



**Uppfattad skaderisk hos friidrottare på  
landslagsnivå  
- En enkätstudie**

Maria Mereman

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN  
Självständigt arbete på avancerad nivå 31:2019  
Mastersprogrammet i Idrottsvetenskap 2016-2019  
Handledare: Ulrika Tranaeus  
Examinator: Magnus Lindwall



**Perceived injury risk among elite  
Track & Field athletes**  
-A questionnaire-based study

Maria Mereman

THE SWEDISH SCHOOL OF SPORT  
AND HEALTH SCIENCES  
Master's Degree 31:2019  
Master of Sports Science  
Supervisor: Ulrika Tranaeus  
Examiner: Magnus Lindwall

## **Abstract**

### **Aim**

Recent studies of Swedish track and field athletes have shown that there is a substantial risk of injury. None of these studies have investigated the potential role of how athletes perceive their injury risk, and how it may play a part in the occurrence and prevention of sport injuries. The aim of the study was to explore how Swedish track and field athletes perceive their injury risk, and examine the potential correlation with prior injury experience using a quantitative design.

### **Method**

The sample comprised 69 Swedish junior elite track and field athletes. The athletes filled out a two-part online questionnaire. The first part requested relevant personal information including gender, track and field event and previous injuries in the past 12 months; the second part consisted of "The Perception of Risk of Injury Scale", but modified accordingly to the targeted sport. For the statistical analysis, the R version 3.5.2 software was used and the results were analyzed with the Mann-Whitney U-test and Spearman's non-parametric test.

### **Results**

52 out of the 69 athletes in the study reported at least one injury during the past 12 months, and the most commonly reported period of time lost due to injury was between eight and 28 days. Non-significant results ( $p=0,095$ ) were found between gender and perceived injury risk. If an athlete reported more than one injury in the past 12 months, they perceived their re-injury risk ( $p<0,025$ ) to be higher. Significant results were found between perceived injury risk and the severity of the injury ( $p<0,006$ ), with a negative correlation ( $r=-0,32$ ). When the severity of the injury increased, the tendency of perceived injury risk decreased.

### **Conclusions**

A history of previous injury has a small correlation to perceived injury risk. This study comes one step closer to understanding the potential impact of perceived risk of injury on occurrence of actual injury. With this knowledge, it may be possible to reduce the negative perceptions concerning re-injury in athletes with higher perceptions of injury risk. Finally, awareness of reinjury should be increased among athletes with a history of severe injury.

## **Abstrakt**

### **Syfte**

Studier inom Svensk Friidrott har visat att friidrottare löper en påtaglig skaderisk. Inga av dessa studier har studerat den potentiella rollen av hur skadefria friidrottare uppfattar sin skaderisk eller hur det kan påverka skadeförekomst och prevention. Syftet med studien var att undersöka förekomsten av uppfattad skaderisk hos svenska friidrottare på elitnivå samt att undersöka den potentiella korrelationen med skadehistorik.

### **Metod**

Totalt inkluderades 69 juniorer på elitnivå inom Svensk Friidrott. Friidrottarna fyllde i en tvådelad webbaserad enkät. Första delen bestod av bakgrundsfrågor som inkluderade kön, friidrottsgren och skadehistorik de senaste 12 månaderna. Den andra delen innefattade ”The Perception of Risk of Injury Scale”, modifierad för att passa idrotten friidrott. Till den statistiska analysen användes statistikprogrammet R version 3.5.2 och resultatet analyserades med Mann-Whitney U-test samt Spearmans icke parametriska test.

### **Resultat**

52 av de 69 inkluderade friidrottarna rapporterade minst en skada under de senaste 12 månaderna och vanligaste skattad frånvarotid på grund av skada var åtta till 28 dagar. Ingen signifikant skillnad ( $p=0,095$ ) påvisades mellan kön och uppfattad skaderisk. Friidrottare som rapporterade mer än en skada de senaste 12 månaderna uppfattade sin skaderisk som högre för återfallsskada ( $p<0,025$ ). Signifikanta resultat fanns mellan uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad ( $p<0,006$ ), där sambanden var negativa ( $r=-0,32$ ). När skadans allvarlighetsgrad ökade så tenderade den uppfattade skaderisken att minska hos friidrottarna.

### **Slutsats**

Skadehistorik har ett mindre samband med uppfattad skaderisk. Denna studie är ett steg mot en ökad förståelse för den potentiella inverkan som den egna uppfattade skaderisken har på den faktiska risken för skada. Med denna kunskap kan det vara möjligt att minska de negativa uppfattningarna gällande återfallsskador hos friidrottare som uppfattar en högre skaderisk. Resultatet kan även användas för att medvetengöra friidrottare med en historik av allvarliga skador om risken för återfallsskada.

## Innehållsförteckning

1	Introduktion.....	1
2	Friidrott .....	2
2.1	Definitioner av idrottsskada .....	2
2.1.1	Skadeincidens och skadeprevalens.....	3
2.1.2	Skadelokalisation, typ och allvarlighet.....	4
2.1.3	Riskfaktorer .....	4
3	Uppfattad skaderisk.....	5
3.2	Uppfattning, perspektiv och verklighet.....	7
3.3	Villighet och uppfattade idrottsliga risker.....	8
4	Thesis Rationale .....	9
5	Syfte .....	10
5.1	Frågeställningar.....	10
6	Material och metod .....	10
6.1	Rekrytering.....	10
6.1.1	Deltagare.....	10
6.2	Procedur .....	11
6.3	Mätmetoder .....	12
6.3.1	Demografiska enkäten .....	12
6.3.2	Skaderiskenkäten .....	13
6.3.3	Översättning av enkäter.....	14
6.4	Statistik.....	14
6.5	Reliabilitet, validitet och generaliserbarhet.....	15
6.6	Etik .....	15
7	Resultat.....	16
7.1	Demografisk data .....	16
7.2	Skillnad mellan uppfattad skaderisk och kön.....	18
7.3	Sambandet mellan uppfattad skaderisk och antalet gånger skadad.....	19
7.4	Sambandet mellan uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad.....	19
8	Diskussion .....	20
8.1	Forskningsansats .....	20
8.2	Metoddiskussion .....	20
8.2.1	Demografiska enkäten .....	20
8.2.2	Skaderiskenkäten .....	22
8.3	Validitet, reliabilitet och etik.....	22

8.4 Resultatdiskussion.....	24
8.4.1 Uppfattad skaderisk mellan kön .....	24
8.4.2 Uppfattad skaderisk och antalet gånger skadad.....	25
8.4.3 Uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad.....	25
8.5 Styrkor och svagheter.....	27
8.6 Framtida forskning .....	28
9 Konklusion .....	28
Käll- och litteraturförteckning.....	30

#### Tabell-, figur och diagramförteckning

Tabell 1. Deskriptiv statistik av deltagarna

Tabell 2. Sammanställning av förhållandet mellan antalet friidrottare, skattade gånger borta från träning/tävling och skattad längsta period borta

Figur 1. Flödesschema av enkätsvar

Figur 2. Boxplot för uppfattad skaderisk uppdelat på kön

Figur 3. Scatterplot för antalet skadetillfällen och uppfattad skaderisk

Figur 4. Scatterplot för frånvaroperiod p.g.a. skada och uppfattad skaderisk

#### Förteckning bilagor

Bilaga 1	Email om studie (svenska och engelska)
Bilaga 2	Informationsbrev på svenska
Bilaga 3	Informationsbrev på engelska
Bilaga 4	Skaderiskenkät
Bilaga 5	Litteratursökning

# 1 Introduktion

Många idrottare oroar sig för skador. Rädsla är en viktig psykologisk komponent som kan hindra prestation. För en skadad idrottare kan erfarenheten av en idrottsrelaterad skada vara skrämmande och förvirrande, speciellt om de inte har haft tidigare erfarenheter av skador. Rädslan som uppstår i samband med idrottsskador och rehabilitering härstammar främst från att inte veta vad som kan förväntas och oron kring hur och vad som är normalt att uppleva fysiskt. (Flint 1998; Reuter & Short 2005; Strotmeyer Jr & Lystad 2017)

Skador har en signifikant påverkan på individuella prestationer såväl som på lagprestationer (Kolt 2000, ss. 223-236 ; Evans, Hardy & Fleming 2000; Short et al. 2004). Det finns forskning som visar att idrottare kommer tillbaka till sin idrott starkare efter skada och rehabilitering (Choi et al. 2016). Det finns samtidigt studier som visat att idrottare kan ha svårt att uppnå samma fysiska kapacitet som innan skada, vilket har förklarats med att det kan ligga psykologiska följder bakom den sänka prestationsförmågan. (Dunn 1999; Evans, Hardy & Fleming 2000; Deroche et al. 2012). Heil (1993) beskrev att en skada alltid har en direkt psykologisk påverkan på idrottarens välmående, vilket i sin tur påverkar prestation och risk för fler skador. Han menade också det motsatta, att idrottarens förmåga att vara skadefri är länkat till idrottslig framgång (Heil 2000, ss. 245- 265).

Det är sedan länge välkänt att psykologiska faktorer påverkar skaderisken inom idrott och skaderehabilitering till olika grader (Van Mechelen, Hlobil & Kemper 1992; Johnson 1997; Seldes, et. al. 1999; Brewer 2003; Ivarsson, Johnson & Podlog 2013; Stephan et. al. 2008). Det finns flera faktorer som påverkar idrottarens skaderisk och som är associerade både till individuella faktorer (exempelvis ålder, kön, hälsostatus, tidigare skador) och till yttre faktorer såsom miljö och efterlevnad av regler och styrning inom idrotten (Bahr & Krosshaug 2005; Gamage, Fortington & Finch 2017). Därför ska man inom idrottsmedicinsk forskning förstå att psykologiska faktorer som ”ensam faktor” bara är en av flera delar inom skadeprevalens vilket måste tas hänsyn till vid utvecklandet av preventionsprogram.

Andersen och Williams utvecklade 1988 (Andersen & Williams 1988; Williams 2001) den så kallade stress-skademodellen som 2004 kom att utvecklas av Petrie och Perna (2004). De beskrev sambandet mellan och effekten av psykologiska faktorer och skador samt hur andra idrottsrelaterade problem kan härledas till den kumulativa effekten av akuta och/eller långvariga fysiologiska stressreaktioner. Det finns tydliga forskningsresultat inom idrottspsykologin som upprepat påvisar sambandet mellan skada och psykometriska indikatorer

från påfrestande livshändelser inom specifika idrottspopulationer. Dock är de konkreta förklaringarna av variationen blygsamt presenterat (Williams 2001).

## 2 Friidrott

Friidrott är en global sport som innefattar 214 nationsförbund inom organisationen International Association of Athletics Federations (IAAF) (International Association Athletics Federation 2016-06-18). Detta kan jämföras med fotboll som består av 211 nationsförbund (FIFA 2018-02-15). Friidrott var den största representerade idrotten på Olympiska Spelen 2008 med en representation på 20% av samtliga idrottsdeltagare (Junge et al. 2009; Alonso et al. 2012; Engbretsen et al. 2013). Friidrott består av en bred variation av grenar där några av disciplinerna är; marathon, gång, terränglöpning och 20 grenar som utövas på friidrottsarenor. Dessa grenar kan delas in i fem kategorier; kast, hopp, sprint, medel-/långdistans och mångkamp där varje kategori kan specificeras i undergrupper såsom höjd, tresteg, slägga, 400m och 110m häck.

Inom Svensk Friidrott finns det 1003 registrerade klubbar (<http://www.friidrott.se>) med cirka 380 000 aktiva (inklusive lokalföreningar såsom Friskis & Svettis), vilket gör friidrott till den tredje största idrotten i Sverige efter fotboll och golf (Riksidrottsförbundet). Internationella mästerskap organiseras regelbundet av European Athletics (EAA) och av IAAF från och med 17 års ålder. Friidrotten har en inomhussäsong och en utomhussäsong där Sverige har ett nationellt mästerskap (Svenska Mästerskapen, SM) per säsong där yngsta åldersgruppen är 15 år. I internationella sammanhang representerar Sverige sju landslag (inklusive ultralöpning) från 17 års ålder upp till seniorer.

### 2.1 Definitioner av idrottsskada

Olika lagidrotter har olika definitioner av idrottsskada och hur datainsamling ska genomföras, till exempel för rugby och fotboll (Fuller et al. 2006; Fuller et al. 2007) samt ganska nyligen för individuella idrotter såsom tennis (Pluim et al. 2009) och ridsport (Turner et al. 2012). 2014 sammanställdes riktlinjer för hur man inom friidrotten ska definiera skada för att bättre kunna skapa en standardiserad datainsamlingsmetod där analyser och resultat kan jämföras eller kombineras. En friidrottsskada definieras i enlighet med Timpka et al. (2014) som; *“A physical complaint or observable damage to body tissue produced by the transfer of energy experienced or sustained by an athlete during participation in athletics training or competition, regardless of whatever it received medical attention or its consequences with respect to impairments in connection with competition or training”*.



Tre av de vanligaste förekommande definitionerna som använts i tidigare skaderapportering är (Walden, Hägglund & Ekstrand 2005); 1. "Sjukvård" (idrottaren uppsöker professionell medicinsk hjälp) 2. "Time-loss" (antalet dagar borta från träning och/eller tävling) 3. "Muskelskador" (en mindre vanlig definition som kräver ett objektivi mått för fastställande av skada, till exempel magnetisk resonans, MR). International Olympic Committee (IOC) har till exempel valt att definiera skada inom tävlingssammanhang som både "time-loss" och sjukvård (Junge et al. 2009; Alonso et al. 2009). Ytterligare en definition som används vid skaderapportering är "fysiska klagomål" (alla fysiska känningar oavsett deras konsekvenser), vilket framför allt används i studier som undersöker överbelastningsskador (Clarsen, Myklebust & Bahr 2013; Clarsen & Bahr 2014; Clarsen et al. 2014).

Den absolut vanligaste definitionen av skada inom idrotten har baserats på "time-loss" och mäts i antalet dagar idrottaren är frånvarande från sin idrott (Bennell & Crossley 1996; Rebella et al. 2008). Skadans allvarlighetsgrad brukar rapporteras som "time-loss" från deltagande i idrott, men på grund av att det inte har funnits konsensus kring definitioner är det inte många studier inom friidrott (Bennell & Crossley 1996) som har rapporterat in 'skada' som utebliven träningstid. Skadans allvarlighet speglas oftast i hur skadan påverkar idrottarens förmåga att delta med full kapacitet i träning och/eller tävling. Inom friidrotten har man definierat "time-loss" som; *"The number of days that have elapsed from the day after the onset of the incident to the day of the athletes return to full participation in Athletics training and become fully available for competition"*. Skadornas allvarlighetsgrad delas in i 1-3 dagar (känning, minimal skada) 4-7 dagar (mild skada), 8-28 dagar (måttlig skada), >28 dagar-6 månader (allvarlig skada) och >6 månader (långvarig skada) (Timpka et al. 2014). Skador delas in i förlorat deltagande, delvis eller helt.

### **2.1.1 Skadeincidens och skadeprevalens**

Risken att drabbas av en skada är relativt hög inom friidrotten där 61-75% av de aktiva rapporterar in skador årligen (D'Souza 1994; Bennell & Crossley 1996; Edoard 2011). Det finns rapporter sedan 2007 från internationella världsmästerskap i friidrott som visar att närmare 10% av alla tävlande under mästerskapsperioden skadar sig. (Junge et al. 2009; Alonso et al. 2009; Alonso et al. 2012). Under världsmästerskapen (VM) 2009 och 2011, var skadeincidensen 135 per 1000 registrerade atleter varav ungefär hälften (47-64%) av skadorna beräknades resultera i "time-loss" (Alonso et al. 2010; Alonso et al. 2012). Av de studier som har baserat skadeincidens på 1000h exponeringstid, uppskattas det finnas en incidens mellan

2.5 till 7.1/1000h (Lysholm & Wiklander 1987; Rebella et al. 2008). De flesta skador uppstår under träning (60-91%) i jämförelse med 9-30% som uppstår under tävling (Alonso et al. 2012; Edouard & Alonso 2013). Internationell forskning på friidrottare speglar även den svenska forskningen. Jacobsson (2012) fann en 1-års retroaktiv skadeprevalens på 42.8% och en incidens på 3.57 skador per 1000 h exponering. Även i denna studie fann man att större delen av skadorna (73%) uppstod under träning.

### **2.1.2 Skadelokalisation, typ och allvarlighet**

Överlag är skador i nedre extremitet mest förekommande (75-95%) (Alonso et al. 2009; Alonso et al. 2010; Alonso et al. 2012, Zemper 2005). I övre extremitet är axeln vanligaste kroppsdel som skadas (70%) och drabbar framför allt kastare (Edouard, Depiesse & Serra 2010) samt mångkampare (Edouard et al. 2012). De vanligaste skadorna är lårsador (1417%) (av överbelastningskaraktär) där hamstringsskador (akut debut) representerar den skada som leder till mest frånvaro från friidrotten. Andra vanliga skador är stukningar (vanligtvis fotled), tendinit (oftast akillessenan) och andra överbelastningsrelaterade skador såsom stressfrakturer och benhinnebesvär (Lysholm & Wiklander 1987; Bennell & Crossley 1996; Alonso et al. 2009; Alonso et al. 2010; Alonso et al. 2012). Överbelastningsskador är överrepresenterade inom friidrotten (Jacobsson et al. 2012; Alonso et al. 2012). I en svensk studie (Jacobsson 2012, s. 55) fann man att 96% av de rapporterade skadorna var icketraumatiska, att sju av 10 skador drabbade nedre extremitet samt att varannan skada var allvarlig och resulterade i reducerat träningsdeltagande i mer än 3 veckor. Dessutom verkar skadornas allvarlighet öka för varje ny skada.

### **2.1.3 Riskfaktorer**

En tidigare skada betraktas som en riskfaktor för återfallsskada inom idrott (Murphy, Connolly & Beynnon 2003; Emery, Meeuwisse & Hartmann 2005; Hjelm, Werner & Renstrom 2012) och det gäller även inom friidrotten (van Gent et al. 2007; Rebella et al. 2008; Jacobsson 2012). I en studie av Edouard och Alonso (2013) beskriver de att skaderisken under mästerskap skiljer sig mellan friidrottsdiscipliner. Skaderisken är högre i mångkamp, hinderlöpning och medel-/ långdistans. Dock finns det ingen enighet kring huruvida faktorer som till exempel ålder, kön, aktiva år eller träningsnivå utgör riskfaktorer (Alonso et al. 2009; Edouardo 2011; Rebella et al. 2008). I Jacobssons avhandling (2012) identifierades att en tidigare skada var en riskfaktor för ny skada samt att pojkar med skadehistorik löpte mer än fyra gånger så stor risk som flickor utan skadehistorik, att få en ny skada..

### 3 Uppfattad skaderisk

Ett område som har fått mindre uppmärksamhet inom idrottspsykologin och skadeförebyggande forskning är idrottarnas uppfattning om sin egen skaderisk. En idrottares subjektiva upplevelse av sin egen skaderisk har möjligen en inverkan på idrottsligt beteende och resultat och kan vara en bidragande orsak till skador kontra framgång.

I en generell kontext definieras uppfattad skaderisk som den egna tron på sannolikheten att man drabbas av en skada. Uppfattad skaderisk (uppfattad sårbarhet eller uppfattad mottaglighet) är en fundamental komponent i många beslutsorienterade modeller om hälsobeteenden som till exempel The Health Belief Model och The Protection Motivation Theory. Dessa modeller beskriver hur effekten av hälsorelaterade problem och sjukdomar kan skapa starka incitament för ett förebyggande förhållningssätt och beteende. (Deroche et al. 2012)

Inom idrottspsykologin definieras uppfattad skaderisk som idrottarens förmåga att bedöma en risk eller ett hot, göra en lämplig bedömning av den egna skaderisken och modifiera sitt beteende i enlighet med det. (Coelho e Silva et al. 2016, s. 205-217) Idrottarnas förmåga att göra en lämplig bedömning av en risk baseras på sannolikt utfall och konsekvenser av deltagande, eller icke deltagande i ett beteende (Siesmaa et al. 2011; Strotmeyer Jr & Lystad 2017). Detta kan till exempel innebära att en idrottare som underskattar sin skaderisk exponerar sig för större risker medan de som överskattar sin skaderisk tar till sig förebyggande åtgärder.

Trots att uppfattad skaderisk potentiellt sett kan ha en stor inverkan på idrottares välmående och resultat inkluderar olika teoretiska ramverk och modeller inte hur denna uppfattning växer fram och vilket samband det har med idrottsskador. Det finns flera dokumenterade faktorer som har inverkan på skaderisk, till exempel inre kapaciteter som fysiska funktionsnedsättning, tidigare skador och självförtroende samt yttre faktorer som till exempel underlag och väder (Martha & Laurendeau 2011; Spörri et al. 2012; Poulos et al. 2014; Fagher et al. 2016; von Rosen 2017; Jacobsson et al. 2018) vilket sannolikt bidrar till idrottarens bedömning av och uppfattning om sin skaderisk. Oavsett vilka faktorer idrottaren medvetet eller omedvetet baserar sin uppfattade skaderisk på är upplevelsen, förståelsen och bedömningen av en risk individuell, dynamisk och erfarenhetsmässigt olika för alla idrottare i vilken given situation och tid som helst.

### **3.1 Tidigare studier inom området**

Uppfattad skaderisk har beskrivits utifrån flera områden; risktaganden (Kontos 2004), skadehistorik, externa och interna skadefaktorer (Poulos et al. 2014; Fagher et al. 2016), ”sensation seeking” samt mentala hälsofaktorer (som till exempel oro och ångest) (Kleinert 2002).

Kontos (2000) utvecklade skaderiskenkäten Perception of Injury Scale (RISSc), som utifrån olika påståenden, indelade i kategorier, undersöker uppfattade skaderisk utifrån olika situationer. I den studien (Kontos 2000) uppfattade fotbollsspelare som varit skadade senaste året sin skaderisk som högre än de spelare som inte haft några skador samt att killar rapporterade fler skador än tjejer. Det fann även Deroche et al. (2012) som i en studie på rugbyspelare påvisade ett signifikant samband mellan skadehistorik och uppfattad skaderisk. Det skiljer sig något mellan hur män och kvinnor uppfattar sin skaderisk där kvinnor verkar skatta en generellt högre uppfattad skaderisk än män (Kontos 2004, Reuter & Short 2005), medan andra studier (Travert et al. 2017) visat att pojkar skattar sin skaderisk som 1.8-3.7 gånger högre.

Inom de olika kategorierna i RISSc har man funnit att den skattade risken för återfallsskada ökar ju fler skador en idrottare har utsatts för det senaste året (Reuter & Short 2005; Deroche et al. 2012). Bland flera studerade lag- och individuella idrotter (kontaktidrotter och icke-kontaktidrotter) finns det resultat som visar att friidrottare uppfattar högst risk för återfallsskada (Reuter & Short 2005). Kvinnliga friidrottare uppfattar en högre risk för återfallsskada i jämförelse än män, trots liknande skadehistorik (Short et al. 2004).

De idrottare som skattar sin skaderisk som låg eller medel inom någon av kategorierna; ’okontrollerad’, ’överbelastning’, ’underlag’ och ’återfallsskada’, har visat sig löpa en signifikant högre risk än de idrottare som skattar att de har en hög uppfattad skaderisk. Det visade Kontos (2004) i en studie som specifikt fann att idrottare som uppfattade sin skaderisk som låg inom kategorin ”okontrollerad skada”, löpte närmre åtta gånger högre risk att skada sig än de som skattade risken som hög.

I två studier (Short et al. 2004 & Reuter & Short 2005) utvecklades originalenkäten RISSc för att finna ett samband mellan uppfattad skaderisk utifrån tre perspektiv; sannolikhet att skada sig, oro/rädsla för skada samt självförtroende att undvika skada. Korrelationer kunde göras mellan oro och sannolikhet för skada och ett negativt samband mellan oro och självförtroende att undvika skada samt sannolikheten att skada sig och självförtroende att undvika skada.

Andra studier har undersökt hur idrottare uppfattar skaderisken i sin egen idrott jämfört med andra idrotter (Gamage, Fortington & Finch 2017; Strotmeyer & Lystad 2017, Travert et al. 2017), vilka riskfaktorer idrottare upplever i sin idrott (Spörri et al. 2012; Fagher et al. 2016), hur idrottare tolkar och hanterar tidigare skador samt hur skador förändrar tränings/tävlingsbeteende. Många av resultaten pekar på att oro över skadekänningar ökar skaderisken (Timpka 2017), att idrottare uttrycker en viss tacksamhet och lärdom från skadeerfarenheter (Von Rosen et al. 2018) och att sjukdoms- och skadekänningar leder till olika beteendereaktioner i form av förändrat tränings- och tävlingsupplägg (Jelvegård et al. 2017).

### **3.2 Uppfattning, perspektiv och verklighet**

Individens uppfattning om verkligheten beror på individens perspektiv, och det är genom förändring av perspektiv som man kan ändra uppfattningen av verkligheten. Intryck vi får genom våra sinnesorgan analyseras och sparas som minnen. Nya erfarenheter jämförs med tidigare och bidrar till tolkningen av vår verklighet. På detta sätt påverkar tidigare erfarenheter och känslor kopplade till dem, alltid hur nya upplevelser tolkas. (Calise 2006, s. 7 ff.). Det finns alltså en stark koppling mellan uppfattning och känslor som kan förklara hur tidigare skador och dess allvarlighet har en inverkan på idrottarens inställning till sin skaderisk (Deonna 2006). Inom psykologin finns det olika perspektiv som förklarar individers agerande i olika situationer. Exempelvis via det kognitiva perspektivet, där individens beteende är satt i relation till individens subjektiva erfarenheter (uppfattning, minnen, resonering, problemlösning och det subjektiva perspektivet) (Fredrickson, Loftus & Wagenaar 2009). Baserat på tidigare kunskap och erfarenheter betraktar varje individ situationer ur ett unikt perspektiv. Faktorer som formar individens uppfattning om sig själv och sin omvärld formas bland annat av klass, etnicitet, religion, kultur, utbildning och egna erfarenheter. Människan bär med sig värderingar som formas redan från unga år och från erfarenheter. Våra uppfattningar definieras av kunskaper och betingning- vilket skapar attityder eller mentala tillstånd. Inom kvantitativ forskning är det viktigt att beakta att varje individ har unika betingningar och uppfattningar av sin verklighet, vilket gör varje individs förståelse av sin verklighet unik, liksom bilden av ”rätt” och ”fel”. (Calise 2006, s. 7 ff.; Rauthmann, Sherman & Funder 2015)

### **3.3 Villighet och uppfattade idrottsliga risker**

Idrottare som har någon form av funktionsnedsättning brukar trotsa de fysiska symptomen och förbise smärta och skador då det kan verka normalt och rationellt. Strategin att ignorera smärta fungerar så länge idrottaren kan prestera på sin högsta nivå, trots att ”känningar” och skador kan leda till långsam prestationsförsämring och långvariga besvär. Då riskfyllda beteenden i alla fall är en del av den idrottsliga prestationen (till exempel inom störtlopp och motorsport) är det generellt accepterat att det finns en moderat villighet att ta risker. (Schnell et al. 2014)

Enligt kognitiva modeller står villigheten att utsätta sig för risker i relation till idéer om hälsa, hälsorisker och hälsorelaterade beteenden (Bandura 1997; Ajzen 2002). Boholm (1998) beskriver att tankar om hälsorelaterade risker associeras till en individs subjektiva uppfattning om risk, vilket kan delas in i hälsorelaterad riskuppfattning och villighet att ta risker, där riskuppfattningen inverkar på villigheten att ta risker. En individs riskuppfattning är förstådd att vara den uppfattade allvarligheten av en risk såväl som utvärderingen av en personlig sårbarhet till risk. Medan den hälsorelaterade villigheten att ta risker inkluderar en ’costbenefit’ analys som leder till ett subjektivt beslut om den aktuella risken är acceptabel under de aktuella omständigheterna (Trimpop & Zimolong 1995).

Det finns en kultur inom idrotten där det för många idrottare verkar vara rationellt att acceptera, minimera eller ignorera de långsiktiga riskerna av smärta och skador trots medvetenhet om att tävlingar vid skada och sjukdom kan orsaka större skada och påverka deras idrottsliga prestationer negativt. Kvalitativa studier har visat att skadade idrottare i regel har ett socialt tryck på sig att tävla. För vissa tränare är att spela eller tävla trots smärta symbolisk för ”den rätta attityden” inom elitidrott (Mayer & Thiel 2016). I en kvalitativ studie (Jelvegård et al. 2017) gjord på svenska långdistanslöpare undersöktes bland annat löparnas uppfattning och beteende vid skada/sjukdomskänningar. Elitlöparna värderade om deras hälsoproblem krävde ett omedelbart avbrott från träning beroende på om de tolkade sina problem som sjukdom och/eller skada med akut eller successiv debut. Symptom som löparna uppfattade vara orsakad av sjukdom eller akut skada ledde till omedelbara förändringar i träningsprogrammet (till exempel vila). I kontrast, uppfattades ”känningar” som uppkommit från skada med successiv debut leda till varierade beteendeförändringar, som till exempel mindre förändringar i träningsprogrammet och bortseende från långsiktiga konsekvenser (”smärtan går över”). Det sistnämnda var förenligt med en psykologisk adaptation till ett stimuli som uppstår gradvis.

De sociala, kulturella och personliga faktorer som påverkar idrottares vilja att träna eller tävla trots smärta/skada eller risken att förvärra, är många. Några exempel är att tillhöra ett förbund eller en klubb med ekonomisk sponsring, att träna och tävla på internationell elitnivå, att vara ”fostrad” av klubb och tränare att det är ”ok” med smärta (inklusive tränarens ledarstil), att ha en stark inre motivation eller att ha en distinkt längtan för perfektionism. (Schnell et al. 2014; Mayer & Thiel 2016) Långtidsskadade idrottare och ålder (äldre idrottare) är två faktorer som även kan påverka uppfattning och villighet att ta risker. Båda faktorer inkluderar livserfarenheter, erfarenhet av skador, skadornas konsekvenser och andra lärdomar som kan återspeglas i villighet att försöka undvika risker (Mayer & Theil 2016).

## 4 Thesis Rationale

Idrottande är en påfrestande fysisk ansträngning och det finns en viss universell acceptans för att idrott innebär risk för skada. Sådan uttalad acceptans finns inte i många andra yrkeskretsar (Nixon 1993; Flint 1998).

Forskning om hur psykosociala faktorer påverkar skaderisken har funnits länge och resultaten är ganska entydiga- men det vore intressant att studera hur idrottares tankar och funderingar efter en skada påverkar risken för nya skador. I syfte att kunna förebygga skador vore det önskvärt att få en djupare förståelse för hur och varför vissa psykosociala faktorer är korrelerade till ökad eller minskad skaderisk. Utifrån sådan kunskap skulle man, till exempel genom implementering av psykosociala interventioner, kunna ge idrottare bättre förutsättningar och eventuellt minska skaderisken.

Data som finns idag inom svensk friidrott visar att skador är ett bekymmer där många friidrottare drabbas mer än en gång inom en kortare tidsperiod. Det finns en mindre mängd studier inom ämnet uppfattad skaderisk, och ingen som specifikt beskriver förekomsten av hur skadefria svenska friidrottare uppfattar sin skaderisk.

Det finns en ömsesidig evidens att individer använder personliga erfarenheter som grund när de bedömer en risk (Rorhmann 2008). När en idrottare erfarit en negativ händelse bidrar igenkännande och tolkning av en potentiellt riskfull situation, till att öka idrottarens uppfattade sannolikhet för skada (Helweg-Larsen & Shepperd 2001). Även om idrottare inte har egna erfarenheter av skador, är det tydligt att de ändå har en uppfattning om skaderisk, genom sekundära erfarenheter från exempelvis träningsgrupp, andra skadade idrottare och/eller tränarnas attityd till skador (Short et al. 2004). Tidigare skador utgör en riskfaktor för ny skada, men även ju fler skador idrottare fått erfara, desto mer uppfattar de sig själva

som mottagliga för återfallsskador (Deroche et al. 2007; Stephan et al. 2009), därför är det viktigt att hålla sig skadefri.

## **5 Syfte**

Syftet med denna tvärsnittsstudie var att undersöka förekomsten av uppfattad skaderisk hos friidrottare på landslagsnivå inom Svensk Friidrott samt undersöka om det fanns ett samband mellan uppfattad skaderisk och skador.

### **5.1 Frågeställningar**

- Finns det någon skillnad i uppfattad skaderisk mellan kön?
- Finns det ett samband mellan uppfattad skaderisk och antalet gånger en friidrottare varit skadad?
- Finns det ett samband mellan uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad?

## **6 Material och metod**

### **6.1 Rekrytering**

Utifrån studiens syfte och frågeställningar var valet att göra studien utifrån en kvantitativ ansats och att samla in numerisk data. Författaren har arbetat som ansvarig legitimerad fysioterapeut inom friidrottslandslaget sedan 2013 och har följt dessa aktiva från ungdomslandslaget till seniorlandslaget, periodvis under åren. Adresslistor med e-mail och telefonnummer till deltagarna erhöll författaren från tidigare mästerskap och kontakter inom landslaget.

#### **6.1.1 Deltagare**

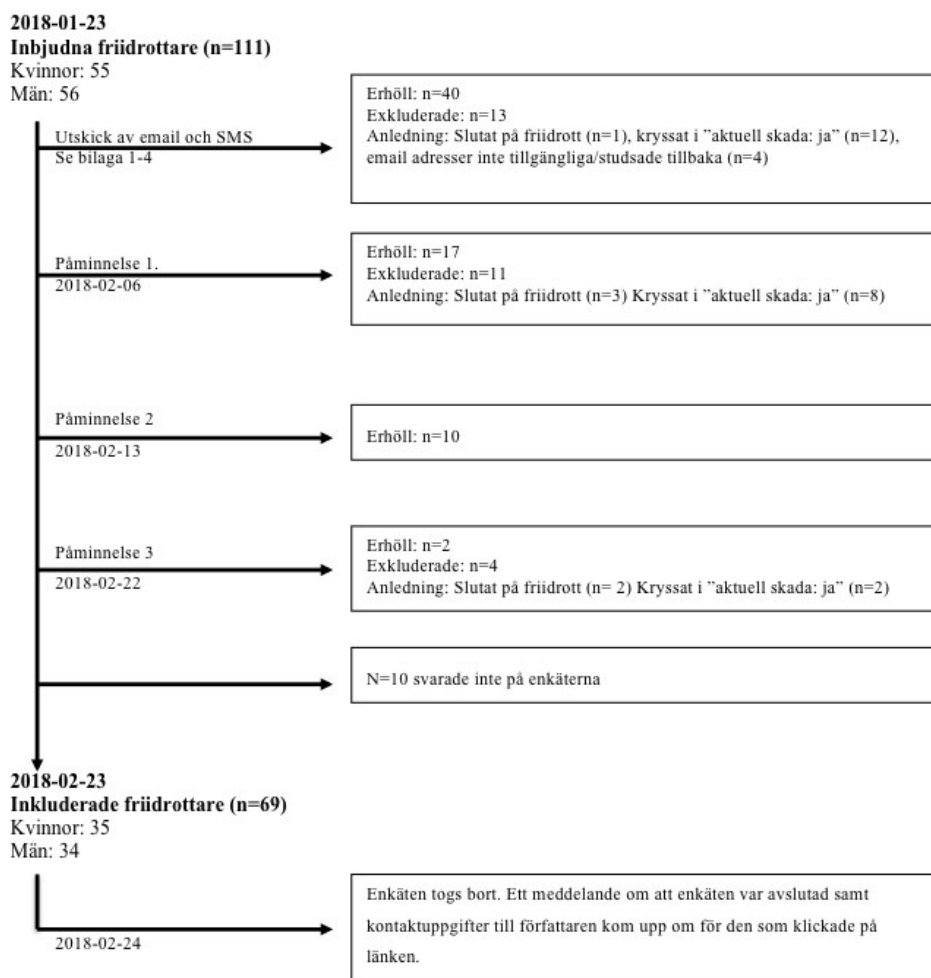
Samtliga aktuella svenska friidrottare som var med i ett av Ungdomslandslagen och Juniorlandslagen mellan 2013 och 2017 hade möjlighet att delta i studien (n=111). För att inkluderas i studien skulle deltagarna vara fortsatt aktiva inom friidrotten och vara skadefria vid svarstillfället. Alla andra friidrottsaktiva inom de olika landslagen i Svensk Friidrott exkluderas samt de som tävlar i gång exkluderas på grund av att grenkategorin gång tillhör ett eget fristående nationellt förbund samt att den inte alltid tävlas på friidrottsarenor.



## 6.2 Procedur

En e-mail med en länk till den webbaserade enkäten samt information om studien (bilaga 1-3) skickades ut till varje friidrottare (n= 111) 2018-01-23 separat. Mejlen innehöll både en svensk och en engelsk version av enkäter och informationsblad. Det bestämdes att den webbaserade enkäten (Google Forms) skulle gå att besvara under en fyra veckors period och gick att besvara fram till 2018-02-23. Se figur 1. Detta för att idrottarna skulle ha god tid på sig att besvara enkäten och ge tidsutrymme för eventuella problem som kunde uppstå, exempelvis att friidrottarna bytt email-adresser. Med tanke på friidrottarnas geografiska spridning i Sverige och utomlands samt av ekonomiska skäl, skickades enkäten ut med email. Ett SMS skickades ut i samband med e-målet för att göra friidrottarna uppmärksamma om studien samt be dem kolla deras skräpkorg om de inte fått e-målet. Då författaren inte kodade enkäterna via google forms eller kunde på annat sätt registrera vilken deltagare besvarat enkäten, skickades en påminnelse om att besvara enkäten ut till samtliga deltagare två veckor efter första utskicket för att öka svarsfrekvensen. Samtliga friidrottare fick ytterligare två påminnelser efter det. Samtliga frågor var obligatoriska att besvara och enkäten gick inte att skickas in utan att man svarat på samtliga frågor. Enkäten kunde endast besvaras en gång. Om deltagarna tryckte på länken efter att de besvarat den fick de en automatisk påminnelse om att den redan var besvarad.

En web-baserad enkät har visat sig var reliabelt, främst hos ungdomar och yngre vuxna. (Ekman A et al. 2006; Ekman et al 2007) Enligt Trost & Hultåker (2007, s. 23,65, 137.) ska den önskade svarsfrekvensen vara 50-75% för att resultatet ska vara statistiskt signifikant medans Polit och Beck (2004 s.26 f., s. 366) anser att 65% behövs. Ejlertsson (2014, s.10 ff., s. 99) beskriver att svarsfrekvensen är olika hög inom olika undersökningsområden, men att under de senaste åren med ökat tryck på sociala kanaler (till exempel reklam) samt undersökningar och ett ökat flöde av mail, så har bland annat kommersiella och befolkningsstudier visat minska i deltagande.



Figur 1. Flödesschema av enkätsvar

## 6.3 Mätmetoder

Enkäten bestod av två delar. Del A var ett informationsblad (se bilaga 2,3) om studien och del B bestod av en webbaserad länk som innehöll demografiska- och skaderiskenkäten (se bilaga 4 för skaderiskenkäten). Demografiska och skaderiskenkäten pilot-testades av tre legitimerade fysioterapeuter och fem individuella idrottare, varav några friidrottare (n=3) för att få feedback gällande enkätens relevans inom sporten innan utskick.

### 6.3.1 Demografiska enkäten

Den demografiska enkäten utformades efter studiens syfte och innehåll för att få relevant bakgrundsinformation (ålder, kön, friidrottsgren, fortfarande aktiva inom friidrott och så vidare) om varje friidrottare samt information om deras skadehistorik. Två frågor fanns med, om de hade en aktuell skada och om de fortfarande var aktiva inom friidrotten, om de svarade "JA" respektive "NEJ" exkluderades de från studien. I enlighet med andra studier

(Short et al. 2004; Reuter & Short 2005; Deroche et al. 2012) bads idrottarna rapportera antalet skador de erfarit under de senaste 12 månaderna. Tillämpning av tidsramen 12 månader valdes för att det har visats svårt att minnas skador som hänt mer än ett år sedan (Jenkins et al. 2002). Om deltagare varit frånvarande från friidrotten på grund av skada under året, bads de indikera antalet tillfällen på en ordinalskala (noll, ett, två, tre, mer än 4 gånger). I enlighet med andra studier (Fuller et al. 2006; Pluim et al. 2009) valdes "time-loss" i denna studie och friidrottarna fick kryssa i antalet dagar de varit delvis eller helt frånvarande från träning och tävling på grund av skada. Skada definierades som en eller flera dagars (helt eller delvis) frånvaro från träning eller tävling, vilket kan jämföras med andra studiers definitioner av skada (Rauh et al. 2006; Sibold & Zizzi 2012). Samtliga frågor hade förbestämda svarsalternativ med några få som även hade fritextsvar för möjlighet att utveckla sitt svar.

### 6.3.2 Skaderiskenkäten

Den andra delen i del B var skaderiskenkäten. Originalenkäten, The Perception of Risk of Injury Scale (RISSc), består av 24 påståenden för att mäta idrottares uppfattade skaderisk i olika idrottsliga situationer. Enkäten utvecklades för lagidrottare (Kontos 2000), men har applicerats på individuella idrottare (Reuter & Short 2005). De 24 påståenden delas in i sex kategorier; (a) okontrollerade skador; (b) kontrollerade skador; (c) överbelastningsskador; (d) skador på övre extremitet; (e) underlagsrelaterade skador och (f) återfallsskador. Varje påstående börjar med "*Vad tror du risken är att du...*" och deltagarna svarar utifrån en Likertskala som går från 1 (*mycket osannolikt*) till 6 (*mycket sannolikt*). Kategorier med högre skattningsvärde indikerar att idrottaren tror att de har en ökad risk att skada sig, oavsett kategori. Intern konsistens av hela originalenkäten RISSc (Kontos 2000), beräknat med Cronbach Alpha, har visat god reliabilitet på .91.

I den aktuella studien gjordes ett fåtal modifikationer till originalenkäten RISSc för att passa den aktuella målgruppen: (1) påståenden som "... *skada dig genom att springa in i ett objekt på planen eller banan (ex. målstolpe, sarg)*" ändrades till "*skada dig genom att springa/landa/gå på ett objekt på planen/arenan (ribba, sarg, matta, redskap, häckar)*", (2) samt att ett 25e påstående lades till; "*skadar ditt ben eller fot*" för att ytterligare öka enkätens relevans för sporten friidrott. Det sista påståendet i enkäten lades till i kategorin "Överbelastning" efter bedömning av vilka skador som drabbar friidrottare (Jacobsson 2012). För att säkerhetsställa reliabiliteten av skaderiskenkäten och dess kategorier för innevarande studie utföres Cronbach Alpha (efter modifiering) som visade .85 för hela skaderiskenkäten. Alpha för respektive kategori var .88- okontrollerat', .75'kontrollerade', .61 -'överbelastning',

.75-'överkropp', .66-'underlag' och .52' återfallsskada'. Som helhet hade skaderiskenkäten en generell acceptabel interreliabilitet ( $>.70$ ) men tre kategorier bidrog inte positivt till den interna reliabiliteten. Ett acceptabelt minimum kriterier var lagt på .70 som rekommenderat av Nunnally (1978).

### **6.3.3 Översättning av enkäter**

I vetenskap om att några av de inkluderade deltagarna inte hade svenska som modersmål, översattes informationsbladet, demografiska- och skaderiskenkäten till engelska. Skaderiskenkäten översattes av författaren (legitimerad fysioterapeut samt modersmål engelska och svenska) från originalspråket engelska till svenska. För att få feedback på den språkliga korrektheten (grammatik och felstavningar), tydlighet, ålders anpassat, modifieringar eller annan komplettering skickades utkastet till en amerikansk skollärlarinna, även med svenska som talspråk. Efter specifika kommentarer om enstaka grammatiska ändringar gjordes korrigeringar. För att korrigera eventuella oklarheter i enkäten gjordes en back-translation till originalspråket engelska, enligt Brislin (1970), av en professionell yrkesverksam översättare (svenska-engelska) i Göteborg. Efter att enkäterna jämfördes diskuterades det fram till ytterligare en förtydligan. Översättning av informationsbladet och demografiska delen utfördes som ovan, men från svenska till engelska.

## **6.4 Statistik**

Innan påbörjad analys, exporterades all enkätdata från Google Forms in i en Microsoft Excel fil för primär bearbetning och kodning. Enkäterna (demografiska och skaderiskenkäten) krävde ingen inmatning av data då svaren sparades automatiskt ner på datorn vilket uteslöt inmatningsfel. De fåtal ( $n=2$ ) som besvarade den engelska enkäten matades in manuellt till excel filen. Datan överfördes sen till statistikprogrammet R, version 3.5.2 för statistisk analys.

Den demografiska datan analyserades med deskriptiv statistik (frekvens). De sex olika svarsalternativen (Likert-skala) i skaderiskenkäten omvandlades till numeriska värden; mycket osannolikt=0, osannolikt=1, mindre sannolikt=2, ganska sannolikt=3, sannolikt=4, mycket sannolikt=5. Total score för upplevd skaderisk beräknades som summan av de 25 påståenden för respektive individ. Detta gav en möjlig score mellan 0-125. Cronbach's alpha beräknades för hela skaderiskenkäten samt för varje skadekategori. Inför statistiska analysen användes Shapiro-Wilk test för analys av normalfördelningen för kategorierna i skaderiskenkäten. Testet har visat sig ha bättre validitet än Kolmogorov-Smirnov (Ghasemi & Zahediasl 2012).

För första frågeställningen beräknades Mann-Whitney U-test. För frågeställning två och tre användes Spearmans rho korrelationsanalys (2-tailed,  $p < 0.05$ ), då två kategorier ("okontrollerade" och "överkropp") i skaderiskenkäten var onormalt fördelade.

Korrelationsanalyserna tog hänsyn till hela skaderiskenkäten, de sex uppdelade kategorierna, totala gruppen (män och kvinnor) samt för män respektive kvinnor.

Vid analys av skadehistoriken och uppfattad skaderisk noterades det längst antalet dagar borta och antalet tillfällen borta från friidrotten deltagarna skattat. En stegvis linjär korrelationsanalys utfördes för att identifiera sambandet mellan de olika variablerna.

## **6.5 Reliabilitet, validitet och generaliserbarhet**

Reliabilitet tillgodosågs genom att använda tidigare validerad och reliabel enkät (RISSc) för att bland annat kunna jämföra studiens resultat samt besvara studiens syfte och frågeställningar.

En pilotstudie på fysioterapeuter ( $n=3$ ), idrottare ( $n=2$ ) och friidrottare ( $n=3$ ) gjordes för att ytterligare stärka enkäternas reliabilitet. Varken demografiska enkäten samt ytterligare reliabilitetstest gjordes av skaderiskenkäten då det hade överstigit uppsatsens omfattning.

En annan aspekt på validitet är studiens generaliserbarhet enligt Bryman (2001), det vill säga ambitionen att kunna generalisera resultatet till en population efter man studerat ett stickprov. Föreliggande studie baseras på en analytisk generalisering (Yin 2006, s. 52 f.), vilket innebär att resultaten inte ger några slutgiltiga slutsatser som kan appliceras på andra, till skillnad från statistisk generalisering som utgår från att det går att dra slutgiltiga slutsatser som kan appliceras på andra liknande fall. Den aktuella studien är baserat på ett bekvämlighetsurval, med ett litet representativt urval, och trots att resultaten inte kan generaliseras till någon annan grupp än den studerade, ger det ändå en indikation av deltagarnas uppfattning om deras skaderisk, vilket är studiens syfte.

## **6.6 Etik**

Forskningsetiska avvägningar (Ventenskapsrådet, 2002) anger fyra forskningsetiska principer; informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. I studien beaktades dessa genom att samtliga deltagare fick ett e-mail utskickat med ett informationsbrev (på svenska och engelska) om studiens syfte samt att deras deltagande var frivilligt och de kunde avbryta sin medverkan närsomhelst utan förklarig fram tills att enkäten skickades in, det vill säga på vilka villkor de medverkar. I den skriftliga informationen till deltagarna framgick det att deras personuppgifter skulle behandlas konfidentiellt. Besvarade

enkäter kunde inte härledas till en individ, alla enkäter skickades in anonymt. Ifylld och inlämnad enkät tolkades som informerat samtycke från deltagaren. Endast studiens författare hade tillgång till insamlade datan som förvarades på dator som krävde särskilt lösenord för inloggning. Vid eventuella frågor fanns kontaktuppgifter till författaren och handledaren med i informationsbladet. Insamlat datamaterial (enkäter, utskrifter) är endast till underlag för studiens ändamål och kommer att kasseras efter godkänt uppsatsarbete.

## 7 Resultat

### 7.1 Demografisk data

Av de totalt 111 inbjudna friidrottare (kvinnor n=55, män n=56), besvarade 97 (87%) friidrottare enkäten. Av de besvarade enkäterna exkluderades totalt 28 personer (de hade kryssat i ”*har en aktuell skada*” eller ”*slutat med friidrott*”). Utöver dem fanns inte fyra emailadresser tillgängliga eller så studsade de tillbaka och 10 personer besvarade inte enkäten. Se figur 1. Totalt inkluderades 69 (62%) friidrottare (kvinnor n=35, män n=34). De inkluderade deltagarna representerade samtliga fem grengrupper inom friidrotten. Femtio två (75%) friidrottare rapporterade att de varit skadade vid minst ett tillfälle under de 12 senaste månaderna. Av antalet skador friidrottarna rapporterat, var två skador mest förekommande. Vid skattning av antalet frånvarodagar var 8-28 dagar borta vanligast. Se tabell 1 för sammanställning av relevant bakgrundsinformation. En sammanställning mellan antalet frånvarodagar och antalet tillfällen borta för samtliga friidrottare finns redovisat i tabell 2.

Tabell 1. Deskriptiv statistik av utvalda delar i den demografiska enkäten <sup>a</sup>

<b>Kön</b>	
Kvinnor	35 (51)
Män	34 (49)
<b>Födelseår</b>	
1995	21 (30)
1996	28 (41)
1997	20 (29)
<b>Antal år tränat friidrott</b>	
1-5 år	5 (7)
6-10 år	23 (33)
>11 år	41 (60)
<b>Friidrottsgren</b>	
Kast	13 (19)
Sprint	18 (26)
Medel/Långdistans	13 (19)
Hopp	17 (25)
Mångkamp	8 (11)
<b>Antal träningspass/vecka</b>	
4-7 st	38 (55)
8-11 st	29 (42)
>12 st	2 (3)
<b>Skadad senaste året</b>	
Ja	52 (75)
Nej	17 (25)
<b>Antalet gånger skadad</b>	
1 ggr	16 (23)
2 ggr	21 (30)
3ggr	9 (13)
>4ggr	6 (9)
<b>Antalet dagar borta helt/delvis från träning eller tävling</b>	
1-3 dagar	12 (17)
4-7 dagar	14 (20)
8-28 dagar	17 (25)
29 dagar- 6 månader	8 (11)
>6 månader	1 (1)

<sup>a</sup>Data uttryckt som n (%)

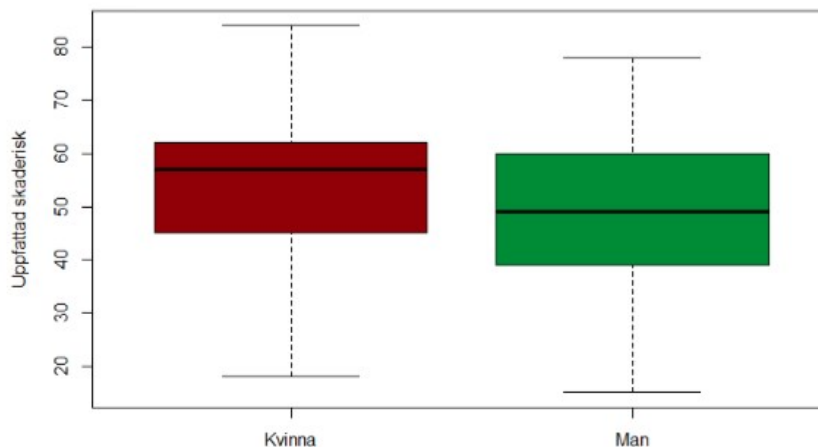
**Tabell 2.** I tabellen nedan kan man utläsa antalet friidrottare som har varit borta 0 - >4 gånger och vad deras skattade längsta period borta\* från träning/ tävling de senaste 12 månaderna varit på grund av skada.

<b>Variabler</b>		
<b>Antal friidrottare (n)</b>	<b>Antalet gånger borta</b>	<b>Antalet dagar borta*</b>
17	0	} 0 dagar
<b>Totalt 17</b>		
6	1	} 1-3 dagar
6	2	
<b>Totalt 12</b>		
2	1	} 4-7 dagar
8	2	
1	3	
3	>4	
<b>Totalt 14</b>		
6	1	} 8-28 dagar
6	2	
4	3	
1	>4	
<b>Totalt 17</b>		
2	1	} 29 dagar-6 månader
1	2	
3	3	
2	>4	
<b>Totalt 8</b>		
1	3	} >6 månader
<b>Totalt 1</b>		

\*helt/delvis

## 7.2 Skillnad mellan uppfattad skaderisk och kön

Resultatet visade att kvinnor har i medeltal ett rangordningstal på 39 medan män hade ett på 30,9 (69 är rangordningstalet för uppfattad skaderisk). Se figur 2. Ingen statistisk signifikans ( $p=0,095$ ) kunde påvisas mellan kvinnor och män gällande uppfattad skaderisk.

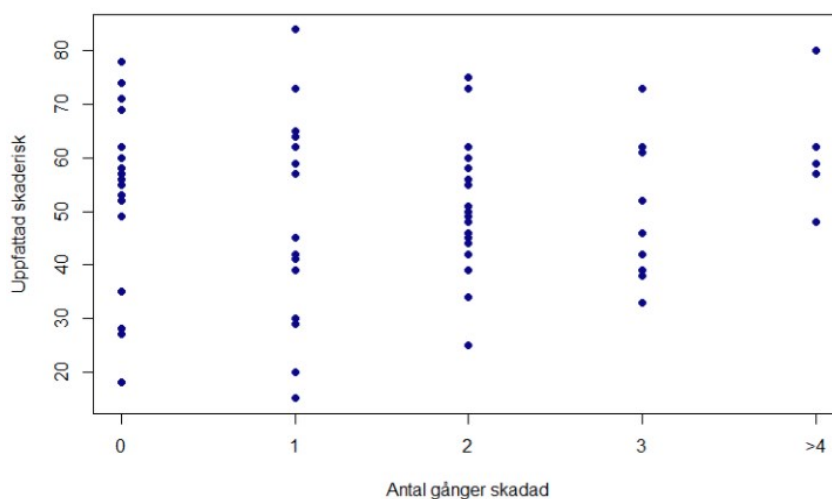


Figur 2. Boxplot för uppfattad skaderisk uppdelat på kön.



### 7.3 Sambandet mellan uppfattad skaderisk och antalet gånger skadad

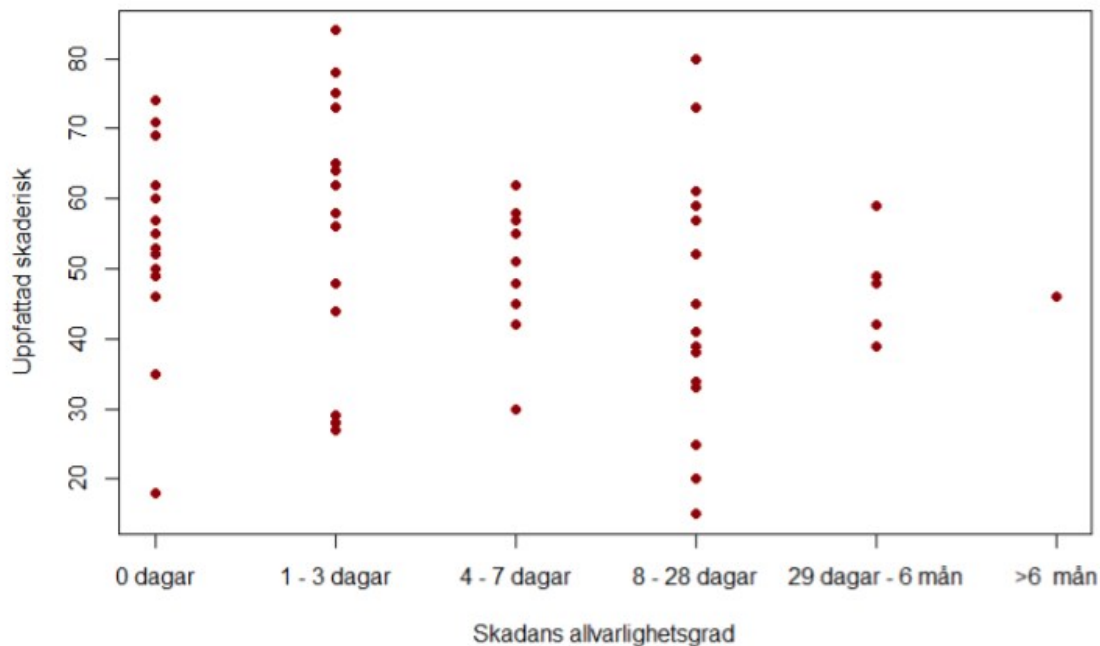
Det fanns inget statistiskt signifikans ( $p=0,927$ ) mellan uppfattad skaderisk (totala enkäten inklusive kategorierna) och antalet gånger friidrottarna varit skadad under senaste året. Dock fanns det ett signifikant samband mellan kategorin ”Återfallsskada” och uppfattad skaderisk för gruppen män och kvinnor ( $p<0,025$ ) samt för gruppen kvinnor ( $p<0,008$ ) där korrelationen visade sig vara svagt ( $r=0,27$ ) respektive moderat ( $r=0,44$ ). Se figur 3.



Figur 3. Deskriptiv scatterplott för hur män och kvinnor skattar sin uppfattade skaderisk i relation till antalet gånger skadad

### 7.4 Sambandet mellan uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad

Sambandet mellan uppfattad skaderisk och antalet dagar borta friidrottaren varit på grund av skada, visade sig vara signifikant för totala gruppen män och kvinnor ( $p<0,006$ ) samt för gruppen män ( $p<0,043$ ) där sambandet var negativt ( $r=-0,32$  respektive  $r=-0,35$ ). Inom skaderiskenkätens kategorier fanns signifikanta resultat för totala gruppen (män och kvinnor) i ”okontrollerat” ( $p<0,015$ ) där det fanns ett negativt svagt samband ( $r=-0,29$ ), ”övre extremitet” ( $p<0,013$ ) med ett negativt svagt samband på  $r=-0,30$  och i kategorin ”underlag” ( $p<0,015$ ) med ett negativt svagt samband på  $r=-0,29$ . För gruppen män var sambandet mellan kategorin ”underlag” och skadeperiod signifikant ( $p<0,015$ ) med ett signifikant negativt svagt samband ( $r=-0,29$ ). Även för kategorin ”kontrollerat” visade sig vara signifikant ( $p<0,024$ ) med ett signifikant negativt svagt samband ( $r=-0,39$ ).



Figur 4. Scatterplot för antalet dagar skadad och uppfattad skaderisk

## 8. Diskussion

### 8.1 Forskningsansats

Ett kvantitativt förhållningssätt användes i denna explorativa studie för att analysera frågeställningarna med numerisk data (Bryman 2011, s. 150). Valet att använda en kvantitativ metod gav möjligheten av att jämföra tillvägagångssätt och resultat med andra studier (Edling & Hedström, 2003, s. 10f) samt att och få en objektiv bild av friidrottarnas subjektiva uppfattning om sin verklighet (Bryman, 2011, s. 150). Begränsningen med den valda mätmetoden är om den var adekvat för att mäta en social företeelse som är i högsta grad subjektiv. Den statistiska bilden av friidrottarnas uppfattning som denna studie ger utvecklar inga resonemang kring människans sätt att tolka verkligheten och eller hur uppfattningar innefattas i en större kontext (Bryman, 2011, s. 171-72).

### 8.2 Metoddiskussion

#### 8.2.1 Demografiska enkäten

Den webbaserade enkäten valdes som undersökningsmetod då det är ett enkelt tids- och kostnadseffektivt sätt att nå ut till denna grupp av individuella idrottare, som tränar och bor utspritt i Sverige samt utomlands. Utöver e-mail skickades SMS för att stärka studiens interna validitet, få en snabb distribution av enkäterna samt för att öka svarsfrekvensen. Studiens

externa bortfall var 19 personer. Denna studie saknade internt bortfall då enkäten inte gick att skicka in om alla frågor inte hade besvarats. En bortfallsanalys kan utföras för att hantera eventuella externa bortfall. Dock gjordes ingen analys om externa bortfallet var systematisk eller slumpmässig, delvis då enkäterna skickades in anonymt och att enkäten inte var validitetstestad. (Trost & Hultåker 2007, s. 147 ff; Ejlertsson 2014, s. 25 ff.) Deltagarmängden var inte baserat på power beräkningar, istället fokuserades det på utvalda landslag. Dock kan det i vidare forskning, innan påbörjade beräkningar, utföras en statistisk power analys vilket hade stärkt studien.

Demografiska enkäten utformades så enkelt som möjligt i syfte att kunna besvaras snabbt. En ytterligare aspekt i valet av utskicksmetod och utformning av enkät var att idrottarna har andra förpliktelser vid sidan av träningen (skola, medverkan i andra studier, dopingkontroller) som kan göra att deras villighet att delta i och besvara enkäter minskar.

I denna studie svarade friidrottarna på flera demografiska frågor där endast ett fåtal av frågorna användes i den statistiska analysen. De frågor som inte behandlades i analyserna fanns med för att ge deltagarna en ”helhetsintryck” av studien. I framtida studier kan enkäten vid behov kortas ned till att endast innefatta de mest relevanta frågorna, vilket skulle minska tidsåtgången för dem som svarar.

Friidrottarna ombads att rapportera ”antalet skador” och ”tidsperiod borta på grund av skada” under en 12 månaders period, då det fångar upp de mest relevanta skadorna som direkt påverkar förmågan att delta i träning och tävling. Det kan dock finnas en viss problematik med att använda definitionen ”time-loss” inom en individuell idrott såsom friidrott, där större delen av skadorna som idrottarna drabbas av är av överbelastningskaraktär där idrottarna i regel kan fortsätta att träna med modifiering. Användning av definitionen ”time-loss” för att mäta skadornas allvarlighet eller frånvaro från idrotten kan därigenom leda till en underrapportering av skador inom en idrott där många drabbas av ”känningar”. Bahr (2009) diskuterar att valet av skadedefinition påverkar antalet inrapporterade skador då till exempel ”känningar” eller överbelastningssymptom inte alltid resulterar i time-loss skador. Det skulle innebära att definitionen ”fysiska klagomål” skulle resultera i en högre skaderapportering än utifrån definitionen ”uppsökt sjukvård” och i synnerhet utifrån rapportering utifrån definitionen ”time-loss”. Då större delen av skadorna inom friidrotten är av överbelastningskaraktär bör man i vidare studier se över valet av skadedefinition.

Tidigare studier (van Mechelen et al. 1996; Gabbe et al. 2002) har använt sig av skaderapportering 12 månader tillbaka i tiden, och sådan rapportering har visat sig ge godtagat resultat (Twellar, Verstappen & Huson 1996; Gabbe et al. 2003; Mukherjee et al. 2014). Den

självrapporterade datan bygger på att deltagarna har ett korrekt minne av händelser. Tillförlitligheten att minnas det epidemiologiska förloppet av tidigare skador sedan flera månader tillbaka, kan leda till så kallad ”*recall bias*” (Rothman 2002) vilket innebär att det finns möjlighet att felaktiga slutsatser dras kring de tillfrågades skadehistorik. Vanligtvis är det de större skadorna som man minns vilket kan leda till en underskattning av den faktiska skadeincidensen och öka risken för retrospektiv förvrängning. Det finns möjlighet att undvika recall bias, till exempel genom att undvika all självrapporterad skada och istället använda sig av journaler från tidigare skaderapportering (Rothman 2002). För att minimera recall bias i denna studie definierades skada som antalet tillfällen och perioder helt/delvis frånvarande från träning/tävling samt att deltagarna kunde kontakta studiens författare om frågor (Mukherjee 2015). Dessutom valdes det att inte fråga om tidigare erfarenheter av smärta, detaljer om skadad kroppsdel eller diagnos av skador, för att ytterligare minska recall bias och validiteten i studien (Askling et al. 2002).

### **8.2.2 Skaderiskenkäten**

Skaderiskenkäten, *The Perception of Risk of Injury Scale*, som utvecklades och validerats av Kontos (2000) har använts på individuella idrottare, såsom friidrottare, men i denna studie modifierades enkäten något för att göra enkäten friidrottsspecifik. Detta påverkar i viss mån jämförelser mellan aktuell studie och andras studier. Det har inte gjorts någon omvalidering av den nya modifierade enkäten. Dessutom kan man i vidare sammanhang diskutera om alla påståenden i skaderiskenkäten, till exempel nummer 9, ”... *skadas av större och starkare motståndare*” är ett passande påstående inom sporten friidrott.

Då friidrott består av flertalet grenar som ställer olika fysiska krav på idrottaren, kan vissa kategorier inom enkäten vara mer eller mindre relevant beroende på vilken gren denne tävlar i. Som ett exempel är kategorin ”övre extremitet” möjligen mer aktuell för kulstötare och spjutkastare än för långdistanslöpare. Därav kan det vid en ojämn fördelning av friidrottare inom grenarna, bli en viss snedfördelning mellan kategorierna och då även resultatet - framför allt vid analyser mellan grengrupper. Dessutom hade den 25e frågan endast behövt inkludera ben, inte fot då fot ingick i fråga 15.

### **8.3 Validitet, reliabilitet och etik**

Författarens agenda och motivation bygger på ett professionellt förhållningssätt. I syfte att undvika ”författar bias” följdes metoden noggrant för att kunna behålla författarens objektivitet. Vid utformning av informationsbladet var det viktigt att tydliggöra flera aspekter

kring studien så att friidrottarna skulle kunna ta en aktiv ställning till att medverka eller inte i studien, utan upplevt tvång. Författaren beaktade det befintliga yrkesmässiga samarbetet med deltagarna och hur det eventuellt kunde påverka delaktigheten i studien samt studiens resultat.

Andra aspekter som togs i beaktande var att icke-deltagande i studien inte skulle ha en negativ inverkan på deltagarnas status i landslaget eller hos författaren. Hänsyn togs också till förståelsen för att några enkätfrågor kunde upplevas som känsliga utifrån yrkesrelationen mellan författaren och friidrottarna. För att inte påverka studiens resultat åt något håll uttrycktes frivilligheten till deltagandet därför noga i informationsbladet samt att alla svar var anonyma. Genom att använda GoogleForms kunde inget av de inkomna svaren härledas tillbaka till specifika individer, och alla svar blev anonyma. En styrka med studien var att studiens reliabilitet tillgodosågs genom att enkäternas översättning till engelska gjordes av personer med engelska och svenska som modersmål. Under översättning har negationer undvikts samtidigt som lättlästa och enkla ord premierades vilket ökar sannolikheten att respondenterna uppfattar frågorna på samma sätt (Trost & Hultåker 2007, ss. 65-95).

En styrka med studien var att enkätens interna konsistens beräknades innan påbörjad statistisk beräkning. Tre kategorier i skaderiskenkäten uppnådde inte det lägsta gränsvärdet för en acceptabel Cronbach's alpha. Det finns forskning som visar att man kan acceptera en Cronbach's alpha nivå från 0,5 och uppåt (Nunnally 1967). Trots de tre kategoriernas något låga reliabilitetsnivå (två kategorier endast strax under 0,7) påverkade det inte mätinstrumentets totala interna reliabilitet, varför reliabiliteten accepterades för fortsatt analys och kategorierna behölls i syfte att inte förlora mätinstrumentets helhetsperspektiv. Det är svårt att uttala sig om den externa validiteten och om resultatet kan anses giltig även för andra friidrottare då det bland annat skulle kräva en upprepning av undersökningen. Den aktuella studien har eftersträvat att i detalj beskriva tillvägagångssätt så att en upprepning kan utföras i ett senare skede. Även om svaren inte kan representera och generaliseras till andra friidrottare, idrotter inom Sverige eller internationellt, ger resultatet en indikation på hur friidrottare på juniornivå uppfattar sin skaderisk.

I studiens andra och tredje frågeställning inkluderades subgruppsanalyser av kategorierna. Valet gjordes att inte korrigera för multipla tester. Problemet med upprepade tester är att för varje test så accepteras en sannolikhet för felaktigt signifikant resultat på 5% (signifikansgränsen på 5%). Sannolikheten för fel ökar därmed för varje test. En korrigering kan då göras, en vanlig korrigering är till exempel Bonferroni då man utgår från signifikansnivån 0,05 delat med antalet tester. I detta fall skulle nivån bli för låg, vilket skulle

innebära en svårighet att identifiera signifikanta resultat. Då denna studie är explorativ, korrigerades det inte.

För att öka studiens reliabilitet ytterligare kan man i vidare studier lägga till enkäten The Marlowe-Crowne Social Desirability Scale (Reynolds 1982). Syftet med att komplettera studien med denna enkät, som består av 33 påståenden, skulle vara att undersöka svarsförvrängning och/eller den sociala viljan att svara. Det är inte ovanligt att individer framställer sig som mer självsäkra eller mindre rädda ("fake good" eller "fake bad") i vissa frågor, framför allt vid frågor om rädslor eller oro.

## **8.4 Resultatdiskussion**

### **8.4.1 Uppfattad skaderisk mellan kön**

Ingen signifikant skillnad kunde påvisas mellan män och kvinnor gällande uppfattad skaderisk ( $p=0,095$ ). I motsats till den aktuella studien har man i andra studier funnit signifikanta skillnader (Short et al. 2004, Reuter & Short 2005). Kanske på grund av att man jämfört med kontaktdroter, där det möjligen kan föreligga en högre uppfattad skaderisk då det kan finnas fler riskmoment, och därav en större variation av uppfattning kring risktagande.

Andra studier har funnit signifikanta skillnader som visat att kvinnor uppfattar sin skaderisk som högre (Kontos 2004). Att kvinnor uppfattar sin skaderisk som högre kan bero på en mer exakt bedömning av sin skaderisk än män inom idrotten. Det kan dessutom vara mer "socialt accepterat" att män uppfattar sin skaderisk som lägre, vilket kan stämma in med den rådande maskulina stereotypen för män inom idrotten (Coakley 2001). Dessutom kan det vara att män, i lägre grad än kvinnor, internaliserar negativa händelser (till exempel skada) och förklarar negativa erfarenheter utifrån externa faktorer som "otur" ("bad luck") (Morrongiello 1997). Faktorer som kan påverka uppfattad skaderisk, och därigenom förklara skillnader, kan även vara ålder och mognadsgrad (förändring i tankesätt och bedömningsförmåga). I den aktuella studien togs inte hänsyn till antalet skador kvinnor respektive män hade, vilket skulle kunnat ge förklaring till resultatet. Utifrån det icke signifikanta resultatet som råder mellan män och kvinnor, och att frågeställningen innefattade både friidrottare som haft och inte haft en skada det senaste året, är det svårt att dra större slutsatser, klinisk relevans, kring resultatet. Dessutom hade resultatet kanske varit annat om power hade beräknats innan påbörjad analys.

#### **8.4.2 Uppfattad skaderisk och antalet gånger skadad**

Williams & Andersen (1998) påstår att tidigare skador är relaterade till negativa kognitiva uppfattningar (till exempel uppfattad skaderisk) som influerar potentiella skador. Mer specifikt; om en idrottare tidigare erfarit en specifik skada, är det sannolikt att han/hon har någon form av oro över att få en liknande skada i framtiden. Fynden i denna studie fann inget signifikant samband ( $p=0,927$ ) för gruppen män och kvinnor och uppfattad skaderisk vilket indikerar att antalet tidigare skador inte ökar deras skaderiskuppfattning. Däremot undersöktes inte vilka skador som ledde till deras tränings- och tävlingsbegränsning. Till skillnad från dessa resultat visar andra studier det motsatta, att ju fler gånger en idrottare är skadad det senaste året, desto högre är den uppfattade skaderisken (Kontos 2000; Reuter & Short 2005; Deroche et al. 2012). Williams och Andersen (1998) beskriver att relationen mellan tidigare skador och den efterföljande uppfattade skaderisken kanske endast påverkar uppfattningen av det skadadedrabbade området/extremiteten. I innervarande studie undersöktes inte vilka skador som ledde till individernas tränings- och tävlingsbegränsning, för att fastställa om uppfattade skaderisken var direkt kopplad till en tidigare skada eller mer en generell ökad skaderisk.

Friidrott är ingen kontaktidrott och kroppskontakt är ovanligt. Därför kan rädsla för återfallsskada vara mer framträdande i en individuell idrott såsom friidrott. Inom kategorierna fanns det ett signifikant resultat för gruppen män och kvinnor ( $p<0,025$ ) samt för kvinnor ( $p<0,008$ ) i kategorin ”återfallsskada”, trots att sambandet var svagt. Dessa resultat går i linje med andra studiers resultat (Stephan et al. 2009; Deroche et al. 2012) som även visat att kvinnor med en tidigare skadehistorik uppfattar en högre skaderisk för återfallsskada än män (Short et al. 2004). Utöver det, finns det studier som visar att friidrottare uppfattar en högre skaderisk gällande återfallsskada i jämförelse med andra idrotter, som till exempel simning och baseboll (Reuter & Short 2005). Det kan finnas en viss skillnad mellan kvinnor och män utifrån ett risktagande och villighetsperspektiv där kvinnor i större grad reflekterar över sina tidigare skadeerfarenheter i relation till framtida skador.

#### **8.4.3 Uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad**

Det fanns ett signifikant negativt samband mellan uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad för gruppen män och kvinnor ( $p<0,006$ ,  $r=-0,32$ ) samt för gruppen män ( $p<0,043$ ,  $r=-0,35$ ). Utöver de resultaten hade flertalet kategorier signifikant negativa samband. När skadans allvarlighetsgrad ökar så tenderar den uppfattade skaderisken att minska. Datan i denna studie stödjer bland annat Reuter & Short (2005) som inte fann en

statistisk signifikant skillnad, mellan skadans allvarlighetsgrad och uppfattad skaderisk. Även Kontos (2004) visade i sitt resultat att idrottares skadehistorik är orelaterad till uppfattad skaderisk, och även risktagande. Studiens resultat skulle kunna förklaras med att de sociala nätverken inom idrotten kan generera en viss yttre press på idrottaren att fortsätta träna och tävla trots skadekänningar (Schnell et al. 2014; Mayer & Thiel 2016). Det skulle kunna innebära att idrottaren under en sådan press anser att skador är ”utom deras kontroll”, oavsett om de erfarit tidigare skador. Dessutom har det uttryckts i litteraturen att idrottare verkar underestimera risken att själv erfar negativa händelser, till exempel skador (optimism bias) (Weinstein, 1980). Idrottare kan också bortse från negativa hälsokonsekvenser, i kontrast till att de ses som ansvarsfulla och särskilt uppmärksamma i fråga om att undvika hälsorisker, då de likställer hälsa med fysisk kapacitet (Theberge 2008; Schnell et al. 2014).

I kontrast föreslog Bandura (1997) att tidigare erfarenheter av skador påverkar tankar om upplevd förmåga negativt, vilket möjligtvis kan leda till skada. I den aktuella studien granskades inte effekterna (positiva eller negativa) av de tidigare skadorna friidrottarna erfarit, vilket gör det svårt att förstå vilken inverkan de haft på idrottaren. Skadorna de haft, och som de skattat i allvarlighetsgrad, kan ha varit små. Lyckad rehabilitering och släppt oro kring skadeåterfall, att skadan har inträffat för nästan ett år sedan, att skadan har funnits tidigare och att idrottaren vet vad som måste göras, kan vara orsaker som ökar deras uppskattade förmåga. Det kan också vara så att skadan har haft mindre betydelse i den aktuella grenen eller att de kunnat underhållsträna andra kroppsdelar under tiden. Detta kan vara anledningar till varför de som skattat en längre period borta på grund av skada ändå uppfattar sin skaderisk som låg.

Även i kategorin ”okontrollerat” hade gruppen män och kvinnor signifikanta negativa samband ( $p < 0,015$ ,  $r = -0,29$ ) inom uppfattad skaderisk. I förhållande till det fann Kontos (2004) att fotbollsspelare som skattat låg uppfattad skaderisk (kategori; okontrollerat) löpte åtta gånger högre risk att skada sig än dem som skattat hög uppfattad skaderisk. Även de som skattat låg uppfattad skaderisk i andra kategorier (okontrollerade, överbelastning, underlag, återfallsskada) hade en signifikant högre skaderisk än dem som skattat hög skaderisk. Utifrån studiens resultat och de få resultat som man kan jämföra med verkar det som att låg uppfattad skaderisk kan innebära en betydande risk att drabbas av skada.

Hur det socialt ser ut kring en skadad idrottare kan vara avgörande hur de uppfattar sin skaderisk när de kommer tillbaka till idrott. Ett bra socialt nätverk av stöd och uppmuntring av rehabiliteringsansvariga, tränare och familj och vänner kan vara faktorer som gör att de uppfattar sin skaderisk som låg trots att de drabbats av en mer allvarlig skada (Clement &



Shannon 2011). Det kan även vara så att de tillfrågade friidrottare har en hög inre motivation, en hög tilltro till sin egna förmåga och ett starkt självförtroende att undvika framtida skador, trots tidigare allvarlig skada (Magyar & Duda 2000; Podlog & Eklund 2005).

Den aktuella studien undersökte inte de positiva eller negativa effekterna av friidrottarnas skador samt tidsperspektiv (hur länge sedan de skadat sig) vilket gör det svårt att fastställa påverkan av de tidigare skadorna.

## **8.5 Styrkor och svagheter**

Denna studie hade ett antal svagheter. Svarsfrekvensen var relativt hög (87%), men flera deltagare var tvungna att exkluderas vilket minskade procentuellt till 62%. En annan svaghet var att det var få analyserade deltagare per analys av kategori. Deltagarna i studien var relativt få, vilket vägdes upp med att samtliga friidrottskategorier representerades och att svarsfrekvensen mellan män och kvinnor var lika. Vidare undersökning med en större deltagarmängd rekommenderas för analyser av dessa parametrar.

Frågeställningarna och den demografiska enkäten efterfrågade inte vilka skador friidrottarna drabbats av, och man kan därför inte dra större slutsatser mellan uppfattad skaderisk och skadehistorik. Det är troligt att uppfattad skaderisk påverkar skaderisken och vice versa. Ytterligare en svaghet är svårigheten att veta om friidrottarna baserade sina svar i skaderiskenkäten på en tidigare skada, en återfallsskada eller en förstagångsskada.

I denna studie användes antalet dagar borta för att definiera skada och dess allvarlighetsgrad. Dock skulle definitionen av skada och/eller kännning mer noggrant förklarats för deltagarna i syfte att undvika missförstånd samt att en specifik period av skadefrihet skulle ha varit ett krav för att få besvara enkäten. Detta skulle ha ökat svarens reliabilitet. Inkludering av exempelvis vilka skador som friidrottarna drabbats av (Udry & Andersen 2002, ss. 529 – 553) samt hänsyn till antalet träningsstimmar hade stärkt studien då skadeincidensen ökar ju högre förmåga idrottaren har (Meeusen & Borms 1992; Schwebel, Banaszek & McDaniel 2007).

Studiens deltagare valdes utifrån ett bekvämlighetssyfte, men även av metodologiska skäl i syfte att skapa en homogen grupp. Trots att antalet respondenter minskade när endast skadefria friidrottare inkluderades, valdes det som en kriterie då analyserna skulle göras på subjektivt oexponerade respondenter i syfte att få ärliga svar utifrån studiens syfte och frågeställningar. Om både skadade och skadefria friidrottare inkluderats hade svaren baserats på olika grunder. En ytterligare anledning till valet av deltagare var förhoppningen om att många av dem skulle dela samma upplevelse och motivation för friidrotten och

förhoppningsvis samma personliga ambitioner att uppnå framgång. Resultaten, som generellt pekade på en låg uppfattad skaderisk, tyder på att friidrottarna i studien representerar en någorlunda homogen grupp med en liknande uppfattning av skaderisk, vilket är en styrka. Dock kan generaliserbarheten av studiens resultat vara något begränsande då deltagargruppens storlek samt begränsad till friidrottare inom Svensk Friidrott, vilket av olika anledningar kan skilja sig från hur friidrottare i andra delar av världen uppfattar sin skaderisk.

Det var en styrka att veta att många av deltagarna var på träningsläger utomlands och därför vänta med att skicka ut enkäterna till de kommit hem. De hade då tillgång till datorer, internet och möjligtvis lättare att nå mig vid frågor. En annan styrka var att trots påminnelser om enkätstudien kunde samma person inte besvara enkäten mer än en gång då om de försökte öppna enkäten via länken fick de besked om att den var besvarad.

## **8.6 Framtida forskning**

Fortsatt forskning inom detta område rekommenderas i syfte att bättre kunna förstå relationen mellan uppfattad skaderisk och skadehistorik. En prospektiv studiedesign med flertalet korrelationsanalyser är ett förslag på hur man i framtida forskningssammanhang kan fånga upp de psykologiska processerna innan och efter skada. Det skulle även kunna visa förändring av uppfattning av risk över tid och av händelse. En större deltagargrupp behövs för att öka tillförlitligheten och generaliserbarheten. I vidare studier bör även idrottarnas skadehistorik studeras närmre (skadetyper, lokalisering), se över valet av skadedefinition och möjligtvis ha en prospektiv datainsamling för att sedan studera den uppfattade skaderisken. Forskning bör också försöka hitta samband mellan uppfattad risk och faktiska risktagande beteenden då det verkar finnas samband mellan risktagande och skada. Ytterligare studier skulle kunna undersöka ämnet utifrån en kvalitativ ansats, alternativt kombinera metoderna. Vilken risk man tror att man löper i givna situationer kan ses som ett negativt sätt att betrakta sin skaderisk. I vidare studier kan man utgå från ett positivt perspektiv som till exempel sannolikheten att undvika skada.

## **9 Konklusion**

Syftet med denna explorativa studie var att undersöka friidrottarnas uppfattade skaderisk inom svensk friidrott. Inga signifikanta resultat kunde påvisas mellan kön och uppfattad skaderisk. Antalet tidigare skador kan ha en negativ inverkan på idrottarnas uppfattade skaderisk, framförallt inom återfallsskador. Mer allvarliga skador tenderar leda till en lägre uppfattad skaderisk. Idrottare, tränare och andra idrottsprofessioner kan ha

användning av dessa nya kunskaper då det står i direkt relation till välmående och resultat. Interventioner från idrottspsykologer, som till exempel cognitive restructuring, visualisering och self-talk, skulle kunna vara ett sätt att minska eventuell inverkan av tankar på tidigare skador en idrottare har och därigenom öka prestationen. Medvetengöra idrottare med tidigare allvarliga skador som underskattar skaderisken om faktisk skaderisk och risk för återfallsskada. Det är dock tidigt att dra större slutsatser kring den kliniska relevansen i den aktuella studien utan vidare forskning. Studien är ett steg mot en mer fullförståelig process gällande den potentiella inverkan den uppfattade skaderisken har på faktisk skaderisk och bidra till befintlig litteratur inom ämnet.

## Käll- och litteraturförteckning

- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), ss. 665-683.
- Alonso, J.M., Junge, A., Renström, P., Engebretsen, L., Mountjoy, M. & Dvorak, J. (2009). Sports injuries surveillance during the 2007 IAAF World Athletics Championships. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 19(1), ss. 26–32.
- Alonso, J.M., Tsholl, P.M., Engebretsen, L., Mountjoy, M., Dvorak, J. & Junge, A. (2010). Occurrence of injuries and illnesses during the 2009 IAAF World Athletics Championships. *British Journal of Sports Medicine*, 44(15), ss. 1100-1105.
- Alonso, J-M., Edouard, P., Fischetto, G., Adams, B., Depiesse, F. & Mountjoy, M. (2012). Determination of future prevention strategies in elite track and field: analysis of Daegu 2011 IAAF Championships injuries and illnesses surveillance. *British Journal of Sports Medicine*, 46(7), ss. 505-514.
- Andersen, M.B., Williams, J.M. (1988). A model of stress and athletic injury: prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), ss. 294–306.
- Askling, C., Lund, H., Saartok, T. & Thorstensson, A. (2002). Self reported hamstring injuries in student-dancers. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 12(4), ss. 230–235.
- Bahr, R. & Krosshaug, T. (2005). Understanding injury mechanisms: A key component of preventing injuries in sport. *British Journal of Sports Medicine*, 39(6), ss. 324–329.
- Bahr, R. (2009). No injuries, but plenty of pain? On the methodology for recording overuse symptoms in sports. *British Journal of Sports Medicine*, 43(13), ss. 966-972.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bennell, K.L. & Crossley, K. (1996). Musculoskeletal injuries in track and field: incidence, distribution and risk factors. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, 28(3), ss. 69–75.

- Boholm, Å. (1998). Comparative studies of risk perception: a review of twenty years of research. *Journal of Risk Research*, 1(2), ss. 135-163.
- Brewer, B.W. (2003). Developmental differences in psychological aspects of sport-injury rehabilitation. *Journal of Athletic Training*, 38(2), ss. 152–153.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), ss. 185-216.
- ryman, Alan (2001). Samhällsvetenskapliga metoder. Malmö: Liber ekonomi.
- Calise, G. (2006). *Perceptions of reality. An exploration of consciousness*. Trafford Publishing. Tillgänglig: <http://books.google.se/books> [2017-05-02] ss. 7-12.
- Cartoni, A.C., Minganti, C. & Zelli, A. (2005). Gender, age, and professional-level differences in the psychological correlates of fear of injury in Italian gymnasts. *Journal of Sport Behavior*, 28(1), ss. 3–17.
- Cerin, E. (2003). Anxiety versus fundamental emotions as predictors of perceived functionality of pre-competitive emotional states, threat, and challenge in individual sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15(3), ss. 223–238.
- Choi, H-K., Gwon, H-j., Kim, S-R. Park, C-S. & Cho, B-J. (2016). Effects of active rehabilitation therapy on muscular back strength and subjective pain degree in chronic lower back pain patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(10), ss. 2700-2702.
- Clarsen, B., Myklebust, G. & Bahr R. (2013). Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology: the Oslo Sports Trauma Research Centre (OSTRC) Overuse Injury Questionnaire. *British Journal of Sports Medicine*, 47(8), ss. 495-502.
- Clarsen, B. & Barh, R. (2014). Matching the choice of injury/illness definition to study setting, purpose and design:one size does not fit all! *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), ss. 510-512.

- Clarsen, B., Rønsen, O., Myklebust, G., Flørenes, T. & Bahr, R. (2014). The Oslo Sports Trauma Research Center questionnaire on health problems: a new approach to prospective monitoring of illness and injury in elite athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 48(9), ss. 754-760.
- Clement, D., Shannon, V.R. (2011). Injured athletes' perceptions about social support. *Journal of Sport Rehabilitation*, 20(4), ss. 457-470.
- Coelho e Silva, M.J., Figueiredo, A.J., Elferink-Gemser, M.T. & Malina, R.M. (2016). *Youth Sports Participation, Trainability and Readiness*. 2. ed. Coimbra University Press.
- Deonna, J. A. (2006). Emotion, perception and perspective. *Dialectica*, 60(1), ss. 29-46.
- Deroche, T., Stephan, Y., Brewer, B.W. & Le Scanff, C. (2007). Predictors of perceived susceptibility to sport-related injury. *Personality and Individual Differences*, 43(8), ss. 2218-2228.
- Deroche, T., Stephan, Y., Woodman, T. & Le Scanff, C. (2012). Psychological mediators of the sport injury-perceived risk relationship. *Risk Analysis*, 32(1), ss. 113-121.
- Dick, R., Agel, J. & Marshall, S.W. (2007). National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System commentaries: introduction and methods. *Journal of Athletic Training*, 42(2), ss. 173-182.
- Djurfeldt, G., Larsson, R. & Stjärnhagen, O.(2003). Statistisk verktygslåda – samhällsvetenskapliga orsaksanalys med kvantitativa metoder. Lund: Studentlitteratur.
- D'Souza, D. (1994) Track and field athletics injuries-a one-year survey. *British Journal of Sports Medicine*, 28(3), ss.197–202.
- Dunn, J. (1999). A theoretical framework for structuring the content of competitive worry in ice hockey. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(3), ss. 259-279.
- Edling, . & Hedström, P. (2003). Kvantitativa metoder: Grundläggande analysmetoder för samhälls- och beteendevetare. Lund: Studentlitteratur
- Edouard, P., & Alonso, J.M. (2013). Epidemiology of track and field injuries. *New Studies in Athletics*, 28,1/2, ss. 85–92.

- Edouard, P., Depiesse, F. & Serra, J.-M. (2010). Throwing arm injuries in high-level athletics throwers. *Science & Sports*, 25(6), ss. 318-322.
- Edouard, P., Morel, N., Serra, J.-M., Pruvost, J., Oullion, R. & Depiesse, F. (2011). Prevention of musculoskeletal injuries in track and field. Review of epidemiological data. *Science & Sports*, 26(6), ss. 307-315.
- Edouard, P., Samozino, P., Escidier, G., Baldini, A. & Morin, J.B. (2012). Injuries in youth and national combined events championships. *International Journal of Sports Medicine*, 33(10), ss. 824-828.
- Ejlertsson, G. (2014). *Enkäten i praktiken: En handbok i enkätmetodik*, 2:a uppl. Studentlitteratur AB. Lund.
- Ekman, A., Dickman, P.W., Klint, Å., Weiderpass, E. & Litton, J-E. (2006). Feasibility of using web-based questionnaires in large population-based epidemiological studies. *European Journal of Epidemiology*, 21(2), ss. 103-111.
- Ekman, A., Klint, Å., Dickman, P.W., Adami, H-O & Litton, J-E. (2007). Optimizing the design of web-based questionnaires – experience from a population-based study among 50,000 women. *European Journal of Epidemiology*, 22(5), ss. 293-300.
- Emery, C.A., Meeuwisse, W.H. & Hartmann, S.E. (2005). Evaluation of risk factors for injury in adolescent soccer: implementation and validation of an injury surveillance system. *American Journal of Sports Medicine*, 33(12), ss. 1882–1891.
- Engelbrechtsen, L., Soligard, T., Steffen, K., Alonso, J. M., Aubry, M., Budgett, R., Svorak, J., Jegathesan, M., Meeuwisse, W. H., Mountjoy, M., Palmer-Green, D., Vanhegan, I. & Renström, P. A. (2013). Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012. *British Journal of Sports Medicine*, 47(7), ss. 407-414.
- Evans, L., Hardy, L. & Fleming, S. (2000). Intervention strategies with injured athletes: an action research study. *The Sport Psychologist*, 14(2), ss. 188-206.
- Fagher, K., Forsberg, A., Jacobsson, J., Timpka, T., Dahlström, Ö. & Lexell, J. (2016). Paralympic athletes' perceptions of their experiences of sports-related injuries, risk factors and preventive possibilities. *European Journal of Sport Science*, 16(8), ss. 1240-1249.

FIFA (2018/02/15). *International Federation of Association Football*.

<http://www.fifa.com/associations/index.html> [2018-02-15]

Flint, F.A. (1998). Integrating sport psychology and sport medicine in research: The dilemmas. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), ss. 83-102.

Fredrickson, B. L., Loftus, G. R. & Wagenaar, W. A. (2009) *Atkinson & Hilgard's introduction to Psychology*. 15th ed. Cenage Learning .

Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T.E., Bahr, R., Dvorak, J., Hägglund, M., McCrory, P. & Meeuwisse, W.H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 16(2), ss. 97-106.

Fuller, C.W., Molloy, M.G., Bagate, C., Bahr, R., Brooks, J.H., Donson, H., Kemp, S.P., McCrory, P., McIntosh, A.S., Meeuwisse, W.H., Wuarrie, K.L., Raftery, M. & Wiley, P. (2007). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures for studies of injuries in rugby union. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 17(3), ss.177-181.

Gabbe, B., Finch, C., Wajswelner, H. & Bennell, K. (2002). Australian football: injury profile at the community-level. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 5(2), ss. 149–160.

Gabbe, B.J., Finch, C.F., Bennel, K.L. & Wajswelner H. (2003). How valid is a self reported 12 month sports injury history? *British Journal of Sports Medicine*, 37(6), ss. 545-547.

Gamage, P.J., Fortington, L.V. & Finch, C.F. (2017). Perceived injury risk among junior cricketers: A cross sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8), ss. 946-957.

Van Gent, R.N., Sien, D., van Middelkoop, M., van Os, A.G., Bierma-Zeinstra, S.M. & Koes, B.W. (2007). Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 41(8), ss. 469-480.

Ghasemi, A. & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: a guide for nonstatisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), ss. 486-489.

Heil, J. (1993). *Psychology of sport injury*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.



Heil, J. (2000). *The injured athlete*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Helweg-Larsen, M. & Shepperd, J.A. (2001). Do moderators of the optimistic bias affect personal or target risk estimates? A review of the literature. *Personality and Social Psychology Review*, 5(1), ss. 74–95.

Hjelm, N., Werner, S. & Renström, P. (2012). Injury risk factors in junior tennis players: a prospective 2-year study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 22(1), ss. 40–48.

Holme, I.M. & Solvang Krohn, B. (1997). *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

International Association of Athletics Federations (2018-06-18). *IAAF National Member Federations*. <https://www.iaaf.org/about-iaaf/structure/member-federations> [2018-06-18].

Ivarsson, A., Johnson, U. & Podlog, L. (2013). Psychological predictors of injury occurrence: a prospective investigation of professional Swedish soccer players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 22(1), ss.19-26.

Jacobsson, J. (2012). *Towards systematic prevention of athletics injuries: Use of clinical epidemiology for evidence-based injury prevention*. Division of Community Medicine Department of Medical and Health Sciences Linköping University, Sweden, Dissertations No. 1308.

Jacobsson, J., Timpka, T., Kowalski, J., Nilsson, S., Ekberg, J. & Renström, P. (2012). Prevalence of musculoskeletal injuries in Swedish elite track and field athletes. *American Journal of Sports Medicine*, 40(1), ss. 163-169.

Jacobsson, J., Bergin, D., Timpka, T., Nyce, J.M. & Dahlström, Ö. (2018). Injuries in youth track and field are perceived to have multiple-level causes that call for ecological (holistic/developmental) interventions: A national sporting community perceptions and experiences. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(1), ss. 348-355.

Jelvegård, S., Timpka, T., Bargaría, V., Gauffin, H. & Jacobsson, J. (2017). Perception of health problems among competitive runners: Qualitative study of cognitive appraisals and behavioural responses. *British Journal of Medicine*, 51(4), ss. 335-343.

- Jenkins, P., Earle-Richardson, G., Slingerland, D. T. & May, J. (2002). Time dependent memory decay. *American Journal of Industrial Medicine*, 41(2), ss. 98–101.
- Johnson, U. (1997). A three-year follow-up of long-term injured competitive athletes: influence of psychological risk factors on rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 6(3), ss. 256–71.
- Junge, A., Engebretsen, L., Alonso, J.M., Renström, P., Mountjoy, M., Aubry, M. & Dvorak, J. (2008). Injury surveillance in multi-sport events: the International Olympic Committee approach. *British Journal of Sports Medicine*, 42(6), ss. 413–421.
- Junge, A., Engebretsen, L., Mountjoy, M. L., Alonso, J-M., Renström, P.A., Aubry, M. J. & Dvorak, J. (2009). Sports injuries during the Summer Olympic Games 2008. *American Journal of Sports Medicine*, 37(11), ss. 2165-2172.
- Kleinert, J. (2002). An approach to sport injury trait anxiety: Scale construction and structure analysis. *European Journal of Sport Science*, 2(3), ss.1-11.
- Kolt, G.S. (2000). Doing sport psychology with injured athletes. In M. Andersen (Ed.), *Doing Sport Psychology*, Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kontos, A. P. (2000). *The effects of perceived risk, risk-taking behaviors, and body size on injury in youth sport*. Dis. Michigan: Michigan State University.
- Kontos, A. P. (2004). Perceived risk, risk taking, estimation of ability and injury among adolescent sport participants. *Journal of Pediatric Psychology*, 29(6), ss. 447-455.
- Lysholm, J. & Wiklander, J. (1987). Injuries in runners. *American Journal of Sports Medicine*, 15(2), ss. 168–171.
- Maffuli, N. & Baxter-Jones, D.G. (1995). Common skeletal injuries in young athletes. *Sports Medicine*, 19(2), ss. 137-149.
- Martha, C. & Laurendaeau, J. (2011). Are perceived comparative risks realistic among highrisk sports participants? *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8(2), ss. 129-146.

- Mayer, J. & Thiel, A. (2016). Presenteeism in the elite sports workplace: The willingness to compete hurt among German elite handball and track and field athletes. *International Review for the Sociology of Sport*, 53(1), ss. 49-68.
- Maygar, T.M. & Chase, M.A. (1996). Psychological strategies used by competitive gymnasts to overcome fear of injury. *Technique*, (16)10, ss. 1-5.
- Magyar, T.M. & Duda, J. (2000) Confidence restoration following athletic injury. *The Sport Psychologist*, 14, 372-390.
- van Mechelen, W., Hlobil, H. & Kemper, H.C.G. (1992). Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries: a review of concepts. *Sports Medicine*, 14(2), ss. 82–99.
- van Mechelen, W., Twisk, J., Molendijk, A., Blom, B., Snel, J. & Kemper, H.C. (1996). Subject-related risk factors for sports injuries: a 1-year prospective study in young adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 28(9), ss. 1171–1179.
- Meeusen, R. & Borms, J. (1992). Gymnastic injuries. *Sports Medicine*, 13(5), ss. 337-356.
- Morrongiello, A. (1997). Children's perspectives on injury and close call experiences: Sex differences in injury-outcome processes. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(4), 499–512.
- Mukherjee, S., Leong, H.F., Chen S, Foo, Y.X. & Pek, H.K. (2014). Injuries in competitive dragon boating. *Orthopedic Journal of Sports Medicine*, 2(11), ss. 1-9.
- Mukherjee, S. (2015). Retrospective Designs in Sports Injury Surveillance Studies: All is not Lost. *Sports and Exercise Medicine Open Journal*, 1(5), ss. 164-166.
- Murphy, D.F., Connolly, D.A. & Beynnon, B.D. (2003). Risk factors for lower extremity injury: a review of the literature. *British Journal of Sports Medicine*, 37(1), ss. 13–29.
- Nixon, H.L. (1993). Accepting the risks of pain and injury in sport: Mediated cultural influences on playing hurt. *Sociology of Sport Journal*, 10(2), ss. 183-196.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

Petrie, T. A. & Perna, F. (2004) Psychology of injury: theory, research and practice. In: Morris T, Summers J, eds. *Sport psychology: theory, applications and issues*. 2nd ed. Milton, QLD: John Willey & Sons: ss. 547–571.

Pluim, B.M., Fuller, C.W., Batt, M.E., Chase, L., Hainline, B., Miller, S., Montalvan, B., Renström, P., Stroia, K.A. & Wood, T.O. (2009). Consensus statement on epidemiological studies of medical conditions in tennis. *British Journal of Sports Medicine*, 43(12), ss. 893-897.

Podlog, L & Eklund, L.P. (2005) Return to sport after serious injury: a retrospective examination of motivation and psychological outcomes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 14(1), 20-34.

Polit, D. & Beck, C. (2008). *Nursing research. Principles and methods*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Poulos, C.C., Gallucci, J. Jr., Gage, W. H., Baker, J., Buitrago, S. & Macpherson, A.K. (2014). The perceptions of professional soccer players on the risk of injury from competition and training on natural grass and 3<sup>rd</sup> generation artificial turf. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 6(1), ss. 1-7.

Rauh, M.J., Koepsell, T.D, Rivera, F.P., Margherita, A.J. & Rice, S.G. (2006). Epidemiology of musculoskeletal injuries among high school cross-country runners. *American Journal of Epidemiology*, 163(2), ss. 151–159.

Rauthmann, J. F., Sherman, R. A. & Funder, D. C. (2015). Principles of Situation Research: Towards a Better Understanding of Psychological Situations. *European Journal of Personality*, 29(3), ss. 363–381.

Rebella, G.S., Edwards, J.O., Greene, J.J., Husen, M.T. & Brousseau, D.C. (2008). A prospective study of injury patterns in high school pole vaulters. *American Journal of Sports Medicine*, 36(5), ss. 913–920.

Reuter, J.M & Short, S.E. (2005). The relationships among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in non-contact/limited contact sport athletes. *Athletic Insight The Original Journal of Sport Psychology*, 7(1), ss. 20-42.

Reynolds, W.M. (1982). Development of reliable and valid short forms of the marlowecrowne social desirability scale. *Journal of Clinical Psychology*, 38(1), ss. 119-125.

Riksidrottsförbundet (2018-05-04) *Idrotten i siffror*.

[https://www.rf.se/globalassets/riksidrottsforbundet/dokument/statistik/idrotten\\_i\\_siffror\\_rf\\_2016.pdf](https://www.rf.se/globalassets/riksidrottsforbundet/dokument/statistik/idrotten_i_siffror_rf_2016.pdf) [2018-08-14]

Rorhmann, B. (2008). Risk Perception, Risk Attitude, Risk Communication, Risk Management: A Conceptual Appraisal. In Proceedings of the 15th International Emergency Management Society (TIEMS) Annual Conference, Prague, Czech Republic, 17–19 June.

von Rosen, P. (2017). Injuries, risk factors, consequences and injury perceptions in adolescent elite athletes. Diss. Stockholm: Karolinska Institutet

von Rosen, P., Kottorp, A., Fridén, C., Frohm, A. & Heijne, A. (2018). Young, talented and injured: Injury perceptions, experiences and consequences in adolescent elite athletes. *European Journal of Sports Science*, 18(5), ss. 731-740.

Rothman, J.K. (2002). *Epidemiology: An Introduction*. New York: Oxford University Press, 2002:98.

Schnell, A., Mayer, J., Diehl, K., Zipfel, S. & Thiel, A. (2014). Giving everything for athletic success! Sports-specific risk acceptance of elite adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), ss. 165-172.

Short, S.E., Reuter, J., Brandt, J., Short, M.W. & Kontos, A.P. (2004). The relationships among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in contact sport athletes. *Athletic Insight The Original Journal of Sport Psychology*, 6(3), ss. 38-46.

Sibold, J. & Zizzi, S. (2012). Psychosocial Variables and Time to Injury Onset: A Hurdle Regression Analysis Model. *Journal of Athletic Training*, 47(5), ss. 537-540.

Siesmaa, E.J., Blitvich, J.D., White, P.E. & Finch, C.F. (2011). Measuring children's selfreported sport participation, risk perception and injury history: development and validation of a survey instrument. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(1), ss. 22–26.

Spörri, J., Kröll, J., Amesberger, G., Blake, O. M. & Müller, E. (2012). Perceived key injury risk factors in World Cup alpine ski racing—an explorative qualitative study with expert stakeholders. *British Journal of Sports Medicine*, 46(15), ss. 1059-1064.

Stephan, Y., Deroche, T., Brewer, B.W., Caudroit, J. & Le Scanff, C. (2009). Predictors of perceived susceptibility to sport-related injury among competitive runners: The role of previous injuries, neuroticism, and passion for running. *Applied Psychology: An International Journal*, 58(4), ss. 672–687.

Strotmeyer, Jr, S. & Lystad, R. P. (2017). Perception of injury risk among amateur Muay Thai fighters. *Injury Epidemiology*, 4(2), ss. 1-6.

Schwebel, D. C., Banaszek, M. M., McDaniel, M. (2007). Brief Report: Behavioral risk factors for youth soccer (football) injury. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(4), ss. 411-416.

Theberge, N. (2008). Just a normal bad part of what I do: elite athletes' account of the relationship between sport participation and health. *Sociology of Sport Journal*, 25(2), ss. 206222.

Timpka, T., Alonso, J.M., Jacobsson, J., Junge, A., Branco, P., Clarsen, B., Kowalski, J., Mountoy, M., Nilsson, S., Pluim, ., Renström, P., Roensen, O., Steffen, K. & Edouardo, P. (2014). Injury and illness definitions and data collection procedures for use in epidemiological studies in Athletics (track and field):Consensus statement. *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), ss. 483-490.

Timpka, T., Jacobsson, J., Bargaría, V., Périard, J.D., Racinais, S., Ronsen, O., Halje, K., Andersson, C., Dahlström, Ö., Spreco, A., Edouard, P. & Alonso, J-M. (2017). Preparticipation predictors for championship injury and illness: cohort study at the Beijing 2015 International Association of Athletics Federations World Championships. *British Journal of Sports Medicine*, 51(4), ss. 271-276.

Travert, M., Mañano, C. & Griffet, J. (2017). Understanding injuries in sports: Self-reported injury and perceived risk of injury among adolescents. *European Journal of Applied Psychology*, 67(6), ss. 291-298.

- Trimpop, R., & Zimolong, B. (1995). Risk acceptance. In R. Reulecke, & Zimolong (Eds.), *Bochumer Berichte zur Angewandten Psychologie* (Vol. 12); (pp. 1-16). Bochum: RuhrUniversität Bochum.
- Trost, J. & Hultåker, O. (2007). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Turner, M., Fuller, C.W., Egan, D., Le Masson, B., McGoldrick, A., Spence, A., Wind, P. & Gadot, P.M. (2012). European consensus on epidemiological studies of injuries in the thoroughbred racing industry. *British Journal of Sports Medicine*, 46(10), ss. 704-708.
- Twellar, M., Verstappen, F. & Huson, A. (1996). Is prevention of sports injuries a realistic goal? A four-year prospective investigation of sports injuries among physical education students. *American Journal of Sports Medicine*, 24(4), ss. 528-534.
- Udry, E., & Andersen, M. B. (2002). Athletic injury and sport behavior. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Walden, M., Hägglund, M. & Ekstrand, J. (2005). Injuries in Swedish elite football--a prospective study on injury definitions, risk for injury and injury pattern during 2001. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 15(2), ss.118–125.
- Watson, M.D. & DiMartino, P.P. (1987). Incidence of injuries in high school track and field athletes and its relation to performance ability. *American Journal of Sports Medicine*, 15(3), ss. 251–254.
- Weinstein, N.D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), ss. 806-820.
- Weinstein, N. D. (1982). Unrealistic optimism about susceptibility to health problems. *Journal of Behavioral Medicine*, 5(4), ss. 441-460.
- Williams, J. M. (2001). Psychology of injury risk and prevention. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2nd ed., ss. 766-786). New York: MacMillan.
- Yang, J., Tibbetts, A.S., Covassin, T., Cheng, G., Nayar, S. & Heiden, E. (2012). Epidemiology of overuse and acute injuries among competitive collegiate athletes. *Journal of Athletic Training*, 47(2), ss. 198-204.

Yin, R. K. (2006). *Fallstudier - Design och genomförande*. Malmö: Liber.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Zemper, E.D. (2005). Track and field injuries. *Medicine and Sport Science*, (48), ss. 138-151.



# Bilaga 1

Hej!

Detta mejl har skickats till dig då du är en av de kvalificerade friidrottare som representerat ett Svensk Friidrottslandslag på ett internationellt mästerskap vid något tillfälle sedan 2013.

Nu har du möjlighet att delta i en studie som kommer undersöka den uppfattade skaderisken hos friidrottare på landslagsnivå.

I detta mejl bifogas informationsbrev om studien samt länk till enkäten.

OBS! Svara endast på en enkät, den svenska ELLER den engelska.

OM du ej deltog i de mästerskap som enkäten gäller MEN kvalificerade dig för uttagning till laget till en eller fler av tävlingarna kan du besvara enkäten (kryssa i den/de tävlingarna som var mest aktuell i så fall).

Ditt deltagande i studien skulle vara mycket tacksamt.

Hi!

This email has been sent to you because you qualified to represent Sweden in one or more of the Swedish National Track and Field Teams since 2013.

You have the opportunity to participate in a study examining how track and field athletes perceive their own injury risk.

An information letter about the study and a link to the questionnaire is enclosed in this email.

Please respond to only one of the questionnaire, either in Swedish OR English.

If you did not compete in any of the competitions the questionnaire asks about-but qualified to make the team- please answer the questionnaire and mark the competition that was relevant for you.

Your participation in this study would be greatly appreciated.

**Svenska/Swedish:**

["https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeBR13XQwIvwt16xxyd908TQMeT8xnzECf2FnFEgJFUMSDgYg/viewform?usp=sf\\_link"](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeBR13XQwIvwt16xxyd908TQMeT8xnzECf2FnFEgJFUMSDgYg/viewform?usp=sf_link)1 HYPERLINK

**Engelska/English:**

["https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScmiwSLT58EArca9QSEHihbBifiiAZb0BWKB1zIHlfKUlKClA/viewform?usp=sf\\_link"](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScmiwSLT58EArca9QSEHihbBifiiAZb0BWKB1zIHlfKUlKClA/viewform?usp=sf_link)1 HYPERLINK  
[zIHlfKUlKClA/viewform?usp=sf\\_link"](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScmiwSLT58EArca9QSEHihbBifiiAZb0BWKB1zIHlfKUlKClA/viewform?usp=sf_link)0

**Hälsningar/Best regards,**

**Maria Mereman Svensk Friidrott U23-landslagets fysioterapeut**

## Bilaga 2

### Informationsbrev

Du är en av de utvalda friidrottarna som har deltagit på [REDACTED] och har nu möjligheten att delta i en studie som kommer undersöka den uppfattade skaderisken hos friidrottare på landslagsnivå.

### Bakgrund och syfte

Inom Svensk Friidrott har det, över en 1 års period, dokumenterats att nästan varannan vuxen friidrottare erfarit en betydande prestationshämmande muskelrelaterad skada, primärt belastningsrelaterat. Idrottspsykologi är ett område i idrottskadeforskningen som visar att det kan finnas bakomliggande psykologiska orsaker till skador och återfallsskador. Syftet med studien är att undersöka förekomsten av uppfattad skaderisk hos friidrottsaktiva inom svensk friidrott. Enkätframställningen kommer att utgöra grunden till min magisteruppsats inom ämnet idrottsmedicin.

### Studiens genomförande

Enkäten består av 2 delar. I samband med första utskicket får du ett sms som meddelar att du har möjlighet att delta i denna studie. Enkätens svar är inte kopplat till din e-postadress och du kommer att förbli anonym. Alla deltagare har 4 veckor på sig att besvara enkäten. Påminnelsemail kommer att skickas ut efter 2 veckor, 3 veckor och vid ett tillfälle till i samband med avslut. Det är helt frivilligt att delta och du kan när som helst avbryta eller avstå från att besvara enkäten.

Tack för din medverkan!

För mer information, kontakta

Ansvarig för studien: Maria Mereman, Leg. Fysioterapeut

Mail: [maria.mereman@gmail.com](mailto:maria.mereman@gmail.com)

Mobilnummer: +46 70-777 13 48 Handledare:

Ulrika Tranaeus, Högskolelektor Gymnastik och Idrottshögskolan

Mail: [ulrika.tranaeus@gih.se](mailto:ulrika.tranaeus@gih.se)

## **Bilaga 3**

### **Information letter**

You are one of the athletes that have competed in either the [REDACTED]

[REDACTED] and have the opportunity to participate in a study examining the perceived injury risk among elite track and field athletes.

### **Purpose of this study**

In a recent Swedish track and field study, every other senior athlete reported a severe performance limiting injury, primarily related to overuse over a 1–year period. Sports psychology is an area that has shown that psychological factors could have an important impact on injuries and re-injuries. The purpose of this study is to examine track and field athletes perceived injury risk within Swedish track and field. Your answers in this questionnaire will be part of my master’s thesis in sports medicine.

### **Study procedure**

To access the questionnaire in this study please click on the enclosed link in the email. A text message will be sent in connection to the email.

You will have 4 weeks to complete the questionnaire. A reminder will be sent out 2 weeks, 3 weeks and once more before the deadline. Your answers will not be connected to your email address; they will be anonymous.

Participation in this study is voluntary. You may decline to answer any questions that you do not wish to answer and you can withdraw your participation at any time by not submitting your responses. It is important for you to know that any information that you provide will be confidential, and that all results will be summarized without the possibility to identify specific individuals.

Your participation would be most appreciated!

For any further questions about the study, please contact

Student researcher: Maria Mereman, Physical Therapist Email:

maria.mereman@gmail.com

Mobile: +46 70-777 13 48

Academic adviser: Ulrika Tranaeus

Email: ulrika.tranaeus@gih.se

# Bilaga 4

## Din upplevda skaderisk

Vänligen ange hur troligt något av följande händelser händer dig när du friidrottar.

### Vad tror du risken är att du...

	Mycket osannolikt	Osannolikt	Mindre sannolikt	Ganska sannolikt	Sannolikt	Mycket sannolikt
skadar dig genom att springa/ gå in i en motståndare?	1	2	3	4	5	6
har samma skada som någon annan i din klubb nyligen haft?	1	2	3	4	5	6
skadar dig på samma område som du nyligen skadat?	1	2	3	4	5	6
skadas under en träning eller tävling?	1	2	3	4	5	6
ramlar och skadar dig?	1	2	3	4	5	6
skadar dig p.ga. ett fel av en motståndare (ex. springer in på din bana)?	1	2	3	4	5	6
skadas av mer aggressiva motståndare?	1	2	3	4	5	6
skadar dig genom att springa/ landa/gå på ett objekt på planen/ arenan (ribba,sarg,matta,redskap, häckar etc)?	1	2	3	4	5	6
skadas av större och starkare motståndare?	1	2	3	4	5	6
skadas från att inte ta ett uppehåll from din idrott?	1	2	3	4	5	6
skadas av att försöka utföra ett nytt moment du precis lärt dig?	1	2	3	4	5	6
skadar dig själv på ett dåligt underlag (blött/halt/ojämnt underlag/grus etc.)	1	2	3	4	5	6
skadas av att syssla med flera grenar/idrotter samtidigt?	1	2	3	4	5	6
skadas av att utföra ett moment som är för svårt för dig att göra?	1	2	3	4	5	6
skadar din fotled?	1	2	3	4	5	6
skadas av att träna för hårt?	1	2	3	4	5	6
skadas av att inte uppmärksamma det du gör?	1	2	3	4	5	6
skadar din nacke eller ryggrad?	1	2	3	4	5	6
skadas av att tappa fokus under tiden du idrottar?	1	2	3	4	5	6
snubblar och skadar dig?	1	2	3	4	5	6
skadar dig av/på farlig utrustning (spikskor,kastredskap etc.)?	1	2	3	4	5	6
skadar din arm eller handled?	1	2	3	4	5	6
skadar din axel?	1	2	3	4	5	6
skadar ditt ben eller fot?	1	2	3	4	5	6

## Bilaga 5

### Litteratursökning

#### Syfte och frågeställningar

Syftet med studien var att undersöka förekomsten av uppfattad skaderisk hos friidrottare på elitnivå inom Svensk Friidrott.

Finns det någon skillnad i uppfattad skaderisk och kön?

Finns det ett samband mellan uppfattad skaderisk och antalet gånger en friidrottare varit skadad?

Finns det ett samband mellan uppfattad skaderisk och skadans allvarlighetsgrad?

#### Vilka sökord har du använt?

Ämnesord och synonymer svenska	Ämnesord och synonymer engelska
<i>friidrott, uppfattad risk, uppfattad skaderisk, risktagande, riskuppfattning, idrottsskador, skaderisk, risk, idrott</i>	<i>track and field, perceived risk, perceived injury risk, risk-taking, risk perception, athletic injuries, injury risk, risk, sports</i>

#### Var och hur har du sökt?

Databaser och andra källor	Sökkombination
<i>Discovery</i>	<i>"Perceived injury risk" * and sports, "Risk Perception"* and risk-taking and athletic injuries</i>
<i>ResearchGate</i>	<i>"Track and field"* and injury, "Perceived injury risk"* and sports and risk-taking, "Sports medicine"* and injury and injury perception</i>
<i>British Journal of Sports Medicine</i>	<i>"Perceived injury risk" * and sports and risk perception and sports</i>
<i>Google Scholar</i>	<i>"Perceived injury risk in sports", "Risk perception in sports"</i>

#### Kommentarer

*Ofta återkom samma artiklar i de olika sökningarna i databaserna och de andra websidorna. De flesta artiklar hittades genom artiklarnas referenslista.*

