physiotherapy (PT) is arranged and performed, what is its content and purpose and what is the meaning of physiotherapy for a disabled athlete. Inductive content analysis was used to analyse the results.

Based on the results, physiotherapy is important in disabled athletes' everyday life. Physiotherapy is performed regularly every week, according to the athlete's impairment. The purpose of PT is to evaluate competition and exercise load and prevent sports related injuries. The athletes very much recommend keeping physiotherapy as a part of training and competing to prevent sports related injuries in Paralympic sports.

Key words: Paralympic Sports, physiotherapy, injury prevention, collaboration development

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	8
2	VAMMAISURHEILU .....	10
2.1	Vammaisurheilun määritelmä .....	10
2.2	Vammaishuippu-urheilu .....	10
2.3	Vammaisurheilun pääluokat.....	11
2.3.1	Pääluokkien määritelmät .....	11
2.3.2	Liikuntavammaiset urheilijat .....	12
2.4	Vammaisurheilun luokittelu .....	13
3	URHEILIJAN POLKU.....	15
3.1	Urheilijan polun määritelmä .....	15
3.2	Vammaisurheilijan polku .....	15
4	FYSIOTERAPIA VAMMAISKILPA- JA -HUIPPU-URHEILUSSA.....	19
4.1	Vammaisurheilu ja fysioterapian monta merkitystä.....	19
4.2	Vammaisurheilijan fysioterapian järjestävät tahot .....	20
4.2.1	Kelan vaativa lääkinnällinen kuntoutus.....	20
4.2.2	Liikennevakuutuslain perusteella korvattava kuntoutus.....	21
4.3	Fysioterapeutin ammattitaito vammaisurheilussa .....	22
5	URHEILUPERÄISET VAMMAT VAMMAISURHEILUSSA.....	24
5.1	Vammaisurheilijan vammautumisriskit .....	24
5.2	Urheiluvammojen riskitekijät .....	25
5.2.1	Ulkoiset riskitekijät.....	25
5.2.2	Sisäiset riskitekijät .....	26
5.3	Rasitusvammat ja tapaturmat .....	26
5.4	Urheiluvammojen ennaltaehkäisy .....	28
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT .....	29
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	30
7.1	Kvalitatiivinen tutkimus.....	30
7.2	Tutkimusaineisto .....	30
7.3	Tutkimusryhmä .....	31

7.4	Haastattelu.....	32
7.5	Analyysi .....	33
8	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	35
8.1	Vammaisurheilijan fysioterapian järjestäminen ja maksajatahot .....	35
8.2	Vammaisurheilijan fysioterapian tarkoitus ja tavoite .....	36
8.3	Vammaisurheilijan fysioterapian sisältö .....	38
8.4	Fysioterapian ja fysioterapeutin merkitys vammaisurheilijalle .....	40
9	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	43
10	POHDINTA .....	45
10.1	Pohdintaa opinnäytetyön tarkoituksesta, tavoitteista ja opinnäytetyöprosessista .....	45
10.2	Pohdintaa aineistosta ja tuloksista.....	47
10.3	Pohdintaa analyysistä.....	49
10.4	Pohdintaa validiteetista ja reliabiliteetista .....	49
10.5	Pohdintaa eettisyydestä .....	51
	LÄHTEET .....	53
	LIITTEET .....	58

## ALKUSANAT

Kiitos toimeksiantaja Paralympiakomitealle yhteistyöstä ja avusta haastateltavien urheilijoiden kartoittamisessa. Toivon, että tällä työllä voidaan edistää kuntoutus-sektorin ja vammaisurheilun välistä toimintaa, edes vähän. Paralympiaurheilu Suomessa voimistukoon ja vahvistukoon.

Suuri kiitos perheelle ja ystäville tuesta ja kannustuksesta, olette arvokkaita. Kiitos henkilökohtaisille tutkimuksellisen kirjoittamisen neuvonantajille ja it-tuelle.

## 1 JOHDANTO

Vammaisurheilu on vammaisten henkilöiden liikuntaa ja urheilua, jonka suosio on kasvanut vuosien saatossa huomattavasti (VAU ry 2018; Fagher & Lexell 2014, e320; Webborn & Emery 2014, S18). Vammaisurheilulajeja ovat tavallisista urheilulajeista johdetut muodot, joissa on sääntöjen, välineiden ja olosuhteiden muunnelmia. Vammaishuippu-urheilija on henkilö, joka kilpailee joko arvokilpailuissa tai paralympialaisissa, tai molemmissa. Paraurheilu on vammaishuippu-urheilun synonyymi, jolla tosin tarkoitetaan vain paralympialaisissa kilpailtavia lajeja, eli paralympialajeja. Vastaavasti paralympialalaisissa kilpailevaa kutsutaan paraurheilijaksi. Pääluokat paralympiaurheilijoissa ovat liikuntavammaiset, näkövammaiset ja kehitysvammaiset urheilijat sekä elinsiirron saaneet urheilijat. (VAU ry 2018.)

Fysioterapian osallisuus on kilpa- ja huippu-urheilussa tunnustettu. Esimerkiksi Olympiakomitea on vakinaistanut fysioterapian aseman osana terveydenhuoltojärjestelmäänsä. (Koistinen 2013; Suomen Olympiakomitea 2018.) Myös vammaisurheilussa on tiedostettu fysioterapian merkitys, niin kenttä- kuin järjestötasolla. Fysioterapia on osa vammaisurheilijan päivittäistä harjoittelua ja valmistusta. Se on ympäristönä myös mahdollisuus löytää uusia potentiaalisia urheilijoita. (Kurki 2018, Saarinen 2018.) Fysioterapialla on merkitys myös järjestötason kehitystyössä. Suomen vammaisurheilun organisoinnista vastaavat Suomen Vammaisurheilu- ja liikunta VAU ry ja Suomen Paralympiakomitea tahtovat kehittää yhteistyötä kuntoutussektorin, eli fysioterapeuttien ja lääkäreiden, yhteistyötä ja kommunikaatiota, tavoitteenaan kehittää ammattitaitoista vammaiskilpailu- ja -huippu-urheilua Suomessa. Suuntaviivat kehitykselle ovat selvillä, työ on vasta alussa. (Saarinen 2018.)

Tietoa tai tutkimustuloksia siitä, millaista fysioterapia vammaisurheilussa ruohonjuuritasolla on, on vähän. Esimerkiksi vammaisurheilijoiden urheiluvammoja ja niiden riskejä on kuitenkin tutkittu paljon vuosituhannen alusta lähtien ja niiden ennaltaehkäisy menetelmiin halutaan panostaa (Webborn, Willick & Reeser 2006; Derman ym. 2013). Vammaisurheilijan riski vammautua urheilun takia ei ole juuri



tervettä urheilijaa suurempi, mutta urheilijan saama liikuntavamma voi seurauksiltaan vaikuttaa hänen päivittäiseen toimintakykyynsä huomattavasti tervettä urheilijaa enemmän. (Webborn, Willick & Reeser 2002, 812; Vanlandewijck & Thompson 2011, Fagher & Lexellin 2014, e320 mukaan.)

Fysioterapia on enemmän tai vähemmän osa vammaisurheilijan arkea. Miten, siitä on tämän opinnäytteen tarkoitus ottaa selvää. Opinnäytetyön tarkoitus on paralympiaurheilijoita haastatteleamalla mm. selvittää, miten fysioterapia on heidän urheilijan polullaan järjestynyt, mitä se on pitänyt sisällään, millaisena he kokevat fysioterapeutin merkityksen ja millaisiin kehitystarpeisiin he ovat törmänneet. Haastattelujen pohjalta olen työstänyt teoriaviitekehystä vammaiskilpa- ja -huippu-urheilun yleisiä osatekijöitä täydentäväksi. Henkilökohtaisesti, tahdon tällä opinnäytetyöllä parantaa fysioterapia-alan ymmärrystä vammaisurheilusta, tukea kuntoutussektorin ja vammaisurheilun järjestöjen yhteistyön kehittymistä sekä avata jatkotutkimusmahdollisuuksia fysioterapiasta vammaisurheilussa.

## 2 VAMMAISURHEILU

### 2.1 Vammaisurheilun määritelmä

Vammaisurheilu on vammaisten henkilöiden kilpa- ja huippu-urheilua (Rintala, Huovinen & Niemelä 2012, 509) ja se on mahdollisuus liikunta-, näkö- ja kehitysvammaisille sekä elinsiirron saaneille henkilöille harrastaa ja kilpailla urheilussa vamman tuomista rajoitteista huolimatta (VAU ry 2018). Vammaisurheilua on sekä kilpailuun tähtäävää, että ei kilpailuihin tähtäävää (Törrönen 2018). Vammaiskilpaurheilu on harjoittelultaan määrätietoista ja säännöllistä, mutta ei yhtä ammattimaista kuin vammaishuippu-urheilussa, jonka tavoitteena on kansainvälinen kilpailumenestys. (Rintala, Huovinen & Niemelä 2012, 509.)

Vammaisurheilulajit ovat tavallisesti muunnelmia vammattomien urheilulajeista: lajeihin on tehty muutoksia olosuhteiden, välineiden tai sääntöjen osalta ja osa lajeista on omia vammaisurheilulajejaan omine sääntöineen ja välineineen. Vammaisurheilulajien edessä käytetään sanaa "vammais-" (esim. vammaisratsastus) tai vaihtoehtoisesti "para"-alkuliitettä, mikäli puhutaan paralympialajien urheilusta (esim. paralympisurheilu). Vammaisurheilulajeja ovat mm. ampumahiihto, judo, keilailu, kelkkajääkiekko, pyörätuolcurling, taekwondo ja boccia. (VAU ry 2018.)

### 2.2 Vammaishuippu-urheilu

Paralympiaurheilu on synonyymi vammaishuippu-urheilulle sekä paralympialaisille ja paralympialajeille. Paralympiaurheilija on urheilija, jonka tavoitteena on kansainväliset arvokilpailut: Paralympialaiset ja paralympialajien ulkopuolella muiden lajien maailmanmestaruuskilpailut ym. (VAU ry 2018.) Puhutaan siis tavoitteellisesta, ammattimaisesta vammaishuippu-urheilusta (Rintala ym. 2012). Suomessa ammattimaista vammaishuippu-urheilun kärkeä edustaa noin 25 urheilijaa (Törrönen 2018).

Suomessa vammaishuippu-urheilun koordinoijana toimii Suomen Paralympiakomitea (VAU ry 2018). Se on rekisteröity yhdistys, jonka tehtävänä on "valmistella, valita, rahoittaa ja johtaa Suomen joukkue kesä- ja talviparalympialaisiin". Para-

lympiakomitea toimii osana Olympiakomitean Huippu-urheiluyksikköä. Paralympiakomitea ja Olympiakomitean Huippu-urheiluyksikkö vastaavat yhdessä vammaishuippu-urheilun valmennustoiminnasta sekä valmennustukien suuntaamisesta. Tämän lisäksi tiiviissä yhteistyössä Paralympiakomitean kanssa ovat Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta ry, lajiliitot, Opetus- ja kulttuuriministeriö, urheiluakatemit ja valmennuskeskukset sekä kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus KIHU. (Paralympiakomitea ry 2018.)

Suomen Paralympiakomitean määritelmän mukaisesti ”vammaishuippu-urheilu on määrätietoista ja suunnitelmallista maajoukkuetasoista toimintaa” (Suomen Paralympiakomitea 2018). Vammaishuippu-urheilutoiminnan tavoitteena on vammaishuippu-urheilijoiden menestyminen kansainvälisissä arvokisoissa, erityisesti paralympialaisissa sekä muiden kuin paralympialajien osalta maailmanmestaruuskilpailuissa ja muissa vastaavissa, kuten maailmanmestaruuskilpailuissa (Suomen Paralympiakomitea 2018; VAU ry 2018).

Suomessa vammaisurheilijoiden määrä voidaan ilmaista asteittain sen mukaan, minkä tasoista urheilua he edustavat. Vammaiskilpaurheilua edustaa noin 500 urheilijaa. Tästä joukosta huippu- eli paralympiaurheilijoita on noin 100 urheilijaa, elinsiirron saaneita noin 100 ja kehitysvammaisia urheilijoita jopa 300 urheilijaa. Karkeasti, paralympia- eli kilpa- ja huippu-urheilua edustaa noin 100 urheilijaa ja he ovat osallisia maajoukkue toiminnasta. Tästä joukosta noin 25 urheilijaa edustaa Suomen vammaishuippu-urheilun kärkeä. (Törrönen 2018.)

## 2.3 Vammaisurheilun pääluokat

### 2.3.1 Pääluokkien määritelmät

Vammaisurheilijoita voivat olla näkö-, kehitys- ja liikuntavammaiset sekä elinsiirron saaneet urheilijat. Paralympialaisiin osallistuvat liikuntavammaiset, näkövammaiset ja kehitysvammaiset urheilijat, ja he kilpailevat kukin omassa pääluokassaan seuraavalla tavalla (VAU ry 2018):

Näkövammaisten urheilijoiden pääluokassa kilpailevat urheilijat, jotka ovat sokeita (B1) tai jotka ovat heikkonäköisiä (B2-B3). Kehitysvammaisten urheilijoiden pääluokassa kilpailevat urheilijat, joilla on jokin kehitysvamma. (VAU ry 2018). Kehitysvammaiset kilpailevat omissa Special Olympics- ja INAS-kilpailuissaan. (Rintala, Huovinen & Niemelä 2012, 505, 513-514; VAU ry 2018.) Liikuntavammaisten urheilijoiden pääluokassa kilpailevat urheilijat, joilla on amputaatio, CP-vamma, selkäydinvamma sekä urheilijat, jotka ovat lyhytkasvuisia (VAU ry 2018.)

Koska tämä opinnäytetyö on rajattu liikuntavammaisiin urheilijoihin, muita pääluokkia ei ole tällä kertaa tarpeen tarkemmin määritellä ja koska opinnäytetyön luonne on aihetta yleisellä tasolla tarkasteleva eikä tutkimusosuudessa tuoda esille haastateltujen urheilijoiden vammoja tai lajeja, ei eri liikuntavammoihin perehdytä erikseen.

### 2.3.2 Liikuntavammaiset urheilijat

Liikuntavammaisten urheilijoiden pääluokassa kilpailevia ovat amputoidut urheilijat, urheilijat, joilla on CP-vamma tai selkäydinvamma sekä urheilijat, jotka ovat lyhytkasvuisia. Liikuntavammaisten luokassa kilpailevat myös ”Les Autres”, ”muut”, eli urheilijat, joilla on multippeliskleroosi, lihasdystrofia, spina bifida tai polio, tai joku muu vamma, joka ei suoranaisesti sijoitu tarkempiin luokkiin. (VAU ry 2018; Canadian Paralympic Committee 2013.) Liikuntavammaiset urheilijat edustavat valtaosaa vammaisurheilijoista Suomessa. Sadan kilpa- ja huippu-urheilijan joukosta liikuntavammaisia urheilijoita on noin 80%. (Törrönen 2018.)

Liikuntavammaiset urheilijat kilpailevat vammastaan riippuen pystyurheilijoina tai ”istuvina” urheilijoina. Pystyurheilijat voivat olla ylä- tai alaraaja-amputoituja, istuvat urheilijat ovat lajinsa mukaan pyörätuoli- tai kelkkaurheilijoita. On myös istumalajeja, kuten istumalentopallo, missä ei tarvita liikkumisen apuvälineitä. Pystyurheilijoiden lajeja ovat käytännössä lähes kaikki vammaisurheilulajit. Pyörätuoli- ja kelkkaurheilijoiden lajeja ovat mm. yleisurheilun ratakelaus, pyörätuolikoripallo, kelkkahiihto ja alppihiihto. (Rintala, Huovinen & Niemelä 2012, 351,353; VAU ry 2018; Tweedy & Diaper 2010, 16-18; Istumalentopallo.info 2018)

Vammaisurheilijoita on siis vammansa asteelta ja luonteelta erilaisia. Vammaisurheilijan toimintakyvyn aste riippuu hänen vammastaan. (Kurki 2018.) Esimerkiksi CP-vamma, eli sikiöaikana tai varhaislapsuudessa aivojen lihastonusta eli jännteitä ja refleksejä säätelevillä alueilla tapahtunut vaurio, voi vaihdella asteeltaan pienestä toimintahäiriöstä vaikeaan monivammaisuuteen (Suomen CP-liitto; Terveyskirjasto).

Verrattuna samankaltaisen vamman omaavaan ei-liikkuvaan vammaiseen, toimintakyvyn tasossa voi olla hyvinkin suuria eroja. Yleisesti ottaen, vammaisurheilija on omatoimisuudeltaan kyvykkäämpi ja päivittäiset toiminnot sujuvat näppärämmin vähemmällä vahingoilla. Esimerkiksi ulkona liikkuminen ja autoon siirtyminen ja pyörätuolin siirtäminen auton sisälle käyvät omatoimisemmin. (Kurki 2018.)

#### 2.4 Vammaisurheilun luokittelu

Vammaisurheilun taustalla on aina lajikohtainen luokittelu kilpailemista varten. Luokittelun tarkoitus on tasoittaa vammasta johtuvia eroja ja mahdollistaa kilpailemista varten yhdenvertaiset lähtökohdat jokaiselle urheilijalle. (Vammaisurheilun termistö 2014; VAU ry 2018.) Luokittelu jakautuu päätasolla kolmeen eri vammaryhmään, näkö-, kehitys- tai liikuntavammaisten urheilijoiden luokkiin. Kullakin vammaryhmällä on omat alaluokkansa ja jokaisella lajilla oma luokittelujärjestelmänsä. Luokittelusta vastaavat kunkin lajin kansainvälisiksi luokittelijoiksi koulutautuneet terveydenhuollon ammattilaiset. (Paralympiakomitea 2017; VAU ry 2018.) Näkövammaisten urheilijoiden luokittelun suorittaa silmälääkäri, kehitysvammaisten urheilijoiden luokittelun psykologi (Törrönen 2018). Liikuntavammaisten urheilijoiden luokittelijoina valtaosa, noin 80%, on taustaltaan fysioterapeutteja (Saarinen 2018).

Paralympialaisiin osallistuvalla urheilijalla tulee olla kansainvälinen luokitus ja luokituksen mukainen lajikohtainen minimivamma (Paralympiakomitea 2017). Jokaisen paralympialajin luokittelusäännöt kuvailevat kilpailemiseen soveltuvan minimivamman asteen (International Paralympic Committee 2018). Kansainvälinen Paralympiakomitea luettelee kymmenen vammatyyppeä, joista vammaisurheiluun

osallistuvalla tulee olla vähintään yksi. Henkilö, jolla on vähintään yksi näistä lääketieteelliseen diagnoosiin perustuvista vammoista (Liite 5.), on mahdollisuus osallistua vammaisurheiluun ja edelleen tulla luokitelluksi. (Explanatory guide to Paralympic classification in Paralympic summer sports 2015, 2.) On myös henkilöitä, jotka saattavat harrastaa ja kilpailla vammaisurheilulajissa, esimerkiksi pyörätuolilajeissa, ilman liikuntavammaa. Liikuntavamman puuttumisesta johtuen, heillä ei kuitenkaan ole paralympiaurheiluun luettavaa minimivammaa ja näin ollen eivät ole kelpollisia kilpailemaan Paralympialaisissa. (Shearer & Bressan 2010, 102.)

Luokittelun avulla voidaan kertoa urheilijan taso ja se, vastaako suoritus paikallisen, kansallisen tai kansainvälisen kilpailumenestyksen standardeja (Tweedy & Diaper 2010, 25). Luokittelu asettaa vammasta aiheutuvan häiriön mahdollisimman vähäiseksi urheilusuorituksessa, ja täten urheilijan muut ominaisuudet, kuten taito, voima, kunto, kestävyys ja taktinen kyky, määrittelevät menestyksen. (International Paralympic Committee 2016, 2.)

### 3 URHEILIJAN POLKU

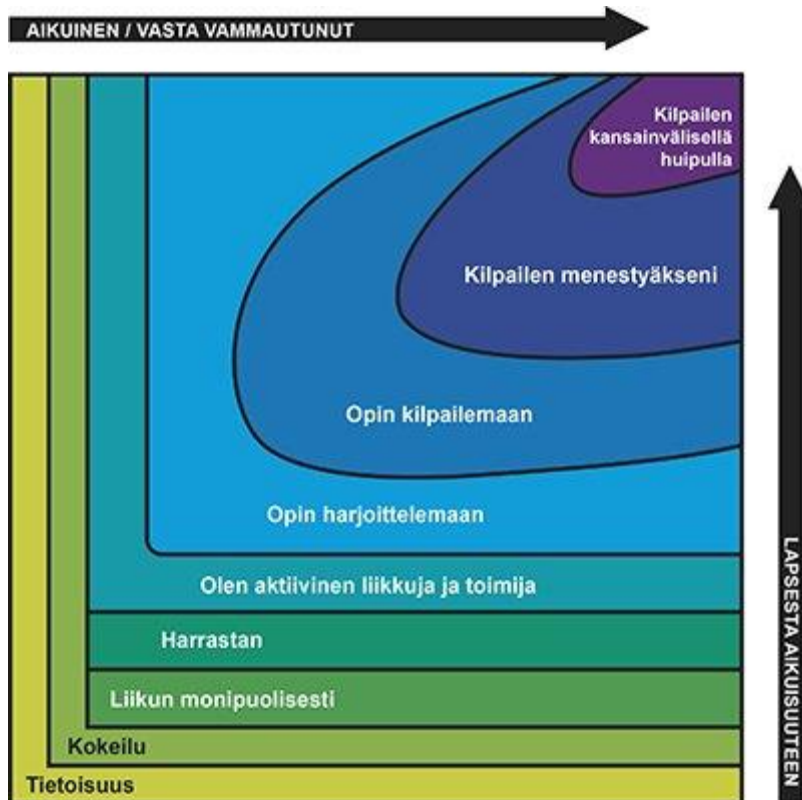
#### 3.1 Urheilijan polun määritelmä

Urheilijan polku on 2010-luvulla kotimaisen urheilun perustaksi kehitelty kuvaus siitä, miten urheilijan matka maailman huipulle tulisi parhaimmillaan rakentaa (Huippu-urheilun muutostyö 2018). Urheilija etenee polullaan yksilöllisten taipumustensa ja harjoitustaustansa mukaan. Urheilijan polku kuitenkin antaa päälinjoja siihen, mitä taitoja ja harjoitusmääriä tulisi konkreettisesti missäkin ikävaiheessa olla ja mitkä ovat valmennuksen painopisteet kussakin vaiheessa polkua.

Polku myös kuvailee eri toimijoiden ja yhteistyötarpeiden rooleja eri vaiheissa polkua. Urheilijan polku mm. antaa taustoja ja ottaa kantaa urheilijan eteen tulevien ratkaisujen tekemisessä, kuten urheilun ja opiskelun yhteensovittamisessa. (Huippu-urheilun muutostyö 2018.) KIHU eli kilpailu- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus on julkaissut lajikohtaisia Urheilijan polkuja internetsivuillaan (Huippu-urheilun muutostyö 2018) mm. curlingiin, maastohiihtoon, luisteluun, karateen ja käsipalloon.

#### 3.2 Vammaisurheilijan polku

Vammaisurheilijan polku on 2010-luvulla kanadalaisen LTAD (Long Term Athlete Development) –mallin pohjalta Urheilijan polkua vastaavaksi kehitetty malli. Vammaisurheilijan polku kertoo, miten sekä aikuisiällä että syntymästään vammautuneen henkilön tie urheilijana etenee ja Urheilijan polun lailla sen tavoitteena on selventää myös muiden toimijoiden, kuten seurojen ja lajiliittojen osuutta tukemassa vammaisurheilijoita. Vammaisurheilijan polku toimii VAU ry:n julkaiseman valmennusjärjestelmän perustana. Kuviossa 1 kuvataan vammaisurheilijan polun vaiheet. (VAU ry 2018.)



Kuvio 1. Vammaisurheilijan polku (VAU ry 2018.)

Vammaisurheilijan polku etenee hieman poiketen sen mukaan, jos kyseessä on aikuinen tai vasta vammautunut vai alkaako polku jo lapsuudesta. Myös tästä syystä Vammaisurheilijan polku eroaa Urheilijan polusta: polku voi saada alkunsa hyvin eri vaiheissa (VAU ry 2018). Vammaisurheilijan polku ja valmennusjärjestelmän osiot kulkevat seuraavassa järjestyksessä:

1. Tietoisuus
2. Kokeilu
3. Monipuolinen liikkuminen
4. Harrastaminen.
5. Aktiivinen toimija ja liikkuja.
6. Harjoittelemaan oppiminen.
7. Kilpailemaan oppiminen.
8. Kilpaileminen menestyäkseen.
9. Kansainvälisellä huipulla kilpaileminen



**Tietoisuuden** tavoitteena on tarjota kaikille vammaisurheilusta kiinnostuneille tietoa siitä, miten ja missä voi alkaa harrastaa liikuntaa ja miten voi edetä vammaisurheilijana. VAU ry:n tavoitteena on lisätä liikunnan ja urheilun **kokeilumahdollisuuksia** ympäri Suomea vammaisille henkilöille yhdessä Paralympiakomitean ja kuntoutusalan ihmisten kanssa. Vammaisurheilun pariin ohjautuminen lapsena tapahtuu pääosin perheen aktiivisuuden myötä. Aikuisena vammautuneille tärkeässä roolissa on oma aktiivisuus sekä kuntoutussektorin tuki. (VAU ry 2018.)

**Monipuolisesti ja riittävästi liikkuminen** on tärkeä osa terveellistä elämäntapaa ja urheilijaksi kasvamista. Vammaisilla ja erityistä tukea tarvitsevilla henkilöillä harrastusmahdollisuudet ovat rajallisemmat, joten heillä monipuolinen liikkuminen tulee huomioida erityisellä tavalla. Iän myötä **harrastaminen** ja urheiluun sitoutuminen sekä kiinnostus tiettyä lajia kohtaan kasvaa. Kynnyksen vammaisurheilun harrastamiseen tulisi olla mahdollisimman matala. Koska Suomessa harrastusmahdollisuudet vammaisurheilussa ovat rajalliset ja harrastajavolyymit pienet, urheilun parista ulos jääminen halutaan minimoida. Tällöin halutaan vahvistaa **aktiivista toimijuutta ja liikkumista**. Urheilijoille, jotka eivät tähtää kansainväliselle huipulle, tai urheilu-uraansa lopettaville halutaan tarjota mahdollisuus erilaisiin toimijaroleihin urheilun parissa, kuten koulutuksen kautta valmentajaksi, tuomariksi tai vertaisohjaajaksi. (VAU ry 2018.)

**Harjoittelemaan oppimisen** tarkoituksena nuoren urheilijan tai aikuisena vammautuneen on oppia itsetarkkailuun ja ottamaan vastuuta harjoittelustaan. Tätä halutaan tukea panostamalla siihen, että valmentajat ja asiantuntijat ovat lähellä urheilijaa, tarjoamalla hyvät olosuhteet ja välineet päivittäisharjoitteluun sekä viemällä VAU:n alaisia lajeja enenevästi osaksi urheiluakatemiaympäristöä. Harjoittelemaan oppimisen jälkeen Vammaisurheilijan polulla edetään **kilpailemisen oppimiseen**. Kilpailemaan oppii kilpailemalla, ja tämän haasteena Vammaisurheilijan polulla on kilpailumahdollisuuksien vähyys verrattuna vammattomiin urheilijoihin. VAU ry:n tavoitteena on lisätä kilpailumahdollisuuksia ja parantaa kilpailujärjestelmien laatua. Urheilijoille, jotka **kilpailevat menestyäkseen** tavoitte-

levat kansainvälistä menestystä, halutaan mahdollistaa harjoitteluolosuhteet tavoitteiden saavuttamiseksi ja säännöllisiä mahdollisuuksia kilpailla kansainvälisen tason kilpailuissa. **Kansainvälisissä kilpailuissa menestyminen** on pieni mutta näkyvä osa vammaisurheilun kokonaisuutta. Tällöin VAU:n painopistelajeihin kohdennetaan lisäresursseja ja kehitetään kilpailutoimintaa niin, että menestystä tavoitteleville urheilijoille mahdollistetaan kovatasoisempia kansainvälisiä kilpailumahdollisuuksia kasvavassa määrin. Tarkoitus on myös luoda lajeille toimintaedellytyksiä kansainvälisen huipun saavuttamiseksi. (VAU 2018.)

Kuntoutussektorin, eritoten fysioterapeuttien, rooli potentiaalisten vammaisurheilijoiden tunnistamisessa ja johdattamisessa urheilijan polulle on merkittävä (Saarinen 2018). Moni vammaisurheilija on alkanut urheilijan polkunsa kuntouttavan fysioterapeutin suosituksesta (Törrönen 2018). Kuntoutussektorin ja vammaisurheilun välisen yhteistyön lisäämiseksi, Paralympiakomitean tavoitteena on lisätä kentällä työskentelevien fysioterapeuttien tietoisuutta mahdollisten vammaisurheilijoiden tunnistamisessa, uusien vammaisurheilijoiden saamiseksi urheilun pariin (Saarinen 2018).

## 4 FYSIOTERAPIA VAMMAISKILPA- JA -HUIPPU-URHEILUSSA

### 4.1 Vammaisurheilu ja fysioterapian monta merkitystä

Fysioterapian merkitys urheilussa ja huippu-urheilussa on tänä päivänä hyvin tunnustettu. Esimerkiksi Suomen Olympiakomitea on vakinaistanut fysioterapeuttien aseman osana urheilijoiden terveydenhuoltojärjestelmäänsä. Fysioterapeuttien osallisuus Olympiakomitean terveydenhuoltotiimissä edistää ammattimaista tapaa tukea urheilijan menestystä ja fysioterapian tavoitteena on varmistaa mahdollisimman terve harjoitteluarki. Urheilufysioterapeuttien tehtäviin kuuluu varmistaa urheiluvammojen ennaltaehkäisyyn, fysioterapiaan ja kuntoutukseen liittyvien tukitoimien toteutuminen arkivalmennuksessa. Itse fysioterapia toteutetaan klinikoilla. Kun urheilijan taustatekijät ja vammoja ennaltaehkäisevä harjoittelu ovat kunnossa, fysioterapiaa harvoin tarvitaan. (Koistinen 2013; Suomen Olympiakomitea 2018.)

Kuntoutussektorin ja fysioterapian merkitys tiedostetaan myös vammaiskilpa- ja -huippu-urheilussa (Kurki 2018, Saarinen 2018). Fysioterapian osallisuus vammaisurheilussa näkyy usealla tasolla. Kuten terveillä urheilijoilla, käytännössä fysioterapialla pyritään tukemaan vammaisurheilijoiden harjoittelua arvioimalla kuormitusta ja urheilussa ilmeneviä poikkeavia liikemalleja sekä ehkäistään ja kuntoutetaan urheiluperäisiä vammoja. (Koistinen 2013; Kurki 2018.) Fysioterapialla on myös rooli vammaisurheilun kehittämisessä. Suomen Paralympiakomitean tavoitteena on parantaa yhteistyötä kuntoutusalan ammattilaisten, kuten lääkäreiden ja fysioterapeuttien, kanssa kehittyvän ja ammattimaistuvan vammaiskilpa- ja huippu-urheilun kehittämiseksi. Tarkoituksena on parantaa kuntoutuksesta ja valmennuksesta vastaavien tahojen keskinäistä asiantuntijuuden vuorovaikutusta. (Saarinen 2018.) Fysioterapeuteilla on käytännön työssä myös merkittävä rooli uusien, potentiaalisten vammaisurheilijoiden tunnistamisessa ja ohjaamisessa urheilun pariin. Suomen Paralympiakomitea tahtoo lisätä viestintää ja kommunikointia kuntoutusalan ammattilaisten kanssa urheilun pariin ohjaamisen parantamiseksi. (Saarinen 2018.)

Liikuntavammaisten urheilijoiden fysioterapian tarve on yksilöllisiä ja riippuu urheilijan vammasta ja sen vaikutuksesta kehoon. Fysioterapian tarpeeseen vaikuttavat urheilijan laji, sen fyysiset ja psyykkiset vaatimukset, lajin rasisitusvammojen ja muiden vammojen riskitekijät, harjoitus-, kilpailu- ja matkustusmäärät lajin ja urheilun puitteissa sekä lajin kokonaiskuormitus. (Kurki 2018.) Koska esimerkiksi vammaisurheilija kuormittuu vammatonta urheilijaa herkemmin sekä urheilun, että muun arjen toimien summana, fysioterapian osallisuus kuormituksen huomioimisessa on erittäin tärkeä. Esimerkiksi amputoidun urheilijan kuormittuminen proteesiurheilussa ja arjen toiminnoissa ilman riittävää suunnittelua ja palauttavaa toimintaa altistaa ylikuormitukselle. (Saarinen 2018.)

Fysioterapia on osa vammaisurheilijoiden arkea. Monet urheilijat saavat säännöllisesti fysioterapiaa Kansaneläkelaitoksen (Kela) vaativana lääkinnällisenä kuntoutuksena (Kurki 2018). Kuten tämänkin opinnäytetyön haastatteluista selviää, urheilija voi saada fysioterapiaa myös vakuutusyhtiön maksusitoumuksella, usein tapaturman seurauksena. Fysioterapia on alkanut lääkinnällisenä kuntoutuksena, joka myöhemmin on siirtynyt sisällöltään urheilua tukevaksi. (Pyykkönen 2018.) Fysioterapia on edustettuna myös kansainvälisissä kilpailutapahtumissa, kuten maailmanmestaruuskilpailussa ja paralympialaisissa (da Silva ym. 2012, 257). Fysioterapian tarkoitus on auttaa pitämään urheilija terveenä. Vammaisurheilijan fysioterapia on urheilulajin mukaista huoltavaa fysioterapiaa arjen toiminnan mahdollistavan ylläpitävän, kuntouttavan fysioterapian rinnalla (Kurki 2018).

## 4.2 Vammaisurheilijan fysioterapian järjestävät tahot

### 4.2.1 Kelan vaativa lääkinnällinen kuntoutus

Kuten tässä opinnäytetyössä selviää, osalle vammaisurheilijoista Kansaneläkelaitos (Kela) on fysioterapian maksava taho. Tällöin kuntoutukselta puhutaan vaativana lääkinnällisenä kuntoutuksena. Vaativan lääkinnällisen kuntoutuksen tavoitteena on mahdollistaa arjesta selviytyminen ja työskentely vammasta huolimatta. (Kela 2017.)

Vaativaa lääkinällistä kuntoutusta voivat saada henkilöt, jotka ovat alle 65-vuotiaita ja jos vammasta tai sairaudesta aiheutuu huomattavia vaikeuksia selviytyä ja osallistua arjen toimintoihin. Vaativaan lääkinälliseen kuntoutukseen voi myös olla oikeutettu, jos kuntoutuksen tarve kestää ainakin vuoden, kuntoutus ei suoraan liity sairaanhoitoon, eivätkä kuntoutuksen tavoitteet ole hoidollisia, vaan ne tukevat suoriutumista ja osallistumista. Kelan järjestämään vaativaan lääkinälliseen kuntoutukseen ei ole oikeutettu henkilö, joka on julkisessa laitoshoidossa. (Kela 2017.)

Vaativaan lääkinälliseen kuntoutukseen liittyy olennaisesti hoitavan lääkärin laatima kuntoutussuunnitelma. Kuntoutussuunnitelmaan liitetään myös kuntoutettavan omat kuntoutukseen liittyvät toiveet ja tavoitteet. Kuntoutuja voi itse valita kuntoutuksen toteutuksesta vastaavan palveluntuottajan, jolla on sopimus Kelan kanssa. (Kela 2017.)

Vaativa lääkinällinen kuntoutus suunnitellaan yksilöllisesti ja se voidaan toteuttaa moniammatillisena yksilökuntoutuksena kuntoutuslaitoksessa, eri terapiaina, kuten fysioterapiana, toimintaterapiana, puheterapiana tai monimuotoryhmäterapiana tai kuntoutus- ja sopeutumisvalmennuskursseina. Terapia voidaan toteuttaa myös kuntoutujan arkiympäristössä, kuten kotona, koulussa tai päiväkodissa ja kuntoutuksessa voidaan jaksottaa ja yhdistellä eri terapioiden, jos tarvetta ilmenee. (Kela 2017.)

Kela hyödyntää kuntoutuksessa tavoitteiden laatimiseen ja niiden toteutumisen arviointiin 1960-luvulla kehitettyä GAS-menetelmää. GAS-menetelmän avulla määritellään asiakaslähtöiset tavoitteet ja niiden realistinen toteutumisen aikataulu selkeine muutoksen indikaattoreineen. (Kela 2018.) GAS-menetelmää hyödynnetään myös vaativassa lääkinällisessä kuntoutuksessa (Kela 2016).

#### 4.2.2 Liikennevakuutuslain perusteella korvattava kuntoutus

Osalle urheilijoista fysioterapian korvaa vakuutus. Liikennevakuutuslain mukaisesti korvauksiin oikeutetut henkilöt voivat saada työ- ja ansiokykyyn tai työ- ja

toimintakykyyn liittyvän kuntoutuksen korvauksia. (Laki liikennevakuutuslain perusteella korvattavasta kuntoutuksesta 626/1991 5-7 §).

Työ- ja ansiokykyyn liittyvänä kuntoutuksena korvataan sellaisten kuntoutustoimenpiteiden kustannukset, jotka edistävät kuntoutujan kykyä jatkaa entisessä työssään tai siirtymistä sellaiseen uuteen ammattiin, josta hän voi saada toimeentulonsa. Korvattavia kustannuksia ovat mm. kuntoutustarpeen ja –mahdollisuuksien tutkimukset, työ- ja koulutuskokeilut, työhönvalmennus, uudelleen koulutus sekä kohtuukustanteiset opintovälineet, kuntoutujan apuvälineet työtehtävistä suoriutumiseksi sekä avustus ja koroton laina kulkuneuvon hankkimiseksi työmatkoja varten. (Laki liikennevakuutuslain perusteella korvattavasta kuntoutuksesta 626/1991 5-6 §.)

Työ- ja toimintakykyä tai sosiaalista toimintakykyä edistävä ja ylläpitävä kuntoutus toteutetaan vakuutusyhtiön maksusitoumuksella valitsemassa kuntoutuspaikassa. Tämä kuntoutus korvataan silloin, kun sitä ei ole säädetty sairaanhoitona terveyskeskuksen tai sairaanhoitopiirin tehtäväksi. Liikennevakuutuslain mukaan korvataan muun muassa kuntoutustarvetta selvittävät tutkimukset, kuntoutusjaksot avo- tai laitoshoidossa, apuvälineiden määräämisen, sovittamisen, hankkimisen, käyttöön luovuttamisen ja käyttöön harjaannuttamisen sekä huollon ja uusimisen kustannukset, sopeutumisvalmennukseen liittyvät kustannukset sekä vaikeasti näkö-, kuulo-, tai puhevammaisen tulkkipalveluiden kohtuulliset kustannukset. (Laki liikennevakuutuslain perusteella korvattavasta kuntoutuksesta 626/1991 7 §.)

#### 4.3 Fysioterapeutin ammattitaito vammaisurheilussa

Fysioterapeutin rooli vammaisurheilussa on monipuolinen. Fysioterapeutit toimivat osana valmennusta, edistävät urheilijan terveyttä, he toimivat vammaisurheilijoiden luokittelijoina ja he ovat olennaisessa asemassa ohjaamassa uusia vammaisurheilijoita urheilijan polulle. (Kurki 2018; Saarinen 2018.)

Fysioterapeutin osaamisessa vammaisurheilun parissa ensisijaista on lajin ja sen vaatimusten tuntemus (Kurki 2018). Tärkeässä roolissa on myös urheilijan kuormittumisen ymmärtäminen. Lajituntemusta ja vammaisurheilijan kuormittumisen ymmärtämistä voidaan parantaa perehtymällä lajiin sekä aktiivisesti seuraamalla ja havainnoimalla urheilijoiden harjoittelua ja kilpailua. Tärkeää on myös olla vuorovaikutuksessa urheilijoiden ja valmennushenkilöstön kanssa. (Shearer & Bressan 2010, 102-103.) Vammaisurheilun parissa toimivien fysioterapeuttien ymmärrys vammaisurheilusta edesauttaa vammaisurheilun ja fysioterapian välisen toiminnan kehittymistä (Kurki 2018). Vastaavasti, fysioterapeutin ymmärrys esimerkiksi amputoidun urheilijan biomekaniikasta ja tyngän olemassa olevan lihaksiston kapasiteetin hyödyntämisestä on edesauttanut urheilijan kehittymistä (Saarinen 2018).

Esimerkiksi parayleisurheilussa valmentajan, urheilijan ja fysioterapeutin välisessä yhteistyössä toimintaa on kuvattu seuraavalla tavalla: kun valmentajalla on ilmennyt huoli urheilijan suorituksesta, fysioterapeutti on arvioinut esimerkiksi sitä, miksi urheilijan lavan liike ei ole optimaalinen. Tämän pohjalta fysioterapeutti on toteuttanut tarvittavat toimenpiteet ja ongelman selvittyä vammaisurheilija on palannut normaaliin lajiharjoitteluun. Fysioterapeutin tekemät huomiot siis ohjaavat harjoittelua. Ymmärrys ja luottamus valmennuksen ja fysioterapian välillä on tärkeä. Vammaisurheilussa on tärkeää, että valmennuksen ja fysioterapeutin välinen yhteistyö on saumatonta. Esimerkiksi parayleisurheilussa on valmentajina toimivia fysioterapeutteja. Tämä on koettu taloudellisena ja tehokkaana yhdistelmänä, kun valmennuksellinen ja fysioterapeuttinen ammattitaito toimivat samanaikaisesti. (Kurki 2018.)

Sen lisäksi, että fysioterapeutti on yhteistyössä valmennuksen kanssa ja jopa toimii valmentajan roolissa, fysioterapeutit toimivat myös vammaisurheilun luokittelijoina. (VAU ry 2018; Kurki 2018). Arviolta noin 80% luokittelijoista ovat taustaltaan fysioterapeutteja. Fysioterapeuteilla voi olla tärkeä rooli vammaisurheilijan löytämisessä ja tämän ohjaamisessa urheilijan polulle. (Saarinen 2018.)

## 5 URHEILUPERÄISET VAMMAT VAMMAISURHEILUSSA

### 5.1 Vammaisurheilijan vammautumisriskit

Vammaisurheilijoilla on vammattomiin urheilijoihin verraten yhtäläinen riski altistua niin rasitus- kuin tapaturmaisille vammoille, mutta vammojen toiminnalliset seuraukset voivat olla huomattavasti terveiden urheilijoiden vammoja haastavampia. Vammaisurheilijoiden vammat ovat sekä urheilulaji- että vammakohtaisia. (Fagher & Lexell 2014, e321; Vanlandewijck & Thompson 2011, Fagher & Lexellin 2014, e320 mukaan; Webborn, Willick & Reeser 2006, 812.) Koska vammaisurheilun suosio on silminnähden kasvanut viime vuosien aikana, tarve ymmärtää urheiluperäisten vammojen syntyä ja niiden riskejä vammaisurheilussa on myös nostanut päätään (Fagher & Lexell 2014, e320; Webborn & Emery 2014, S18).

Yleisesti, vammaisurheilijan tapaturmariskiin kussakin lajimuodossa vaikuttavat urheilijan vamman taso ja lajin soveltuvuus (Alaranta, Kannisto & Rissanen 2010, 535-536) mutta tähän päivään mennessä tehdyistä tutkimuksista ei voida tehdä selkeää määritelmää vamma- ja lajikohtaisista loukkaantumisriskeistä (Fagher & Lexell 2014, e320). Yleisesti ottaen, vammaisurheilun riskitekijöitä ovat itse vammaisuuteen liittyvät asiat, jotka voivat tulla esille tai pahenevat urheilusuorituksen yhteydessä tai ovat yleisesti kaikkeen urheiluun liittyviä riskitekijöitä (Alaranta, Kannisto & Rissanen 2010, 536). Itse vammaisuuteen liittyvien komplikaatioiden lisäksi, vammaisurheilijoita ovat vaivanneet myös muut urheiluun tyypilliset tilat, kuten väsyminen, kuivuminen, venähdykset ja hiertymät, rasitusvammat sekä muut sairastumiset kuten ylähengitystieinfektiot, vatsatulehdukset sekä ruoansulatuselimistön ja virtsateiden ongelmat. (Alaranta, Kannisto & Rissanen 2010, 536; Derman, Schwellnus, Jordaan, Blauwet, Emery, Pit-Grosheide, Patino Marques, Martinez-Ferrer, Stromphorst, Van de Vliet, Webborn & Willick 2012, 5.)

Vaikka vammaisurheilijoiden urheiluvammoista ja niiden riskitekijöistä on tutkittua tietoa vielä suhteellisen vähän, voidaan sanoa, että vammaisurheilijoiden vammat ovat sekä vamma- että lajikohtaisia. (Derman ym. 2013, 1; Fagher & Lexell



2014, e320-e321.) Esimerkiksi amputoidut urheilijat ovat urheillessaan alttiita proteesin käytöstä johtuville hiertymille (Lotvonen 2013) ja tyngän kuormittumiselle (Saarinen 2018). Niin kutsutuilla istuvilla urheilijoilla, jotka urheilevat pyörätuolissa tai kelkassa istuen, yläraajojen ylikuormittumisesta johtuvat rasitusvammat ovat yleisiä (Fairbairn & Huxel Bliven 2018). Vammaisurheilussa korkeimman riskin lajeja ovat alppihiihto ja kelkkajääkiekko, joissa kontaktien ja akuuttien vammojen riskit ovat suuret (Webborn, Willick & Reeser 2006, 814, Webborn & Emery 2014, S20).

## 5.2 Urheiluvammojen riskitekijät

### 5.2.1 Ulkoiset riskitekijät

Urheiluvammojen ulkoiset riskitekijät liittyvät altistukseen, harjoitteluun, ympäristöön ja olosuhteisiin sekä urheilussa käytettäviin varusteisiin. Altistuksella tarkoitetaan urheilun muotoa, sen parissa kulunutta altistusaikaa, kontaktien määrää, kilpailua ja sen tasoa sekä pelipaikkaa joukkueessa (Parkkari 2005, 570).

Harjoitteluun liittyviä vammautumisen riskitekijöitä ovat harjoittelun kuormittavuus, tyyppi, kesto ja useus. Ympäristön ja olosuhteiden riskitekijöinä vammautumiseen vaikuttavat alusta, sääolosuhteet, vuodenaika ja harjoituskausi, se, urheillaanko ulkona tai sisätiloissa sekä ympäristössä vaikuttavat inhimilliset tekijät, kuten yleisö, vastustaja, valmentaja tai tuomari. (Parkkari 2005, 570.)

Vammaisurheilussa vammoille altistavat ulkoiset tekijät liittyvät harjoittelun tuomaan kuormitukseen, urheilussa käytettävään erikoisvälineistöön sekä itse lajin kuormittavuuteen ja riskialttiuteen. (Saarinen 2018, Webborn, Willick & Reeser 2006, 811, 813.) Vammaisurheilussa kilpailuun tarvittava muunneltu välineistö voi altistaa vammaisurheilijan sellaisille vammamekanismeille, jotka ovat vammaisurheilulle ominaisia (Webborn, Willick & Reeser 2006, 811). Esimerkiksi kelkat ja proteesit altistavat urheillessa hiertymille, törmäyksille ja jopa lihasten tai nivelsiteiden repeämille. (Webborn, Willick & Reeser 2006, 813; Lotvonen 2013).

### 5.2.2 Sisäiset riskitekijät

Urheilussa vammautumisen sisäisinä riskitekijöitä ovat urheilijan fyysiset ja psyykkiset ominaisuudet. Fyysisissä ominaisuuksissa vammautumisiin vaikuttavat ikä, sukupuoli, ruumiinrakenne, aiemmat vammat sekä sairaudet, fyysinen kunto, nivelten liikkuvuus sekä nivelsiteiden kunto, lihasten venyvyys ja lihasvoima, anatomiset rakennepoikkeavuudet, motorinen kyvykyys eli liikehallinta sekä lajikohtaiset taidot. Psykkisiä vammautumisiin vaikuttavia ominaisuuksia ovat motivaation taso, persoonallisuus, urheilijan elämän muut asiat ja mahdolliset vaikeudet, mielentila, kuten ahdistuneisuus ja depressio, sekä stressinsietokyky (Parkkari 2005, 570).

Vammaisurheilun riskitekijöitä ovat itse vammaisuuteen liittyvät asiat, jotka voivat tulla esille tai pahenevat urheilusuorituksen yhteydessä. Vammaisurheilijan tapaturmariskin kussakin lajimuodossa vaikuttavat urheilijan vamman taso ja lajin soveltuvuus. (Alaranta, Kannisto & Rissanen 2010, 535-536.) Urheilijan vamman tyyppi ja taso vaikuttavat urheilijan ominaisuuksiin, toimintakykyyn, urheilijan biomekaniikkaan ja lopulta urheilijan suorituskykyyn. (Antunes ym. 2017, 719; Saarinen 2018). Esimerkiksi urheilijan kyky hallita keskivartaloaan riippuu olemassa olevan vamman tasosta, näin ollen vaikuttaen urheilusuoritukseen (Lund Ohlsson & Laaksonen 2017, 1096; Rosso ym. 2016, Lund Ohlssonin & Laaksosen 2017, 1096 mukaan).

### 5.3 Rasitusvammat ja tapaturmat

Säännöllisesti kuormittuessaan elimistön kudoksissa eli lihas-, rusto-, luu- ja jäntekudoksissa tapahtuu sopeutumista mutta myös kuormituksen kestokyvyn muutoksia. Rasitusvamma syntyy, kun tuki- ja liikuntaelimistöön kohdistuu toistuvasti suuria voimia ja elimistö ei ehdi toipua ylikuormituksen tuomasta kudosten vaurioitumisesta. Ensisijaisia rasitusvammoille altistavia tekijöitä ovat erittäin runsas tai liian äkillisesti muuttunut tai lisääntynyt kuormitus, mutta elimistön kyky sietää kuormitusta on yksilöllistä. Rasitusvammoille altistavat myös mm. elimistön rakenteelliset ja biomekaaniset poikkeavuudet, lihaskireydet ja lihasepätasapaino.

Jokaiseen urheilulajiin liittyy monesti lajille tyypilliset rasitusvammat. Yleisiä rasitusvammoja ovat rustovauriot, luun rasitusmurtumat ja jännetulehdukset. (Kujala 2010, 580-586.)

Vammaisurheilijoilla, kuten pyörätuoliurheilijoilla, rasitusperäisten vammojen taustalla ovat runsaasti toistuvien liikemallien, kuten kelaamisen, aiheuttama kuormitus. Rasitusvammat eivät kuitenkaan synny ainoastaan toistuvien liikemallien tuoman kuormituksen, mutta myös kineettisten ketjujen vajauden takia. Esimerkiksi heittolajeja harrastavalla pyörätuoliurheilijalla istuma-asento sekä alavartalon voimantuoton ja keskivartalon hallinnan puute voivat ajan kuluessa altistaa yläraajan ylikuormittumiselle ja täten rasitusvammoille. (Chung W.M., Yeung, S. Wong, A.Y. ym. 2012, Fairbairn & Huxel Bliven'n mukaan, 2018.)

Rasitusvammoja yleisempiä liikuntavammoja ovat tapaturmat. Tapaturmien riski kasvaa liikunnan intensiteetin kasvaessa ja tapaturmat ovat yleisimmillään silloin, kun kaatumiset, törmäykset tai kontaktit toiseen henkilöön lisääntyvät. Yleisimpiä tapaturmavammoja ovat ruhjeet, revähdykset ja nyrjähdykset. Tapaturmaiset vammat ovat yleisimpiä kontaktilajeissa ja vauhdikkaissa joukkuelajeissa kuten jääkiekossa tai salibandyssä. Vammojen syntyyn vaikuttavat mm. laji-, harjoittelu-, ja ympäristötekijät sekä fyysiset ja psyykkiset ominaisuudet. Vammoja aiheuttavat ulkoiset syyt, kuten iskut, vastustajaan törmääminen tai liukastuminen liukkaalla alustalla, tai lajitekniikan ja taidon puutteellisuus, äkillinen itse tehty liike, itsestä johtuva horjahtaminen tai vanhan vammakohdan heikkous. (Parkkari 2010, 567-569; UKK-instituutti 2018.)

Tutkimusten mukaan, akuutit vammat ovat vammaisurheilijoilla raportoiduista vammoista rasitusvammoja yleisempiä. Vammaisurheilijoiden parissa esiintyviä vammoja ovat revähdykset, murtumat, venähdykset ja ruhjeet (Webborn, Willick & Reeser 2006, 812). Akuuttien vammojen riski vammaisurheilussa on suurin alppihiihdossa ja kelkkajääkiekossa (Webborn, Willick & Reeser 2006, 814, Webborn & Emery 2014, S20).

#### 5.4 Urheiluvammojen ennaltaehkäisy

Lääkärikirja Duodecim (Parkkari 2017) on antanut ohjeistuksen liikuntaperäisten vammojen hoitoon ja ehkäisyyn. Yleisesti ottaen, liian yksipuolinen liikkuminen ja harjoittelu pitkällä aikavälillä altistavat erilaisille urheiluvammoille ja vastaavasti monipuolinen ja säännöllinen liikkuminen ehkäisevät niitä (Parkkari 2017; Pasanen, Hakkarainen & Kulmala 2018).

Ennaltaehkäisyn kannalta tärkeimpiä asioita on tiedostaa liikuntaan liittyvät riskit ja hankkia lajin vaatima peruskunto, perustaidot ja tekniikka (Parkkari 2017). Optimaalinen ja tasapainoinen liiketekniikka on harjoittelun perusta ja ensimmäinen prioriteetti suorituskyvyn maksimoimiseksi ja urheiluvammojen ehkäisemiseksi. Vammojen ennaltaehkäisy on siis myös osa urheilijan päivittäistä harjoittelua. (Lindberg 2016.) Vammoja ehkäiseviin päivittäisiin ja viikoittaisiin harjoittelurutiineihin kuuluvat alku- ja loppuverryttelyt, lihaskunnon, nivelliikkuvuuden, asennonhallinnan, liiketaidon sekä reaktiokyvyn harjoittaminen. (Parkkari 2017; Pasanen, Hakkarainen & Kulmala 2018.)

Fagher ja Lexell (2014) osoittavat katsauksessaan, että tutkimuksia vammaisurheilijoiden vammautumisen malleista, riskitekijöistä ja vammojen ehkäisystrategioista on vähän. Aihetta käsitelleistä tutkimuksista tehdyn katsauksen mukaan, määritelmän tekoa vaikeuttavat tutkimusmenetelmien, vammojen vakavuutta nimitävien tekijöiden ja otannan vaihtelevuus sekä tutkimusten epäspesifiys laji- ja vammakohtaisten urheiluvammojen suhteen. (Fagher & Lexell 2014, e320, e329.) Vammaisurheilijoiden urheiluperäisten vammojen ehkäisemiseksi, tärkeässä roolissa ovat urheilijan kokonaisuormittumisen huomioiminen ja säätely. Vammaisurheilija altistuu ylikuormittumiselle vammatonta urheilijaa huomattavasti helpommin ja siksi on olennaista myös hahmottaa, miten urheilija kuormittuu muulloinkin, kuin urheillessa. (Saarinen 2018.)

## 6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa tietoa fysioterapian roolista vammaiskilpa- ja huippu-urheilussa urheilijoiden näkökulmasta. Opinnäytetyön tarkoitus on myös kuvailla fysioterapian roolia osana vammaisurheilua ja Paralympialiikkeen toimintaa Suomessa. Tavoitteena on tuottaa toimeksiantaja Paralympiakomitealle urheilijalähtöistä kokemustietoa fysioterapian toteutumisesta ja sen merkityksestä vammaiskilpa- ja -huippu-urheilijoiden urheilijan polulla. Toimeksiantaja voi hyödyntää opinnäytetyön tuloksia hyväksi katsomallaan tavalla toimintansa kehittämiseksi.

Opinnäytetyön tavoitteena on syventää fysioterapia-alan ymmärrystä vammaiskilpa- ja -huippu-urheilusta ja edistää fysioterapia-alan tietoutta fysioterapian merkityksestä ja sisällöstä vammaisurheilussa. Työn tavoitteena on luoda mahdollisuuksia parantaa sekä fysioterapia-alan ammattilaisten, että opiskelijoiden ja vammaisurheilun välistä yhdyssidettä ja näin ollen edistää Paralympiakomitean ja kuntoutussektorin välisiä yhteistyömahdollisuuksia.

Tavoitteenani opiskelijana on toteuttaa tutkimuksellinen työ sekä syventää vammaisurheilun, tarkemmin liikuntarajoitteisten urheilijoiden, fysioterapian sekä vammaisurheilun kulttuurin ja tarpeiden tuntemusta. Tavoitteenani on opinnäytetyön kautta edistää Paralympiakomitean ja kuntoutussektorin välisen yhteistyön kehittymistä.

Opinnäytetyön tutkimustehtävät ovat

- Missä, milloin ja miten vammaisurheilijan fysioterapia on järjestetty?
- Mihin vammaisurheilijan fysioterapia on keskittynyt ja mitä terapia on pitänyt sisällään?
- Miten vammaisurheilijan fysioterapia on kustannettu?
- Millainen rooli fysioterapeutilla on vammaisurheilijalle?
- Miten vammaisurheilija näkee fysioterapian ja fysioterapeutin tarpeen osana paraurheilun arkea ja miten tämä voisi kehittyä tulevaisuudessa?

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 7.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää. Laadullisen tutkimuksen avulla pyritään ymmärtämään ilmiötä, josta ei välttämättä ole aiempaa tietoa, teoriaa tai tutkimusta. Laadullisen tutkimuksen avulla voidaan saada siis syvämpi näkemys asiasta. (Kananen, 2015. 70-71.) Koska opinnäytetyössä tutkitaan asiaa, josta ei ole suoraa olemassa olevaa teoriaa, opinnäytetyö on päättelyltään induktiivinen, eli aineistolähtöinen tutkimus.

Osallistuminen ja perehtyminen tutkimuksen kohteeseen tarkemmin on keskeistä valtaosalle laadullista tutkimusta. Laadullinen tutkimus on tutkimusaineistoa kuvailevaa. Laadullinen tutkimus mahdollistaa tutkijalle tietynlaisen vapauden tutkimuksen suunnitteluun ja toteutukseen mutta edellyttää samalla tutkijalta päättelykykyä ja ratkaisujensa perustelua tutkimuksen lukijalle. (Eskola & Suoranta 2008, 13, 17, 20.) Vaikka fysioterapia vammaisurheilussa on arkipäiväinen osa vammaisurheilijoiden elämää, siitä ei juuri ole tutkittua tietoa. Koska opinnäytetyöni tarkoitus on olla luonteeltaan entuudestaan vähemmän tutkittua ilmiötä tai asiaa kuvaileva, laadullinen tutkimus on pätevä opinnäytetyöni tutkimusmenetelmäksi.

### 7.2 Tutkimusaineisto

Laadullisen opinnäytetyön perinteisimpiä aineistonkeruumenetelmiä ovat erimuotoiset haastattelut ja havainnoinnit. Näiden lisäksi voidaan käyttää valmiita aineistoja kuten omaelämäkertoja, päiväkirjoja ja kirjeitä. Laadullisia aineistoja ovat myös kuvalliset aineistot ja äänimateriaalit, jotka on muutettu ilmiösultaan tekstimuotoon. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Eskola & Suoranta 2008, 15.) Opinnäytetyön aineiston, dokumenttien ja haastatteluiden, määrää ei usein voida ennakoita. Laadullisessa tutkimuksessa tietoa kerätään niin kauan, kunnes tutkimustehtävä ratkeaa. Saturoituminen eli kylläntyminen määrittelee riittävän aineiston määrän. (Kananen, 2015. 128.)

Opinnäytetyön aineisto koostuu jo aiemmin julkaistuista dokumenteista, kuten artikkeleista, tutkimuksista, kaavioista ja haastatteluista, sekä tutkimusosuuden kahden vammaisurheilijan haastattelusta. Teoriaviitekehelyssä korostuvat vammaiskilpa- ja -huippu-urheilu, liikuntavammaiset urheilijat, fysioterapian merkitys vammaisurheilussa, vammaisurheilun luokittelu, sekä vammaisurheilijoiden kuormitus, liikuntavammat ja niiden ennaltaehkäisy.

Käytän opinnäytetyössäni induktiivista eli aineistolähtöistä analyysiä. Tämä tarkoittaa sitä, että opinnäytetyön teoria rakentuu aineistolähtöisesti (Eskola & Suoranta 2008, 19). Aineistolähtöisen analyysin mukaisesti, opinnäytetyön teoriaosuus täydentyi sen mukaan, mitä tutkimusosuuden haastatteluissa tuli esille.

Aineistonkeruun tärkeimpiä hakusanoja olivat mm. "vammaisurheilu" "liikuntavammaisen urheilija", "fysioterapia", "fysioterapeutti", "vammat", "paralympic sports", "physiotherapy", "injuries" sekä eri versioita ja yhdistelmiä näistä hakusanoista käyttämällä muun muassa Boolean operaattoria.

Viitekehystä varten haastateltiin myös Paralympiakomitean kehittämispäällikköä, Katja Saarista sekä Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry:n kilpa- ja huippu-urheilun valmennuspäällikköä, Tuomas Törröstä.

### 7.3 Tutkimusryhmä

Laadullisen tutkimuksen kohteena on usein suhteellisen rajoitettu määrä tapauksia, joita pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti. Tätä voidaan kutsua harkinnanvaraiseksi otannaksi tai harkinnanvaraiseksi näytteeksi laadullisen tutkimuksen termistön mukaisesti. Tällöin kyseessä on tutkijan kyky rakentaa tutkimukseensa teoreettinen perusta, joka osaltaan suuntaa aineiston hankintaa (Eskola & Suoranta 2008, 18.)

Opinnäytetyön harkinnanvaraiseksi näytteeksi eli tutkimusryhmäksi valikoitui liikuntavammaiset vammaisurheilijat. Haastattelu toteutettiin kahdelle (2) eri urheilijan polun vaiheessa olevalle vammaisurheilijalle. Eettisyyden ja nimettömyyden

toteutumiseksi urheilijoiden lajeja tai muita yksityiskohtia ei paljasteta, sillä urheilijan tunnistettavuus yksityiskohtien perusteella olisi todennäköinen.

Haastatteluun osallistuneille urheilijoille lähetettiin tutkimuslupalomake, jonka he allekirjoittivat suostumuksena tutkimukseen osallistumisesta. Haastateltaville tiedotettiin heidän oikeudestaan vetäytyä tutkimuksesta sen missä vaiheessa tahansa.

#### 7.4 Haastattelu

Haastattelu on ehkä yleisin laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmä (Eskola & Suoranta 2008, 85). Kun on tarkoitus saada tietoa toisen henkilön, tässä tapauksessa vammaisurheilijan, ajatuksista ja kokemuksista, haastattelu soveltui erinomaisesti tämän opinnäytetyön aineistonkeruumenetelmäksi

Opinnäytetyön tutkimusosuudessa kerättiin tietoa haastattelemalla kahta vammaisurheilijan polulla eri vaiheessa olevaa paralympiaurheilijaa. Haastattelumenetelmänä oli puolistukturoitu haastattelu. Puolistukturoidussa haastattelussa kaikille haastateltaville esitetään samat kysymykset, mutta haastateltava saa vastata omin sanoin eikä käytetä valmiita vastausvaihtoehtoja, kuten stukturoidussa haastattelussa tai lomakehaastattelussa (Eskola & Suoranta 2008, 86). Varsinaisten kysymysten lisäksi esitettiin tarkentavia kysymyksiä. Haastattelussa esitetyt kysymykset on eritelty vammaisurheilijoille lähetetyssä tiedotuskirjeessä (Liite 2).

Haastattelun avulla pyritään mahdollisimman laajaan katsaukseen siitä, miten fysioterapia vammaisurheilussa on järjestetty ja mitä se pitää sisällään. Koska haastattelun kohderyhmänä ovat vammaiskilpa- ja -huippu-urheilijat, tärkeässä asemassa on kartoittaa, miten urheilijat kokevat fysioterapian merkityksen osana urheilun arkea, miten merkittävä henkilö fysioterapeutti on heidän urallaan ollut ja miten yhteistyö kuntoutussektorin kanssa voisi mahdollisesti kehittyä.

Haastattelut toteutettiin kahtena erillisenä puhelinhaastatteluna. Kysymykset esitettiin urheilijoille yksi kerrallaan tarkentavien kysymysten kera ja urheilijat saivat



vastata vapaasti omin sanoin. Urheilijat vastasivat laajasti ja asianmukaisesti, antaen myös vastauksia tiedostamattaan myös seuraaviin kysymyksiin. Osaan vastauksista allekirjoittanut esitti tarkentavia kysymyksiä.

Haastattelut nauhoitettiin älypuhelinsovelluksen avulla, minkä jälkeen haastattelutiedostot siirrettiin tietokoneelle ja litteroitiin kirjalliseen muotoon aineistoksi. Tämän jälkeen aineisto jäsenneltiin, analysoitiin ja tulkittiin sekä taulukoitiin malliksi analysoinnista.

## 7.5 Analyysi

Tutkimusaineisto analysoitiin laadullisen tutkimuksen keinoin aineistolähtöisesti, induktiivisesti. Aineiston sisällönanalyysissä hyödynnettiin taulukointia. Haastatteluaineisto siirrettiin raakatekstinä taulukkoon ja se pelkistettiin sitaateiksi. Sitaitin sisältö jalostettiin ala-, ylä- ja pääluokkiin.

Kaikki tutkimusaineisto vaatii litteroinnin ja yhteismitallistamisen, eli aineiston muuttamisen samaan muotoon, tekstiksi. Tekstiksi muutettu aineisto jaotellaan asiasisältöihin ja sisällöille annetaan aineistoon perustuvat nimet eli koodit. Aineistoa lukemalla on tarkoitus ymmärtää ja tulkita, mitä aineisto viestii. (Kananen 2015, 171, 161, 162.) Ennen varsinaista analyysia, tutkimus- eli haastatteluaineisto litteroitiin.

Eskolan ja Suorannan (2008) mukaan ennen varsinaisten tulkintojen tekemistä, aineiston raakamateriaalista eli datasta tulee erotella tutkimustehtävän kannalta tärkeä aines. Tätä korkeammin jalostettua aineistoa voidaan kutsua informaatioksi ja vasta tästä informaatiosta voidaan tehdä tulkintoja. Toisin sanoen, ensin tehdään analyysi ja sen jälkeen tulkinnat. (Eskola & Suoranta 2008.) Laadullisen aineiston analyysi on perinteisesti ollut kuvailevaa eli deskriptiivistä analyysia. Tähän asti aineistoista on etsitty yhtäläisyyksiä ja samanlaisuuksia, mutta uudemmissa tutkimuksissa on analyysissä keskitytty myös aineistojen eroihin ja moninaisuuksiin (Eskola & Suoranta 2008, 139; Suomisanakirja 2017). Eskolan ja Suorannan (2008) mukaan, tämä tekee aineiston analyysistä vääjäämättä tarkempaa ja näin ollen entistä aineistolähtöisempää.

Litteroidusta haastatteluaineistosta etsitään vastauksia tutkimustehtävään (Kananen 2015, 177) eli selityksiä ja kuvauksia, jotka vastaavat kysymykseen ”Millainen on fysioterapian rooli vammaisurheilussa”. Teksti tiivistetään, segmentoidaan ja analysoidaan aineistolähtöisesti, merkityksellisiä teemoja poimien. (Kananen 2015. 160-177). Aineistosta poimitaan yhdistäviä ja erottavia asioita, jotka vastaavat tutkimustehtävään. Keskeisiä esiin tulleita asioita voidaan havainnoida paremmin esimerkiksi taulukoinnin avulla, ja näin ollen ne voidaan järjestellä teemoittain. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.).

## 8 TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 8.1 Vammaisurheilijan fysioterapian järjestyminen ja maksajatahot

Opinnäytetyön tutkimusosuuteen eli haastatteluun osallistui kaksi, urheilijan polun eri vaiheessa kulkevaa vammaisurheilijaa, joista molemmat saavat fysioterapiaa säännöllisesti, noin kerran viikossa. Fysioterapian kustantavana tahona toisella urheilijalla toimii Kansaneläkelaitos (Kela) ja toisella urheilijalla on maksusitoumus säännölliseen fysioterapiaan vakuutusyhtiön kautta.

Fysioterapian lisäksi toiselle urheilijalle on järjestetty säännöllisesti myös allasterapiaa. Toisella urheilijalla fysioterapia on ollut alun perin lääkinnällistä kuntoutusta, joka myöhemmin on muuttunut fysioterapeutti-valmentajan ja urheilijan väliseksi tavoitteelliseksi valmennussuhteeksi. Taulukossa 1 on esitelty fysioterapian säännöllisyys ja maksajatahot haastattelusta poimittujen pelkistysten mukaan ala-, ylä- ja pääluokissa.

Taulukko 1: Fysioterapian säännöllisyys ja maksajatahot

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<i>"Miehän käyn fysioterapiassa kotona ollessani kerran viikossa"</i>	Fysioterapia on kerran viikossa	Säännöllisyys	Fysioterapian säännöllisyys ja maksajatahot
<i>"käyn noin 40 kertaa vuodessa fysioterapiassa"</i>	Fysioterapiaa 40 kertaa vuodessa		
<i>"Mulla tulee vakuutusyhtiön kautta maksusitoumus"</i>	Fysioterapian maksaa vakuutusyhtiö	Fysioterapian maksaja	
<i>"Kela sen maksaa"</i>	Fysioterapian maksaa Kansaneläkelaitos		

## 8.2 Vammaisurheilijan fysioterapian tarkoitus ja tavoite

Tuloksien mukaan vammaisurheilijan fysioterapia on tai on ollut ensisijaisesti urheilijan vamman mukaista vaativaa lääkinällistä kuntoutusta. Fysioterapian tavoitteena on urheilua tukeva fysioterapia ja vammojen ennaltaehkäisy.

Haastatteluista selviää, että fysioterapian tarve on kahdella urheilijalla hieman erilainen. Molempien urheilijoiden fysioterapian tavoitteena on kuitenkin ollut raskaita kuormituksen ja urheiluperäisten vammojen ennaltaehkäisy. Toisen urheilijan vamma tarvitsee jatkuvaa ehdotonta kuntoutusta. Hänen kohdallaan vamman mukainen fysioterapia ja urheilua edistävä fysioterapia kulkevat rinnakkain, kun fysioterapeutti ja urheilijan valmennuksesta vastaava taho kommunikoi keskenään siitä, mikä on urheilijalle tämän harjoittelussa hyväksi ja mikä ei. Tällöin urheilijan fysioterapiassa havaitut tarpeet toimivat lähtökohtana myös muun valmennuksen ja harjoittelun suunnittelulle.

Toisella urheilijalla aikanaan lääkinällisenä kuntoutuksena alkanut fysioterapia on muuttunut urheilua tukevaksi fysioterapiaksi ja se toimii yhtenä urheilun tuoman kuormituksen arviointimittarina. Haastattelussa kuitenkin ei selviä, onko urheilijan olemassa olevan vamman mukainen fysioterapian tarve edelleen jatkuvaa. Haastatteluista ei myöskään selviä, millaisia mahdollisia GAS-menetelmän mukaisia tavoitteita urheilijat ovat laatineet fysioterapeuttiensa kanssa. Vammaisurheilijan fysioterapian tarkoitukset ja tavoitteet on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2. Fysioterapian tarkoitus ja tavoite

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<i>"Mulla on tän sairauden takia – se vaatii ehdotonta fysioterapiaa"</i>	Olemassa oleva vamma vaatii ehdotonta fysioterapiaa	Olemassa olevan vamman fysioterapia	Vammaisurheilijan fysioterapian tarkoitus ja tavoite
<i>"viime vuosina ollaan pyritty vähän tämmöseen vammojen ennaltaehkäisyyn"</i>	Tavoitteena on ollut vammojen ennaltaehkäisy	Vammojen ennaltaehkäisy	
<i>"Eli ollaan pyritty varsinkin tän yläkropan, kun sitä paljon treenaa, niin sen toimintakyky sitten säilyttämään sellasena ettei tulis niitä turhia harjoituksettomia päiviä jos tulee joku vamma tai joku muu"</i>	Kuormittuvan vartalon alueen toimintakyky pyritään säilyttämään vammoista johtuvien harjoituksettomien päivien ehkäisemiseksi	Toimintakyvyn säilyttäminen, vammojen ja harjoituksettomien päivien ehkäiseminen	

Vammaisurheilijan fysioterapiaan vaikuttavat sekä urheilijan vamman mukaiset tarpeet mutta myös urheilun tuoma kuormitus. Urheilijat tiedostavat sen, että liikuntavammaisen vammaisurheilijan kuormittuminen on hyvin erilaista verrattuna tavalliseen urheilijaan. Liikuntavammainen urheilija kuormittaa kehoa ja sen mekanismeja epätasapainossa muuhun vartaloon nähden. Näin ollen fysioterapian tavoitteena on huomioida kuormitus ja ylläpitää harjoittelussa kuormittuvien mekanismien toimintakykyä niin, että vammojen syntymistä voidaan välttää ja siten mahdollistaa mahdollisimman terve harjoitteluarki ilman harjoituksettomia päiviä. Haastatteluiden mukaan urheilijoilla ei ole ilmennyt urheilun kuormituksesta aiheutuneita vammoja, mutta silloin tällöin esiintyy harjoittelusta ja venyttelyn puutteesta johtuvia "pieniä jumeja", joita fysioterapialla pyritään ehkäisemään. Haastattelussa urheilijat kuvaavat vammaisurheilijan kuormittumista ja ilmenneitä vaivoja seuraavasti:

*" varsinkin niinku liikuntavammasilla joilla tosiaan se kroppa rasittuu hyvin eri tavalla, kun tavallisella urheilijalla, hyvin epätasapainisesti"*

*”joudutaan hyödyntämään sellasia mekanismeja, esimerkiksi mäkin teen kaiken työn -- lihaksilla ja näillä nivelillä jotka ei oo ehkä totunu siihen, että niiden pitäis tehdä se työ, mitä ne joutuu nyt tekemään”*

*”-- pieniä jumeja aina silloin tällöin ja se johtuu siitä, kun treenaa niin ahkerasti. Tuppaa nuo venyttelyt sitten aina jäämään.”*

Tulosten perusteella fysioterapian tarkoitus ja tavoite voidaan siis jakaa kahteen eri teemaan:

- olemassa olevan vamman ehdottomasti vaatima fysioterapia sekä
- ylikuormituksesta johtuvien vammojen ennaltaehkäisy ja huomiointi harjoittelussa

### 8.3 Vammaisurheilijan fysioterapian sisältö

Vammaisurheilijan fysioterapia on kokonaisvaltaista. Fysioterapiassa keskustellaan harjoittelusta ja urheilijan vireestä. Vammojen ennaltaehkäisemiseksi vammaisurheilijoiden fysioterapiassa hyödynnetään hierontaa, erilaisia mobilisoinnin keinoja ja lihastasapainoharjoitteita. Fysioterapiassa käytetään hyväksi myös venyttelyä ja pilatesta eli kehonhallintaa.

Vammaisurheilijan fysioterapian tavoitteena on vamman mukaisen fysioterapian lisäksi urheilun tukeminen eli kuormituksen huomioiminen ja vammojen ennaltaehkäisy. Fysioterapiassa tärkeään rooliin on noussut kuormituksen tasapainottamiseksi lihastasapainoharjoitteet, kehon hallinta ja vahvistaminen. Hieronta, mobilisointi ja venyttelyt palauttavat ja ylläpitävät kehon liikelaajuuksia ja ehkäisevät vammojen syntymistä. Haastattelun tulokset vammaisurheilijan fysioterapian sisällöstä on esitelty taulukossa 3.

Taulukko 3. Vammaisurheilijan fysioterapian sisältö

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<i>"se on semmosta hyvinkin kokonaisvaltaista"</i>	Fysioterapia on kokonaisvaltaista	Kokonaisvaltaisuus	Vammaisurheilijan fysioterapian sisältö
<i>"käydää niinku ihan tätä perusvirettä ja semmosiaki asioita jutellaan aina muutenki"</i>	Keskustellaan urheilijan vireestä	Harjoittelusta keskustelu	
<i>"käydään hyvin paljon läpi tätä mun harjoittelua ja miten se on mennyt --"</i>	Keskustellaan harjoittelusta		
<i>"-- hieronnan ja erilaisten mobilisointijuttujen ja erilaisten lihastasapainojuttujen ja sen tyylisten avulla."</i>	Hieronta, mobilisointi ja lihastasapainoharjoitteet	Liikkuvuus-, lihaskunto- ja tasapainoharjoitteet	
<i>"Lähinnä ollaan tehty pilatesta, venytelty ja aina vähän väliä ollaan hierottukin. Ja ilmajoogaa ollaan myös tehty."</i>	Pilates, venyttely, hieronta ja ilmajooga		

#### 8.4 Fysioterapian ja fysioterapeutin merkitys vammaisurheilijalle

Molemmat haastateltavat urheilijat kokevat fysioterapian ja fysioterapeutin roolin erittäin tärkeäksi osana vammaisurheilua, vielä tärkeämmäksi tavallisiin urheili-joihin verraten. Urheilijat ovat sitä mieltä, että fysioterapian läsnäololla voidaan olla paremmin tietoisia urheilijan kehon tilasta ja kuormittumisesta ja näin ennal-taehkäistä niitä rasituksesta johtuvia vammoja, joita kuormittumisen seurauksena voidaan ennakoida tulevaksi. Fysioterapian avulla on saatu onnistuneesti hoidet-tua urheilusta aiheutuvat vaivat ja ”jumit”.

Toisen urheilijan kohdalla fysioterapia on alkanut urheilijan polun varhaisessa vaiheessa, tarkemmin ottaen jo ennen vammaisurheilijan polulle siirtymistä. Fy-sioterapia alkoi lääkinällisenä kuntoutuksena, ja tuolloin tavoitteena oli toiminta-kyvyn parantaminen. Fysioterapian alkuvaiheessa urheilijan tilanne oli heikko ja urheilun mukaista harjoittelua voitiin suunnitella aloitettavaksi vasta paljon myö-hemmin. Urheilijan ja fysioterapeutin yhteisenä tavoitteena oli kuitenkin alusta asti fysioterapiasuhteen muuttaminen valmennussuhteeksi, kun tilanne niin sallii. Tällä hetkellä fysioterapeutti on urheilijan henkilökohtainen valmentaja. Urheilija ja valmentaja arvioivat fysioterapiassa harjoittelun tuomaa kuormitusta ja suun-nittelevat harjoittelua fysioterapiassa tehtyjen havaintojen mukaan. Fysioterapia on siis urheilijalle ja tämän valmentajalle tärkeä harjoittelun ja kehon tilan arvioin-timittari. Urheilija kokee pitkän fysioterapia- ja valmennussuhteen merkittäväksi urheilun kannalta.

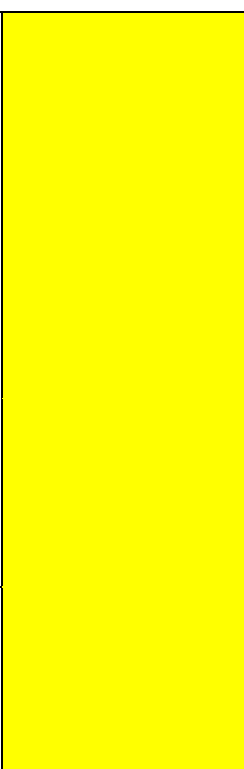
Fysioterapiassa jutellaan paljon urheilusta ja urheilijan harjoittelusta. Fysioterapia on hyvin kokonaisvaltaista. Siitä on tullut urheilijan ja fysioterapeutin yhteinen tarkkailuväline siihen, mikä on urheilijan elimistön vaste harjoittelulle ja mitkä asiat aiheuttavat ongelmaitoja. Haastattelussa kuvaillaan, kuinka pitkän yhteis-työn tuloksena fysioterapeutti-valmentaja tuntee urheilijan kehoa ja sen reagoin-titapoja harjoitusvasteisiin niin hyvin, että hänen arvionsa perusteella voidaan tehdä tarvittavia muutoksia harjoitteluun ja sen kuormittavuuteen. Toisen urheili-jan kohdalla fysioterapeutti on osallinen urheilijan harjoittelun suunnittelussa.



Urheilijat kokevat, että fysioterapeutin ja fysioterapian rooli osana vammaisurheilun arkea on erittäin tärkeä. Kysyttäessä siitä, miten fysioterapian ja urheilun välinen toiminta voisi kehittyä, vastauksissa korostuvat samat teemat. Urheilijat vastaavat, että kun fysioterapia voidaan pitää osallisena urheilun arkea, urheilijan kehon kuormittumisen seuraamisesta ja näin ollen vammojen ennaltaehkäisystä tulee helpompaa. Urheilijat kokevat tärkeäksi, että fysioterapiassa keskitytään yhdessä urheilijan kanssa tunnistamaan urheilijan heikkouksia. Myös fysioterapeutin läsnäolo kilpailumatkoilla koetaan tärkeäksi. Edellä esitetyt tulokset on eritelty taulukossa 4.

Taulukko 4. Fysioterapian ja fysioterapeutin merkitys vammaisurheilijalle

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<i>"fysioterapeutin rooli on mulle älyttömän tärkeä.."</i>	Fysioterapeutti on erittäin tärkeä.	Fysioterapeutin merkitys	Fysioterapian ja fysioterapeutin merkitys vammaisurheilijalle
<i>-- on aika monta kertaa jäänyt jumit sinne terapiapaikalle</i>	Fysioterapian hyödyllisyys	Fysioterapian merkitys	
<i>"kun sä pystyt pitämään sen fysioterapian siinä koko ajan mukana, niin pystytään paremmin pysymään kärryillä -- ennaltaehkäisemään niitä vammoja ja rasituksen aiheuttamia vaurioita, mitkä väkisin ois tulossa"</i>	Kuormituksen tarkkailu ja rasitusvammojen ennaltaehkäisy		
<i>"-- se (fysioterapia) on tarkkailuväline meille että tiedetään miten kroppa reagoi eri juttuihin ja mitkä asiat aiheuttaa minne jumeja"</i>	Fysioterapiassa tarkkaillaan kehon kuormittumista ja reagointia.		
<i>"Fysiikkavalmentaja ja fysioterapeutin kanssa katsottu, mikä on hyvä mulle ja mikä ei oo niin hyvä."</i>	Fysioterapeutti arvioi yhdessä fysiikkavalmentajan kanssa urheilijan harjoittelun sisältöä	Harjoittelun suunnittelu	

<p><i>"-- kun (fysioterapeutti) on jo niin monta vuotta tehnyt mun kanssa töitä, -- niin se tuntee mun kropan jo aika hyvin sillä tavalla, että -- kun se tuntuu tietyltä niin mitä asioita pitää tehdä ja pitääkö keventää"</i></p>	<p>Pitkä fysioterapia-suhde. Fysioterapeutti osaa arvioida urheilijan kehon kuormittumisen tason ja säädellä harjoittelua sen mukaan.</p>	<p>Urheilijan kehon tuntemus</p>	
<p><i>"--vois keskittyä siihen, että katotaan ja ollaan tietosia omista heikkouksista."</i></p>	<p>Urheilijan heikkouksien tunnistaminen</p>		
<p><i>"kisareissulla olisi hyvä olla fysioterapeutti mukana"</i></p>	<p>Fysioterapeutin läsnäolo kilpailuissa</p>	<p>Fysioterapeutin merkitys</p>	

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Paralympiaurheilijan fysioterapia on kokonaisvaltaista. Fysioterapia järjestetään urheilijan vamman mukaan vaativana lääkinällisenä kuntoutuksena. Fysioterapian kustantavina tahoina toimivat Kansaneläkelaitos tai vakuutusyhtiö. Vammaisurheilijan fysioterapia on vamman mukaista ja urheilua tukevaa fysioterapiaa tai se on alun intensiivisen lääkinällisen kuntoutuksen jälkeen muuttunut tavoitteelliseksi urheilua tukevaksi fysioterapia- ja valmennussuhteeksi.

Fysioterapiassa keskustellaan mm. urheilijan harjoittelusta ja urheilijan vireestä. Fysioterapiassa kiinnitetään huomiota vammaisurheilijan kuormittumisen ja harjoittelun seurantaan sekä kuormituksen seurauksesta syntyvien vammojen ennaltaehkäisyyn. Fysioterapia toimii urheilijan kuormituksen arvioinnin välineenä. Fysioterapiassa tehtyjä havaintoja hyödynnetään harjoittelun suunnittelussa yhdessä valmennuksesta vastaavan tahon kanssa.

Vammaisurheilijat kokevat fysioterapian ja fysioterapeutin roolin tärkeäksi. Fysioterapiassa ja fysioterapeutin avulla voidaan ennakoita kuormituksesta syntyvää rasitusta ja näin ollen ennaltaehkäistä urheiluperäisiä vammoja. Koska vammaisurheilija kuormittuu vamatonta urheilijaa huomattavasti herkemmin, kuormittumisen seuranta ja vammojen ennaltaehkäisy ovat erittäin tärkeä osa vammaisurheilijan harjoittelua tukevaa fysioterapiaa. Tämän takia haastatellut urheilijat kokevat ja suosittelevat, että vammaisurheilijoiden tulisi hyödyntää fysioterapiaa osana urheilun arkea.

Opinnäytetyöprosessin jälkeen voidaan todeta, että fysioterapian merkitys osana vammaisurheilua on monitasoinen. Se näkyy niin urheilijakohtaisella tasolla kuin tällä hetkellä vammaiskilpaurheilun toiminnan laajemman mittakaavan kehittämisessä. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on ollut laaja-alaisesti tarkastella fysioterapiaa osana vammaiskilpa- ja -huippu-urheilua urheilijan näkökulmasta. Tulokset vastaavat tutkimustehtäviin siitä, miten fysioterapia on järjestetty vammaisurheilijan arjessa, mikä on ollut urheilijan fysioterapian tavoite, millaista fysioterapian sisältö ja fysioterapian merkitys on vammaisurheilijalle ollut.

Vammaisurheilun ja fysioterapian yhdistäviä tietolähteitä ja tutkimuksia on vielä vähän. Tuloksien perusteella ehdotan jatkotutkimusaiheiksi tarkempaa perehtymistä vammaiskilpa- ja -huippu-urheilijan laji- tai vammakohtaiseen kuormittumiseen ja fysioterapiaan. Tulevissa opinnäytetöissä voidaan myös perehtyä tarkemmin vammaisurheilijoiden kohdalla käytettyihin vammojen ennaltaehkäisyn menetelmiin tai fysioterapia-alan näkökulmasta fysioterapeuttien ammattitaitoon, työtehtäviin ja toimenkuvaan vammaisurheilussa.

## 10 POHDINTA

### 10.1 Pohdintaa opinnäytetyön tarkoituksesta, tavoitteista ja opinnäytetyöprosessista

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli vammaiskilpa- ja -huippu-urheilijoita haastatteleamalla tutkia fysioterapian osuutta ja sisältöä Paralympiaurheilussa. Opinnäytetyön tarkoitus on myös parantaa vammaisurheilun ja kuntoutussektorin välistä yhteistyötä. Koska fysioterapiasta vammaisurheilussa ei ole entuudestaan juurikaan tietolähteitä, opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui laadullinen tutkimus. Työn teoriaviitekehys koostuu sekä vammaisurheilua kuvaavista perustekijöistä, kuten vammaisurheilijoiden pääluokista ja vammaisurheilun luokittelusta, että tutkimusaineiston eli haastattelun perusteella tehtyjen tulkintojen mukaisesta tiedonhausta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli koostaa toimeksiantajalle urheilijalähtöistä kokemustietoa fysioterapian osuudesta vammaisurheilijan arjessa. Tavoitteena eli hyötynä fysioterapia-alalle oli parantaa ymmärrystä vammaisurheilijoiden fysioterapiasta ja fysioterapian osuudesta osana Paralympiaurheilua. Opinnäytetyön tekijänä allekirjoittaneelle tavoitteena oli oppia ymmärtämään vammaisurheilun kulttuuria ja erityistarpeita sekä suunnitella ja toteuttaa opinnäyte. Tavoitteena oli myös tuloksia hyödyntäen parantaa paralympiaurheilun ja kuntoutussektorin välistä toimintaa.

Otin yhteyttä Paralympiakomitean kehittämisspällikkö Katja Saariseen syksyllä 2017. Esitin silloin kysymyksen kiinnostuksesta ja tarpeesta fysioterapia-alan opinnäytetyölle fysioterapian roolista vammaisurheilussa. Kävi ilmi, että kuntoutuksen ja urheilun välistä toimintaa on ollut tarkoitus kehittää ja näin ollen opinnäytetyön aihe löysi luontevasti paikkansa. Yhteistyö toimeksiantaja Paralympiakomitean kanssa on toiminut jouhevasti tarpeen mukaan. Toimeksiantaja otti roolin vammaisurheilijoiden tiedottamisesta tutkimusryhmän kokoamiseksi. Toimeksiantaja otti vastuun opinnäytetyön tiedotuskirjeen lähettämisestä haastattelukutsuna urheilijoille. Haastatteluun ilmoittautuminen tapahtui suoraan opinnäytetyön

tekijälle. Myös toimeksiantajan haastattelu oli tärkeässä roolissa opinnäytetyöprosessin aikana.

Kirjaamieni tavoitteiden mukaisesti, opinnäytetyössä on onnistuttu raportoimaan urheilijoiden haastatteluihin perustuen, miten fysioterapia on järjestetty, mitkä ovat olleet sen tavoitteita vammaisurheilijoiden urheilijan polun aikana ja millaisen merkityksen fysioterapia on urheilijoiden arjessa saanut. Se, miten tulokset onnistuvat tuomaan käytännön hyödyn toimeksiantajalle ja fysioterapia-alalle, ilmenee ajan kuluessa. Uskon kuitenkin opinnäytetyön täyttäneen tavoitteensa yleisen tietouden lisäämisestä.

Allekirjoittaneelle, sekä opiskelijana että fysioterapia-alan edustajana, opinnäyte on täyttänyt tarkoituksensa. Opinnäytetyön kirjoittaminen itsessään on ollut opintojani motivoiva asia. Olen työssäni saanut yhdistää sekä fysioterapiakoulutuksen aikana opittuja työkaluja, että henkilökohtaista halua kehittää toimintatapoja ja kommunikoida eri tahojen välillä, unohtamatta suurta mielenkiintoa urheilun maailmaan. Ammatillinen ymmärrykseni liikuntarajoitteisten fysioterapeuttisista tarpeista on löytänyt yhdyssiteen tavoitteelliseen kilpa- ja huippu-urheiluun. Lisäksi opinnäytetyön kirjoittaminen prosessina on tarjonnut yhden rikastuttavan ja tieteelliseen kirjoittamiseen opettavan kokemuksen lisää.

Opinnäytetyötä tehdessä olen huomannut selvän tarpeen kuntoutusalan ammattilaisten, erityisesti fysioterapeuttien, merkityksen osana Paralympiaurheilua. Paralympiakomitean ja kuntoutussektorin välistä yhteistyötä on hiljalleen suunniteltu kehitettäväksi, jotta vammaiskilpa- ja -huippu-urheilua Suomessa voidaan viedä eteenpäin. Tämän opinnäytetyön tavoite on ollut osaltaan edistää vammaisurheilun ja fysioterapia-alan välistä toimintaa ja kommunikaatiota ja olen kokenut olevani etuoikeutettu saatuani työstää opinnäytetyön tällä kehityksen ajalla.

Opinnäytetyöprosessi oli haastava. Opinnäytetyön todellinen tarkoitus ja tavoite muovautuivat prosessin aikana. Haastavaa oli synkronoida haastattelun tulokset luontevasti ja johdonmukaisesti siihen kokonaisuuteen, jonka opinnäytetyön kir-

joittajana näin tutkimuksen ympärillä. Haastattelu kohdistettiin vammaisurheilijoille, opinnäytetyön tarkoitus on osana kokonaisuutta edistää vammaisurheilun ja kuntoutussektorin välistä toimintaa.

Olen iloinen, että tein opinnäytteen yksin. Yksin tehdessä on kirjoittamisen vapaus. Kolikon käänttöpuolena oli kuitenkin suurempi vastuu ajatusten käsitteilyssä, päätösten teossa, johdonmukaisessa ja määrätietoisessa sisällön tuotossa sekä tulosten esittelyssä. Koen kuitenkin suoriutuneeni tutkimuksen suunnittelussa, toteutuksessa, tulosten tulkinnassa ja kirjaamisessa henkilökohtaisten vahvuuksieni mukaisesti kohtalaisen hyvin.

## 10.2 Pohdintaa aineistosta ja tuloksista

Tässä opinnäytetyössä kahden haastattelun tuottama aineisto oli jotakuinkin riittävä tuottamaan tarvittavaa tietoa opinnäytetyön kirjoittamiseksi. Haastatteluaineistosta nousseet vastaukset olivat toisistaan hieman poikkeavat johtuen haastateltavien erilaisista taustoista, mutta vastauksista saatiin johdettua analyysin ja tulkinnan jälkeen yhteneväisiä teemoja. Suuremman haastatteluaineiston tulokset olisivat saattaneet tarjota vielä rikastuttavampia tuloksia. Opinnäytetyötä tehdessä ilmeni, että vammaisurheilu on laajasti tutkittava aihe monesta näkökulmasta. Tämä opinnäytetyö oli pinnallinen katsaus aiheeseen, antaen mahdollisuuksia monenlaisiin jatkotutkimuksiin.

Rajasin aineiston yleisesti liikuntavammaisiin urheilijoihin. Muita ryhmiä, kuten näkö- tai kehitysvammaisia tai elinsiirron saaneita urheilijoita, tutkiessa, tutkimuksen laajuus olisi mahdollisesti johtanut monisäikeisen aineiston käsittelyn hankaluuksiin. Vammaisurheilun pääluokista liikuntavammaiset urheilijat olivat tutkimusryhmänä luontainen valinta, ollen monipuolisuudessaan lähimpänä fysioterapiaan kohdistuvaa ammattitaitoa. Opinnäytetyön edetessä, liikuntavammaisten ryhmän käsittely synnytti kuitenkin pohdintaa ryhmän tarkemmasta tarkastelusta. Jos liikuntavammaisten urheilijoiden luokkaa olisi vielä rajattu tarkempaan kohderyhmään, vaihtoehtona tutkimukselle olisi voinut olla joko laji- tai vammaspesifi

tutkimusryhmä, kuten pyörätuolikelaaajat tai amputoidut urheilijat. Työn aikana totesin, että tämä ei kuitenkaan ole tutkimukseni tarkoitus. Tämä jääköön jalostettavaksi seuraavia tutkimuksia varten.

Aineiston tulokset kohdentuivat selkeästi tiettyyn aiheeseen, vammaisurheilijan kuormittumiseen ja vammojen ennaltaehkäisyyn. Koska opinnäytetyön tutkimusryhmä rajattiin yleisesti liikuntavammaisiin urheilijoihin, vammojen ennaltaehkäisyn esittely ja jaottelu vamma- tai lajikohtaisesti olisi laajentanut työtä arvokkaalla tavalla. Tämä olisi hyödyttänyt esimerkiksi tutkimusta lukevaa ulkopuolista, jolla ei juuri ole tuntemusta esimerkiksi cp-vammaisen tai amputoidun urheilijan vammautumisriskeistä. Tämä opinnäytetyö on kuitenkin tietoisesti rajattu tarjoamaan yleiskatsaus fysioterapian osallisuudesta ja sisällöstä vammaisurheilussa. Oletettavasti vammaisurheilijoiden vammansa puolesta saama fysioterapia on ja on ollut vaativaa lääkinällistä kuntoutusta, jonka tarkoitus on olla myös urheiluun synkronoitua fysioterapiaa. Se, miten fysioterapia on rakentunut käytännössä ja se, voidaanko fysioterapiassa erotella urheilijan vamman mukainen aktiivinen fysioterapia ja urheilua edistävät toimenpiteet, voisi selvittää vammaisurheilijoiden parissa työskenteleviä fysioterapeutteja haastattelemalla.

Haastatteluista selviää, että vammaisurheilijoiden fysioterapia järjestyy pääosin Kansaneläkelaitoksen tai vakuutusyhtiön maksusitoumuksen järjestämänä. Osana Kelan järjestämän kuntoutuksen tuloksellisuuden arviointia Kela hyödynittää GAS-menetelmää kuntoutujakohtaisten tavoitteiden laatimiseen ja näiden tavoitteiden saavuttamisen arviointiin. Urheilijat ovat kuvailleet, mitkä ovat olleet heidän fysioterapiansa tavoitteet ja mikä merkitys fysioterapialla on ollut. Tutkimuksessa ei kuitenkaan selviä, millaiset ovat vammaisurheilijoiden lääkinälliseen kuntoutukseen kohdistuvat, esimerkiksi mahdollisesti GAS-menetelmän mukaan asetetut fysioterapian tavoitteet ja miten näihin tavoitteisiin on päästy. Kysymys GAS-tavoitteiden käytöstä ei ole ollut osa haastattelua, mutta se on tullut esille tuloksia pohtiessa.

Opinnäytetyön tulosten pohdinnan yhteydessä voin todeta, että fysioterapian osuudesta ja tarkemmasta sisällöstä vammaisurheilussa olisi työstettävissä jatkotutkimusaiheita. Tässä opinnäytetyössä esille tuodut tulokset antoivat selkeitä



suuntaviittoja esimerkiksi vammaisurheilijan kuormittumisen tutkimiseen. Opinnäytetyön tekijänä koin haasteita tulosten, kuten vammaisurheilijan kuormittumisen tai vammojen ennaltaehkäisyn, riittävään käsittelyyn työn viitekehyksessä, sillä koin opinnäytetyön painottuvan luonteeltaan yleistävään katsaukseen. Koen myös, että viitekehukseen käytettyä aineistoa ja lähteitä olisi sopinut käytettävän laaja-alaisemmin.

### 10.3 Pohdintaa analyysistä

Haastattelun vastausten analysointi ja tulkinta tapahtuivat melko yksiselkoisesti. Haastatteluista nousseet kuvaukset vastasivat hyvin opinnäytetyön kysymyksiin. Molempien haastateltavien vastaukset olivat erilaisia, mutta niissä oli paljon yhdenmukaisuuksia. Vastauksista poimittiin yhteneviä ja eriäviä teemoja ja niitä tulkittiin ja käsitteellistettiin taulukoinnin avulla. Näistä teemoista poimittiin opinnäytetyön teoriaosuudessa käsiteltävää sisältöä muun muassa vammaisurheilijoiden urheiluvammoista, niiden ennaltaehkäisystä ja fysioterapeutin roolista vammaisurheilussa.

Analyysin perusteella voidaan todeta, että haastateltavien vastauksissa oli saman kaltaisuuksia. Haastattelujen rajallisuuden perusteella ei kuitenkaan voida sanoa, onko vastauksissa saturaatiota.

Täydensin työn teoriaviitekehystä urheilijoiden jakamien kokemusten perusteella, aineistolähtöisen analyysin mukaisesti. Aineistossa esille tulleet teemat olivat helppoja tulkita ja analysoida. Teoriaviitekehysten muovaaminen ja näin ollen koko työn punaisen langan muodostaminen tuottivat kuitenkin ajoittain hankaluuksia; mitkä aiheet ovat olennaisia ja miten ne muodostetaan yhteneväksi jatkumoksi. Yhdessä analysoitujen tulosten, toimeksiantajan haastattelun ja muun aineiston avulla, opinnäytetyön kokonaisuus pääsi hahmottumaan.

### 10.4 Pohdintaa validiteetista ja reliabiliteetista

Tutkimuksen pätevyydellä eli validiteetilla tarkoitetaan sitä, että käytetty tutkimusmenetelmä on tarkoituksenmukainen, pätevä. Toisin sanoen, tutkimus on pätevä, jos tutkimusmenetelmä on valittu oikein sen mukaan, millaista tietoa sen avulla

halutaan selvittää. (Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi 2007.) Reliabiliteetilla eli luotettavuudella arvioidaan sitä, mittaako käytetty mittari luotettavasti ja toistettavasti tutkittua ilmiötä (Tilastokeskus 2018).

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi nitoutuu usein yhteen aineiston analyysin kanssa, ja näiden kahden rajapintaa laadullisessa tutkimuksessa ei ole yhtä helppo erottaa kuin määrällisessä tutkimuksessa. Luotettavuuden arviointi on usein vapaamuotoista ja tapahtuu edestakaisesti aineiston analyysin, tulkin-tojen ja tutkimustekstin ohessa. (Eskola & Suoranta 2008, 208.) Eskolan ja Suorannan (2008, 209) mukaan, luotettavuudessa on kyse siitä, että tutkimuksen kirjoittaja kykenee vakuuttamaan lähtökohtaisesti epäilevän ja kriittisen yleisön eli tutkimuksen lukijan mm. kielellisin keinoin ja tutkimustekstissä näkyvin erilaisin merkein.

Yleiset, määrällisen tutkimuksen luotettavuus- ja pätevyystermit eivät ole täysin sovellettavissa laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin. Määrällisessä tutkimuksessa luotettavuutta arvioidaan sillä, onko mittaustulos luotettava, tutkijan muista toimenpiteistä huolimatta, mutta laadullisessa tutkimuksessa keskeinen tutkimusväline, tutkimuksen kirjoittaja, on luotettavuuden ensisijainen kriteeri. Näin ollen laadullisen työn luotettavuutta arvioidaan tarkastelemalla koko tutkimusprosessin luotettavuutta, arvioiden mm. tulosten totuudellisuutta, työn tulosten tarkkaa kuvausta eli siirrettävyyttä tai aineiston kylläntymistä eli saturaa-tiota. (Eskola & Suoranta 2008, 210-211; Kananen 2015, 352.)

Opinnäytetyöhön valikoitui mielestäni paras tutkimusmenetelmä tämän aiheen tutkimiseen ja lisää näin ollen tutkimuksen luotettavuutta. Kirjatut tulokset ovat aineistolähtöisiä ja teoriaviitekehys on täydentynyt niihin perustuen, induktiivisen otteen mukaisesti. Tulokset vastasivat kuvailevasti opinnäytetyön alkuperäiseen tutkimuskysymykseen eli millainen on fysioterapian rooli ja sisältö vammaisurheilussa. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerien mukaisesti olen työssäni pyrkinyt aineiston tiheään kuvaukseen, jolloin tuotettu teksti vastaa mahdollisimman kuvaavasti todellisuutta. Olen kirjannut tulkitun aineiston selkeästi, jotta myös muut lukijat voivat tulla samoihin johtopäätöksiin tulosten kanssa. Vaikka

aineistoni koostuu kahden urheilijan haastattelusta, on aineistossa havaittavissa vastausten samankaltaisuutta, eli saturaatiota.

Opinnäytetyöprosessin aikana olen pyrkinyt takaamaan luotettavuutta huolehtimalla käytetyn välineistön, kuten tietokoneen ja haastatteluun käytetyn nauhoitusvälineistön toimivuudesta.

### 10.5 Pohdintaa eettisyydestä

Jotta tutkimuksesta voidaan sanoa sen olevan eettisesti hyväksyttävä, luotettava ja tuloksiltaan uskottava, tulee sen noudattaa Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) edellyttämää hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimuseettisiä lähtökohtia ovat, että tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen ja sen arvioinnissa noudatetaan rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta. Tutkimuksen tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien tulee olla eettisesti kestäviä ja tieteellisen tutkimuksen mukaisia, korostaen avoimuutta ja viestinnän vastuullisuutta myös tutkimustuloksia julkaistessa. Tutkimuseettisiin edellytyksiin kuuluu myös oikeaoppinen ja asianmukainen viittaaminen muiden tutkijoiden toteuttamiin julkaisuihin. Tutkimus tulee suunnitella, toteuttaa ja raportoida tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tämä koskettaa myös tutkimuksessa syntyneitä tietoaineistoja. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu olennaisesti myös tutkimuslupien hankkiminen. Lisäksi asianosaisille ja tutkimukseen osallistuville ja tutkimustulosten raportoinnissa tulee ilmoittaa muista mahdollisista sidosryhmistä ja rahoituksen lähteestä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Lisäksi opinnäytetyöprosessissa vaikuttavaa lainsäädäntöä ovat mm. henkilötietolaki, jonka 14 §:n mukaisesti tässäkin opinnäytetyössä tieteelliseen tarkoitukseen kuuluva henkilötietojen käyttö on mm. asianmukaiseen tutkimussuunnitelmaan perustuvaa eivätkä henkilötiedot paljastu ulkopuolisille. Henkilörekisteri myös käytön jälkeen hävitetään, arkistoidaan tai muutetaan sellaiseen muotoon, että tiedon kohde ei ole tunnistettavissa. (Henkilötietolaki 523/1999 4:14 §.)

Olen noudattanut rehellisyyttä opinnäytetyöprosessissa, tulosten tallentamisessa ja niiden esittämisessä. Olen parhaani mukaan noudattanut tarkkuutta ja huolellisuutta edellä mainituissa asioissa hyvän ja eettisen tutkimuskäytännön mukaisesti. Olen viitannut opinnäytetyön viitekehukseen käytettyihin lähteisiin oikeaoppisesti ja alkuperäisen tiedonlähdetä kunnioittaen. En ole opinnäytetyössäni ilmaissut alkuperäisten lähteiden tietoja ominani. Olen esittänyt tutkimustulokset todenmukaisesti ja haastateltua tiedonantajaa kunnioittaen.

Opinnäytetyötä varten keräsin haastateltavilta urheilijoilta hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tutkimuslupalomakkeet allekirjoituksineen. Vastaanotetut tutkimuslupalomakkeet ynnä muut haastateltavia käsittelevät dokumentit ja tallenteet hävitetään opinnäytetyön valmistumisen päätteeksi. Ennen haastatteluita sekä haastateltaville urheilijoille että viitekehystä varten haastatelluille henkilöille ilmoitettiin puheluiden nauhoituksesta. Haastatteluun osallistuneiden urheilijoiden henkilötietoja tai yksityiskohtaisia tietoja ei ole julkaistu.

Vammaiskilpa- ja -huippu-urheilun kärkijoukko Suomessa on pieni; sekä urheilijat keskenään, että urheilijat ja Paralympiakomitea tuntevat hyvin toisensa. Anonyymistikin, vain urheilijan lajista puhuttaessa, on tunnistettavissa, kenestä on kyse. Tämä huomioon ottaen, tutkimuksen eettisyydestä ja haastateltujen urheilijoiden anonyymiydestä huolehtiminen on ollut tutkimusta tehdessä ehdottomasti suurin ajatuksen ja huolen aihe. Tutkijana olen tehnyt parhaani eettisyyden suojaamiseksi.

## LÄHTEET

Alaranta, H., Kannisto, M. & Rissanen, P. 2010. Vammaisuus ja liikunta. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) Liikuntalääketiede. 3.-4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 525-531.

Autti-Rämö, I. 2006. CP-vamma. Viitattu 18.4.2018 <http://verneri.net/yleis/cp-vamma>

Canadian Paralympic Committee 2013. Athletes with physical disabilities. Viitattu 2.4.2018 <http://paralympic.ca/athletes-physical-disabilities>

Derman, W., Schwellnus, M., Jordaan, E., Blauwet C.A., Emery, C., Pit-Grosheide, P., Patino Marques, N-A., Martinez-Ferrer, O., Stomphorst, J., Van de Vliet, P., Webborn, N., Willick, S. E. 2013. Illness and injury in athletes during the competition period at the London 2012 Paralympic Games: development and implementation of a web-based surveillance system (WEB-IISS) for team medical staff. *British Journal of Sports Medicine* 2013; 47:420-425. doi:10.1136/bjsports-2013-092375.

Duodecim: Terveyskirjasto 2017. Lääketieteen sanasto. Etiologia. Viitattu 7.2.2018 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt00787](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt00787)

Eskola, J & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 8. painos. Tampere: Vastapaino.

Explanatory guide to Paralympic classification in Paralympic summer sports 2015. International Paralympic Committee. Viitattu 21.3.2018 [https://www.paralympic.org/sites/default/files/document/150915170806821\\_2015\\_09\\_15%2BExplanatory%2Bguide%2BClassification\\_summer%2BFINAL%2B\\_5.pdf](https://www.paralympic.org/sites/default/files/document/150915170806821_2015_09_15%2BExplanatory%2Bguide%2BClassification_summer%2BFINAL%2B_5.pdf)

Fairbairn, J.R. & K. C. Huxel Bliven 2018. Incidence of shoulder injury in elite wheelchair athletes differ between sports: A critically appraised topic. *Journal of Sport Rehabilitation. Human Kinetics, Inc.* Viitattu 10.7.2018 <https://journals.humankinetics.com/doi/pdf/10.1123/jsr.2017-0360> DOI: <https://doi.org/10.1123/jsr.2017-0360>

Fagher, K., Jacobsson, J., Timpka, T., Dahlström, Ö. & Lexell, J. 2016. The Sports-Related Injuries and Illnesses in Paralympic Sport Study (SRIIPSS): a study protocol for a prospective longitudinal study. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*. DOI 10.1186/s13102-016-0053-x

Suomisanakirja 2017. Viitattu 4.1.2017 <https://www.suomisanakirja.fi/deskriptiivinen>

International Paralympic Committee 2014. IPC Medical & Scientific Department. Guidelines for sharing data from the Paralympic Injury and Illness Surveillance System.

International Paralympic Committee 2018. Classification Introduction. Viitattu 21.3.2018 <https://www.paralympic.org/classification>

- Istumalentopallo.info 2018. Lajitietoa. Viitattu 2.4.2018 <http://www.istumalentopallo.info/index.php?sivu=laji>
- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kansaneläkelaitos 2018. GAS-menetelmä. Viitattu 24.7.2018 <https://www.kela.fi/gas-menetelma>
- Kansaneläkelaitos 2017. Vaativa lääkinnällinen kuntoutus. Viitattu 9.2.2018 <http://www.kela.fi/vaativa-laakinnallinen-kuntoutus>
- Kansaneläkelaitos 2017. Terapiat. Viitattu 9.2.2018 <http://www.kela.fi/terapiat>
- Kansaneläkelaitos 2016. Kelan järjestämä vaativa lääkinnällinen kuntoutus. Yhteistyöllä tukea kuntoutujan osallistumiseen ja suoriutumiseen arjessa. Viitattu 24.7.2018 [https://www.kela.fi/documents/10180/1547996/Kuntoutus\\_vaativa\\_laakinnallinen.pdf/d1878caf-d66a-4fdc-bb47-8c86c8fe9b5f](https://www.kela.fi/documents/10180/1547996/Kuntoutus_vaativa_laakinnallinen.pdf/d1878caf-d66a-4fdc-bb47-8c86c8fe9b5f)
- KIHU 2018. Huippu-urheilun muutostyö. Urheilijan polku. Viitattu 5.1.2018 <https://kihuenergia.kihu.fi/urapolku/>
- Koistinen, J. 2013 Fysioterapia urheilijan tukena – toimintamalli huippu-urheilyyksikössä. Viitattu 18.1.2018 <https://fysiohub.wordpress.com/2013/06/04/fysioterapia-urheilijan-tukena/>
- Kujala, U. 2010. Rasitusvammat. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) Liikuntalääketiede. 3.-4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 580-586.
- Kurki, M. 2018. Fysioterapian roolista ja sisällöstä vammaisurheilussa. Sähköposti [fiia.pyykkonen@edu.lapinamk.fi](mailto:fiia.pyykkonen@edu.lapinamk.fi) 29.3.2018.
- Laki liikennevakuutuslain perusteella korvattavasta kuntoutuksesta 27.3.1991/626.
- Lindberg, A-P. 2016. Miten pitää huolta lihastasapainosta? Viitattu 22.3.2018 <https://tikis.fi/naisten-treeni/pitaa-huolta-lihastasapainosta/>
- Lotvonen, J. 2013. Millaista on olla vammaisurheilija ja proteesinkäyttäjä. Miten se eroaa "terveestä" huippu-urheilijasta. Viitattu 4.4.2018 <http://www.lotvonen.com/blogi/millaista-on-olla-vammaisurheilija-ja-proteesinkayttaja-miten-se-eroaa-terveesta-huippu-urheilijasta/>
- Lund Ohlsson, M. & Laaksonen, M. S. 2017. Sitting position affects performance in cross-country sit-skiing. *European Journal of Applied Physiology* 2017 Vol. 117. Issue 6, 1059-1106. Viitattu 30.7.2018 DOI 10.1007/s00421-017-3596-y.
- My Child TM 2016. Athletes with Cerebral Palsy Changing Minds, Inspiring Others. Blogi 13.6.2016. Viitattu 18.4.2018 <http://www.cerebralpalsy.org/blog/athletes-with-cerebral-palsy-changing-minds-inspiring-others>

Parkkari J. 2005. Liikuntatapaturmat. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) Liikuntaläketiede. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 569-570.

Parkkari, J. 2010. Liikuntatapaturmat. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) Liikuntaläketiede. 3.-4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 567-570.

Parkkari, J. 2017. Lääkärikirja Duodecim. Liikuntavammojen hoito ja ehkäisy – ohjeita potilaalle. Viitattu 22.3.2018 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00909&p\\_hakusana=liikuntavamma](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00909&p_hakusana=liikuntavamma)

Pasanen, K., Hakkarainen, H. & Kulmala, J-P. 2018. Terve Urheilija. Monipuolinen liikunta ja urheilu. Viitattu 22.3.2018 <http://www.terveurheilija.fi/kymppiym-pyra/monipuolinenliikuntajaurheilu>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo [ylläpitäjä ja tuottaja]. Viitattu 29.4.2018. <http://www.fsd.uta.fi/menetelma-opetus/kvali/L6.html>

Saarinen, K. 2018. Suomen Paralympiakomitea. Kehittämispäällikön haastattelu 8.6.2018.

Shearer, D & Bressan, E. 2010. Psychological Aspects of Wheelchair Sport. Teoksessa V. Goosey-Tolfrey (toim.) Wheelchair Sport A Complete guide for athletes, coaches, and teachers. The United States of America: Human Kinetics, 100-103.

Suomen Amputoidut ry 2018. Amputoidun opas. Viitattu 4.4.2018 <http://amputoidut.fi/wp-content/uploads/2016/10/AMPUTOIDUN-OPAS.pdf>

Suomen Olympiakomitea 2018. Urheiluakatemiaohjelma. Viitattu 5.1.2018 <https://www.olympiakomitea.fi/huippu-urheilu/urheiluakatemiaohjelma-2/tietoa-urheiluakatemiaohjelmasta/>

Suomen Olympiakomitea 2018. Terveysthuolto. Viitattu 18.1.2018 <https://www.olympiakomitea.fi/huippu-urheilu/huippuvaiheen-ohjelma/urheilijat/terveydenhuolto/>

Suomen Paralympiakomitea 2018. Paralympiakomitea ry. Viitattu 5.2.2018 <https://www.paralympia.fi/etusivu/suomen-paralympiakomitea/paralympiakomitea/>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Alppihiihto. Säännöt ja luokittelu. Viitattu 2.5.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/alppihiihto/saannot-ja-luokittelu>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Valmennusjärjestelmä. Viitattu 10.1.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/valmennus-jaerjestelmae>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Tietoisuus. Viitattu 10.1.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/valmennusjaerjestelmae/tietoisuus>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Harjoittelemaan oppiminen. Viitattu 26.4.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/valmennusjaerjestelmae/harjoittelemaan-oppiminen>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. Hiihto. Viitattu 27.2.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/hiihto>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Kansainvälisellä huipulla kilpaileminen. Viitattu 26.4.2017 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/valmennusjaerjestelmae/kansainvaelisellae-huipulla-kilpaileminen>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Kokeilu Viitattu 10.1.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/valmennusjaerjestelmae/kokeilu>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Liikunta ja urheilu. Lajit. Viitattu 2.2.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Monipuolinen liikkuminen. Viitattu 10.1.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/valmennusjaerjestelmae/monipuolinen-liikkuminen>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Terminologiaa. Viitattu <https://www.vammaisurheilu.fi/mika-on-vau/medialle/terminologiaa>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Uinnin säännöt ja luokittelu. Viitattu 27.4.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/uinti/saannot-ja-luokittelu>

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry 2018. Harrastaminen. Viitattu 10.1.2018 <https://www.vammaisurheilu.fi/liikunta-ja-urheilu/lajit/valmennusjaerjestelmae/harrastaminen>

Tilastokeskus 2018. Reliabiliteetti. Viitattu 3.5.2018 <https://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html#tab1>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Tweedy, S. & Diaper, N. 2010. Sports for Wheelchair Athletes. Wheelchair Basketball. Teoksessa V. Goosey-Tolfrey (toim.) Wheelchair Sport. A Complete guide for athletes, coaches, and teachers. The United States of America: Human Kinetics, 16-18.

Törrönen, T. 2018. Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta ry. Kilpa- ja huippu-urheilun valmennuspäällikön haastattelu 5.7.2018.



UKK-instituutti 2018. Liikuntataturmat Suomessa. Viitattu 21.4.2018  
[http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikunnan\\_vaikutukset/liikuntataturmat](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/liikuntataturmat)

Vammaisurheilun termistö 2014. Viitattu 10.1.2018

Virtuaaliammattikorkeakoulu 2007. Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi.  
Tutkimuksen validiteetti. Viitattu 3.5.2018  
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html>

Webborn, N., Willick, S. & Reeser, J.C. 2006. Injuries among Disabled Athletes during the 2002 Winter Paralympic Games. Official Journal of the American College of Sports Medicine. Vol. 38, no. 5 pp. 811-815, 2006.

## LIITTEET

- Liite 1. Opinnäytetyön toimeksiantosopimus
- Liite 2. Opinnäytetyön tiedotuskirje
- Liite 3. Tutkimuslupalomake
- Liite 4. Vammaisurheiluun soveltuvat vammat

## Liite 1. Opinnäytetyön toimeksiantosopimus

**LAPIN AMK**  
Lapland University of Applied Sciences

**OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS**

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) <i>Suomen Paralympiakomitea</i>	
	Yhteystiedot (yhteys henkilö, puhelin, sähköposti) <i>Katja Saarinen</i> [redacted] [redacted]	
	Työn aihe Fysioterapian rooli paralympiaurheilussa	
Tekijä	Nimi Fiia Pyykkönen	Opiskelijanumero
	Katuosoite [redacted]	Postinumero [redacted]
	Puhelin [redacted]	Postitoimipaikka Rovaniemi
	Suorittava tutkinto Fysioterapeutti (AMK)	Sähköpostiosoite [redacted]
Lapin AMK	Yhteys henkilön nimi (ohjaaja) Erja Rahkola	Ryhmätunnus R75F15S
	Toimipaikka ja osoite Rantavälikka, Jokiväylä 11 C 96300 Rovaniemi	Tehtävänimike Opintojen ohjaaja, opettajatuori
	Puhelin [redacted]	Sähköpostiosoite [redacted]
<b>Toimeksiantosopimuksen ehdot</b>		
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumentointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuksen kohdan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.	
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan		
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettavaa aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.	
Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäyteyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.		
	Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	<i>Helsinki 22.11.2017</i>	<i>Katja Saarinen</i>
Tekijä	<i>Helsinki 22.11.2017</i>	<i>Fiia Pyykkönen</i>
Lapin AMK	<i>ROVANIEMI 3.5.2018</i>	<i>[Signature]</i>

## Liite 2. Opinnäytetyön tiedotuskirje

Moi!

Olen Fiia, fysioterapeuttipiskelija Lapin AMK:sta Rovaniemeltä. Teen laadullista opinnäytetyötä aiheesta "Fysioterapian rooli vammaisurheilussa" ja tarkoituksena on selvittää, miten fysioterapia toteutuu paralympiaurheilun parissa ja mikä merkitys sillä on paraurheilijoille. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Paralympiakomitea.

Haastattelun avulla etsin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Jos olet urheilijan polkusi aikana saanut fysioterapiaa, missä, milloin ja miten sitä on järjestetty (satunnaisesti vai säännöllisesti, kilpailuissa, harjoittelukaudella..)?
- Mihin fysioterapia on keskittynyt? Mitä terapiaa on pitänyt sisällään? (Vammojen hoito, hieronta, sähköhoidot, harjoittelu..)
- Miten fysioterapia on kustannettu? Omakustanteisesti vai onko osallisenä ollut esim. Kela, maajoukkuehuolto, vakuutusyhtiö tai sponsorisuhteet?
- Millainen rooli fysioterapeutilla on sinulle ollut? Kuuluuko fysioterapeutti valmennustiimiin?
- Miten näet urheilijana fysioterapian ja fysioterapeutin tarpeen osana paraurheilun arkea? Miten tämä voisi kehittyä tulevaisuudessa?

Tutkimus kohdennetaan liikuntarajoitteisiin urheilijoihin. Haastattelu toteutetaan puhelimitse, **tammikuun 2018** aikana. Haastatteluajat sovitaan jokaisen urheilijan kanssa henkilökohtaisesti sähköpostitse. Haastattelut etenevät vapaamuotoisesti ja ne nauhoitetaan ja muutetaan kirjalliseen muotoon aineistoa varten. Vastaukset ja tulokset esitetään työssä nimettöminä ja luottamuksellisesti. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista ja tutkimukseen osallistumisen voi keskeyttää milloin tahansa.

Haastatteluun ilmoittautuminen tapahtuu minulle sähköpostiin:

████████████████████

Valmis työ on luettavissa syksyllä 2018 Lapin ammattikorkeakoulun kirjastossa ja ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden verkkokirjasto Theseuksessa ([www.theseus.fi](http://www.theseus.fi)). Myös toimeksiantaja Paralympiakomitea tulee mahdollisesti käyttämään työn tuloksia kuntoutukseen liittyvissä kehitystarkoituksissaan.

Kiitos etukäteen ajasta ja osallistumisesta! Jos tulee jotain kysyttävää, vastaan mielelläni.

Yhteistyöterveisin,

Fiia Pyykkönen

## Liite 3. Tutkimuslupalomake

**Suostumus tutkimukseen**

Olen lukenut tiedotteen opinnäytetyötutkimuksesta. Olen tietoinen, että tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voin keskeyttää osallistumiseni koska tahansa, ilman erityistä syytä. Tiedän myös, että tutkimusta varten kerättyjä tietoja käsitellään nimettömästi ja luottamuksellisesti, salassapitovelvollisuutta noudattaen.

Suostun tutkimukseen

Paikka ja päiväys \_\_\_\_\_

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Nimenselvennys \_\_\_\_\_

Liite 4. Vammaisurheiluun soveltuvat vammat (Explanatory guide to Paralympic classification in Paralympic summer sports 2015, 2-3.)

Vamma	Kuvaus
Lihassoiman alenema	Vähentynyt lihasten tai lihasryhmien kyky tuottaa voimaa, joka voi ilmetä yhdessä raajassa tai alavartalossa. Vaurion voi aiheuttaa esim. selkäydinvamma, Spina Bifida (selkärankahal- kio, selkäydintyrä) tai Polio.
Rajoittunut passi- ivinen liikerata	Liikerata yhdessä tai useammassa nivelessä on rajoittunut py- syvästi.  Normaalin liikeradan yli liikkuvia ja instabiileja niveliä sekä esi- merkiksi artriitin (niveltulehdus) aiheuttamaa akuuttia tilaa ei luokitella soveltuvaksi vammaksi.
Raajojen puuttuminen	Osittainen tai täydellinen luiden tai nivelten puuttuminen; syn- nynnäisesti, trauman (esim. auto-onnettomuus tai amputaa- tio) tai sairauden (esim. luusyöpä) seurauksena.
Jalkojen pituusero	Luun lyhenemä toisessa alaraajassa synnynnäisesti tai trau- man seurauksena.
Lyhytkasvuisuus	Vartalon tai ylä- ja alavartalon luiden epänormaaleista mitta- suhteista johtuva alentunut seisomapituus.
Hypertonia	Epänormaali kohonnut lihasjännitys ja vähentynyt kyky venyt- tää lihasta. Aiheuttajana voi olla loukkaantuminen, sairaus tai terveydentila kuten CP-vamma (cerebral palsy).
Ataksia	Neurologisesta tilasta (esim. CP- vamma, aivovaurio tai MS- tauti eli multipeliskleroosi) johtuva lihasten liikkeiden koordi- naatiohäiriö.
Atetoosi	Yleisesti luonnehdittua liikkeiden epätasapainoa ja hallitse- mattomuutta sekä vaikeutta ylläpitää symmetrinen asento. Ai- heuttajana voi olla mm. CP-vamma, aivovaurio tai MS-tauti.
Näkövammaisuus	Silmän rakenteen, näköhermon/ -hermoratojen tai aivojen nä- kökeskuksen vaurion aiheuttama näkökyvyn puutos.
Kehit- ysvammaisuus	Rajoitus älyllisessä toiminnassa ja adaptiivisessa eli sopeutu- vassa käyttäytymisessä, mikä näkyy käsitteellisessä, sosiaa- lisessa ja käytännön sopeutumiskyvyssä ja ilmenee ennen 18. ikävuotta.