

**UUSIUTUNEIDEN JA URHEILU-URAN PÄÄTTYMISEEN
JOHTANEIDEN URHEILUVAMMOJEN RELIABILITEETTI
JA VALIDITEETTI URHEILUVAMMAKYSSELYSSÄ**

Kati Karhula
Sari Pakkanen
Jyväskylän yliopisto
Terveystieteiden laitos
Pro gradu -tutkielma
Syksy 2005

TIIVISTELMÄ

Karhula Kati, Pakkanen Sari: Uusiutuneiden ja urheilu-uran päättymiseen johtaneiden urheiluvammojen reliabiliteetti ja validiteetti urheiluvammakyselyssä

Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos, syksy 2005

Fysioterapian Pro gradu -tutkielma, 42 sivua, 2 liitettä

Ohjaajat: LitT, professori Ari Heinonen (JYU), LT, professori Urho Kujala (JYU)

Liikuntavammojen lukumäärä Suomessa on kasvanut lineaarisesti ja vuonna 2004 tilastoitiin 338 000 urheiluvammaa. Yksilöille koituvien haittojen lisäksi liikuntavammat aiheuttavat yhteiskunnalle vuosittain noin 200 miljoonan euron kustannukset. Sekä uusiutuvia että etenkin uran lopettamiseen johtaneita urheiluvammoja on tutkittu vähän, kuten myös vammojen aiheuttamia pitkäaikaishaittoja. Urheilijoista noin puolella on jokin urheiluvamma vuoden aikana ja jopa yli puolet vammoista on uusiutuneita. Eräiden tutkimusten mukaan aikaisempi urheiluvamma on tärkein uuden vamman riskitekijä. Sekä nuorista että huippu-urheilijoista lähes viidesosa lopettaa urheilun loukkaantumiseen.

Tämän tutkielman tarkoituksena oli kehittää uusiutuneiden ja uran lopettamiseen johtaneiden urheiluvammojen selvittämiseen soveltuvia kysymyksiä ja tutkia kyselylomakkeen toistettavuutta ja käytettävyyttä. Lomakkeen avulla selvitettiin urheilijan taustatiedot, laji- ja harjoittelutiedot, viimeisen 12 kuukauden urheiluvammat ja aiemmat samanlaiset vammat sekä vammojen merkitys uran lopettamisen syynä. Vastaajat haastateltiin noin viikon kuluttua kyselyn täyttämisestä. Tutkimusaineistoon valittiin 25 eri lajista 54 urheilijaa, joiden keski-ikä oli 22 vuotta. Heistä 15 % oli lopettanut urheilu-uransa vamman takia. Uusiutunut akuutti vamma oli ollut noin 40 % :lla ja uusiutunut rasitusvamma noin kolmasosalla.

Taustatieto-osion kysymysten toistettavuus oli suurimmaksi osaksi erinomainen ($ICC = 0,96 - 0,99$, $p < 0,001$), sillä heikko toistettavuus oli vain painon laskua selvittäneessä kysymyksessä. Laji- ja harjoittelutietokysymysten toistettavuus oli hyvä tai erinomainen ($ICC = 0,81 - 0,95$, $p < 0,001$) kilpailukauden pituutta, kilpailukauden harjoittelua ja tukiharjoittelun muotoja lukuun ottamatta. Uusiutuneiden vammojen kysymysten toistettavuus oli hyvä ensimmäisen rasitusvamman kuntoutusohjeita koskevaa kysymystä lukuun ottamatta. Uran lopettamiseen, lopettamisen luokitteluun ja vamman aiheuttamiin oireisiin kaikki lopettaneet vastasivat samalla lailla, mutta vamman aiheuttamien ongelmien toistettavuus ei ollut yhtä hyvä.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että uusiutuvia ja uran päättymiseen johtavia urheiluvammoja voidaan luotettavasti selvittää laaditulla kyselylomakkeella. Vastaajien mielestä kysely oli pääosin selkeä, mutta 63 % :lla oli hankaluuksia ainakin yhteen kysymykseen vastaamisessa. Kyselylomakkeeseen luotiin tutkimuksen perusteella strukturoitu kysymys tukiharjoittelusta sekä tehtiin heikkojen kysymysten toistettavuutta parantavia korjauksia. Lisäksi ehdotettiin tarkentavien vammakysymysten selvittämistä haastattelussa.

Avainsanat: urheiluvamma, kyselylomake, reliabiliteetti, validiteetti.

ABSTRACT**Karhula Kati, Pakkanen Sari: The reliability and validity of sport injury questionnaire in the questions concerning recurrent and career-ending injuries**

University of Jyväskylä, Department of Health Sciences, autumn 2005

Physiotherapy Master's thesis, 42 pages, 2 appendixes

Supervisors: Ph.D., professor Ari Heinonen, MD., professor Urho Kujala

The number of sport injuries has increased during last decades in Finland and in the year 2004 statistics compiled on 338 000 sport injuries. The injuries cause hindrances to the injured and the annual costs exceed 200 millions euros to the society. There are few studies concerning both recurrent and career-ending injuries as well as the long-term deficits after injury. Approximately every second athlete receive an injury annually and even more than every second injury is re-injury. According to several studies previous injury is the most important risk factor to a new injury. Approximately every fifth of the top-ranking athletes and young athletes quit their career because of an injury.

The aim of this study was to develop questions concerning recurrent and career-ending sport injuries and test the reliability and usability of the sport injury questionnaire. The background information, event and training information, 12 -month sport injury history, previous similar injuries and the effect of injuries on career-ending were asked. The study participants consisted of 54 athletes from 25 different events and their average age was 22 years. Respondents were interviewed about a week after filling the questionnaire. 15 % of the respondents had finished their career because of the injury. Approximately 40 % of respondents had had recurrent acute injury and every third had had recurrent over-use injury.

The reliability of background information questions was mainly excellent ($ICC = 0,96 - 0,99$, $p < 0,001$), only question concerning weight loss had low reliability. The reliability of event and training information was otherwise good or excellent ($ICC = 0,81 - 0,95$, $p < 0,001$) except for questions concerning the length of competition season, training in competition season and the forms of additional training. The questions concerning re-injuries were reliable, except the rehabilitation of the first over-use injury. The career-ending, the classification of career-ending and long-term symptoms were answered identically, but the question concerning problems in daily living was not as reliable.

The main conclusion from this study is that the questionnaire is reliable in finding out information of recurrent and career-ending injuries. Respondents' opinions about the questionnaire were mainly positive, but almost two thirds had had difficulties in answering to at least one question. After the research a structured question concerning additional training was developed. Several other small alterations were also made. The detailed questions concerning recurrent and career-ending injuries were suggested to be done by interview.

Keywords: sport injury, questionnaire, reliability, validity.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 UUSIUTUNEET JA URHEILU-URAN LOPETTAMISEEN JOHTANEET VAMMAT	6
2.1 URHEILUVAMMAN MÄÄRITTELEMINEN.....	6
2.2 URHEILUVAMMOJEN UUSIUTUMINEN	8
2.3 URHEILU-URAN LOPETTAMISEEN JOHTANUT VAMMA	10
2.4 RELIABILITEETTI JA VALIDITEETTI URHEILUVAMMATUTKIMUKSISSA	13
2.5 YHTEENVETO.....	13
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS.....	14
4 TUTKIMUSMENETELMÄT	15
4.1 TUTKIMUSASETELMA.....	15
4.2 TUTKIMUSAINEISTON KUVAUS.....	16
4.3 KYSELYLOMAKKEEN LAATIMINEN.....	17
4.3.1 Taustatietokysymykset	18
4.3.2 Laji- ja harjoittelukysymykset.....	18
4.3.3 Vammojen uusiutumista selvittävät kysymykset	19
4.3.4 Urheilu-uran lopettamista selvittävät kysymykset	19
4.4 KYSELYLOMAKKEEN TOISTETTAVUUDEN TESTAAMINEN.....	19
4.5 TILASTOLLISET ANALYYSIMENETELMÄT	20
5 TULOKSET	20
5.1 TAUSTATIEDOT	20
5.2 LAJI- JA HARJOITTELUTIEDOT	21
5.3 VAMMOJEN UUSIUTUMINEN	23
5.4 URHEILU-URAN LOPETTAMINEN	25
5.5 KOEHENKILÖIDEN MIELIPITEET KYSELYLOMAKKEESTA.....	26
6 POHDINTA.....	27
7 LÄHTEET.....	35

1 JOHDANTO

Liikunnan terveysvaikutukset ja muut hyödyt ovat laajalti tiedossa, mutta myös liikunnan epäsuotuisat seuraukset, kuten urheiluvammat, tulisi huomioida (Taimela ym. 1990, Adimir & Cheng 2003, Kujala ym. 2003a). Liikuntavammojen lukumäärä Suomessa on kasvanut lineaarisesti tilastojen kokoamisen ajan eli vuodesta 1980 lähtien. Vuonna 2004 Suomessa tilastoitiin 338 000 urheiluvammaa (Jokinen 2005) ja liikuntatapaturmat ovatkin suurin vammoja aiheuttava tapaturmaluokka (Heiskanen ym. 2003). Urheiluvammoista aiheutuu yksilöille haittoja ja yhteiskunnalle kustannuksia esimerkiksi sairauspoissaoloista johtuen (Garrett 1996, Finch 1997, van Mechelen 1997b, Lee ym. 2001). Liikuntavammojen aiheuttamien välittömien kustannusten arvioitiin olevan noin 200 miljoonaa euroa vuonna 2004 (Jokinen 2005).

Urheilijoista noin joka toisella on jokin urheiluvamma vuoden aikana (Hoeberigs ym. 1986, Macera ym. 1989, Meeuwisse ym. 2000, Lee ym. 2001, Burns ym. 2003, Pasanen 2005) tai koko uran aikana (Askling ym. 2002). Monilla urheiluvammoilla on taipumus uusiutua ja erään tutkimuksen (Harringe ym. 2004) mukaan vammoista jopa yli puolet on uusiutuneita uusiutuneita. Joissakin tutkimuksissa (Ekstrand & Gillqvist 1983, Garrett 1996, Chomiak ym. 2000) uusiutuneiden vammojen on todettu olevan vakavampia kuin ensimmäisten vammojen. Eräiden tutkimusten (Orchard 2001, Arnason ym. 2004) mukaan aikaisempi urheiluvamma on tärkein tai toiseksi tärkein (Macera ym. 1989) uuden vamman riskitekijä.

Urheiluvammat ovat harvoin vakavia, mutta monessa lajissa on vakavien ja pysyvien vammojen riski (Warren & Bailes 1998, Bollen 2000, Schmitt & Gerner 2001, Ghiselli ym. 2003). Lisäksi lievempikin vamma voi johtaa urheilu-uran päättymiseen, vaikka se ei pysyvää haittaa aiheuttaisikaan (Kujala ym. 2003b). Urheilijoista lähes viidesosa lopettaa uransa loukkaantumiseen (Werthner & Orlick 1986, Kettunen ym. 2001, Kujala ym. 2003b). Erityisesti nuorten urheilijoiden kohdalla preventiivisten toimenpiteiden merkitys voi olla suuri tulevan uran kannalta ja erään tutkimuksen (de Lões & Goldie 1988) mukaan nuorten vamariskikin on korkeampi kuin aikuisten.

Urheiluvammojen esiintyvyyttä eri lajeissa on tutkittu paljon, mutta yhdenmukaisten tutkimusmenetelmien puuttuessa tutkimustulosten vertailu on hankalaa (van Mechelen 1997a, Schneider ym. 2000, Parkkari ym. 2001, Woods ym. 2003). Uusiutuneiden urheiluvammojen

selvittäminen ei ole ollut kahta poikkeusta lukuun ottamatta (Rauh ym. 2000, Harringe ym. 2004) tutkimusten pääasiallisena tarkoituksena. Urheilu-uran lopettamista on tutkittu etenkin lopettamissyiden (Klint & Weiss 1986, Allison & Mayer 1988, Patriksson 1988, Weiss & Petlichkoff 1989, Lämsä 1999) ja urheilu-uran jälkeiseen elämään sopeutumisen (Werthner & Orlick 1986, Kleiber & Brock 1992, Webb ym. 1998) näkökulmista, mutta urheilu-uran päättymiseen johtaneet vammat ovat olleet mielenkiinnon kohteena vain harvoin (Kettunen ym. 2001, Kettunen ym. 2002, Kujala ym. 2003b).

Tämä pro gradu -tutkimus on osa Jyväskylän yliopistossa tapahtuvaa urheiluvammakyselylomakkeen kehittämistä ja validointia. Kyselylomakkeen avulla tullaan selvittämään akuuttien urheiluvammojen, rasisvammojen sekä uusiutuneiden ja urheilu-uran lopettamiseen johtaneiden vammojen erityispiirteitä nuorilla kilpaurheilijoilla. Tämän tutkielman tarkoituksena on kehittää uusiutuneiden ja uran lopettamiseen johtaneiden urheiluvammojen selvittämiseen soveltuvia kysymyksiä ja tutkia kyselylomakkeen toistettavuutta ja käytettävyyttä.

2 UUSIUTUNEET JA URHEILU-URAN LOPETTAMISEEN JOHTANEET VAMMAT

2.1 Urheiluvamman määrittelyminen

Urheiluvamman määritelmä luo perustan vammojen tutkimiselle (van Mechelen ym. 1992, Caine ym. 1996, 1, Finch 1997, Meeuwisse & Love 1997), sillä se ohjaa tiedonkeruuta ja vaikuttaa siihen, kuinka kerättyä tietoa voidaan soveltaa (Finch 1997, Foddy 1999, 25). Yleisesti hyväksyttyä urheiluvammamääritelmää ei kuitenkaan ole käytössä (Parkkari ym. 2001). Useimmissa tutkimuksissa urheiluvamma määritellään vammaksi, joka sattuu harjoittelu- tai kilpailutilanteessa (Noyes ym. 1988, Bartlett 1999, 36, Emery & Meeuwisse 2001, Hagel ym. 2003, Meeuwisse ym. 2003) ja aiheuttaa vähintään yhden päivän poissaolon harjoituksista tai kilpailuista (Ekstrand & Gillqvist 1983, van Mechelen ym. 1992, Wikström & Andersson 1997, Bartlett 1999, 3, Hawkins & Fuller 1999, Rauh ym. 2000, Söderman ym. 2001, Turbeville ym. 2003, Woods ym. 2003, Arnason ym. 2004, Verhagen ym. 2004).

Uusiutuneesta urheiluvammasta ei ole käytetty yhtä, vakiintunutta määritelmää urheiluvammatutkimuksissa. Useimmissa tutkimuksissa (Taulukko 1.) uusiutunut vamma on

määritelty vammaksi, jota on edeltänyt saman kehonosan vamma saman tai edellisen harjoitus- tai pelikauden aikana. Lihasvammoissa uusiutuneena pidettiin vammaa, joka kohdistui samaan kehonosaan vähintään kahden kuukauden kuluttua ensimmäisestä vammasta (Orchard 2001, Croisier ym. 2002).

Taulukko 1. Tutkimuksissa käytetyt uusiutuneen urheiluvamman määritelmät.

Tutkimus	Määritelmä
Hawkins & Fuller 1999	samanlainen vamma samassa kehonosassa
Rauh ym. 2000	vamma, joka esiintyy samassa kehonosassa saman harjoituskauden aikana
Emery & Meeuwisse 2001	saman tai edellisen kilpailu- ja harjoituskauden aikana uusiutuneet vammat
Orchard 2001	uusi lihasvamma vähintään kahden kuukauden kuluttua ensimmäisestä vammasta
Verrall 2001	saman kehonosan vammat, joissa ensimmäinen vamma kahden edellisen pelikauden aikana
Croisier ym. 2002	lihasvamma samassa kehonosassa vähintään kahden kuukauden kuluttua
Orchard & Seward 2002	saman pelikauden aikana (22 vkoa) uusiutunut vamma samassa kehonosassa
Woods ym. 2003	vamma samassa kehonosassa saman harjoituskauden aikana
Harringe ym. 2004	samanlainen vamma samassa kehonosassa koko urheilu-uran aikana

Urheilu-uran lopettamiseen johtaneita vammoja kartoittaneissa tutkimuksissa ei ole käytössä yhtä, vakiintunutta määritelmää siitä, milloin urheilu-ura katsotaan päättyneeksi ja mikä on uran lopettava vamma. Aihetta selvittäneissä muutamassa tutkimuksessa (Taulukko 2.) lopettaminen oli määritelty yksinkertaisesti poisjäänniksi aikaisemmalta kilpailutasolta, paitsi yhdessä tutkimuksessa (Weiss & Petlichkoff 1989), jossa lopettaminen oli luokiteltu.

Taulukko 2. Urheilu-uran lopettamisesta käytettyjä määritelmiä tai kysymyksiä.

Tutkimus	Määritelmä
Gould 1982	vähintään kahden vuoden harjoittelun jälkeen poisjäänti kilpailuryhmästä, johon urheilija voisi kuulua edelleen
Klint & Weiss 1986	poisjäänti joukkueesta, jossa aikaisemmin ollut mukana
Patriksson 1988	ei urheile enää missään urheiluseurassa
Weiss & Petlichkoff 1989	ei enää osallistu lajiin: vapaaehtoinen, vastustava ja vastahakoinen lopettaminen (syynä esim. vamma)
Kleiber 1992	kysymykset: ”oletko vammautunut vakavasti?” ja ”päättikö vamma urheilu-urasi?”

2.2 Urheiluvammojen uusiutuminen

Uusiutuneiden urheiluvammojen selvittäminen ei ole ollut kahta poikkeusta lukuun ottamatta (Rauh ym. 2000, Harringe ym. 2004) tutkimusten pääasiallisenä tarkoituksena. Useimmissa tutkimuksissa (Taulukko 3.) on käytetty prospektiivista tiedonkeruuta, mutta muutamia tutkimuksia on toteutettu retrospektiivisen kyselyn tai potilastietojen avulla.

Taulukko 3. Tutkimuksia, joissa on selvitetty vammojen uusiutumista.

Tutkimus	Otos			Tutkimusmenetelmä		
	n	laji	ikä	asetelma	menetelmä	seuranta
Ekstrand & Gillqvist 1983	180 miestä	jalkapallo	ka. 24,6 (17 – 38 v)	P	lääkärin tutkimus, haastattelu, valmentajan puhelinhaastattelu	1 v
Wrobble ym. 1986	136 miestä	paini	–	P	kyselylomake	6 v
Ryan ym. 1991	115 M 109, N 6	eri lajeja	–	P	kyselylomake, lääkärin tutkimus	3 v
Jones ym. 1993	303 miestä	varusmiesten liikuntakoulutus	ka. 20,2 v (17 – 35 v)	R	potilastiedot, kyselylomake	–
Kujala ym. 1994	2049 miestä	eri lajeja	–	R	potilastiedot	–
Bennell & Crossley 1996	95 (M ja N)	yleisurheilu	–	R	kyselylomake	–
McFarland & Wasik 1996	68 naista	uinti	–	R	potilastiedot	–
Mäenpää ym. 1997	75 (M ja N)	eri lajeja	12 – 64 v	P	potilastiedot, lää- ketiet. tutkimukset	6 – 24 v
Wikström & Andersson 1997	457 M 303, N 154	salibandy	ka. M 23, N 22 v	P	tiedonkeruulomake, lääkärin tutkimus	1 v
Stevenson ym. 1998	404 –	alppihiihto	–	R	kyselylomake	–
Rauh ym. 2000	3233 M 2031 N 1202	kestävyysjuok- su	–	P	tiedonkeruulomake	lukioaika yht. 15 v
Schneider ym. 2000	1214 miestä	eri lajeja (sotilaita)	ka. 24 v	R	kyselylomake, potilastiedot	–
Barkler ym. 2001	92 –	eri lajeja	–	P	–	1 v
Emery & Meeuwisse 2001	1292 miestä	jääkiekko (NHL)	–	P	kyselylomake, mittaukset	2 v

Kettunen ym. 2002	27 –	eri lajeja	ka. 27 v	P	kyselylomake	15 v
Croisier ym. 2002	26 miestä	eri lajeja	ka. 25,8 v	P	potilastiedot, mittaukset	1 v
Hagel ym. 2003	981 miestä	amerikkalainen jalkapallo	–	P	potilastiedot, tiedonkeruulomake	4 v
Meeuwisse ym. 2003	318 miestä	koripallo	–	P	tiedonkeruulomake	2 v
Woods ym. 2003	91 ^{a)} miesten	jalkapallojouk- kuetta	–	P	tiedonkeruulomake	2 v
Harringe ym. 2004	182 M 50, N 138	joukkuevoimisi- telu	yli 12 v	R	kyselylomake	–

^{a)} joukkuetta

P = prospektiivinen

R = retrospektiivinen

Vammojen uusiutumista on selvitetty yksittäisen vamman (Ryan ym. 1991, Croisier ym. 2002) tai nivelen (Barkler ym. 2001, Woods ym. 2003) osalta. Joissakin tutkimuksissa vammoja on selvitetty alaraajojen (Arnason ym. 2004) tai koko kehon alueelta (Rauh ym. 2000, Harringe ym. 2004). Tutkimustulosten mukaan todennäköisimmin uusiutuvat lihasvammat (Taimela ym. 1990, van Mechelen 1992, Jones ym. 1993, Turbeville ym. 2003, Arnason ym. 2004) ja nivelsidevammat (Taimela ym. 1990, van Mechelen 1992, Reid 1992, 215, Jones ym. 1993, Turbeville 2003, Arnason ym. 2004), mutta rasisurmurtumat vain harvoin (Korpelainen ym. 2001).

Uusiutuneiden vammojen osuus kaikista vammoista vaihtelee suuresti eri lajeissa, ollen uimareilla 0 % (McFarland & Wasik 1996), rugby pelaajilla 17 % (Orchard & Seward 2002) jalkapalloilijoilla 22 – 24 % (Hawkins & Fuller 1999, Chomiak ym. 2000), yleisurheilijoilla 36 % (Bennell & Crossley 1996) ja voimistelijoilla peräti 55 % (Harringe ym. 2004). Suurin uusiutumisen aste on kestävyysjuoksijoiden säärivammoilla, 73 % (Walter ym. 1989). Eniten on tutkittu nilkkavammojen uusiutumista, ja niistä on julkaistu myös satunnaistettuja tutkimuksia (Holme ym. 1999, Barkler ym. 2001), joiden perusteella nilkan ligamenttivammojen uusiutumisasiaste on 9 – 25 %. Vammojen uusiutumisen riski on erilainen eri lajeissa (Taulukko 4.) ja todennäköisesti myös saman lajin eri sarjatasoilla.

Taulukko 4. Tutkimustuloksia vammojen uusiutumisen riskistä.

Tutkimus	Otos	Uusiutuvan vamman riski
Jones ym. 1993	303 varusmiestä (liikuntakoulutus)	OR 1,7 nilkkavammoissa
McFarland & Wasik 1996	68 naisuimaria	ei kohonnut (tilastomenetelmää ei kerrottu)
Rauh ym. 2000	3233 lukioikäistä kestävyysjuoksijaa (1202 tyttöä, 2031 poikaa)	4 – 5 -kertainen kehon eri osien vammoissa (tilastomenetelmää ei kerrottu)
Schneider ym. 2000	1214 sotilasta	Hazard ratio 7,4 mikä tahansa uusi vamma
Greene ym. 2001	eri lajeista 424 miestä ja 257 naista	RR 3,5 selkävammoissa
Verrall 2001	114 rugby pelaajaa	OR 4,9 takareisivammoissa
Hagel ym. 2003	981 amerikkalaisen jalkapallon pelaajaa	RR 1,3 – 5,0 kehon eri osien vammoissa
Arnason ym. 2004	306 jalkapalloilijaa	OR 7,4 takareisirevähdyksissä, OR 5,7 nivusrevähdyksissä OR 5,3 nilkan ligamenttivammoissa OR 4,5 polven ligamenttivammoissa
Verhagen ym. 2004	419 lentopalloilijaa (261 naista, 158 miestä)	OR 1,2 – 2,4 -kertainen nilkkavammoissa

RR = risk ratio (suhteellinen riski)

OR = odds ratio (kerroinsuhde) (Uhari & Nieminen 2001, 37.)

Hazard ratio = riskisuhde, eloonjäämissuhde

Tutkimustulokset uusiutuneen vamman vakavuudesta ovat ristiriitaisia. Ekstrandin ja Gillqvistin (1983) tutkimuksessa 20 % urheilijoista sai vähäisen tai lievän urheiluvamman jälkeen keskivaikean tai vakavan vamman seuraavan kahden kuukauden aikana. Myös takareisivammoissa on lievän vamman raportoitu edeltäneen vakavampaa vammaa (Garrett 1996). Toisaalta jalkapalloilijoiden nilkkavammoissa (Woods 2003) tai koko kehon vammoissa (Hawkins & Fuller 1999) ei ollut eroa ensimmäisen ja toisen vamman vakavuusasteessa.

2.3 Urheilu-uran lopettamiseen johtanut vamma

Urheilu-uran päättymiseen johtaneet urheiluvammat ovat olleet vain harvoin tutkimusten pääongelmana. Urheilu-uran lopettamista on tutkittu etenkin kaikkien lopettamissyiden (Klint & Weiss 1986, Allison & Mayer 1988, Patriksson 1988, Weiss & Petlichkoff 1989, Lämsä 1999) ja urheilu-uran jälkeiseen elämään sopeutumisen (Werthner & Orlick 1986, Kleiber & Brock 1992, Webb ym. 1998, Fortunato & Marchant 1999) näkökulmista.

Urheilu-uran lopettamista selvittäneissä tutkimuksissa on käytetty pääasiassa retrospektiivistä tutkimusasetelmaa, jolloin tietoa on kerätty kyselyillä ja usein myös haastattelemalla. Muutamissa prospektiivisissä urheiluvammatutkimuksissa on selvitetty vammojen osuutta lopettamiseen. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Urheilu-uran päättäneiden vammojen yleisyydestä raportoineita tutkimuksia.

Tutkimus	Otos		Tutkimusmenetelmä			
	n	laji	ikä	asetelma	menetelmä	seuranta
Gould ym. 1982	50 M 29, N 21	uinti	10 – 18 v	R	kyselylomake ja haastattelu	–
Klint & Weiss 1986	107 M ja N	voimistelu	7 – 25 v	R	kyselylomake ja haastattelu	–
Werthner & Orlick 1986	28 M 14, N14	eri lajeista olympiaedustajia	–	R	syvähaastattelu, avoimet kysymykset	–
Allison & Mayer 1988	28 naisia	tennis	–	R	kvalitatiivinen kyselylomake	–
Patriksson 1988	657 M 496, N161	35 eri lajia	7 – 18 v	P	kyselylomake ja haastattelu	18 kk
Skard & Vaglum 1989	300 miehiä	jalkapallo	13 – 16 v	P	kyselylomake ja haastattelu	16 kk
Aichroth ym. 1991	50 –	–	ka. 28,5 v	P	lääketieteelliset tutkimukset	2 – 6 v
Kleiber & Brock 1992	425 miehiä	koripallo, jalkapallo	–	R	kyselylomake	–
Webb ym. 1998	93 M 48, N 45	eri lajeja	ka. 22,4 v	R	kyselylomake, avoimet kysymykset	–
Lämsä 1999	639 miehiä	jääkiekko	–	R	kyselylomake	–
Kettunen ym. 2001	1321 miehiä	eri lajeja	47 – 99 v	R	kyselylomake	–
Kettunen ym. 2002	27 –	eri lajeja	ka. 27 v	P	kyselylomake	15 v
Kujala ym. 2003	1321 miehiä	eri lajeja	47 – 99 v	R	kyselylomake	–

P = prospektiivinen
R = retrospektiivinen

Vamman seurauksena urheilu-uransa lopettaneiden osuus vaihtelee tutkimusten kohdejoukosta riippuen. Huippu-urheilijoilla urheiluvamma on kolmen yleisimmän

lopettamissyyn joukossa (Allison & Mayer 1988, Kettunen ym. 2001) ja myös nuorten urheilijoiden keskuudessa vamma on yksi tärkeimmistä lopettamissyistä (Gould 1982, Klint & Weiss 1986, Patriksson 1988). Eri tutkimusten mukaan huippu-urheilijoista 14 – 20 % (Werthner & Orlick 1986, Kettunen ym. 2001, Kujala ym. 2003a) ja yliopistotason urheilijoista 8 – 22 % lopettaa uransa loukkaantumiseen (Kleiber & Brock 1992, Webb ym. 1998). Hyppääjän polvi -oireista kärsineistä peräti 53 % ilmoitti lopettaneensa vamman takia (Kettunen ym. 2002) ja eturistisiderekonstruktion jälkeen 34 % urheilijoista ei palannut samalle kilpailutasolle, jolla loukkaantuminen tapahtui (Aichroth ym. 1991). Urheilevista lapsista ja nuorista vamman ilmoitti lopettamisen syyksi 14 % (Patriksson 1988) ja vamman tai muun ulkoisen syyn vuoksi lopetti 15 – 20 % (Skard & Vaglum 1989, Lämsä 1999).

Pysyviä haittoja ilmoittavien entisten urheilijoiden osuus vaihtelee eri tutkimuksissa. Kujalan ym. (1995) mukaan alle promille vammoista johti invaliditeettikorvaukseen vakuutusyhtiöstä (vähintään 5 % :n invaliditeetti). Subjektivisia haittoja kokee huomattavasti suurempi osa loukkaantuneista urheilijoista. Dekkerin ym. (2003) selvityksen mukaan kolmasosalla urheilijoista on jonkin asteisia haittoja ja esimerkiksi naisjalkapalloilijoista 43 % kärsii jostakin aikaisemman vamman aiheuttamasta pitkäaikaisoireesta (Brynhildsen ym. 1990). Useimmin pitkäaikashaittoja seuraa polvivammojen jälkeen (Kujala ym. 1995).

Yleisin entisillä urheilijoilla ilmenevä pitkäaikashaitta on nivelvammoja seuraava alaraaja-arthroosi (Kujala ym. 1994, Vingård ym. 1995, Kettunen ym. 2001). Teitzin ja Kilcoynen (1998) tutkimuksessa 61 % :ssa entisten ammattitanssijoiden alaraajojen nivelistä todettiin radiologisia kulumamuutoksia, kun kontrolliryhmällä vastaava osuus oli 8 %. Myös muissa tutkimuksissa on saatu näyttöä urheiluvammojen pitkäaikaisista tuki- ja liikuntaelimistön haitoista (Sandelin ym. 1987, Sarna ym. 1997, Gofin ym. 1999, Hootman 2002, Konradsen ym. 2002). Haittoja voi ilmetä vasta uran päättymisen jälkeen, vaikka ne eivät varsinaisesti uran loppumiseen vaikuttaisikaan (Dekker ym. 2003, Kujala ym. 2003). Entisten urheilijoiden kohdalla urheilu-uran aiheuttamien vakavien ongelmien on todettu kohdistuvan pääasiassa vain yhteen kehonosaan ja kipuja raportoidaan harvemmin usealla alueella (Räty ym. 1997).

Urheilu-uran päättymisen urheiluvamman takia vaikuttaa uran jälkeiseen elämään sopeutumiseen, koska loukkaantuminen tapahtuu usein odottamatta (Webb ym. 1998, Fortunato & Marchant 1999). Psykkisiä ja sosiaalisia ongelmia voi ilmetä 5 – 10 vuotta uran jälkeen (Kleiber ym. 1987, Kleiber & Brock 1992) ja siten loukkaantuminen vaikuttaa

identiteettiin (Baillie & Danish 1992, Fortunato & Marchant 1999). Vaikutus on suurin korkeimmalla tasolla urheilleilla (Kleiber ym. 1987, Kleiber & Brock 1992).

2.4 Reliabiliteetti ja validiteetti urheiluvammatutkimuksissa

Liikuntalääketieteellisissä tutkimuksissa on olennaisen tärkeää minimoida mittauksista johtuvat virheet (Atkinson & Nevill 1998), jotta saadaan tehtyä mahdollisimman luotettava tutkimus. Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan reliabiliteettia ja validiteettia. Reliabiliteettia eli toistettavuutta testattaessa mitataan samaa ilmiötä kahdesti tai useammin samalla mittarilla (*test-retest reliability*). (Carmines & Zeller 1983, 11 – 12, Peterson 2000, 79, Metsämuuronen 2003, 42 – 43.) Mittarin reliabiliteetti on korkea, jos eri mittauskerroilla saadaan samanlaisia tuloksia (Metsämuuronen 2002, 32, 47, Metsämuuronen 2003, 43, Holopainen & Pulkkinen 2003, 15). Validiteetilla puolestaan ilmaistaan tutkimuksen sisällön luotettavuutta eli mittaako mittari sitä, mitä on tarkoitus mitata (Carmines & Zeller 1983, 11, Atkinson & Nevill 1998, Peterson 2000, 79, Metsämuuronen 2003, 43). Validiteetti jaetaan ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin (*external ja internal validity*), joista ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen yleistettävyyttä ja sisäisellä validiteetilla tutkimuksen omaa luotettavuutta (Cook & Campbell 1979, 37, Metsämuuronen 2003, 35). Tässä tutkimuksessa toistettavuudella tarkoitetaan kahdella eri menetelmällä kerättävän tiedon reliabiliteettia ja validiteettia.

Urheiluvammakyselylomakkeen laatiminen tulee aloittaa keskeisten käsitteiden määrittelyllä, koska se on luotettavuuden kannalta olennaista (van Mechelen 1997a, Foddy 1999, 25, 31, Parkkari ym. 2001). Väärinymmärtämisten ehkäisemiseksi käsitteet tulee saattaa myös vastaajien tietoon (Fowler 1993, 78, Foddy 1999, 36, Peterson 2000, 17). Kyselylomaketta suunniteltaessa tulee suosia monivalintakysymyksiä, koska ne ovat nopeita vastata (Lindenfeld ym. 1988, Foddy 1999, 141, Holopainen & Pulkkinen 2003, 39, Peterson 2000, 4), helposti analysoitavissa (Foddy 1999, 141, Peterson 2000, 4, Hirsjärvi ym. 2004, 190) ja toistettavia. Kehitettävän mittarin luotettavuuden tutkiminen on olennainen osa tutkimusprosessia (Metsämuuronen 2003, 43, 44).

2.5 Yhteenveto

Kirjallisuuskatsauksen perusteella kävi ilmi, ettei uusiutuneiden tai uran lopettamiseen johtaneiden vammojen selvittämiseen ei ole valmiita kyselylomakkeita. Kirjallisuudesta

kuitenkin selvisi, mitä asioita tutkimusongelmiin liittyen on selvitetty. Tutkimusartikkeleiden pohdinnoissa oli ehdotuksia siitä, mitä asioita tulisi selvittää tarkemmin, kuten uusiutuneiden vammojen kohdalla kuntoutusohjeiden ja -ohjelmien noudattamista ensimmäisen vamman jälkeen. Näiden tietojen perusteella päätettiin kehittää kyselylomake, jonka avulla voidaan kartoittaa urheiluvammojen esiintyvyyttä, uusiutumista ja vaikutusta urheilu-uran lopettamiseen mahdollisimman kattavasti nuorilla urheilijoilla, jotta myöhemmissä opinnäytetöissä voidaan keskittyä vammojen ennaltaehkäisyyn tähtääviin toimenpiteisiin. Kyselylomakkeen luotettavuuden ja toistettavuuden selvittäminen puolestaan kuuluu olennaisena osana mittarin kehittämisprosessiin (Metsämuuronen 2002, 30).

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää uusiutuneiden ja uran lopettamiseen johtaneiden urheiluvammojen selvittämiseen eri urheilulajeissa soveltuvia kysymyksiä ja tutkia kyselylomakkeen toistettavuutta ja käytettävyyttä.

Tutkimusongelmat:

1. Millainen oli urheiluvammakyselylomakkeen toistettavuus?
 - 1.1 Millainen oli taustatietokysymysten toistettavuus?
 - 1.2 Millainen oli urheiluvammojen uusiutumista selvittäneiden kysymysten toistettavuus?
 - 1.3 Millainen oli urheilu-uran lopettamista selvittäneiden kysymysten toistettavuus?
2. Millainen oli koko kyselylomakkeen käytettävyys?
 - 2.1 Kuinka kauan vastaajilla kului aikaa kyselylomakkeen täyttämiseen?
 - 2.2 Mitä mieltä vastaajat olivat kyselylomakkeesta?
 - 2.3 Miten kyselylomaketta tulisi kehittää?

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Tutkimusasetelma

Graduryhmän yhteisen urheiluvammakyselylomakkeen kehittäminen aloitettiin syyskuussa 2004 perehtymällä aikaisempiin tutkimuksiin ja niissä käytettyihin kysymyksiin ja kyselylomakkeisiin. Lähdemateriaalin perusteella suunniteltiin taustatieto- sekä laji- ja harjoittelukysymyksiä ja kukin opiskelija kandidaatin tutkielmansa aihealueen kysymyksiä. Kyselylomaketta muokattiin ja yhtenäistettiin graduseminaareissa vertais- ja asiantuntijapalautteen perusteella. (Kuva 1.)



Kuva 1. Tutkimuksen kulku. (Mukaeltu Peterson 2000, 14, Metsämuuronen 2003, 84.)

Kyselylomakkeen ensimmäisen versio testattiin Jyväskylän yliopiston Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan opiskelijoilla (n= 5) ja muilla tutuilla urheilijoilla (n= 5) marras-joulukuussa 2004. Vastaajilta saadun palautteen perusteella kyselylomaketta kehitettiin muun muassa yhtenäistämällä taulukointia. Loppuvaiheessa lomakkeen tarkennus- ja muutoskierroksia tehtiin useampia kuten Spicer ym. (2002) suosittelee.

Varsinainen kyselylomake testattiin helmi-maaliskuussa 2005. Tutkimukseen osallistui 54 iältään 18 – 25 -vuotiasta kilpaurheilijaa, joilla oli ollut kuluneen 12 kuukauden aikana vähintään yksi urheiluvamma. Vastaajat oli valittu ns. snow ball -menetelmällä (Metsämuuronen 2003, 33) eli tutkimukseen osallistuneet tutut urheilijat kertoivat muista mahdollisista koehenkilöistä. Vastaajien urheilulajia ei rajattu, ja koehenkilöiksi hyväksyttiin sekä yksilö- että joukkuelajien urheilijoita. Aineiston tallentaminen ja tulosten analysointi suoritettiin maaliskuussa 2005.

4.2 Tutkimusaineiston kuvaus

Tutkimusaineiston muodosti 54 urheilijaa, joista 48 % (n= 26) oli naisia ja 52 % (n= 28) miehiä. Vastaajien keski-ikä oli 22 vuotta (vaihteluväli 17 – 32 vuotta) ja vastaajista 85 % oli alle 26 -vuotiaita. Urheilijat edustivat yhteensä 25 urheilulajia, yksilölajien edustajia oli 33 ja joukkuelajien edustajia 21. Eniten aineistossa oli jääkiekkoilijoita ja pikajuoksijoita (n= 9). Seuraavaksi eniten urheilijoita oli hyppylajeista (n= 6) sekä lentopallosta ja keskimatkoilta (n= 5). (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Lajiryhmittäiset taustatiedot, keskiarvot (SD).

	Palloilulajit n= 21	Hyppylajit ja pikajuoksu n=15	Kestävyyslajit n= 12	Muut lajit ^{a)} n= 6
Ikä (v)	21 (3,1)	22 (4,1)	23 (2,6)	20 (1,6)
Sukupuoli (N/M)	5/16	12/3	8/4	1/5
Pituus (cm)	177 (8,3)	173 (7,3)	174 (8,0)	179 (9,1)
Paino (kg)	76 (10,8)	62 (8,2)	64 (12,4)	87 (15,8)
Harjoittelu (h/vko)	10 ½ (3,2)	14 (4,7)	14 (5,5)	14 (4,7)
Aktiiviset harrastusvuodet	12 (3,6)	10 (5,0)	11 (3,2)	5 (3,0)

^{a)} muut lajit: 10-ottelu, keihäänheitto, aerobic, voimannosto, painonnosto

Urheilu-uran oli lopettanut kyselyn vastausten mukaan yhdeksän vastaajaa (18 %), joista kahdeksan eli 15 % kaikista vastaajista ilmoitti lopettaneensa vamman takia. Haastattelussa lopettaneiksi katsottiin kahdeksan henkilöä, koska yksi oli aloittanut urheilemisen uudestaan ja palannut samalle tasolle. Haastattelussa seitsemän henkilöä ilmoitti lopettaneensa vamman takia.

4.3 Kyselylomakkeen laatiminen

Kyselylomakkeen laatiminen aloitettiin määrittelemällä uusiutunut ja uran lopettamiseen johtanut vamma. Uusiutuneesta vammasta käytettiin kahta aikaisemmissa tutkimuksissa (Taulukko 1.) yhtä usein esiintynyttä määritelmää, jotka olivat *samanlainen urheiluvamma samassa kehonosassa ja mikä tahansa urheiluvamma samassa kehonosassa koko urheilu-uran aikana*. Urheilu-uran lopettamiseen johtaneeseen vammaan kehitettiin aikaisempien tutkimusten (Taulukko 2.) perusteella uusi määritelmä: ”*Urheilu-uran päättymiseen johtava vamma on harjoittelu- tai kilpailutilanteessa tapahtunut jonkin asteinen pysyvä vamma, jonka seurauksena urheilija päättää uransa. Hän ei enää osallistu kyseiseen lajiin ainakaan sillä tasolla, millä loukkaantuminen tapahtui.*” Vammat jaoteltiin niiden aiheuttamien seurausten perusteella viiteen luokkaan, joiden tarkemmat määritelmät ovat liitteessä 1.

1. Ohimenevä lievä vamma
2. Ohimenevä vakava vamma
3. Lievä pysyvä vamma
4. Kohtalainen pysyvä vamma
5. Vakava pysyvä vamma

Kyselylomaketta suunniteltaessa suositettiin monivalintakysymyksiä. Avoimilla kysymyksillä kerättiin tietoa sellaisista asioista, joista ei ollut aikaisempia kysymysmalleja tai joihin ei vielä kyetty luomaan yksiselitteisiä vastausvaihtoehtoja (Foddy 1999, 127, 141), kuten tukiharjoittelumuodoista. Kyselylomakkeeseen valittiin vastaustilaa viidelle urheiluvammalle, koska aikaisemman tutkimuksen (Kolt & Kirkby 1999) mukaan korkean vammariskinkin lajeissa urheilijoilla on keskimäärin alle viisi vammaa vuodessa (4,19 vammaa/vuosi).

Kyselylomake jaettiin seitsemään osaan, jotka olivat:

- A1. Taustatiedot
- A2. Laji- ja harjoittelutiedot
- B1. Akuutit urheiluvammat
- B2. Akuuttien urheiluvammojen uusiutuminen
- C1. Rasitusvammat
- C2. Rasitusvammojen uusiutuminen
- D. Urheilu-uran päättyminen (Liite 1.)

Tässä tutkimuksessa ei analysoida osioita B1 Akuutit urheiluvammat ja C1 Rasitusvammat, joita käsitellään toisessa pro gradu -tutkimuksessa (Eloranta & Tittonen 2005).

4.3.1 Taustatietokysymykset

Ensimmäisen osan (A1) aloittaneet taustatietokysymykset (sukupuoli, syntymävuosi, pituus, paino) kysyttiin avoimilla kysymyksillä. Pitkäaikaissairaus- ja lääkityskysymykset (nrot 7 ja 8) muokattiin salibandyvammattutkimuksen esitietolomakkeesta (Pasanen 2005). Tupakointia, nuuskan käyttöä ja alkoholin käyttöä selvittäneet kysymykset (nrot 9 – 11) lainattiin 24 – vuotiaiden kaksostutkimuksesta (Kaprio ym. 2002) ja työn fyysistä kuormittavuutta selvittävä kysymys (nro 13) muokattiin FINRISKI -tutkimuksessa käytetystä kysymyksestä. (Laatikainen ym. 2003). Ruokavaliota ja kuukautisia koskevat kysymykset (nrot 9 ja 14) kehitettiin graduryhmässä. (Liite 1.)

4.3.2 Laji- ja harjoittelukysymykset

Laji- ja harjoittelutietoja selvittäneen osion (A2) kaikki 19 kysymystä ovat graduryhmän yhdessä kehittämiä. Ensimmäisenä kysyttiin päälajin aloittamisikä ja aktiiviset harjoitusvuodet. Harjoittelun kuormittavuutta selvitettiin erikseen harjoitus- ja kilpailukaudella. Harjoittelun määrää kysyttiin sekä tunteina viikossa että kertoina viikossa. Kilpailusuorituksen kesto selvitettiin minuutteina ja lepopäivien lukumäärä harjoittelu- ja kilpailukaudella viikossa. Alku- ja loppuverryttely, omatoiminen venyttely sekä hieronnassa käyminen kysyttiin monivalintakysymyksillä. Tukiharjoittelun muodot -kysymykseen jätettiin avovastaustila. (Liite 1.)

4.3.3 Vammojen uusiutumista selvittävät kysymykset

Akuuttien ja rasitusvammojen uusiutumista selvittävien osioiden (B2, C2) kysymysten suunnittelusta vastasivat tutkijat Kati Karhula ja Sari Pakkanen. Uusiutuminen kysyttiin erikseen sekä samanlaisen vamman että minkä tahansa muun saman kehonosan vamman osalta, josta lisäksi kysyttiin ensimmäisen vamman tyyppi. Ensimmäisen ja uusiutuneen vamman välinen aika selvitettiin kuukausina. Kaikkien uusiutuneiden vammojen kohdalta selvitettiin myös saatujen kuntoutusohjeiden noudattaminen ensimmäisen vamman jälkeen. (Liite 1.)

4.3.4 Urheilu-uran lopettamista selvittävät kysymykset

Urheilu-uran lopettamista selvitettiin kyselyn viimeisessä osiossa (D), jonka suunnittelivat tutkijat Kati Karhula ja Sari Pakkanen. Tutkimusta varten kehitetyn määritelmän avulla kysyttiin, oliko urheilija lopettanut urheilu-uransa. Erillisillä kysymyksillä tarkennettiin, oliko vammalla ollut osuutta lopettamispäätökseen, mikä vamma oli kyseessä ja milloin lopettaminen oli tapahtunut. Taulukkomuotoisilla kysymyksillä selvitettiin, millaisia oireita vamma on aiheuttanut normaalissa elämässä ja mitkä päivittäin toistuvat toiminnot ovat vaikeita tai ongelmallisia vamman takia. (Liite 1.)

4.4 Kyselylomakkeen toistettavuuden testaaminen

Tässä tutkimuksessa kyselylomakkeen toistettavuudella tarkoitetaan kyselyn ja haastattelun avulla kerättävän tiedon reliabiliteettia ja validiteettia. Toistettavuutta selvitettiin haastattelemalla vastaajat noin viikon kuluttua kyselylomakkeen täyttämistä. Haastattelussa käytiin ensin kaikki lomakkeen kysymykset läpi, minkä jälkeen koehenkilöiltä kysyttiin mielipiteitä muun muassa kyselyn ulkoasusta, ohjeiden ja kysymysten ymmärrettävyydestä sekä taulukoiden selkeydestä (Liite 2.). Näin saatiin selville, miten onnistuneita kyselyn vastausvaihtoehdot olivat ja olivatko vastaajat ymmärtäneet kysymykset oikein, mikä on Hirsjärven ym. (2004, 184) mukaan kyselytutkimuksessa olennaista.

Tässä tutkimuksessa ensimmäisen ja toisen mittauksen väliseksi ajaksi valittiin noin yksi viikko. Ajan oletettiin olevan riittävän pitkä, jotta koehenkilöt eivät muistaisi ulkoa kyselyn vastauksia ja riittävän lyhyt, jotta uusia vammoja ei ilmaantuisi.

4.5 Tilastolliset analyysimenetelmät

Kyselylomakkeiden vastausten tilastollinen analysointi tehtiin SPSS 12.0.1. for Windows -ohjelman avulla. Nominaaliasteikollisten muuttujien välisen riippuvuuden ja muuttujien jakaumien vertailu eri ryhmissä suoritettiin ristiintaulukoinnin avulla (Muhli 2002, 73, Metsämuuronen 2003, 299). Pearsonin χ^2 -korrelaatiolla analysoitiin ristiintaulukointiprosenttien merkitsevyyttä (Uhari & Nieminen 2001, 161). Kysymysten toistettavuus testattiin luokkien välisen korrelaation, ICC :n (*intra-class correlation*) avulla. Toistettavuus oli heikko, mikäli ICC oli alle 0,7, kohtalainen välillä 0,7 – 0,8 ja hyvä, mikäli ICC oli yli 0,8 (Atkinson & Nevill 1998). Wilcoxonin ei-parametrisen testin avulla testattiin kahden toisistaan riippuvan muuttujan jakaumien samankaltaisuutta (Muhli 2002, 90) eli sitä, ovatko vastaukset samanlaisia. Testiä käytettiin niiden kysymysten analysointiin, joiden vastaukset olivat vähintään järjestysasteikollisia (Holopainen & Pulkkinen 2003, 177). Kyselyn käytettävyyteen liittyvien haastatteluvastausten prosenttiosuudet ja keskiarvot analysoitiin Excel -taulukkolaskentaohjelmalla.

5 TULOKSET

5.1 Taustatiedot

Kaikkien taustatieto-osion kysymysten toistettavuus oli erinomainen pois lukien painon laskua selvittänyt kysymys ($r_i = 0,63$, $p = 0,017$). Kehon painon muutosta selvittäneeseen kysymykseen 89 % vastaajista ilmoitti painonsa pysyneen samana kuluneen 12 kuukauden aikana. Painon muutoksesta ilmoittaneista 88 % vastasi samoin sekä kyselyssä että haastattelussa. Painon nousu kiloina -kysymyksen toistettavuus oli erinomainen (ICC, $r_i = 0,96$, $p < 0,001$).

Vastaajista 96 % ilmoitti sekä kyselyssä että haastattelussa, ettei hänellä ole pitkäaikaissairautta. Kaksi vastaajaa ilmoitti haastattelussa sekä allergian että astman, mutta kyselyssä vain toisen sairauden. Koko kysymyksen toistettavuus oli kuitenkin hyvä ($p < 0,001$). Ilman säännöllistä lääkitystä olevista kaikki vastasivat samoin molemmilla

tiedonkeruutavoilla. Ehkäisytabletit ilmoitti kyselyssä lääkityksenä 92 % niitä haastatteluvastausten mukaan käyttävistä.

Elämäntapakysymysten toistettavuus oli hyvä ($p < 0,001$). Alkoholinkäyttökysymykseen vastattiin yleisimmin ”pari kertaa kuukaudessa”. Haastattelussa saman vaihtoehdon valitsi 85 % vastaajista. Kyselyyn vastanneista 41 henkilöä kertoi, ettei ole koskaan tupakoinut, samalla tavoin vastasi haastattelussa 98 %. Vastaajista 57 % ilmoitti sekä kyselyssä että haastattelussa, ettei ole kokeillut nuuskan käyttöä ja 9 % vastasi käyttävänsä nuuskaa säännöllisesti.

Työn fyysinen rasittavuus -kysymyksen toistettavuus oli hyvä ($p < 0,001$). Esimerkiksi pääasiassa istumatyötä tekevästä samoin oli vastannut sekä kyselyssä että haastattelussa 96 %. Kaikki vastaajat ilmoittivat saman ruokavalion sekä kyselyssä että haastattelussa eli kysymyksen toistettavuus oli erinomainen. Kuukautisten alkamista ($r_i = 0,96$, $p < 0,001$) ja säännöllisyyttä ($r_i = 0,99$, $p < 0,001$) selvittäneiden kysymysten toistettavuus oli erinomainen.

5.2 Laji- ja harjoittelutiedot

Laji- ja harjoittelutietoja selvittäneiden kysymysten toistettavuus oli pääsääntöisesti hyvä. Kaikki koehenkilöt ilmoittivat saman urheilulajin sekä kyselyssä että haastattelussa. Kyselyssä kaikki muun lajin harrastamisesta ilmoittaneet vastasivat samoin myös haastattelussa, mutta osa kieltävän vastauksen antaneista vastasikin toisin. Noin neljäsosa kieltävästi vastanneista kertoi haastattelussa harrastavansa muuta lajia ja 13 % kilpailevansa muussa lajissa. Urheilun aloittamisiän ja aktiivisten harjoitusvuosien reliabiliteetikertoimet olivat korkeita. Laji- ja harjoittelukysymysten toistettavuusluvut ovat taulukossa 7.

Harjoituskauden pituus -kysymyksen toistettavuus oli hyvän alarajalla ja kilpailukauden pituuden toistettavuus oli harjoittelukysymyksistä alhaisin. Harjoittelumäärät tunteina viikossa ja kertoina viikossa olivat toistettavia. Kilpailukauden harjoittelun toistettavuus oli erinomainen, kun harjoittelu ilmoitettiin kertoina viikossa ja heikko, kun harjoittelu ilmoitettiin tunteina viikossa. Yhteenlaskettu vuosittainen harjoitusmäärä oli kyselyvastausten mukaan 495 tuntia ja haastatteluvastausten mukaan 588 tuntia ($r_i = 0,80$, $p < 0,001$) harjoittelumäärien vaihteluvälillä ollessa suurina. Koehenkilöillä oli vuodessa keskimäärin 28 kilpailua, joiden määrä vaihteli kyselyssä 5 – 70:n ja haastattelussa 1 – 80:n välillä. Kysymyksen toistettavuus oli kuitenkin erinomainen. Lepopäivien lukumäärä

harjoituskaudella saatiin luotettavammin selville kuin lepopäivien lukumäärä kilpailukaudella. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Laji- ja harjoittelukysymysten toistettavuus.

Kysymys	Kysely (n= 54) ka. (SD)	Haastattelu (n= 54) ka. (SD)	ICC		Wilcoxon
			r_i	p- arvo	p- arvo ^{a)}
16. Lajin aloittamisikä (v)	8,9 (3,8)	8,7 (3,8)	0,88	p< 0,001	p= 0,87
17. Aktiiviset harjoitusvuodet (v)	10,7 (4,2)	10,3 (4,1)	0,94	p< 0,001	p= 0,05
20. Harjoituskauden pituus (kk)	6,5 (2,2)	6,2 (2,1)	0,83	p< 0,001	p= 0,36
21. Harjoittelu h/ vko ja harjoittelu krt/vko harjoituskaudella	12,7 (4,9)	12,6 (5,1)	0,90	p< 0,001	p= 0,82
	7,5 (2,9)	7,5 (2,7)	0,95		p= 0,38
22. Kilpailukauden pituus (kk)	4,8 (1,9)	4,9 (1,5)	0,58	p< 0,001	p= 0,22
23. Harjoittelu h/ vko ja harjoittelu krt/vko kilpailukaudella	8,8 (3,4)	9,0 (3,3)	0,67	p< 0,001	p= 0,57
	5,6 (2,1)	5,5 (2,3)	0,90		p= 0,63
24. Kilpailuja / vuosi (kpl)	28,0 (15,9)	28,5 (17,6)	0,94	p< 0,001	p= 0,68
26. Leiripäiviä / vuosi (vrk)	18,5 (23,6)	17,2 (22,6)	0,94	p< 0,001	p= 0,14
27. – 28. Lepopäivien lkm/vko (vrk)	^{b)} 1,4 (1,1)	^{b)} 1,4 (1,0)	0,92	p< 0,001	p= 0,32
	^{c)} 1,8 (1,0)	^{c)} 1,7 (0,9)	0,81		p= 0,16

^{a)} Wilcoxonin testin p-arvon tulisi olla > 0,05.

^{b)} harjoituskaudella; ^{c)} kilpailukaudella

Alku- ja loppuverryttelykysymysten toistettavuus oli hyvä. Lähes kaikki vastaajat ilmoittivat verryttelevänsä aina ennen harjoitusta tai kilpailua, mutta loppuverryttelyvastauksissa hajonta oli suurempi. Joka kerta loppuverryttelyn suoritti noin kaksi kolmasosaa ja satunnaisesti kyselyvastausten mukaan vajaa kolmannes ja haastatteluvastausten mukaan kolmannes vastaajista. Kolme neljästä vastaajasta venytteli omatoimisesti vähintään kerran viikossa. Viidennes vastaajista ei käynyt lainkaan hieronnassa ja muiden vastaukset jakautuivat kaikkiin muihin vastausvaihtoehtoihin. Tukiharjoittelun määrä oli kyselyvastausten mukaan keskimäärin 2,6 kertaa viikossa (SD 1,7) ja haastatteluvastausten mukaan 2,2 kertaa viikossa (SD 1,6). Venyttelyä ja hierontaa koskevat kysymykset olivat toistettavia, mutta tukiharjoittelun määrää selvittäneen kysymyksen toistettavuus oli heikko ($r_i = 0,57$, $p = 0,001$). (Taulukko 8.)

Taulukko 8. Lihashuoltokysymysten toistettavuus.

Kysymys	Kysely N (%)	Haastattelu N (%)	Ristiintaulukointi ^{b)}	Pearsonin Chi ²		Wilcoxon
			kyllä-kyllä % / ei-ei %	χ^2	p-arvo	p-arvo ^{a)}
29. Alkuverryttely				82,74 ^{c)}	p< 0,001	–
kyllä	49 (90,7)	49 (90,7)	91,0 / –			
satunnaisesti	4 (7,4)	4 (7,4)	75 / –			
ei	1 (2)	1 (2)	100 / –			
30. Loppuverryttely				71,10 ^{c)}	p< 0,001	–
kyllä	36 (66,7)	34 (63,0)	91,7 / –			
satunnaisesti	15 (27,8)	18 (33,3)	93,3 / –			
ei	3 (5,6)	2 (3,7)	66,7 / –			
31. Venyttely				85,78 ^{c)}	p< 0,001	p= 0,66
alle 1 krt / vko	13 (24,1)	10 (18,5)	76,9 / –			
1 – 3 krt / vko	19 (35,2)	21 (38,9)	94,7 / –			
päivittäin tai lähes päivittäin	22 (40,7)	22 (40,7)	95,5 / –			
32. Hieronta				178,30 ^{c)}	p< 0,001	p= 0,18
ei lainkaan	10 (18,5)	11 (20,4)	100 / –			
harvemmin 1krt / kk	16 (29,6)	18 (33,3)	94,1 / –			
1 krt / kk	16 (29,6)	14 (25,9)	81,3 / –			
joka toinen viikko	8 (14,8)	8 (14,8)	87,5 / –			
1 krt / vko	3 (5,6)	3 (5,6)	100 / –			

^{a)} Wilcoxonin testin p-arvon tulisi olla > 0,05.

^{b)} Ristiintaulukoinnin lävistäjäprosentit. Huom. Sekä kyllä-kyllä että ei-ei vastaukset ovat positiivisia tuloksia, koska vastaajat ovat silloin vastanneet samalla tavalla kyselyssä ja haastattelussa.

^{c)} Yli 20 % :ssa soluista odotettu frekvenssi oli vähemmän kuin 5.

5.3 Vammojen uusiutuminen

Lähes puolella akuutin vamman saaneista vamma oli uusiutunut. Samanlaisen tai muun vamma samassa kehonosassa ilmoittaneiden prosenttiosuudet vaihtelivat hieman kaikissa kysymyksissä kyselyn ja haastattelun välillä. Vajaa 90 % koehenkilöistä vastasi samalla tavoin sekä kyselyssä että haastattelussa kysyttäessä samanlaisen akuutin vamman uusiutumista. Sen sijaan minkä tahansa saman kehonosan vamman uusiutumisen ilmoitti molemmilla kerroilla kyllä -vastauksina hieman yli 70 %. (Taulukko 9.)

Taulukko 9. Akuuttien vammojen uusiutumista selvittäneiden kysymysten toistettavuus.

Kysymys	Kysely N (%)	Haastattelu N (%)	Ristiintaulukointi ^{a)}		Pearsonin Chi ²	
			kyllä-kyllä %	ei-ei %	χ^2	p-arvo
44a. Samanlainen vamma	17/38 (45)	15/37 (40)	88,2	86,7	17,96	p< 0,001
45a. Mikä tahansa muu vamma	9/36 (25)	9/37 (24)	84,0	71,4	8,31 ^{b)}	p= 0,004
47a. Ohjeet itsehoidosta	16 (29,6)	12 (22,2)	100	–	–	–
47b. Ohjeet korvaavasta harjoittelusta	14 (25,9)	10 (18,5)	100	–	–	–
47c. Ohjeet lajiharjoittelun aloittamisesta	10 (18,5)	8 (14,8)	100	66,7	5,83 ^{b)}	p= 0,016
47d. Ohjeet kilpailusuoritusten aloittamisesta	10 (18,5)	8 (14,8)	100	50	3,94 ^{b)}	p= 0,047

^{a)} Ristiintaulukoinnin lävistäjäprosentit

^{b)} Yli 20 % :ssa soluista odotettu frekvenssi oli vähemmän kuin 5.

Ensimmäisen ja uusiutuneen akuutin vamman välistä aikaa selvittäneen kysymyksen toistettavuus oli erinomainen. Myös kysymys ajasta ensimmäisen ja uusiutuneen rasitusvamman välillä oli toistettava. (Taulukko 10.)

Taulukko 10. Ensimmäisen ja uusiutuneen vamman aikavälin toistettavuus.

Kysymys	Kysely n= 54 ka. (SD)	Haastattelu n= 54 ka. (SD)	ICC		Wilcoxon
			r _i	p-arvo	p-arvo ^{a)}
44b. Aika edeltävästä samanlaisesta akuutista vammasta (kk)	21,4 (13,7)	22,7 (12,8)	0,86	p= 0,002	p= 0,11
45c. Aika edeltävästä muusta akuutista vammasta (kk)	34,8 (16,6)	26,0 (20,1)	1,00*	p< 0,001	p= 1,00
59b. Aika edeltävästä samanlaisesta rasitusvammasta (kk)	29,0 (20,5)	34,3 (23,3)	0,90	p= 0,003	p=0,07

^{a)} Wilcoxonin testin p-arvon tulisi olla > 0,05.

* Yksi poikkeava arvo poistettu aineistosta

Uusiutuneita rasitusvammoja oli noin kolmasosalla vastaajista. Samanlaisen vamman samassa kehonosassa ilmoitti haastattelussa kaksi henkilöä enemmän kuin kyselyssä. (Taulukko 11.)

Taulukko 11. Rasitusvammojen uusiutumista selvittäneiden kysymysten toistettavuus.

Kysymys	Kysely N (%)	Haastattelu N (%)	Ristiintaulukointi ^{a)}	Pearsonin Chi ²	
			kyllä-kyllä % / ei-ei %	χ^2	p-arvo
59a. Samanlainen vamma samassa kehon osassa	9/27 (33)	11/31 (35)	94,1 / 100	20,92	p< 0,001
60a. Mikä tahansa muu vamma samassa kehon osassa	3/26 (12)	3/31 (10)	100 / 66,7	15,27 ^{b)}	p< 0,001
61. Ohjeet ensimmäisen vamman kuntoutuksesta	8 (14,8)	2 (3,7)	100 / 40	1,12 ^{b)}	p= 0,29

^{a)} Ristiintaulukoinnin lävistäjäprosentit

^{b)} Yli 20 % :ssa soluista odotettu frekvenssi oli vähemmän kuin 5.

5.4 Urheilu-uran lopettaminen

Urheilu-uran oli lopettanut kyselyn vastausten mukaan yhdeksän vastaajaa (18 %), joista kahdeksan ilmoitti lopettaneensa vamman takia. Kaikki vastaajat ilmoittivat sekä kyselyssä että haastattelussa samalla lailla lopettamisen aiheuttaneen vamman sekä lopettamisen luokittelun. Lopettamisajankohtaa selvittäneen kysymyksen toistettavuus oli reliabiliteettikertoimen mukaan kohtalainen ($r_i = 0,77$, $p= 0,013$). Vammasta aiheutuneita oireita ilmoitti kyselyssä kuusi vastaajaa ja haastattelussa seitsemän vastaajaa. Eniten ilmoitettujen oireiden toistettavuus oli hyvä. (Taulukko 12.)

Taulukko 12. Uran lopettamista selvittäneiden kysymysten toistettavuus.

Kysymys	Kysely N (%)	Haastattelu N (%)	Ristiintaulukointi ^{a)}	Pearsonin Chi ²	
			kyllä-kyllä % / ei-ei %	χ^2	p-arvo
63. Uran lopettaminen	9 (17,6)	8 (14,8)	100 / 89	44,28 ^{c)}	p< 0,001
66. Lopettamisen aiheuttanut vamma	–	–	100 / –	19,50 ^{c)}	p= 0,244
67. Lopettamisen luokittelu: lievä pysyvä vamma	3 (37,5*)	3 (42,9*)	100 / –	21,00 ^{c)}	p= 0,013
68. Vamman aiheuttamat oireet ^{b)}	3 (50,0) 5 (83,3)	4 (57,1) 6 (85,7)	100 / –	1,000 ^{c)}	p= 0,014

^{a)} Ristiintaulukoinnin lävistäjäprosentit

^{b)} Analysoidut oireet: lepokipu, liikekipu

^{c)} Yli 20 % :ssa soluista odotettu frekvenssi oli vähemmän kuin 5.

* Haastattelussa lopettaneita yksi vähemmän kuin kyselyssä.

Päivittäisissä liikkeissä tai toiminnoissa ongelmia ilmoitti kyselyssä neljä vastaajaa ja haastattelussa seitsemän vastaajaa. Kysymyksen toistettavuus oli muuten heikko ($p= 0,25 - 1,00$), mutta kyykistymisen osalta hyvä ($p= 0,046$).

5.5 Koehenkilöiden mielipiteet kyselylomakkeesta

Suurin osa koehenkilöistä oli sitä mieltä, että kysely oli sopivan mittainen. Loput vastaajista ilmoittivat, että kysely oli ”aika pitkä” (17 %) tai ”ei liian pitkä” (5 %). (Taulukko 13.) Vastaamiseen oli kulunut aikaa keskimäärin 22 minuuttia 30 sekuntia (SD 1,77, vaihteluväli 7 - 60 minuuttia, $n= 40$). Vastaamiseen kuluneessa ajassa ei ollut suuria eroja mikäli akuutteja vammoja ja rasitusvammoja oli yhteensä vähemmän kuin viisi kappaletta. Vastaajalla, jolla oli ollut yhteensä seitsemän vammaa, vastaamiseen kului aikaa tunti.

Vastaajien mielipiteet kyselyn ulkoasusta olivat positiivisia ja pääosin kysely koettiin selkeäksi. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että kysymykset ja vastaukset erottuivat hyvin ja 96 % ilmoitti ohjeiden ja eri osioiden erottuneen hyvin toisistaan. Taulukoita ja niiden täyttämistapaa pidettiin suurelta osin (90 %, $n= 54$) selkeänä. Toisaalta vajaa kaksi kolmasosaa oli sitä mieltä, että kyselyssä oli ainakin yksi kysymys, johon oli ollut vaikea vastata. Tällaisia kysymyksiä olivat esimerkiksi harjoittelun määrä, rasitusvamman tyyppi ja akuutin vamman aiheuttanut tilanne. (Taulukko 13.)

Kyselyssä käytetty kieli ja käsitteet olivat lähes kaikkien koehenkilöiden mielestä ymmärrettäviä. Ohjeita ja käsitteitä ei myöskään ollut selitetty vastaajien mielestä liikaa. Vastausohjeita pidettiin pääasiassa yksiselitteisinä ja kaikkien urheilu-uransa lopettaneiden ($n= 8$) mielestä vastausohjeet ohjasivat vastaamaan lopettamista edeltäneen tilanteen mukaan.

Taulukko 13. Haastatteluvastauksia.

Haastattelukysymys	% vastaajista ($n= 54$)
Kyselyn pituus sopiva	78
Kyselylomakkeen kieli ja käsitteet ymmärrettäviä	93
Ohjeiden määrä sopiva	98
Vastausohjeet yksiselitteisiä	85
Vähintään yksi vaikea kysymys	63
Parannusehdotuksia ehdotti	- ulkoasuun 20 - kysymyksiin 31

Koehenkilöitä tiedusteltiin kyselyyn liittyviä kehitysideoita. Sekä kyselyn ulkoasuun liittyviä että kysymyksiin liittyviä parannusehdotuksia esitettiin jonkin verran. Vastajat ehdottivat esimerkiksi sitä, että työkuormituksen tai levon määrää voisi selvittää tarkemmin, yli 12 kuukautta sitten sattuneet urheiluvammat tai vakavat vammat tulisi ottaa mukaan kyselyyn ja että ”sama kehonosa” tulisi määritellä. Noin neljäsosa vastaajista (24 %, n= 54) koki, että urheiluvammasta olisi ollut jotakin sellaista kerrottavaa, mitä ei kyselyssä kysytty.

6 POHDINTA

Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää uusiutuneita ja uran lopettamiseen johtaneita urheiluvammoja selvittävät osiot kyselylomakkeeseen sekä testata näiden osioiden ja taustatieto-osion toistettavuutta. Tutkielma on osa laajempaa nuorille urheilijoille kohdennetun urheiluvammakyselylomakkeen kehittämistä. Kyselyn 69 kysymyksestä toistettavuutta arvioitiin tutkimusongelmiin liittyvien 38 kysymyksen osalta. Toisessa pro gradu -työssä (Eloranta & Tittonen 2005) tutkitaan akuutteja vammoja ja rasitusvammoja selvittäneiden kysymysten toistettavuutta.

Kyselylomakkeen kysymysten toistettavuus oli pääosin hyvä, mutta joissakin kysymyksissä se oli heikko. Toistettavuudeltaan heikoimpia kysymyksiä olivat painon lasku, harjoittelu tunteina viikossa, kilpailukauden pituus, tukiharjoittelun muodot, minkä tahansa muun akuutin vamman uusiutuminen, ohjeet kilpailusuoritusten aloittamisesta ensimmäisen vamman jälkeen ja ohjeet ensimmäisen vamman kuntoutuksesta. Vastaajien mielipiteet kyselystä olivat valtaosin positiivisia, vaikkakin lähes kahdella kolmasosalla vastaajista oli ollut hankaluuksia ainakin yhteen kysymykseen vastaamisessa. Kyselylomakkeen käytettävyys oli vastaajien mielestä hyvä eikä vastaamiseen kulunut aika ollut liian pitkä.

Tässä tutkimusaineistossa uusiutuneiden ja uran lopettamiseen johtaneiden vammojen osuudet olivat samansuuntaisia kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, minkä perusteella tämän tutkimuksen koehenkilö- ja urheilulajimäärät vaikuttivat olevan riittäviä toistettavuuden tutkimiseen. Tuloksia ei kuitenkaan voi suoraan verrata aikaisempiin, koska tässä tutkimuksessa on harkinnanvarainen otos ja ylipäänsä tutkimuksissa on käytetty vaihtelevia tutkimusasetelmia, -menetelmiä ja eritasoisia urheilijoita. Myös eri tutkimuksissa käytettyjen määritelmien erilaisuus (Taulukot 1 ja 2) vaikeuttaa yhteenvetojen tekemistä.

Tutkimuksen hyvät ja erinomaiset toistettavuusluvut voivat olla urheilijoille merkityksellisen aiheen, selkeiden kysymysten ja riittävän monipuolisten vastausvaihtoehtojen ansiota. Toisaalta viikon aikaväli kyselyn ja haastattelun välillä saattoi johtaa harhaisiin eli liian korkeisiin toistettavuuslukuihin. Joidenkin kysymysten heikon toistettavuuden syynä saattoi olla muun muassa pienet otoskoot uusiutuneita vammoja saaneiden ja etenkin lopettaneiden urheilijoiden ryhmissä, jolloin yhdenkin vastaajan kyselystä poikkeava haastatteluvastaus laski toistettavuutta selvästi. Alhaisen toistettavuuden syynä saattoi olla myös vastaajien vaikeudet laskea vaihtelevia harjoittelumääriä ja kilpailujen lukumääriä. He eivät välttämättä ymmärtäneet tukiharjoittelun sisältöä tarpeeksi laajasti kyselyssä olleista esimerkeistä huolimatta. Painon vuosittainen parin kilon vaihtelu molempiin suuntiin aiheutti myös ongelmia painoa koskeneeseen kysymykseen vastaamisessa.

Tämän tutkimuksen toistettavuuslukuja ei voitu vertailla muihin urheiluvammakyselytutkimusten tuloksiin, koska tällaisia tutkimuksia ei löytynyt. Eri-ikäisten liikuntaaktiivisuutta selvittäneiden tutkimusten (Sallis ym. 1993, Aaron ym. 1995, Gilmer 1996, Chasan-Taber ym. 2004) tiedonkeruulomakkeiden toistettavuus oli hyvä, mutta osassa tutkimuksista (Sallis ym. 1993, Chasan-Taber ym. 2004) hyvän toistettavuuden rajana oli 0,7. Erinomainen toistettavuus oli pilottitutkimuksessa myös potilassiirtojen kuormittavuuden arviointiin kehitetyillä lomakkeilla (Radovanovic & Alexandre 2004).

Urheiluvammakyselylomakkeen kehittämisen havaittiin olevan ennakoitua enemmän työtä vaativa prosessi, sillä kehitystyöhön kului puoli vuotta aikaa. Lomakkeen kehittämisen lähtökohtana oli, että sen avulla voidaan kartoittaa mahdollisimman kattavasti nuorten urheilijoiden taustatekijöitä sekä vammautumiseen liittyviä tapahtumia. Tämän vuoksi kyselystä tuli varsin pitkä, mutta laajan kyselyn on todettu olevan herkempi kuin suppean (Finch & Mitchell 2002, Metsämuuronen 2003, 37) ja siinä ilmenee puuttuvaa tietoa vähemmän kuin suppeassa kyselyssä. Kun kyselylomake selvittää tiedot edustavasti, voidaan myös vammamekanismeista tehdä johtopäätöksiä. (Finch & Mitchell 2002.) Huolella suunniteltu ja toteutettu tutkimus mahdollistaa myös eri lajien välisten vertailujen tekemisen ja vamma-alttiimpien lajien löytämisen (Parkkari ym. 2001).

Hyvä urheiluvammoja kartoittava menetelmä perustuu tutkimuksen kohteena olevan vamman määrittelmään (Parkkari ym. 2001). Yleisesti hyväksytyjä erilaisten urheiluvammojen määritelmiä ei vielä ole, mikä vaikeuttaa muun muassa vammojen luokittelua (Reid 1992, 269). Käytössä olevat määritelmät eivät usein ole riittävän selkeitä erotellakseen

tutkimusjoukkoa riittävästi (Weiss & Petlichkoff 1989). Tässä tutkielmassa uusiutuneen urheiluvamman määritelmiksi valittiin kaksi aikaisemmissa tutkimuksissa yleisintä ja vaihtoehtoisesti käytettyä määritelmää. Urheilu-uran päättymiseen johtavan vamman määritelmä puolestaan kehitettiin tätä tutkimusta varten, koska kirjallisuudesta ei löytynyt tarkoitukseen sopivaa määritelmää. Vammojen luokittelu vakavuusasteen mukaan otettiin mukaan kirjallisuuskatsausten (van Mechelen 1997a, Parkkari ym. 2001) suositusten mukaisesti.

Ensimmäisen ja uusiutuneen vamman välistä aikaa ei rajattu, koska selkeä aikaraja eri vammatyypeistä oli vain lihasvammoille (Orchard 2001, Croisier 2002). Aikarajojen käyttö on hieman keinotekoisista, koska käytännössä monet urheilijat palaavat kilpailuihin liian nopeasti vamman jälkeen (van Mechelen 1992, Reid 1992, 568, Wikström & Andersson 1997, Lee ym. 2001, Söderman ym. 2001, Harringe ym. 2004). Esimerkiksi rugbyn pelaajista 39 % oli osallistunut peleihin vastoin lääkärin ohjetta (Lee ym. 2001) ja 58 % voimistelijoista oli osallistunut kilpailuun oireilevasta vammasta huolimatta (Harringe ym. 2004).

Kysymysten muodostamisessa käytettiin metodioppaan (Peterson 2000, 36) ohjeita noudattaen apuna omaa aikaisempaa kokemusta, asiantuntijoiden apua, teorian tietoa, pilottitutkimusta, haastattelua ja toisia tutkimusprojekteja. Kysymysten sanavalinnoissa otettiin huomioon, että tutkimuksen kohdejoukkona ovat nuoret urheilijat ja siksi vältettiin abstrakteja termejä, lääketieteen ammattisanastoa ja monimerkityksisiä käsitteitä (Peterson 2000, 19). Tässä onnistuttiin, sillä vastaajista 93 % oli sitä mieltä, että käytetty kieli ja käsitteet olivat ymmärrettäviä. Myös pitkäaikaissairauksien, lääkityksen ja vamman aiheuttamien ongelmien kategorisoinnissa onnistuttiin, sillä vastausvaihtoehtojen ulkopuolisia vastauksia ei ollut ollenkaan. Sen sijaan vastausvaihtoehtojen ulkopuolisen vamman aiheuttaman pitkäaikaisoireen ilmoitti yksi neljästä kysymykseen vastanneesta, mikä ylittää muu -kohdan suljettujen kysymysten vastauksissa rajana pidetyn 15 % (Peterson 2000, 43).

Parhain tapa mitata kyselylomakkeen validiteettia on verrata sitä objektiivisiin mittauksiin (Aaron ym. 1995). Tässä tutkimuksessa tämä ei ollut mahdollista, joten toistettavuuden tutkiminen toteutettiin kahden eri menetelmän, kyselyn ja haastattelun tulosten vertailun avulla. Strukturoidulla haastattelulla on aiemmin saavutettu parempi reliabiliteetti kuin itse täytettävillä kyselyillä (Herrman 1985), joten myös siksi kahdella menetelmällä kerätyn tiedon vertaaminen on perusteltua. Haastattelut edellyttävät huolellista suunnittelua ja silti haastatteluun sisältyy paljon virhelähteitä, kuten ulkopuolisia häiriötekijöitä ja vastaajan

taipumus antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia (Hirsjärvi ym. 2004, 195, Foddy 1995, 118). Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan havaittu suuria eroja kyselyn tai haastattelun välillä esimerkiksi elämäntapakysymyksiin vastaamisessa.

Osa tutkimuksen haastatteluista suoritettiin puhelimitse, mikä on saattanut vaikuttaa tuloksiin. Haastattelijoita oli neljä ja yhteisestä haastatteluohjeesta (Liite 2.) huolimatta sanavalinnat ja tarkentavat kysymykset ovat saattaneet olla erilaisia. Puhelinhaastattelun sujuvuutta ajatellen monessa kysymyksessä oli liian monta vastausvaihtoehtoa, jotta haastateltava olisi voinut muistaa ne kerralla (Fowler 1993, 62). Puhelinhaastatteluissa tutkija ei myöskään pystynyt varmistamaan ohjeistuksen lisäksi, ettei vastaaja katsonut kyselyyn kirjoittamiaan vastauksia. Yksi tutkija ei muistanut ohjeistaa vastaajia katsomaan kyselyn täyttämiseen kulunutta aikaa.

Muistiharhan (*recall bias*) on todettu vaikuttavan retrospektiivisesti kerätyn informaation luotettavuuteen (Foddy 1999, 93, Gabbe 2003). Koska tutkimuksessa selvitettiin urheiluvammojen ilmaantuvuutta takautuvasti, muistiharha on voinut vaikuttaa tuloksiin heikentävästi. Muistiharhan on todettu vaikuttavan kerättyyn informaatioon sitä enemmän, mitä tarkempaa tietoa kysytään. Gabben ym. (2003) tutkimuksessa kaikki urheilijat muistivat oikein, olivatko vammautuneet edellisen vuoden aikana. Vastaajista 79 % muisti oikein myös vammojen lukumäärän ja sijainnin. Loput urheilijat ilmoittivat todennäköisemmin liian suuren kuin liian pienen vammojen lukumäärän, kuten myös Arnasonin ym. (2004) tutkimuksessa havaittiin. Gabben ym. (2003) mukaan vain 61 % urheilijoista osasi nimetä tarkan vammadiagnoosin. Tässä tutkimuksessa latinankielisen tarkan diagnoosin ilmoitti vain 6 urheilijaa ja lisäksi 27 urheilijalla oli selkeä suomenkielinen diagnoosi (yhteensä 75 % vamma 1 -kohtaan ilmoitetuista vammoista). Osuudesta ei kuitenkaan voida tehdä päätelmiä muistin tarkkuudesta, koska alkuperäisiä diagnooseja ei selvitetty potilastiedoista tai muusta lähteestä.

Unohtamisesta johtuva muistiharha on kuluneen ajan lisäksi yhteydessä asian tärkeyteen. Kyselyissä vastataan todennäköisesti parhaiten itselleen tärkeisiin asioihin (Peterson 2000, 21), joiden muistamisen aikarajana on pidetty yhtä vuotta (Foddy 1999, 93). Etenkin vakavat vammat vaikuttavat urheilijan harjoitteluun ja elämään niin paljon, että ne muistetaan todennäköisesti hyvin (Askling ym. 2002), mutta vähäiset vammat saattavat jäädä raportoimatta (Kolt & Kirkby 1999). Jos urheilija on joutunut lopettamaan uransa vamman takia, se on todennäköisesti ollut hänelle hyvin merkityksellinen tapahtuma, josta toipuminen vie aikaa (Kleiber ym. 1987, Baillie & Danish 1992). Tässä tutkimuksessa havaittiin, että

lopettaneilla vammaan liittyvien tietojen toistettavuus oli hyvä, mutta todennäköisesti harjoittelutietojen muistaminen oli epätarkempaa. Mikäli urheilija on lopettanut lähes vuosi sitten, harjoittelutiedot ovat sitä edelliseltä vuodelta, jolloin muistiharhan merkitys kasvaa.

Kyselylomakkeen täyttäminen ja haastattelun väliseksi ajaksi sovittiin noin yksi viikko, koska kaikki vastaajat eivät olleet tasan viikon kuluttua tavoitettavissa puhelimitsekaan. Ajan oletettiin olevan riittävän pitkä, jotta koehenkilöt eivät muistaisi ulkoa kyselyn vastauksiaan ja riittävän lyhyt, jotta uusia vammoja ei ehtisi ilmaantua. Kirjallisuudessa toistomittausten (*test-retest*) välinen aika vaihteli eri tutkimuksissa (Carmines & Zeller 1983, 39, Gilmer ym. 1996, Torgén ym. 1997, Radovanovic & Alexandre 2004). Eräässä tutkimuksessa (Radovanovic & Alexandre 2004) kyselylomake täytettiin kaksi kertaa samana päivänä, mutta kaksi viikkoakin saattaa olla liian lyhyt aika estämään vastaajia muistamasta aikaisempia vastauksiaan. Liian lyhyt aika testausten välillä johtaa harhaisiin eli liian korkeisiin reliabiliteetilukuihin (Carmines & Zeller 1983, 39 – 40), mitä saattoi tapahtua tässäkin tutkimuksessa.

Tulosten analysoinnissa käytettiin luokkien välistä korrelaatiota (ICC), koska se on suositeltava menetelmä reliabiliteetin tutkimiseen (Atkinson & Nevill 1998). Tässä tutkimuksessa hyvän toistettavuuden rajana pidettiin kerrointa 0,8 (Atkinson & Nevill 1998), vaikka joissakin tutkimuksissa (Sallis ym. 1993, Chasan-Taber ym. 2004) raja on ollut matalampi (0,7). Vaikka valideettitutkimuksissa (Torgén ym. 1997, Johnsson ym. 2004, Radovanovic & Alexandre 2004) on käytetty Kappa -kerrointa, ei sitä käytetty tässä tutkimuksessa. Pearsonin χ^2 -testillä voitiin analysoida ne kysymykset, joihin ei testioletusten vuoksi voinut käyttää ICC :tä tai Wilcoxonin ei-parametrinen testiä. Tosin χ^2 -testissäkään ei täytynyt suositus odotettujen solufrekvenssien minimimäärästä (5) (Uhari & Nieminen 2001, 163, Muhli 2002, 75). Kyselyn sisäistä konsistenssia (*internal consistency*) ei arvioitu, koska eri osiot suunniteltiin mittaamaan eri asioita. Osioiden sisällikään yhteneväisyyttä ei tarkasteltu, koska kysymysten erilaisesta muodosta ja muuttujien asteikoista johtuen analysoitavia kysymyksiä ei olisi jäänyt riittävästi.

Toistettavuutta ei voitu analysoida kaikkien kysymysten osalta. Pitkäaikaissairauksiin kaksi vastaajaa ilmoitti haastattelussa sekä allergian että astman, mutta kyselyssä vain toisen, koska vastausohjeiden mukaan sai valita vain yhden vaihtoehdon. Koska allergiasta ilmoitti kärsivänsä vain 4 henkilöä (kyselyssä 2), astmasta 3 ja sekä astmasta että allergiasta yksi henkilö, nämä vastaukset jätettiin analysoimatta pienen otoskoon vuoksi. Liian pienten vastaajamäärien vuoksi analysoimatta jätettiin myös kysymykset minkä tahansa muun

samassa kehonosassa aikaisemmin olleen rasitusvamman ajankohdasta (n= 2) ja ohjeiden saamisesta ensimmäisen rasitusvamman jälkeen (n= 2). Lopettamiseen johtaneesta vammasta aiheutuneet oireet ja ongelmat analysoitiin eniten vastauksia sisältäneistä vaihtoehdoista (n= 4 tai n= 5).

Kilpailusuorituksen kesto jätettiin myös analysoimatta, koska eri lajien välillä oli hyvin suuria eroja, esimerkiksi 100 metrin aitajuoksu kestää alle 14 sekuntia ja kymmenottelu käytännössä kaksi päivää, eikä lajisuoritusten yhteiskesto voi tarkasti laskea. Lisäksi samankin urheilijan kilpailusuorituksen kesto vaihtelee matkan pituuden mukaan, esimerkiksi hiihtokilpailun kesto kahdesta minuutista puoleentoista tuntiin. Tukiharjoittelun muodot avokysymystä ei myöskään analysoitu, koska erilaisia harjoittelumuotoja ja niiden yhdistelmiä oli yhteensä 26. Lisäksi monet vastaajat vastasivat haastattelussa tähän kysymykseen haastattelijan lisäkysymysten ansiosta useampia harjoittelumuotoja kuin kyselyssä. Tutkimuksen jälkeen muodostettiin strukturoituun kysymykseen luokat, joilla asiaa voidaan vastaisuudessa selvittää. (Liite 1.)

Tutkimustulosten ja vastaajilta saadun palautteen perusteella kyselylomakkeeseen tehtiin muutoksia. Kyselyyn muutettiin syntymävuoden tilalle syntymäpäivä, jotta myöhemmissä tutkimuksissa voidaan vastaukset analysoida tarvittaessa ikäluokittain. Toistettavuudeltaan heikkoon painon lasku -kysymykseen muutettiin rajaksi kolme kiloa kahden sijaan, koska muutamilla vastaajilla paino oli vaihdellut juuri kahden kilon rajoissa vuoden aikana. Elämäntapakysymykset muutettiin sellaiseen järjestykseen, että todennäköisesti helpoin kysymys eli ruokavalio on ensimmäisenä. Seuraavina ovat kysymykset tupakoinnista ja nuuskan käytöstä, joihin suuri osa vastaajista vastaa kielteisesti. Näiden kysymysten jälkeen vastaajasta voi tuntua hyväksyttävämältä kertoa alkoholin käytöstä totuudenmukaisesti. Työkuormitusta selvittäneeseen kysymykseen vaihdettiin ruumiillinen -käsitteen tilalle fyysinen, minkä kahden tutkijan kaikki koehenkilöt olisivat (n= 30) ymmärtäneet.

Muu laji -kysymykseen lisättiin määritelmä siitä, että muulla urheilulajilla tarkoitetaan tässä yhteydessä lajia, joka ei kuulu urheilijan päälaajin harjoitusohjelmaan. Toistettavuudeltaan heikkoon kilpailukauden kesto -kysymykseen lisättiin selventävä teksti, jossa kehoitettiin laskemaan kilpailukausien kesto yhteen, mikäli niitä on enemmän kuin yksi vuoden aikana. Tukiharjoittelumuotoja selvittäneeseen kysymykseen valittiin mukaan seitsemän yleisintä vastausta ja lisäksi muu, mitä -kohta. Pitkäaikaisoireisiin lisättiin nivelen pettäminen, mikä oli yhtenä pitkäaikaisoireena aikaisemmassa tutkimuksessa (Brynhildsen ym. 1990).

Kuten edellä mainittiin, kilpailusuorituksen pituus kysymyksen vastaukset olivat niin vaihtelevia, että kysymyksen poisjättämistä harkittiin kyselyn viimeisestä versiosta. Toisaalta yleisurheilun hyppylajien ja pikajuoksujen lyhyestä kilpailusuoritusten kestosta huolimatta akuuteista vammoista 38 % oli sattunut kilpailutilanteessa. Altistusajaltaan pidemmissä palloilulajeissa pelitilanteessa sattuneiden vammojen osuus oli jo 63 %. Tämä puoltaa kysymyksen säilyttämistä, mikäli tulevissa kyselytutkimuksissa selvitetään vammojen ilmaantuvuutta erikseen harjoituksista ja kilpailuista.

Mikäli urheiluvammakyselystä haluttaisiin lyhyempi ja nopeammin täytettävä versio, voisi uransa lopettaneiden kokemia pitkäaikaishaittoja ja ongelmia (kysymykset 68 ja 69) selvittää haastattelemalla heidät tarkemmin kyselyyn vastaamisen jälkeen. Myös uusiutuneiden ja niitä edeltäneiden vammojen kuntoutuksen selvittäminen (kysymykset 46, 47, 61 ja 62) onnistuisi todennäköisesti luotettavammin haastattelussa. Nämä kysymykset on merkattu liitteenä olevaan kyselylomakkeeseen (Liite 1.) kursivoinnilla. Lopettaneet urheilijat voisi haastatella pidemmän ajan kuluttua lopettamisesta, sillä uran päättyminen vamman ilmaantumisen jälkeen ei tapahdu heti, vaan päätös syntyy usein vasta pidemmän ajan kuluessa (Webb ym. 1998). Tätä kuvastaa myös erään vamman takia uransa lopettaneen vastaajan kommentti: ”lopettaminen ei ole yksiselitteinen asia, vaan kyse on prosessista, jonka aikana urheilu-uran alasajo tapahtuu”.

Jatkotutkittavaa

Urheiluvammatutkimuksen seuraavassa vaiheessa tullaan todennäköisesti tekemään kyselytutkimus usean urheilulajin nuorten sarjojen parhaimmistolle. Mikäli resurssien puolesta on mahdollista, tulisi kyselylomake tällöin muokata tarvittavilta osilta jokaiseen lajiin sopivaksi. Esimerkiksi eri palloilulajien urheilijoille voidaan valita lajiin sopivat nimitykset pelipaikoista ja toisaalta yksilölajien urheilijoilta tämä kysymys voidaan jättää kokonaan pois. Kyselyä saataisiin lyhyempi ja nopeampi vastata, mikäli uusiutuneiden ja uran lopettamiseen johtaneiden vammojen tarkentavat kysymykset kysyttäisiin haastattelussa niiltä vastaajilta, joita kysymykset koskevat. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella muokattujen kysymysten toistettavuus tulisi tutkia ennen laajamittaisen tutkimuksen aloittamista.

Urheiluvammojen osuutta ja vaikutusta urheilu-uran lopettamiseen tulisi erityisesti tutkia, sillä aihetta käsittelevät tutkimukset ovat pääosin 1980 -luvulta (Klint & Weiss 1986, Allison & Mayer 1988, Patriksson 1988, Weiss & Petlichkoff 1989, Lämsä 1999). Uusiutuneiden

urheiluvammojen osalta on uusiakin tutkimuksia (Arnason ym. 2004, Harringe ym. 2004, Verhagen ym. 2004), mutta monestakaan urheilulajista tai vammatyypistä ei vielä ole laajoilla otoksilla tutkittuja uusiutumisen tunnuslukuja. Myöskään ensimmäisen vamman kuntoutuksen sisältöä ja saatujen ohjeiden noudattamista ei ollut lähdemateriaalin tutkimuksissa selvitetty. Myös tutkimuksissa käytettyjen tiedonkeruumenetelmien luotettavuuteen liittyvää tutkimusta tarvittaisiin lisää, sillä tähän aiheeseen varsinaisesti keskittyneitä tutkimuksia oli vain yksi (Gabbe ym. 2003). Vaikka urheiluvammatietojen kerääminen prospektiivisesti on aikaa vievää ja kallista (Caine ym. 1996, 10, Uhari & Nieminen 2001, 35, Gabbe ym. 2003), tulisi vammojen ehkäisyyn tähtääviä toimenpiteitä tutkia etenevästi.

Johtopäätökset

Urheiluvammakyselylomake todettiin tutkimuksessa toimivaksi ja kysymysten toistettavuus pääosin hyväksi. Taustatieto-osion kysymyksistä 85 % oli toistettavia. Vammojen uusiutumista selvittäneiden kysymysten toistettavuus oli yhtä kysymystä lukuun ottamatta hyvä. Uran lopettamista selvittäneiden kysymysten toistettavuus vaihteli eniten, mutta kuitenkin kolmeen seitsemästä kysymyksestä vastattiin identtisesti sekä kyselyssä että haastattelussa. Heikkojen kysymysten toistettavuutta pyrittiin parantamaan pienin muutoksin eli esimerkiksi lisäämällä käsitteitä selventäviä määritelmiä.

Kyselylomakkeen käytettävyys oli vastaajien mielestä hyvä eikä vastaamiseen kulunut aika ollut liian pitkä. Vastaajien mielipiteet kyselystä olivat valtaosin positiivisia, vaikkakin lähes kahdella kolmasosalla vastaajista oli ollut hankaluuksia ainakin yhteen kysymykseen vastaamisessa.

7 LÄHTEET

Aaron D, Kriska A, Dearwater S, Cauley J, Metz K & LaPorte R. 1995. Reproducibility and validity of an epidemiologic questionnaire to assess past year physical activity in adolescents. *American Journal of Epidemiology* 142(2): 191 – 201.

Adimir T & Cheng T. 2003. Overview of injuries in the young athletes. *Sports Medicine* 33(1): 75 – 81.

Aichroth P, Patel D, Jones C & Wand J. 1991. A combined intra- and extra-articular reconstruction a carbon-dacron composite prosthesis for chronic anterior cruciate ligament instability. A two to six year follow-up study. *International Orthopaedics* 15(3): 219 – 227. Abstrakti.

Allison M & Mayer C. 1988. Career problem and retirement among elite athletes: the female tennis professional. *Sociology of Sport Journal* 5(3): 212 – 222.

Arnason A, Sigurdson S, Gudmundsson A, Holme I, Engebretsen L & Bahr R. 2004. Risk factors for injuries in football. *American Journal of Sports Medicine* 32(1 Suppl.): 5 – 16.

Askling C, Lund H, Saartok T & Thorstensson A. 2002. Self-reported hamstring injuries in student-dancers. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 12(4): 230 – 235.

Atkinson G & Nevill A. 1998. Statistical methods for assessing measurement error (reliability) in variables relevant to sports medicine. *Sports Medicine* 26(4): 217 – 238.

Baillie P & Danish S. 1992. Understanding the career transition of athletes. *The Sport Psychologist* 6(1): 77 – 98.

Barkler E, Magnusson S, Becher K, Bieler T, Aagaard P, Kjaer M & Saugberg P. 2001. The effect of supervised rehabilitation on ankle joint function and the risk of recurrence after acute ankle distortion. *Ugersk Laeger* 4: 163(23): 3223 – 3226. Abstrakti.

Bartlett R. 1999. *Sports biomechanics: reducing and improving performance*. London: E&FN Spon. Sivut 3, 36.

Bennell K & Crossley K. 1996. Musculoskeletal injuries in track and field: Incidence, distribution and risk factors. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport* 28(3): 69 – 75. Abstrakti.

Bollen S. 2000. Epidemiology of knee injuries: diagnosis and triage. *British Journal of Sports Medicine* 34(3): 227 – 228.

Boyce S, Quigley M & Campbell S. 2005. Management of ankle sprains: a randomised controlled trial of the treatment of inversion injuries using an elastic support bandage or an Aircast ankle brace. *British Journal of Sports Medicine* 39(2): 91 – 96.

- Brynhildsen J, Ekstrand J, Jeppsson A, Tropp H. 1990. Previous injuries and persisting symptoms in female soccer players. *International Journal of Sports Medicine* 11(6): 489 – 492.
- Burns J, Keenan A & Redmond A. 2003. Factors associated with triathlon-related overuse injuries. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 33(4): 177 – 184.
- Caine D, Caine C & Lindner K. 1996. Epidemiologic approach to sports injuries. Teoksessa D Caine, C Caine, K Lindner (toim.). *Epidemiology of Sports Injuries*. USA: Human Kinetics Publishers. Sivut: 1, 5, 10.
- Carmines E & Zeller R. 1983. Reliability and validity assessment. 6. painos. USA: Sage Publications Inc. Sivut 11 – 12, 16, 39 – 40, 50.
- Chasan-Taber L, Schmidt M, Roberts D, Hosmer D, Markenson G & Freedson P. 2004. Development and validation of a pregnancy physical activity questionnaire. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 36(10): 1750 – 1760.
- Chomiak J, Junge a, Peterson I & Dvorak J. 2000. Severe injuries in football. Influencing factors. *American Journal of Sports Medicine* 28(5): 58 – 68.
- Cook T & Campbell D. 1979. Quasi-experimentation. Design & analysis issues for field settings. USA: Rand McNally College Publishing Company. Sivu 37.
- Croisier J-L, Forthomme B, Namurois M-H, Vanderthommen M & Crielaard, J-M. 2002. Hamstring muscle strain recurrence and strength performance disorders. *The American Journal of Sports Medicine* 30(2): 199 – 203.
- Dekker R, van der Sluis C, Groothoff J, Eisma W & ten Duis H. 2003. Long-term outcome of sports injuries: results after inpatient treatment. *Clinical Rehabilitation* 17 (5): 480 – 487.
- Ekstrand J & Gillquist J. 1983. The avoidability of soccer injuries. *International Journal of Sports Medicine* 4(2): 124 – 128.
- Eloranta I & Tittonen T. 2005. Urheiluvammakyselyn reliabiliteetti ja validiteetti osa 1: akuutit ja rasisus urheiluvammat. Jyväskylän yliopisto. Fysioterapian Pro gradu -tutkielman luonnos. Julkaisematon lähde.
- Emery C & Meeuwisse W. 2001. Risk factors for groin injuries in hockey. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 33(9): 1423 –1 433.
- Finch C. 1997. An overview of some definitional issues for sport and diving accidents. *Sports Medicine* 24(3): 184 – 204.
- Finch C & Mitchell D. 2002. A comparison of two injury surveillance systems within sports medicine clinics. *Journal of Science and Medicine in Sport* 5(4): 321 – 335.
- Foddy W. 1999. Constructing questions for interviews and questionnaires. 5. painos. Hong Kong: Colorcraft Ltd. Sivut 25, 31, 36, 93, 118, 127, 138, 140 – 141.
- Fortunato V & Marchant D. 1999. Forced retirement form elite football in Australia. *Journal of Personal and Interpersonal Loss* 4(3): 269 – 280.

- Fowler F. 1993. Survey research methods. Third edition. Thousand Oaks: Sage Publications Inc. Sivut 62 – 63, 65, 78, 80, 82.
- Gabbe B, Finch C, Bennell K & Wajswelner H. 2003. How valid is a self reported 12 month sports injury history? *British Journal of Sports Medicine* 37(6): 545 – 547.
- Garrett W. 1996. Muscle strain injuries. *The American Journal of Sports Medicine* 24(6): 2 – 8.
- Ghiselli G, Schaadt G & McAllister D. 2003. On-the-field evaluation of athlete with a head or neck injury. *Clinical in Sports Medicine* 22(3): 445 – 465.
- Gilmer M, Speck B, Bradley C, Harrell J & Belyea M. 1996. The Youth Health Survey: reliability and validity of an instrument for assessing cardiovascular health habits in adolescents. *Journal of School Health* 66(3): 106 – 111.
- Gofin R, Adler B & Hass T. 1999. Incidence and impact of childhood and adolescent injuries: a population-based study. *The Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care* 47(1): 15 – 21. Abstrakti.
- Gould D, Feltz D, Horn T & Weiss M. 1982. Reasons for discontinuing involvement in competitive youth swimming. *Journal of Sport Behavior* 5(3): 155 – 165.
- Greene H, Cholewicki J, Galloway M, Nguyen C & Radebold A. 2001. A history of low back injury is a risk factor for recurrent back injuries in varsity of athletes. *American Journal of Sports Medicine* 29(6): 795 – 800.
- Hagel B, Flick G & Meeuwisse W. 2003. Injury risk in men's Canada west university football. *American Journal of Epidemiology* 157(9): 825 – 833.
- Harringe M, Lindblad S & Werner S. 2004. Do team gymnasts compete in spite of symptoms from an injury? *British Journal of Sports Medicine* 38(4): 398 – 401.
- Hawkins R & Fuller C. 1999. A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *British Journal of Sports Medicine* 33(3): 196 – 203.
- Heiskanen M, Sirén R & Aromaa K. 2003. Suomalaisten turvallisuus 2003: vuoden 2003 haastattelututkimuksen ennakkotietoja suomalaisten tapaturmien ja rikosten kohteeksi joutumisesta ja pelosta. [WWW-dokumentti]. Päivitetty 11.3.2004 [viitattu 10.5.2005]. <http://www.om.fi/optula/24727.htm>.
- Herrmann N. 1985. Retrospective information from questionnaires. II. Intrarater reliability and comparison of questionnaire types. *American Journal of Epidemiology* 121(6): 948 – 953.
- Hirsjärvi S, Remes P & Sajavaara P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. osin uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. Sivut 184, 190, 195.
- Hoebregts J, van Galen W & Philipsen H. 1986. Pattern of injury in handball and comparison of injured versus non-injured handball players. *International Journal of Sports Medicine* 7(6): 333 – 337.

- Holme E, Magnusson P, Becher K, Bieler T, Aagaard P & Kjaer M. 1999. The effect of supervised rehabilitation on strength, postural sway, position sense and re-injury risk after acute ankle ligament sprain. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 9(2): 104 –109.
- Holopainen M & Pulkkinen P. 2003. *Tilastolliset menetelmät*. Vantaa: Dark Oy. Sivut 15, 39, 177.
- Hootman J. 2002. Epidemiology of musculoskeletal injuries. *Medicine and Science in Sports & Exercise* 34(5): 838 – 844.
- Johnsson C, Kjellberg K, Kjellberg A & Lagerstrom M. 2004. A direct observation instrument for assessment of nurses' patient transfer technique (DINO). *Applied Ergonomics* 35(6): 591 – 601.
- Jokinen, P. 2005. Urheiluvammojen ehkäisyyn rähinä päälle. SOCIUS Sosiaali- ja terveystieteiden aikakauslehti verkossa. [WWW-dokumentti]. Päivitetty 15.3.2005 [viitattu 9.5.2005]. <http://www.stm.fi/Resource.phx/socius/socius-12005/sivu1.htm>.
- Jones B, Cowan D, Tomlinson J, Robinson J, Polly D & Frykman P. 1993. Epidemiology of injuries associated with physical training among young men in the army. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 25(2): 197 – 203.
- Kaprio J, Pulkkinen L & Rose R. 2002. Genetic and environmental factors in health-related behaviors: Studies on Finnish twins and twin families. *Twin Research* 5(5): 366 – 371.
- Kettunen J, Kujala U, Karpio J, Koskenvuo M & Sarna S. 2001. Lower-limb function among former elite athletes. *The American Journal of Sports Medicine* 29(1): 2 – 7.
- Kettunen J, Kvist M, Alanen E & Kujala U. 2002. Long-term prognosis for jumper's knee in male athletes. *The American Journal of Sports Medicine* 30(5): 689 – 692.
- Kleiber D, Greendoffer S, Blande E & Samdahl D. 1987. Quality of exit from university sports and life satisfaction in early adulthood. *Sociology of Sport Journal* 4(1): 28 – 36.
- Kleiber D & Brock S. 1992. The effect of career-ending injuries on the subsequent well-being of elite college athletes. *Sociology of Sport Journal* 9(1): 70 – 75.
- Klint K & Weiss M. 1986. Dropping in and dropping out: Participation motives of current and former youth gymnasts. *Canadian Journal of Applied Sport Science* 11(2): 106 – 114.
- Kolt G & Kirkby R. 1999. Epidemiology of injury in elite and subelite female gymnasts: a comparison of retrospective and prospective findings. *British Journal of Sports Medicine* 33(5): 312 – 318.
- Konradsen L, Bech L, Ehrenbjerg M & Nickelsen T. 2002. Seven years follow-up after ankle inversion trauma. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 12(3): 129 – 135.
- Korpelainen R, Orava S, Karpakka J, Siira P & Hulkko A. 2001. Risk factors for recurrent stress fractures in athletes. *The American Journal of Sports Medicine* 29(3): 304 - 309.

Kujala U, Kaprio J & Sarna S. 1994. Osteoarthritis of weight bearing joints of lower limbs in former elite male athletes. *British Medical Journal* 308(6923): 231 - 234.

Kujala U, Taimela S, Antti-Poika I, Orava S, Tuominen R & Myllynen P. 1995. Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo, and karate: analysis of national registry data. *British Medical Journal* 311(7018): 1465 – 1468.

Kujala U, Marti P, Karpio J, Hernelahti M, Tikkanen H & Sarna S. 2003a. Occurrence of Chronic Disease in Former Top-Level Athletes. Predominance of Benefits, Risks or Selection Effects? *Sports Medicine* 33(8): 553 – 561.

Kujala U, Orava S, Parkkari J, Karpio J & Sarna S. 2003b. Sports career-related musculoskeletal injuries, long-term health effects on former athletes. *Sports Medicine* 33 (12): 869 – 875.

Laatikainen T, Tapanainen H, Alfthan G, Salminen I, Sundvall J, Leiviskä J, Harald K, Jousilahti P, Salomaa V & Vartiainen E. 2003. FINRISKI 2002. Tutkimus kroonisten kansantautien riskitekijöistä, niihin liittyvistä elintavoista, oireista, psykososiaalisista tekijöistä ja terveystalvelujen käytöstä. Tutkimuksen toteutus ja tulokset 2. [WWW-dokumentti]. Päivitetty 18.5.2005 [viitattu 25.5.2005]. http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2003b7-2.pdf.

Lee A, Garraway W & Arneil D. 2001. Influence of preseason training, fitness and existing injury of subsequent rugby injury. *British Journal of Sports Medicine* 35(6): 412 – 417.

de Løes M & Goldie I. 1988. Incidence rate of injuries during activity and physical exercise in a rural Swedish municipality. Incidence rate in 17 sports. *International Journal of Sports Medicine* 9(6): 461 – 467.

Lämsä J. 1999. Nuoren jääkiekkoilijan uran aloittaminen ja lopettaminen. Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus. Jyväskylä.

Macera C, Pate R, Powell K, Jackson K, Kendrick J & Craven T. 1989. Predicting lower-extremity injuries among habitual runners. *Archives of Internal Medicine* 149(11): 2565 – 2568. Abstrakti.

McFarland E & Wasik M. 1996. Injuries in female collegiate swimmers due to swimming and cross training. *Clinical Journal of Sports Medicine* 6(3): 178 – 182.

van Mechelen W. 1997a. Sports injury surveillance systems. "One size fits all?". *Sports Medicine* 24(3): 164 – 168.

van Mechelen W. 1997b. The severity of sports injuries. *Sports Medicine* 24 (3): 176 – 180.

van Mechelen W. 1992. Running injuries. A review of the epidemiological literature. *Sports Medicine* 14(5): 320 – 335.

van Mechelen W, Hlobil H & Kemper H. 1992. Incidence, severity, aetiology and prevention of sport injuries. *Sports Medicine* 14(2): 82 – 99.

Meeuwisse W & Love E. 1997. Athletic injury reporting. Development of universal systems. *Sports Medicine* 24(3): 184 – 204.

- Meeuwisse W, Hagel B, Mohtadi N, Butterwick D & Fick G. 2000. The distribution of injuries in men's Canada West University football –A 5-year analysis. *The American Journal of Sports Medicine* 28(4): 516 – 523.
- Meeuwisse W, Sellmer R & Hagel B. 2003. Rates and risks of injury during intercollegiate basketball. *The American Journal of Sports Medicine* 31(3): 379 – 385.
- Metsämuuronen J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. Sivut 33, 35, 36, 37, 41, 42, 43 – 44, 45, 84, 299.
- Metsämuuronen J. 2002. Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. 2. uudistettu painos. Helsinki: International Methelp Ky. Sivut 30, 32, 47.
- Muhli A. 2002. SPSS 10.0 for Windows perusteet. Oulun yliopisto. ATK –keskus. Sivut 73, 75, 90.
- Mäenpää H, Huhtala H & Lehto M. 1997. Recurrence after patellar dislocation. *Acta Orthopaedica Scandinavica* 68(5): 424 – 426.
- Mölsä J, Tegger Y, Alaranta H, Myllynen P & Kujala U. 1999. Spinal cord injuries in ice hockey in Finland and Sweden from 1980 to 1996. *International Journal of Sports Medicine* 20(1): 64 – 67.
- Orchard J 2001. Intrinsic and extrinsic risk factors for muscle strain in Australian football. *The American Journal of Sports Medicine* 29(3): 300 – 303.
- Orchard J & Seward H. 2002. Epidemiology of injuries in the Australian Football league, seasons 1997-2000. *British Journal of Sports Medicine* 36(1): 39 – 45.
- Noyes F, Lindenfeld T & Marshall M. 1988. What is an athletic injury (definition)? Who determines an injury (occurrence)? *The American Journal of Sports Medicine* 16(1 Suppl): 65 – 68.
- Parkkari J, Kujala U & Kannus P. 2001. Is it possible to prevent sports injuries? Review of controlled clinical trials and recommendations for future work. *Sports Medicine* 31(14): 985 – 995.
- Pasanen K. 2005. Salibandyvammojen ilmaantuvuus, vammatyypit ja riskitekijät naispelaajilla. Jyväskylän yliopisto. Fysioterapian Pro gradu –tutkielma.
- Patriksson G. 1988. Theoretical and empirical analyses of drop-outs from youth sports in Sweden. *Scandinavian Journal of Sports Medicine* 10(1): 29 – 37.
- Peterson R. 2000. Constructing effective questionnaires. USA: Sage publications Inc. Sivut 4, 11, 14, 17, 19, 21, 36, 41, 43, 79.
- Radovanovic C & Alexandre N. 2004. Validation of an instrument for patient handling assessment. *Applied Ergonomics* 35(4): 321 – 328.
- Rauh M, Margherita A, Rice S, Koepsell T & Rivara F 2000. High school cross country running injuries: A longitudinal study. *Clinical Journal of Sports Medicine* 10(2): 110 – 116.

Reid D 1992. Sports injury assessment and rehabilitation. USA (ei paikkakuntaa): Churchill Livingstone inc. Sivut 215, 269, 568.

Ryan J, Wheeler J, Hopkinson W, Arciero R & Kolakowski K. 1991. Quadriceps contusions. West point update. *The American Journal of Sports Medicine* 19(3): 299 – 304.

Räty H, Kujala U, Videman T, Impivaara O, Crites Battie M & Sarna S. 1997. Lifetime musculoskeletal symptoms and injuries among former elite male athletes: *International Journal of Sports Medicine* 18(8): 625 – 632.

Sallis J, Gondon S, Goggin K, Koloby B & Alcaraz J. 1993. The development of self-administered physical activity surveys for 4th grade students. *Research Quarterly for Exercise & Sport* 64(1): 25 – 31.

Sandelin J, Santavirta S, Lättilä R, Vuolle P & Sarna S. 1988. Sports injuries in large urban population. Occurrence and epidemiological aspects. *International Journal of Sports Medicine* 9(1): 61 – 66.

Sarna S, Kaprio J, Kujala U & Koskenvuo M. 1997. Health status of former elite athletes. The Finnish experience. *Aging: Clinical & Experimental Research* 9(1-2): 35 – 41.

Schmitt H & Gerner H. 2001. Paralyses from sport and diving accidents. *Clinical Journal of Sports Medicine* 11(1): 17 – 22.

Schneider G, Bigelow C & Amoroso P. 2000. Evaluating risk of re-injury among 1214 army airborne soldiers using a stratified survival model. *American Journal of Preventive Medicine* 18(3 Suppl): 156 – 163.

Skard O & Vaglum P. 1989. The influence of psychosocial and sport factors on dropout from boys' soccer. *Scandinavian Journal of Sport Science* 11(2): 65 – 72.

Spicer R, Cazier C, Keller P & Miller T. 2002. Evaluation of the Utah student injury reporting system. *Journal of School Health* 72(2): 47 – 50.

Stevenson H, Webster J, Johnson R & Beynnon B 1998. Gender differences in knee injury epidemiology among competitive alpine ski racers. *The Iowa Orthopaedic Journal* 18: 64 – 66. Abstrakti.

Söderman K, Alfredson H, Pietilä T & Werner S. 2001. Risk factors for leg injuries in female soccer players: a prospective investigation during one out-door season. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 9(5): 313 – 321.

Taimela S, Kujala U & Österman K. 1990. Intrinsic risk factors and athletic injuries. *Sports medicine* 9(4): 205 – 215.

Taylor J & Ogilvie B. 2001. Career transition among athletes. Is there life after sports? Teoksessa J Williams (toim.) *Applied sport psychology*. 4th edition. USA: Mayfield Publishing Company. Sivut 480 – 496.

Teitz C & Kilcoyne R. 1998. Premature osteoarthritis in professional dancers. *Clinical Journal of Sport Medicine* 8(4): 255 – 259.

- Torgén M, Alfredsson L, Koster M, Wiktorin C, Smith K & Kilbom A. 1997. Reproducibility of a questionnaire for assessment of present and past physical activities. *International Archives of Occupational & Environmental Health* 70(2): 107 – 118.
- Turbeville S, Cowan L, Asal N, Owen W & Anderson M. 2003. Risk factors for injury in middle school football players. *The American Journal of Sports Medicine* 31(2): 276 – 281.
- Uhari M & Nieminen P. 2001. *Epidemiologia ja biostatistiikka*. Helsinki: Duodecim, 2001. Sivut 37, 161, 163.
- Verhagen E, van den Beek A, Bouter L, Bahr R & van Mechelen W. 2004. A one season prospective cohort study of volleyball injuries. *British Journal of Sport Medicine* 38(4): 477 – 481.
- Verrall G, Slavotinek J, Barnes G & Spriggins A. 2001. Clinical risk factors for hamstrings injury: a prospective study with correlation of injury by magnetic resonance imaging. *British Journal of Sports Medicine* 35(6): 435 – 440.
- Vingård E, Sandmark H & Alfredsson L. 1995. Musculoskeletal disorders in former athletes. A cohort study in 114 track and field champions. *Acta Orthopaedica Scandinavica* 66(3): 289 – 291.
- Walter S, Hart L, McIntosh J & Sutton J. 1989. The Ontario cohort study of running related injuries. *Archives of Internal Medicine* 149(11): 2561 – 2564.
- Warren W & Bailes J. 1998. On the field evaluation of athletes neck injuries. *Clinics in Sports Medicine* 1(1): 99 – 110.
- Webb W, Nasco S, Riley S & Headrick B. 1998. Athlete identity and reactions to retirement from sports. *Journal of Sport Behavior* 21(3): 338 – 362.
- Weiss M & Petlichkoff L. 1989. Youth sport participation and withdrawal from sport: identifying the missing links. *Pediatric Exercise Science* 1(3): 195 – 211.
- Werthner P & Orlick T. 1986. Retirement experiences of successful Olympic athletes. *International Journal of Sport Psychology* 17(5): 337 – 363.
- Wikström J & Andersson C. 1997. A prospective study of injuries in licensed floorball players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 7: 38 – 42.
- Wilkerson G, Kovalski J, Meyer M, & Stawiz C. 2005. Effects of the subtalar sling ankle taping technique on combined talocrural-subtalar joint motions. *Foot & Ankle International* 26(3): 239 – 246.
- Woods C, Hawkins R, Hulse M & Hodson A. 2003. The football association medical research programme: an audit of injuries in professional football: an analysis of ankle sprain. *British Journal of Sports Medicine* 37(3): 233 – 238.
- Wobble R, Mysnyk M, Foster D & Albright J. 1986. Patterns of knee injuries in wrestling: a six year study. *The American Journal of Sports Medicine* 14(1): 55 – 66.

URHEILUVAMMATUTKIMUS

Hyvä vastaanottaja!

Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnassa on käynnistymässä urheiluvammatutkimus, jonka tarkoituksena on kartoittaa nuorten urheilijoiden vammojen erityispiirteitä. Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään mm. liikunta- ja urheiluvammojen yleisyyttä, riskitekijöitä sekä vammoista koituvia haittoja. Pidemmällä tähtäimellä tarkoituksena on kehittää liikunnan turvallisuutta urheiluvammoja ennaltaehkäisevin keinoin. Tutkimuksen tässä osassa tavoitteena on selvittää urheiluvammatutkimukseen soveltuvan kyselylomakkeen toimivuutta ja kyselyn toistettavuutta.

Urheiluvammakysely koostuu kahdesta osiosta A ja B, jotka on jaettu pienempiin osiin. A-osiossa selvitetään erilaisia taustatietoja sekä urheilulajiin ja harjoitteluun liittyviä asioita. B-osiossa keskitytään viimeisen 12 kk:n aikana esiintyneisiin urheiluvammoihin, jossa akuutit urheiluvammat, rasitusvammat, urheiluvammojen uusiutuminen ja urheilu-uran päättymiseen johtaneet vammat selvitetään erikseen omina kokonaisuuksina.

Tutkimukseen valitaan yhteensä 60 iältään 18 – 25 -vuotiasta joukkue- ja yksilölajien urheilijaa. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Kullekin urheilijalle jaetaan kyselylomake vastaa- mista varten. Noin viikko kyselylomakkeen täyttämisen jälkeen, tutkijat haastattelevat vastaajat uudelleen. Sinulla on oikeus kieltäytyä tutkimuksesta missä vaiheessa tahansa. Jokaisen tutkimukseen valitun vastaajan osallistuminen olisi kuitenkin ensiarvoisen tärkeää. Kyselyn ja haastattelun avulla kerätyt tiedot käsitellään luottamuksellisina ja kerätty aineisto on ainoastaan tutkijaryhmän käytös- sä. Tulosten analysoinnin jälkeen henkilötietoja sisältävät lomakkeet hävitetään.

Tämän lomakkeen toimivuutta ja kyselyn toistettavuutta koskevasta tutkimuksen osasta saat lisätie- toja tutkijalta joka antaa sinulle kyselylomakkeen täytettäväksi (ks. alla).

Tutkimusprojektin suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat terveystieteiden laitoksen opiskelijat, joiden työtä ohjaavat fysioterapian professori Ari Heinonen (puh: 014 – 260 2164) ja liikuntalääke- tieteen professori Urho Kujala (puh: 014 – 260 2171).

Lisätietoja antaa tarvittaessa:

Kati Karhula	puh. 040 – 542 5694	sähköposti: kokarhul@cc.jyu.fi
Sari Pakkanen	puh. 040 – 766 1328	sähköposti: saripakkanen@hotmail.com

Yhteistyöstä kiittäen,

Ilpo Eloranta, Terveystieteiden yo
Kati Karhula, Terveystieteiden yo
Sari Pakkanen, Terveystieteiden yo
Tarja Tittonen, Terveystieteiden yo

Liite 1/2

Jyväskylän yliopisto
Urheiluvammatutkimus

Tutkija täyttää. Koehenkilönumero: _____

URHEILUVAMMAKYSELY

Tämän kyselyn avulla kerätään tietoa urheiluvammoista, niiden esiintyvyydestä, syntymekanismeista ja muista vammoihin liittyvistä seikoista. Lue kysymykset läpi huolella ja ympyröi sopivat vastausvaihtoehdot tai kirjoita vastaus sille varattuun tilaan. Tarvittaessa voit jatkaa varatun tilan ylikin.

Älä jätä tyhjiä kohtia tai kysymyksiä väliin, koska se voi estää monen muunkin kysymyksen analysoinnin. Vastauksesi on aivan yhtä tärkeä tutkimuksen kannalta, vaikka sinulla ei olisi ollut lainkaan urheiluvammoja ja vaikka olisit jo lopettanut urheilemisen.

A1. TAUSTATIEDOT

1. Vastauspäivämäärä: ____/____/ 2005

2. Sukupuoli

1. nainen
2. mies

3. Syntymäaika ____/____/ 19__

4. Pituus _____ cm

5. Paino _____ kg

6. Onko painosi muuttunut yli 3 kg kuluneen vuoden aikana?

1. ei
2. kyllä

1. painoni on noussut _____ kg

2. painoni on laskenut _____ kg

7. Onko sinulla jokin pitkäaikaissairaus?

1. ei
2. allergia
3. astma
4. diabetes
5. epilepsia
6. sydänsairaus
7. muu, mikä? _____

8. Onko sinulla jokin säännöllinen lääkitys?

1. ei
2. e-pillerit tai muu hormonivalmiste
3. allergialääkitys
4. astmalääkitys
5. insuliini
6. epilepsialääkitys
7. sydän- tai verenpainelääke
8. muu, mikä? _____

9. Millainen ruokavaliosi on?

1. sekaravinto
2. kasvisravinto
3. gluteeniton ruokavalio
4. laktoositon ruokavalio
5. muu, mikä? _____

10. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten nykyistä tupakointiasi?

1. tupakoin päivittäin vähintään 20 savuketta
2. tupakoin päivittäin 10 – 19 savuketta
3. tupakoin päivittäin enintään 9 savuketta
4. tupakoin kerran viikossa tai useammin, en kuitenkaan päivittäin
5. olen lakossa tai lopettanut tupakoinnin
6. en ole koskaan tupakoinut

11. Oletko kokeillut nuuskaamista? Montako kertaa yhteensä tähän mennessä?

1. käytän nuuskaa säännöllisesti
2. olen nuuskannut yli 50 kertaa
3. olen nuuskannut 2 – 50 kertaa
4. olen kokeillut kerran
5. en ole kokeillut

12. Kuinka usein kaiken kaikkiaan käytät alkoholia? Ota mukaan myös ne kerrat, jolloin nautit hyvin pieniä määriä alkoholia, vaikka vain puoli pulloa keskivolutta tai tilkan viiniä.

1. päivittäin
2. pari kertaa viikossa
3. kerran viikossa
4. pari kertaa kuukaudessa
5. noin kerran kuukaudessa
6. noin kerran parissa kuukaudessa
7. 3 – 4 kertaa vuodessa
8. kerran vuodessa tai harvemmin
9. en käytä alkoholia

13. Miten rasittavaa työsi / opiskelusi on fyysisesti? Jos et tee työtä / opiskele, ympyröi ensimmäinen kohta.

1. Työni on pääasiassa istumatyötä enkä kävele paljoakaan työaikani.
2. Kävelen työssäni melko paljon, mutta en joudu nostelemaan tai kantamaan raskaita esineitä.
3. Joudun työssäni kävelemään ja nostelemaan paljon tai nousemaan portaita tai ylämäkeä.
4. Työni on ruumiillista työtä, jossa joudun nostamaan tai kantamaan raskaita esineitä, kaivamaan, lapioimaan tai hakkaamaan jne.

Kuukautiset. Tytöt vastaavat.

14. Ovatko kuukautisesi alkaneet?

1. ei
2. kyllä, minkä ikäisenä? _____
 1. Kuukautiset ovat säännölliset, kierto noin _____ päivää
 2. Kuukautiset ovat epäsäännölliset, noin _____ kertaa vuodessa, pisin väli noin _____ päivää, lyhyin väli noin _____ päivää
 3. Kuukautiset ovat alkaneet, mutta jääneet pois _____ / _____ (kuukausi / vuosi)

A2. LAJI- JA HARJOITTELUTIEDOT

Tässä osiossa selvitetään viimeisen 12 kuukauden harjoittelemiseen ja kilpailemiseen liittyviä tietoja. Vaikka jokin kohta, esimerkiksi harjoittelun määrä, tuntuisi hankalalta vastata tarkasti, älä jätä kohtaa tyhjäksi vaan koeta vastata mahdollisuuksiesi mukaan. Jos olet lopettanut urheilun kokonaan, siirtynyt alemmalle tasolle tai vaihtanut lajia, vastaa kysymyksiin sen mukaan, kuinka harjoittelit kauden alussa ennen muutosta.

15a. Urheilulaji: _____

15b. Jos harrastat joukkuelajia, mikä on pääsääntöinen pelipaikkasi kentällä?

1. maalivahti
2. puolustaja
3. hyökkääjä
4. muu, mikä? _____

16. Minkä ikäisenä aloitit kyseisen lajin harrastamisen? _____ -vuotiaana

17. Kuinka kauan olet harjoitellut lajia aktiivisesti (vähintään 2 krt / vko)? _____ vuotta

18. Harrastatko muita lajeja? Muulla urheilulajilla tarkoitetaan lajia, joka ei kuulu päälajin harjoitusohjelmaan

1. en
2. kyllä, mitä lajeja?

19. Kilpailletko tai osallistutko peleihin muissa lajeissa kuin päälajissasi?

1. en
2. kyllä, missä lajeissa?

20. Kuinka pitkä harjoituskautesi (se osa vuotta, jolloin harjoittelet säännöllisesti, mutta et kilpaile säännöllisesti päälajissasi) on keskimäärin?

_____ kuukautta

21. Kuinka paljon keskimäärin harjoittelet kaikkia lajeja yhteensä viikossa harjoituskauden aikana?

_____ tuntia / viikko, _____ kertaa / viikko

22. Kuinka pitkä kilpailukautesi on keskimäärin? Laske kilpailukausien kesto yhteen, mikäli niitä on vuoden aikana useampia.

_____ kuukautta

23. Kuinka paljon keskimäärin harjoittelet kaikkia lajeja yhteensä viikossa kilpailukauden aikana?

_____ tuntia / viikko, _____ kertaa / viikko

24. Kuinka moneen kilpailuun osallistut tai kuinka monta peliä sinulla on keskimäärin vuoden aikana?

_____ kilpailua tai peliä / vuosi

25. Kuinka kauan keskimäärin yksi kilpailu / peli kestää?

- a) kilpailusuoritus / peliaika _____ minuuttia
- b) kilpailusuoritus / peliaika verryttelyineen _____ minuuttia

26. Kuinka monta leirivuorokautta sinulla on yhteensä vuoden aikana?

_____ vuorokautta

27. Kuinka monta kokonaista lepopäivää sinulla on keskimäärin viikossa harjoituskauden aikana?

_____ lepopäivää / viikko

28. Kuinka monta lepopäivää sinulla on keskimäärin viikossa kilpailukauden aikana?

_____ lepopäivää / viikko

Lihashuolto

Seuraavassa selvitetään lihashuoltoon liittyviä asioita. Lihashuollolla tarkoitetaan harjoittelun ja kilpailun alku- ja loppuverryttelyä, venyttelyä, hierontaa sekä lajiharjoittelun ulkopuolista omatoimista tukiharjoittelua tai kehoa huoltavaa harjoittelua.

29. Verrytteletkö ennen varsinaista harjoitusta tai kilpailua?

1. en
2. satunnaisesti
3. kyllä

30. Verrytteletkö varsinaisen harjoittelun tai kilpailun jälkeen?

1. en
2. satunnaisesti
3. kyllä

31. Kuinka usein venyttelet omatoimisesti?

1. en lainkaan
2. harvemmin kuin 1 kerta / viikko
3. 1 – 3 kertaa / viikko
4. päivittäin tai lähes päivittäin

32. Kuinka usein käyt hieronnassa?

1. en lainkaan
2. harvemmin kuin 1 kerta / kuukausi, kuinka usein? _____
3. 1 kerta / kuukausi
4. joka toinen viikko
5. 1 kerta / viikko tai useammin

33a. Teetkö lajiharjoittelun lisäksi omatoimisesti tukiharjoittelua, esimerkiksi vastuskumi- tai tasapainolautaharjoitteita? Jos et tee omatoimista tukiharjoittelua, siirry akuutteihin urheiluvammoihin osioon B, sivulle 7.

1. en
2. kyllä

33b. Jos vastasit kyllä, millaisia huoltavia harjoituksia teet ja kuinka usein?

	Ei	Kyllä	Krt/vko
1. varvas- tai jalkateräjumppa			
2. nilkkajumppa			
3. lihaskunto tai keskivartalojumppa			
4. syvät vartalolihakset tai pilates			
5. niveliä tukevat tai stabiloivat harjoitteet			
6. liikkuvuusharjoitteet			
7. palauttava lenkki, vesijuoksu tai uinti			
8. muita harjoitteita, mitä?			

B. URHEILUVAMMAKYSYMYKSET

Vammakysely koostuu kolmesta eri osiosta. Toimi osioihin liittyvien ohjeiden mukaisesti, myös jos olet jo lopettanut urheilu-urasi.

B1. AKUUTIT URHEILUVAMMAT

Tässä osiossa selvitetään akuutteihin urheiluvammoihin liittyviä asioita. Lue seuraava määritelmä huolellisesti ennen kuin jatkat vastaamista eteenpäin.

Akuutti urheiluvamma sattuu äkillisesti tai tapaturmaisesti aiheuttaen suorituksen keskeyttämisen tai tunnistettavissa olevan trauman. Akuutti vamma on mikä tahansa fyysinen vamma, joka pitää urheilijan poissa yhdestäkin harjoituksesta tai kilpailusta, tai joka vaatii lääkärin hoitoa.

Rasitusvammoja selvitetään erikseen osiossa C.

34. Onko sinulla ollut akuutti urheiluvamma viimeksi kuluneen 12 kuukauden aikana?

1. ei
2. kyllä, kuinka monta akuuttia vammaa? _____

Jos sinulla ei ole ollut akuuttia urheiluvammaa, siirry osioon C1, sivulle 12.

Rastita vastaus enintään viidestä viimeisen 12 kk:n aikana sinulla olleesta akuutista vammasta. Valitse vaihtoehto, joka vastaa parhaiten kutakin vammaa. Kaikissa kysymyksissä vammojen numerointi on sama Jos sinulla on ollut enemmän kuin 5 vammaa viimeisen 12 kk:n aikana, merkitse omasta mielestäsi yakavimmat vammat.

35. Missä kehonosassa akuutti urheiluvamma oli?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. varpaat					
2. jalkapöytä					
3. jalkapohja					
4. kantapää					
5. akillesjänne					
6. nilkka					
7. pohje					
8. sääri					
9. polvi					
10. etureisi					
11. takareisi					
12. lonkka					
13. pakara					
14. lantio					

15. vatsa					
16. alaselkä					
17. rintakehä					
18. yläselkä					
19. niska					
20. kasvot					
21. hammasvamma					
22. muu pää vamma					
23. solisluu					
24. hartia					
25. olkapää					
26. olkavarsi					
27. kyynärpää					
28. kyynärvarsi					
29. ranne					
30. kämmen					
31. sormet					

36. Minkälainen akuutti urheiluvamma oli kyseessä? Merkitse edellisen kysymykseen vamma 1:ksi valitsemasi vamman vammatyyppi vamma 1:n kohdalle ja vamma 2 :ksi valitsemasi vammatyyppi vamma 2:n kohdalle jne.

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. lihaskramppi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. lihasrevähdyks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ruhje-/iskuvamma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. haava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. nivelsiteiden venähdys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. nivelsiteiden repeämä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. nivelten sijoiltaan meno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. murtuma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Mikä oli vamman diagnoosi ja milloin akuutti vamma sattui? Jos et muista tarkkaa diagnoosia, kerro vammasta omin sanoin.

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. Vamman diagnoosi tai kuvaus omin sanoin					
2. päivämäärä (kk/v)					

38. Minkälaisessa tilanteessa akuutti urheiluvamma sattui?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. taklaus					
2. kanssapelaajan potku					
3. törmäys					
4. kaatuminen					
5. liukastuminen					
6. sivuaskel / kääntyminen					
7. juoksu					
8. jarrutus					
9. ponnistus					
10. alastulo					
11. syöttö / heitto					
12. laukaus					
13. putoaminen					
14. tekninen virhe					

39. Millaisessa harjoituksessa akuutti urheiluvamma sattui?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. omatoimisessa harjoituksessa					
2. ohjatussa yksilöharjoituksessa					
3. joukkueharjoituksessa					
4. kilpailussa / pelissä					
5. alku- / loppuverryttelyssä					

40. Kuinka pitkän harjoitustauon akuutti urheiluvamma aiheutti?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei aiheuttanut taukoa					
2. 1 – 3 päivää					
3. 4 – 6 päivää					
4. 1 – 3 viikkoa					
5. yli 3 viikkoa alle 3 kuukautta					
6. yli 3 kuukautta					

41. Mikäli vamma sattui kilpailukaudella, jouduitko pitämään taukoa kilpailuista / peleistä?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. en					
2. 1 – 3 päivää					
3. 4 – 6 päivää					
4. 1 – 3 viikkoa					
5. yli 3 viikkoa ja alle 3 kuukautta					
6. yli 3 kuukautta					

42a. Miten akuuttia urheiluvammaa hoidettiin? Huom.: Tässä kysymyksessä voi valita useampia vastausvaihtoehtoja.

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei mitenkään					
2. välitön ensiapu (= kylmä, koho, kompressio)					
3. ohjeet lepojaksosta / kuntoutuksesta					
4. tuki / teippaus tai muu apuväline					
5. lääkitys					
6. fysioterapia					
7. leikkaushoito					

42b. Jos jouduit käyttämään tukea tai apuvälinettä, niin mitä ja mihin vammaan?

43. Oletko loukannut itseäsi muuten viimeisen 12 kuukauden aikana (vapaa-ajalla, työssä, matkalla harjoituksiin tai kilpailuun jne.)?

1. ei
2. kyllä

Jos vastaisit kyllä, niin missä ja miten?

B2. AKUUTTIEN URHEILUVAMMOJEN UUSIUTUMINEN

Seuraavassa kysytään akuuttien urheiluvammojen uusiutumisesta.

44. Onko sinulla ollut samanlainen akuutti vamma samassa kehonosassa aikaisemmin koko urheilu-uran aikana?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei					
2. kyllä, milloin? (kk/v)					

45a. Onko sinulla ollut mikä tahansa muu akuutti vamma samassa kehonosassa aikaisemmin?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei					
2. kyllä, milloin? (kk/v)					

Jos sinulla ei ole ollut uusiutuneita akuutteja vammoja, siirry osioon C1, sivulle 13.

C1. RASITUSVAMMAT

Tässä osiossa selvitetään rasitusvammoihin liittyviä asioita. Lue seuraava rasitusvamman määritelmä ennen vastaamista.

Rasitusvamman on vamma, joka aiheuttaa rasituksen aikaista kipua ilman havaittua ulkopuolista tapaturmaa. Rasitusvamman aiheuttaa asteittain pahenevaa kipua rasituksen aikana tai sen jälkeen. Kipu pahenee rasitusta jatkettaessa ja voi estää lopulta kokonaan urheilusuorituksen jatkamisen.

48. Onko sinulla ollut rasitusvamman viimeisen 12 kk:n aikana?

1. ei
2. kyllä, kuinka monta eri rasitusvamman? _____

Jos sinulla ei ole ollut rasitusvamman, siirry osioon D, sivulle 18.

Merkitse rastilla enintään viiden sinulle viimeisen 12 kk:n aikana ilmaantuneen rasitusvamman kohdalta se vaihtoehto, joka vastaa tarkimmin kutakin vammaa kyseisessä kysymyksessä. Kaikissa rasitusvamman koskeissa kysymyksissä vammojen numerointi on sama.

49. Missä kehonosassa rasitusvamman oli?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. varpaat					
2. jalkapöytä					
3. jalkapohja					
4. kantapää					
5. akillesjänne					
6. nilkka					
7. pohje					
8. sääri					
9. polvi					
10. etureisi					
11. takareisi					
12. lonkka					

13. pakara					
14. lantio					
15. vatsa					
16. alaselkä					
17. rintakehä					
18. yläselkä					
19. niska					
20. hartia					
21. olkapää					
22. olkavarsi					
23. kyynärpää					
24. kyynärvarsi					
25. ranne					
26. kämmen					
27. sormet					

50. Mihin kudokseen rasitusvamma kohdistui?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. lihakseen					
2. jänteeseen					
3. luuhun					
4. niveleen					
5. nivelsiteeseen					
6. hermokudokseen					

51. Minkälainen rasitusvamma oli kyseessä?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. rasitusmurtuma					
2. jännetulehdus					
3. limapussin tulehdus					
4. hermopinne					
5. muu, mikä?					

52. Mikä oli vamman diagnoosi ja milloin kyseinen rasitusvamma ilmeni? Jos et muista tarkkaa diagnoosia, niin kerro vammasta omin sanoin.

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. Vamman diagnoosi tai nimi omin sanoin					
2. Päivämäärä (kk/v)					

53. Milloin rasitusvamma alkoi oireilla?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. peruskuntokaudella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. kilpailuun valmistavalla kaudella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. kilpailukaudella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. Kuinka pitkän harjoitustauon rasitusvamma aiheutti?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei aiheuttanut taukoa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 1–3 päivää	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 4 – 6 päivää	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 1 – 3 viikkoa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. yli 3 viikkoa alle ja 3 kuukautta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. yli 3 kuukautta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

55. Mikäli vamma sattui kilpailukaudella, jouduitko pitämään taukoa kilpailuista / peleistä?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. en yhtään	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 1 – 3 päivää	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 4-6 päivää	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 1 – 3 viikkoa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. yli 3 viikkoa alle ja 3 kuukautta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. yli 3 kuukautta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

56a. Miten rasitusvammaa hoidettiin? Huom.: Tässä kysymyksessä voi valita useampia vastausvaihtoehtoja.

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei mitenkään	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. itsehoito (kylmähoito, teippaus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. välitön ensiapu (= kylmä, koho, kompressio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ohjeet lepojaksosta / kuntoutuksesta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. tuki / teippaus tai muu apuväline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. lääkitys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. fysioterapia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. leikkaushoito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

56b. Jos jouduit käyttämään tukea tai apuvälinettä, niin mitä ja mihin vammaan?

57. Oliko olosuhteilla mielestäsi merkitystä rasitusvamman syntyyn (esim. alusta, suorituspaikka tai sää)?

1. ei
2. kyllä, millaiset olosuhteet?

58. Oliko urheilujalkineillasi mielestäsi merkitystä rasitusvamman syntyyn?

1. ei
2. kyllä, millaiset jalkineet?

C2. RASITUSVAMMOJEN UUSIUTUMINEN

59. Onko sinulla ollut samanlainen rasitusvamma samassa kehonosassa aikaisemmin koko urheilu-uran aikana?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei					
2. kyllä, milloin? (kk/v)					

60a. Onko sinulla ollut mikä tahansa muu rasitusvamma samassa kehonosassa aikaisemmin?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. ei					
2. kyllä, milloin? (kk/v)					

Jos sinulla ei ole ollut uusiutuneita rasitusvammoja, siirry osioon D, sivulle 18.

60b. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, mihin kudokseen rasitusvamma kohdistui?

	vamma 1	vamma 2	vamma 3	vamma 4	vamma 5
1. lihakseen					
2. jänteeseen					
3. luuhun					
4. niveleen					
5. nivelsiteeseen					
6. hermokudokseen					

61.* Saitko uusiutunutta vammaa edeltäneen ensimmäisen vamman kuntoutuksessa ohjeita lääkäriltä / fysioterapeutilta?

	vammas 1		vammas 2		vammas 3		vammas 4		vammas 5	
	en	kyllä	en	kyllä	en	kyllä	en	kyllä	en	kyllä
1. itsehoidosta (esim. teippaus, kylmähoito)?										
2. korvaavasta harjoittelusta?										
3. lajiharjoittelun aloittamisajankohdasta?										
4. kilpailunomaisten suoritusten aloittamisajankohdasta?										

Jos et saanut ohjeita vamman kuntoutuksesta, siirry osioon D.

62.* Noudatitko ensimmäisen vamman kuntoutuksessa saamiasi ohjeita?

	vammas 1		vammas 2		vammas 3		vammas 4		vammas 5	
	en	kyllä	en	kyllä	en	kyllä	en	kyllä	en	kyllä
1. itsehoidosta (esim. teippaus, kylmähoito)?										
2. korvaavasta harjoittelusta?										
3. lajiharjoittelun aloittamisajankohdasta?										
4. kilpailunomaisten suoritusten aloittamisajankohdasta?										

D. URHEILU-URAN PÄÄTTÄVÄ URHEILUVAMMA

Tässä osiossa selvitetään vammojen vaikutusta urheilu-uran päättymiseen. Lue seuraava määritelmä huolellisesti ennen kuin aloitat vastaamisen.

Urheilun lopettamisella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa tilannetta, jossa urheilu-urasi on päättynyt tasolla, jolla olet harjoitellut ja kilpaillut aktiivisesti. Urheilu-ura katsotaan päättyneeksi myös silloin, jos jatkat urheilemistä saman lajin parissa, mutta alemmalla tasolla (vähemmän tavoitteellisesti) tai olet vaihtanut lajia.

63. Oletko lopettanut urheilu-urasi edellä kuvatun määritelmän mukaan?

1. en
2. kyllä

Jos et ole lopettanut urheilu-uraasi, siirry sivun 20 alaosaan.

64. Vaikuttiko urheiluvamma lopettamispäätökseesi?

1. ei vaikuttanut
2. myötävaikutti
3. lopetin vamman takia

Jos urheiluvamma ei vaikuttanut lopettamispäätökseesi, siirry sivun 20 alaosaan.

65. Milloin lopetit urheilu-urasi edellä kuvatun määritelmän mukaan? _____ (kk/v)

66. Mikä urheiluvamma tai mitkä urheiluvammat vaikuttivat lopettamispäätökseesi?

67. Miten urheiluvamma on vaikuttanut urheilu-uraasi? Ympyröi yksi vaihtoehto.

1. **Ohimenevä lievä vamma:** Vamma sinänsä ei pakottanut sinua lopettamaan urheilua, mutta se myötävaikutti lopettamispäätökseesi. Olisit halutessasi pystynyt jatkamaan urheilemista kuten ennenkin. Olet voinut jatkaa urheilemista alemmalla tasolla tai uudessa lajissa.
2. **Ohimenevä vakava vamma:** Et urheile enää tasolla, jolla kilpailit loukkaantuessasi, mutta olet voinut jatkaa urheilemista alemmalla tasolla tai uudessa lajissa. Parantumisen jälkeen vamma ei kuitenkaan aiheuta enää oireita.
3. **Lievä pysyvä vamma:** Et urheile enää tasolla, jolla kilpailit loukkaantuessasi, mutta olet voinut jatkaa urheilemista alemmalla tasolla tai uudessa lajissa. Vammautuneen alueen rasittaminen voi aiheuttaa oireita, mutta oireet eivät vaikeuta jokapäiväistä elämää.
4. **Kohtalainen pysyvä vamma:** Et pysty enää jatkamaan urheilemista. Rauhallinen liikunta ja normaalit päivittäiset askareet sujuvat, mutta vamma-alueen rasittaminen aiheuttaa oireita, jotka haittaavat jokapäiväistä elämää.
5. **Vakava pysyvä vamma:** Vamma heikentää toimintakykyäsi, joten selviytyminen normaalista päivittäisistä toimista on selvästi vaikeutunut. Vamma vaikuttaa ammatinvalintaasi.

Jos valitsit vaihtoehdon 1. tai 2., siirry sivun 19 alaosaan.

68.* Millaisia oireita vamma on aiheuttanut normaalissa elämässä urheilun ulkopuolella?

Oire	Ei	Kyllä
1. lepokipua / -särkyä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. liikekipu / -särkyä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. säteilykipua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. jäykkyyttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. nivelen liikerajoitusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. nivelen pettämistä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. turvotusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. muita oireita, mitä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

69.* Mitkä päivittäin toistuvat liikkeet tai toiminnot ovat sinulle vaikeita tai ongelmallisia vamman takia?

	Ei	Kyllä
1. kävely		
2. lyhyen matkan juoksu (esim. linja-autolle)		
3. hyppääminen (esim. ojan yli)		
4. porraskävely ylöspäin		
5. porraskävely alaspäin		
6. istuminen		
7. istumaan käyminen		
8. istumasta ylösnouseminen		
9. selinmakuulle käyminen		
10. vuoteessa kääntyminen		
11. selinmakuulta istumaan nouseminen		
12. kyykistyminen		
13. paikallaan seisominen		
14. kurkottaminen käsillä ylöspäin		
15. kurkottaminen käsillä eteenpäin		
16. kurkottaminen alaspäin		
17. vartalon kiertäminen		
18. varpaille nouseminen		
19. korokkeelle esim. tuolille nouseminen		
20. varaaminen vammautuneelle raajalle		
21. muu, mikä tai mitkä?		

KIITOS VASTAUKSESTASI!

Saatamme tarvita tarkennusta vastauksiisi myöhemmin. Mahdollista yhteydenottoa varten täytä seuraavat kohdat.

Nimi: _____

Puhelin: _____

Sähköposti: _____

Osoite: _____

1) KYSELYN LÄPI KÄYMINEN HAASTATELLEN

- kaikki kysymykset käydään järjestyksessä läpi (siirtymiset sivulle X kuten kyselyssä)
- vastausvaihtoehdot sanotaan ensin, vastaaja valitsee sitten (pl. kyllä/ei)
- kysymyksiä saa selittää, jos vastaaja ei ymmärrä kysymystä, merkataan muistiin!

2) HAASTATTELUKYSYMYKSET

Aloitetaan helpommista asioista, annetaan vastaajalle aikaa vastata. EI johdatella vastaajaa esim. ”Eihän kyselyssä ollut”. Vastaukseksi ei hyväksytä ilmauksia ”ihan hyvä” tai ok, ohjataan käyttämään kuvailevia adjektiiveja ym.

- Millainen on mielestäsi kyselyn ulkoasu?

Tarkentavat kysymykset:

- Oliko lomake selkeä? Erottuivatko kysymykset ja vastausvaihtoehdot sekä ohjeet ja eri osiot selkeästi?
- Minkälainen mielikuva sinulle tuli kyselystä ensimmäisen sivun perusteella?
- Tuleeko mieleesi parannusehdotuksia kyselyn ulkoasuun liittyen?
- Oliko kyselyssä sellaisia kysymyksiä, joihin et osannut vastata tai joihin oli hankala vastata?

Tarkentavat kysymykset:

- Löysitkö jokaiseen kysymykseen itsellesi sopivat vastausvaihtoehdon?
- Oliko kyselyssä sellaisia kysymyksiä, joihin olisit valinnut kaksi tai useampia vastausvaihtoehtoja? (pl. vamman hoito)
- Oliko kyselyssä sellaisia kysymyksiä, joissa vastausvaihtoehtojen ”välimatkaa” olisi pitänyt muuttaa?
- Oliko kyselyssä käytetty kieli ja käsitteet ymmärrettäviä?

tarkentavat kysymykset:

- Ymmärsitkö kaikki käsitteet tai sanat? Jos et, niin mitä sanoja/käsitteitä et ymmärtänyt?
- Oliko sellaisia käsitteitä tai sanoja selvitetty, jotka mielestäsi kaikki 18-vuotiaat urheilevat ymmärtävät?
- Olivatko vastausohjeet mielestäsi yksiselitteisiä?
- TAI: Jos kyseessä on lopettanut urheilija: Ohjasivatko vastausohjeet yksiselitteisesti vastaamaan lopettamista edeltäneen tilanteen mukaan?
- Mitä mieltä olet kyselyssä olleista taulukoista?
 - Olivatko taulukot selkeitä akuutteja vammoja käsitelleessä osiossa?
 - Olivatko taulukot selkeitä rasitusvammoja käsitelleessä osiossa?
 - Olivatko taulukot selkeitä uran lopettamista käsitelleessä osiossa?

Liite 2/2

- Mitä mieltä olet kyselyn rakenteesta ja asiasisällöstä?
 - Olisitko halunnut vastata johonkin urheiluvammaan liittyvään kysymykseen, jota kyselyssä ei ollut?
 - Oliko kyselyssä mielestäsi ”ylimääräisiä” kysymyksiä tai kysymyksiä, jotka selvittivät samaa asiaa?
 - Mitä mieltä olet kyselyn pituudesta?
 - Kuinka kauan sinulla kului aikaa lomakkeen täyttämiseen? Täytyy ohjeistaa etukäteen!
- Onko sinulla muita mielipiteitä tai kehitysideoita kyselyyn liittyen?