

Kartläggning av idrottsrelaterade skador inom Triathlon

Ett beställningsarbete av Helsinki Triathlon ry

Kim Harju

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	4674
Författare:	Kim Harju
Arbetets namn:	Kartläggning av idrottsrelaterade skador inom Triathlon – Ett beställningsarbete av Helsinki Triathlon ry
Handledare (Arcada):	Joachim Ring
Uppdragsgivare:	Helsinki Triathlon
<p>Studien är ett beställningsarbete av Finlands största triathlonförening Helsinki Triathlon. Syftet med denna studie var att kartlägga vilka delar av kroppen som är mest skadebenägna inom sporten triathlon. Syftet var också att kartlägga vilken typ av skador som är vanliga och jämföra vilka grenar inom triathlon som orsakar mest skador. Detta är en enkätstudie i retrospektiv design. Metoden är extensiv och kvantitativ. Ett frågeformulär skickades åt 600 triathlonister inom föreningen Helsinki Triathlon med en svarsprocent på 50,8%. Enkäten är gjord på Google Forms och länken till enkäten är skickad till deltagarna via email. Resultaten är sammanfattade och analyserade med hjälp av graf- och räkne verktyg i programmet Microsoft Excel 2013. Samplet bestod av 67 % män och 33 % kvinnor. Studien visar att största delen av idrottsrelaterade skador i triathlon förorsakas av överbelastning och förekommer främst i nedre extremiteterna. Löpningen visades vara den mest skadebenägna grenen inom triathlon. Studien visade också en klar korrelation mellan ökad träningsmängd och ökad risk för skador. Resultaten jämfördes med motsvarande studier från bl.a. USA, Storbritannien och Norge. Resultaten från de utländska studierna stöder resultaten i denna studie.</p>	
Nyckelord:	Triathlon, Idrottsskada, Helsinki Triathlon, Överbelastning, Träningsmängd.
Sidantal:	32 + 19 + 5
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	4674
Author:	Kim Harju
Title:	Survey of sports related injuries in the club of Helsinki Triathlon.
Supervisor (Arcada):	Joachim Ring
Commissioned by:	Helsinki Triathlon
<p>Abstract:</p> <p>This study is commissioned by the largest triathlon club in Finland, Helsinki Triathlon. The purpose of this study was to find out which parts of the human body are most likely to suffer from sports related injuries in Triathlon. Another purpose was to find out what kind of sports injuries were common and to compare which part of triathlon is the main reason for injuries. This survey has a retrospective design and was done using a questionnaire. The method was quantitative and extensive. A questionnaire was sent to 600 triathletes in the club Helsinki Triathlon, the answer rate was 50,8%. The questionnaire was done using the platform on Google Forms, and a link to the questionnaire was then sent to the participants via Email. The results were summarized and analyzed using calculation and diagram tools in Microsoft Excel 2013. The sample consisted of 67% men and 33% women. The study shows that most of the sports related injuries that occurs in triathlon are repetitive strain injuries and appear mainly in the lower extremities. Running was shown to be the main reason for sports related injuries in triathlon. The study also shows a clear correlation between increased training volume and increased risk for injury. The results were compared to similar studies from USA, Great Britain and Norway. The results in these studies seem to reinforce the results in this study.</p>	
Keywords:	Triathlon, Sports Injury, Helsinki Triathlon, Training volume, Repetitive strain injury.
Number of pages:	32 + 19 + 5
Language	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	4674
Tekijä:	Kim Harju
Työn nimi:	Kartoitus triathlonissa esiintyvistä urheiluvammoista. – Tilaustyö seuralta Helsinki Triathlon ry
Työn ohjaaja (Arcada):	Joachim Ring
Toimeksiantaja:	Helsinki Triathlon
Tiivistelmä:	
<p>Tutkimus on tehty tilaustyönä suomen suurimmalle triathlonseuralle Helsinki Triathlonille. Työn tarkoitus oli kartoittaa mitkä kehon osat ovat altteimpia urheiluvammoille triathlon-harrastajien keskuudessa. Lisäksi työn tarkoituksena oli selvittää minkä tyyppiset urheiluvammat ovat lajille tyypillisiä sekä vertailla mitkä triathlonin osalajit aiheuttavat eniten urheiluvammoja. Tämä kyselytutkimus on toteutettu retrospektiivisistä lähtökohdista. Menetelmä on ekstensiivinen ja kvantitatiivinen. Kyselylomake lähetettiin 600:lle Helsinki Triathlonin urheilijalle, vastausprosentti oli 50,8. Kyselylomake on tehty käyttäen Google Forms alustaa, ja linkki kyselylomakkeeseen lähetettiin osallistujille sähköpostitse. Tulosten yhteenveto ja analysointi on tehty käyttäen Microsoft Excel 2013 ohjelman laskenta- ja kuvaajatyökaluja. Kyselytutkimukseen osallistuneista 67% olivat miehiä ja 33% naisia. Tutkimus osoittaa, että suurin osa triathlonissa aiheutuneista urheiluvammoista ovat rasisperäisiä ja sijaitsevat lähinnä alaraajoissa. Juoksu osoittautui vamma-altteimmaksi triathlonin osalajiksi. Tutkimuksesta voi myös nähdä selvän korrelaation harjoittelumäärän sekä vamma-alttiuden välillä. Tuloksia verrattiin vastaaviin tutkimuksiin mm. USA:sta, Englannista ja Norjasta, joiden tulokset osuivat hyvin yhteen tämän tutkimuksen kanssa.</p>	
Avainsanat:	Triathlon, Urheiluvamma, Helsinki Triathlon, Ylirasitus, Harjoittelumäärä.
Sivumäärä:	32 + 19 + 5
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1	Inledning.....	7
2	Syfte och frågeställningar	8
2.1	Forskningsfrågor.....	8
3	BAKGRUND.....	9
3.1	Triathlon som gren.....	9
3.1.1	<i>Triathlon i Finland</i>	10
3.1.2	<i>Olika distanser i triathlon</i>	10
3.1.3	<i>Simning i öppet vatten</i>	10
3.1.4	<i>Drafting</i>	11
3.2	Ironman triathlon.....	12
	<i>Regler</i>	13
3.3	Tidigare forskning.....	14
4	METOD	16
4.1	Tillförlitlighet och generaliserbarhet.....	16
4.2	Analys.....	16
4.2.1	<i>Enkäten</i>	17
5	RESULTAT	19
5.1	Allmän bakgrunds information om samplet.....	19
5.2	Idrottsskador inom samplet.....	21
6	DISKUSSION	27
6.1	Allmän diskussion.....	27
6.2	Diskussion om frågeformuläret.....	27
6.3	Metoddiskussion.....	28
6.4	Resultatdiskussion.....	28
7	SLUTSATSER.....	29
8	Källor / References	30
9	Bilagor	32

Bilder / Tabeller

Bild 1. Pontefract. The organization of a cycling peloton. 2013. Blog Hämtad: 27.3.2015 <http://www.danpontefract.com/the-organization-as-a-cycling-peloton/>

Tabell 1. Sveriges triathlonförbund 2014. Regler. Hämtad 27.3.2015 http://iof3.idrottonline.se/ImageVaultFiles/id_91833/cf_104/T-vlingsregler_2014.PDF

1 INLEDNING

Triathlon är en utmanande men samtidigt mångsidig idrottsgren som består av en kombination av tre grenar, simning cykling och löpning. Triathlon tävlas i många olika distanser och ger därför en väldigt bra möjlighet för idrottare av alla nivåer att testa sina gränser inom uthållighet. Eftersom triathlon är fysiskt väldigt krävande är också risken för skadorna stor. Kunskapen om hur kroppen belastas och hur man kan undvika skadorna i triathlon är ännu väldigt svag eftersom grenen är så ny i Finland.

Varför jag valt att göra en studie om detta ämne, grundar sig i att det inte finns tillräckligt med forskning inom ämnet i Finland. Eftersom intresset för triathlon i Finland för tillfället växer explosionsartat, krävs det hela tiden mer information om sporten. Litteratur, studier och kunskapen om grenen håller ännu på att utvecklas i Finland, medan T. ex föreningen Helsinki Triathlons medlemsantal stiger med närmare 200 medlemmar per år. En av de största utmaningarna med utövandet av grenen är att hålla sig hel och undvika skador. Det är viktigt att denna kartläggning om idrottsskadorna görs. Då får idrottsföreningar och förbundet reda på hur vanligt det är med idrottsskador inom grenen och vilka de mest förekommande skadorna är så att de kan ta till åtgärder för att ge bättre preventiva medel och rehabilitering till idrottarna. Detta leder hoppeligen till mindre idrottsskador för de finländska triathlonisterna, mindre dagar borta från träningar på grund av skador, och ökad allmän nivå i hela landet.

2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med denna forskning är att kartlägga hur vanliga idrottsskadorna är inom triathlonisterna i föreningen Helsinki Triathlon. Syftet är att ta reda på vilka de vanligaste skadorna är, och hur de uppkommer. Detta för att i ett senare skede kunna göra effektiva riktlinjer för preventiva medel och rehabilitering.

2.1 Forskningsfrågor

1. Vilka kroppsdelar är mest skadebenägna inom triathlon?
2. Genom vilken mekanism (trauma/överbelastning) har de vanligaste skadorna uppkommit?
3. Vilken gren inom triathlon har största risken för skador?
4. Finns det samband mellan träningsmängd och skadebenägenhet?

3 BAKGRUND

I detta kapitel berättar jag om hur triathlon fått sin början, vilken mentalitet grenen har och hur den landat i Finland. Jag presenterar vilka tävlingsdistanser som finns i dagens läge och vilka huvudorganisatorerna är. Jag berättar också vilken skillnaden är mellan Ironman triathlon och olympisk triathlon och presenterar några viktiga skillnader i reglerna.

3.1 Triathlon som gren

Triathlon är en världsomfattande idrottsgren, d.v.s det tävlas i triathlon i alla världsdelar. De första tävlingarna ordnades under 1920-talet i Frankrike. Tävlingen kallades "Les trois sports" (*Triathlons ursprung*) och bestod av att simma tvärs över kanalen Marne, cykla 12km och löpa 3km. Grenen växte dock aldrig i Frankrike. År 1974 ordnades Amerikas första tävling i Mission Bay, South California. Grenen var då ett alldeles nytt påhitt för amerikanerna och det var då som grenen fick namnet triathlon. Tävlingen ordnades av fri-idrottsklubben San Diego Track club. Tävlingen fortsattes att ordnas i Mission Bay varje år. (*USA Triathlon*).

Några år senare är det som det världskända Ironman triathlon fick sin början. John Collins kom fram med idén att kombinera de tre redan existerande uthållighetstävlingarna till en enda tävling. D.v.s Waikiki Roughwater Swim (3,85km), Around-Oahu Bike Race (185,07km) och Honolulu Marathon (42,195km). (*Ironman World Championship*)

Inför den första Ironman tävlingen 1978 fick 15 deltagare ett infobladd som slutade med texten: "Swim 2.4 miles! Bike 112 miles! Run 26.2 miles! Brag for the rest of your life!" (*Ironman World Championship*). Tävlingen på Hawaii fick en enorm popularitet och spred sig på fyra år från 15 deltagare till flera tusen deltagare. (*USA Triathlon*)

År 1989-1990 förgrenades triathlon till två stora huvudorganisatörer. WTC: World triathlon Corporation som är amerikanskbaserad och ordnar långa distanser som Ironman serien. ITU: International Triathlon Union är grundad i Frankrike 1989 och ordnar

olympiska- och sprintsträckor samt ordnar tävlingar för juniorer. Triathlon kom som första gång med i olympiska spelen år 2000 i Sydney Australien. (*The History of Triathlon*)

3.1.1 Triathlon i Finland

Triathlon landade i Finland på 1980-talet då första tävlingen i landet arrangerades i Joroinen 1983 med Pauli Kiuru, Magnus Lönnqvist, Mika Luoto och Tom Söderdahl som frontfigurer. Magnus Lönnqvist är Finlands första Ironman. Pauli Kiuru deltog i världsmästerskapen på Hawaii åren 1990, 1992 och 1993. Bästa placeringen var andra plats år 1993. Triathlon tappade lite intresse i Finland efter att Pauli Kiuru slutade. Triathlon har fått en ny uppsving för speciellt medelåldersklassen nu på 2000-talet. (*Triathlon Suomi*)

3.1.2 Olika distanser i triathlon

Sträckor arrangerade av WTC:

Full Ironman/Ironman 140,6: 3,8km Simning - 180km Cykling - 42,2km löpning.

Half Ironman/70,3: 1,9km Simning - 90km cykling - 21,1km löpning.

Sträckor arrangerade av ITU:

Long Distance: 4000m simning - 120km cykling - 30km löpning

Olympic Distance: 1500m simning - 40km cykling - 10km löpning

Sprint Distance: 750m simning - 20km cykling - 5km löpning

(*Triathlon Suomi*)

3.1.3 Simning i öppet vatten

Sim disciplinen i en triathlon tävling tar alltid plats i öppet vatten d.v.s i havet eller i en sjö. Det för med sig en hel del nya utmaningar i jämförelse med simning i en bassäng.

I dom flesta förhållandena, speciellt i Europa, är de öppna vattnen betydligt kallare än bassängvatten. I triathlontävlingar där vattentemperaturen är låg får man använda sig av

en våtdräkt. Alla länder har sina egna regler om temperaturer när man får eller får inte använda våtdräkt. (*Vattentemperatur*)

Bärande av våtdräkt eller inte.

Tävlingsklass Junior/Senior

Distans	Förbjudet från	Obligatoriskt under	Tillåten tid i vattnet
400 m	20,0C	14,0C	10 min
750 m	20,0C	14,0C	20 min
1500 m	20,0C	14,0C	30 min
3000 m	22,0C	16,0C	1h 15 min
4000 m	22,0C	16,0C	1h 45 min

Tabell 1. Sveriges triathlonförbund. Regler. 2014.

3.1.4 Drafting

Vid olympisk- och sprint distans där sträckorna är kortare är drafting på cyklingen tillåten. Drafting betyder att cyklisterna får cykla tätt efter varandra där den som är först har största vindmotstånd. När man cyklar 25km/h i ett vindstilla väder på platt mark är 70% av det motstånd man upplever luftmotstånd. Vid 32km/h är luftmotståndet 85%. Medan i Tour de France där medelhastigheten för en etapp på platt mark är ca. 47km/h är luftmotståndet så högt som 90% av det motstånd som upplevs. (Murnane 2014). Om man utnyttjar drafting, kan den som cyklar tätt bakom en annan cyklist spara upp till 27% energi jämfört med cyklisten som cyklar först då båda cyklar lika fort. (Marcus, Jon)



Bild 1. Pontefract. The organization of a cycling peloton. 2013.

3.2 Ironman triathlon

Ironman triathlon är den kommersiella sidan av sporten, som har inget med OS att göra. Till Ironman tävlingar hör enbart officiella full- och halvdistanstävlingar. Varför Ironman triathlon är så populär även om det inte ordnas OS i denna tävlingsform, beror på att huvudtävlingen för Ironman serien är den klassiska Ironman Hawaii och den har en otroligt stor attraktionskraft. (DeBoom, *Ironman Attraction*.)

En annan orsak varför folk väljer ofta hellre att tävla i Ironman seriens tävlingar istället för korta ITU- seriens tävlingar beror på attraktionen till den ultimata idrottsprestation-

en, dvs att genomföra en Ironman. Att genomföra en Ironman ses som den tuffaste en dags idrottsprestationen i världen. ”I had several sponsors tell me that they don’t care about the Olympics or any other race. “Just be ready for Ironman in October,” they said” (DeBoom, *Ironman Attraction*.)

Regler

Ironman tävlingar har vissa regler som avviker sig från dom korta distanserna.

Enligt traditionen från Ironman Hawaii, är huvudprincipen med tävlingen att varje tävlande skall utföra sträckan alldeles för sig själv och utan någon som helst hjälp av utomstående.

”Compete without receiving assistance from other parties (other than from Race Referees, Race Officials, and other athletes in accordance with Section 2.02;” (Ironman Rules).

Det vill säga, om en tävlande får punktering under tävlingen så kommer det ingen personlig service bil och fixar cykeln så som i T.ex Tour de France. Tävlanen måste själv ansvara för att kunna reparera däcket för att kunna fortsätta, annars blir det diskvalificering. Det samma gäller alla andra problem som kan uppstå under en Ironman tävling, tävlanen måste klara sig själva från start till mål. (*Tävlingsregler för Ironman*)

Under cyklingsmomentet finns det en regel som förbjuder drafting, dvs att man cyklar tätt bakom en annan cyklist för att minsta luftmotståndet. För att principen, varje man för sig, skall hålla har man förbjudit drafting i Ironman tävlingarna. Regeln säger att man skall hålla ett 12 meter långt och 2 meter brett avstånd till cyklisten framför en.

”The professional bicycle draft zone is 12 meters long, measured from the leading edge of the front wheel and extending towards the back of the bike (6 bike lengths of clear space between bikes). A professional athlete must immediately move to the side upon entering the draft zone of another athlete when passing (i.e., no slipstreaming) and must continuously progress through the draft zone. A maximum of 25 seconds will be allowed to pass through the zone of another athlete; (5:00 Minute Time Penalty)” (Ironman Rules).

På det viset gör man tävlandet mer jämställt, där alla tävlanen hamnar cykla ensam mot vinden och utföra samma arbete under tävlingen. (*Tävlingsregler för Ironman*)

3.3 Tidigare forskning

Jag sökte efter tidigare forskningar om idrottsskador via databaserna: PEDro, PUBmed, Google Scholar. BMJ Group, British Journal of Sports medicine. SagePub; The American journal of sports medicine. Jag använde mig av följande sökord: Urheiluvammat triathlon. Triathlon, Triathlon Injuries, Overuse injuries triathlon, Endurance sports Injuries, Swimming Injuries, Cycling Injuries, Running Injuries, Marathon injuries.

Efter noggrant sökande hittades ett motsvarande examensarbete i fysioterapi, gjord i Finland. Kangas, Suopela. 2014. *Triathlonissa esiintyvät urheiluvammat ja ennaltaehkäisykeinot*. Deras studie är ett examensarbete i fysioterapi från Lapin ammattikorkeakoulu. Studien är alldeles ny, den publicerades hösten 2014, fyra månader efter att jag börjat på mitt examensarbete. Deras arbete var ett beställningsarbete av Pyöräily + Triathlon - lehti.

Motsvarande studier utomlands hittas bl.a. i USA, Storbritannien och Norge, där mycket forskning gjorts av liknande ämne som mitt. De kartläggningar som gjorts utomlands har samlat in data med frågeformulärer som skickats åt deltagare i tävlingar. Deltagarna har bestått av ett tiotal idrottare på professionell nivå och hundratals - några tusen idrottare på motionärsnivå.

Resultaten av deras studier stöder varandra, vilket visar att de har en hög pålitlighet. (Andersen, Clarsen. 2013. *High prevalence of overuse injury among iron-distance triathletes*. och; Burns, Keenan, Redmond. *Factors Associated With Triathlon-Related Overuse Injuries*.) Som slutsatser av deras resultat får man reda på att överbelastningsskador är vanliga inom sporten och en stor plåga, speciellt när tävlingsdistanserna ökar. Träningsvolymen visar sig ha ett samband med skaderisken. Överlägset största delen av skadorna har sitt ursprung i löpningen.

I studien gjord av Oslo Sports Trauma Research Center (Andersen, Clarsen. 2013. *High prevalence of overuse injury among iron-distance triathletes*). Hade de en 26 veckor lång testperiod, där varannan vecka fyllde deltagarna i en frågeformulär angående skador och sjukdomar som hindrar träningen.

Hur resultaten från dessa tidigare forskningar stämmer överens med resultaten i denna forskning, tas upp i diskussionsdelen 6.4 *Resultatdiskussion*.

4 METOD

Jag har ett deduktivt förhållningssätt. Jag formulerade frågorna och gav svarsalternativen färdigt. ”Forskaren formulerar frågeställningar och har en uppfattning om vilket resultat som kommer att uppnås och testas detta.” (Forsberg, Wengström 2013, s53.)

Detta är en enkätstudie. Eftersom jag ville få en beskrivning av hur vanligt det är med idrottsskador använde jag mig av en kvantitativ metod för att bättre kunna generalisera resultaten. Jag försökte hålla underökningen så avgränsad som möjligt. Jag ville få information om skador relaterade till sporten, men ville också ta i beaktande utomstående påverkan som kan orsaka att något överbelastas i idrotten.

För insamling av data använde jag mig av en enkät eftersom det är det enda smarta sättet att samla data i detta fall. För att minimera bortfallet gjorde jag enkäten kort och koncist, och valde frågorna så att de riktar sig åt triathlonister på olika nivåer. För bearbetning och analys matade jag in data i Excel 2013 programmet.

4.1 Tillförlitlighet och generaliserbarhet

Föreningen vars medlemsregister jag får använda är den största i landet på mer än 500 triathlonister av olika åldrar och nivåer. Jag tänker inte välja slumpmässigt vilka medlemmar som skickas enkäten utan jag skickar dem till alla inom föreningen. Detta för att få ett sampel som representerar bättre hela landets triathlonister och därmed ökar generaliserbarheten.

4.2 Analys

Forsberg, Wengström berättar i boken *Att göra systematiska litteraturstudier* i kapitel 6 *Att värdera kvantitativ forskning* att data oftast anges i numerisk form och att beskri-

vande statistik används ofta vid kartläggningar av olika slag. Den beskrivande statistiken anger procent, medelvärden och antal av olika variabler.

För att göra enkäten använde jag mig av programmet Google Forms. Det är en internetbaserad plattform som underhålls av Google. Programmet innehåller verktyg som gör det enkelt för användaren att bygga upp sin frågeformulär eller enkät. I programmet får man välja själv hurdana frågor man vill ställa, vilka svarsalternativ som ges osv. När enkäten med frågor är färdig, skickar användaren med hjälp av programmet en länk via e-post till alla som skall svara på enkäten. Genom att klicka på länken öppnas enkäten i nät browsern för den som skall svara på den. Efter att den som svarat på enkäten har svarat på alla frågor, klickar han/hon på sänd. Då får den som skapat frågeformulären i realtid se svaren. Svaren kommer alltid som anonyma, den som mottar de svarade formulären får inte reda på vem det är som svarat. Programmet samlar automatiskt alla svaren i en nätbaserad Excel tabell och gör samtidigt en sammanfattning på de svarade frågorna.

För att vidare analysera svaren och få svar på mina egna forskningsfrågor, förde jag över forskningsresultaten till Excel tabellen på min egen dator. Jag valde Excel 2013 eftersom jag har det redan från förut och programmet räcker väl för att korsanalysera mina resultat. Som exempel; För att få svar på vilken av de tre grenar simning, cykling eller löpning som orsakar mest skador, kunde jag med min Excel tabell korrelera antalet skador med varje gren för sig.

4.2.1 Enkäten

Som mätinstrument använder jag mig av en enkät. Min enkät är inte standardiserad eftersom den används för första gången. Det vill säga, jag använde mig av en studiespecifik enkät. De studiespecifika enkäterna som används för första gången kräver noggrannhet vid analyseringen av data. För att göra studiespecifika enkäterna standardiserade krävs det att de provas i flera undersökningar. (*Forsberg, Wengström. 2013. s103.*)

Enkäten skickades till 600 triathlonister inom föreningen Helsinki Triathlon. Tillsammans 305 svarade, vilket ger en svarsprocent på 50,8%. Denna svarsprocent är normal när det gäller enkätstudier (*Forsberg, Wengström. 2013. s97.*)

Bortfallsanalys kunde varit bra att göra. Men eftersom jag inte jag inte har tillgång till personlig information om samplet, blir det svårt att få reda på till exempel vilken åldersgrupp som varit mest aktiv på att svara, eller vilken nivå's idrottare som varit mest eller minst aktiva på att svara eftersom jag inte har någon data att jämföra med.

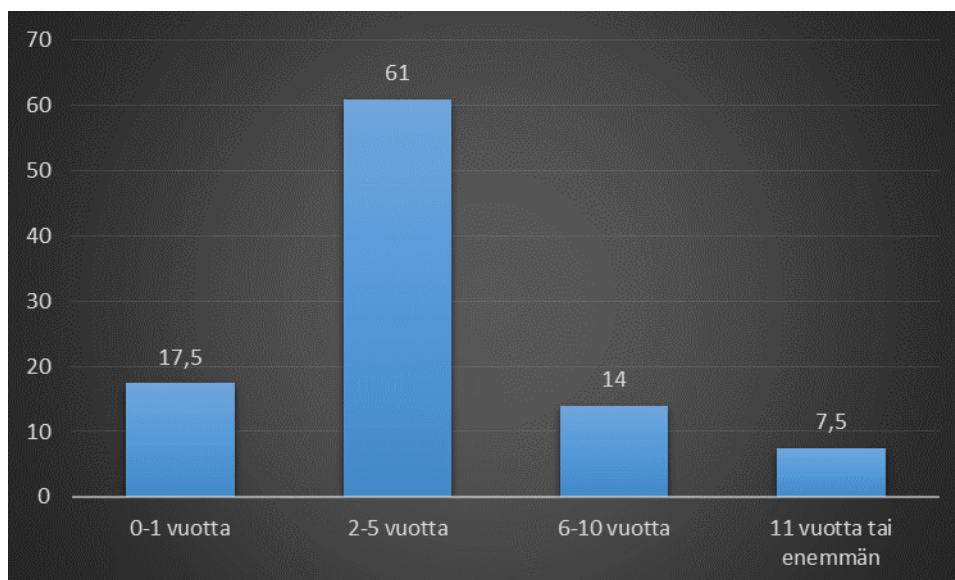
5 RESULTAT

I resultatdelen beskriver jag hurdana idrottare deltagarna i studien består av. Jag presenterar svaren på forskningsfrågorna och de relevantaste frågorna i enkäten. I svaren kommer fram bland annat hur mycket deltagarna tränar, på vilken nivå de tävlar, om de haft idrottsskador och mer ingående hur de uppkommit och vilken typ av skador det är frågan om. Svaren anges procentuellt i jämförelse med hela samplet. Den fullständiga listan på svaren med beskrivande och visuella figurer finns i bilaga 1, Resultaten med diagrammen.

5.1 Allmän bakgrunds information om samplet

Detta kapitel svarar inte på forskningsfrågorna. Här förklaras bakgrundsfakta om hurdan samplet är.

Av de 305 som deltagit i studien, det vill säga samplet, är 83 % över 30 år gamla (*Figur 2, ålder*) och 67 % är män, 33 % kvinnor (*Figur 1, kön*). Över hälften av samplet har hållit på med triathlon under 2-5 års tid.

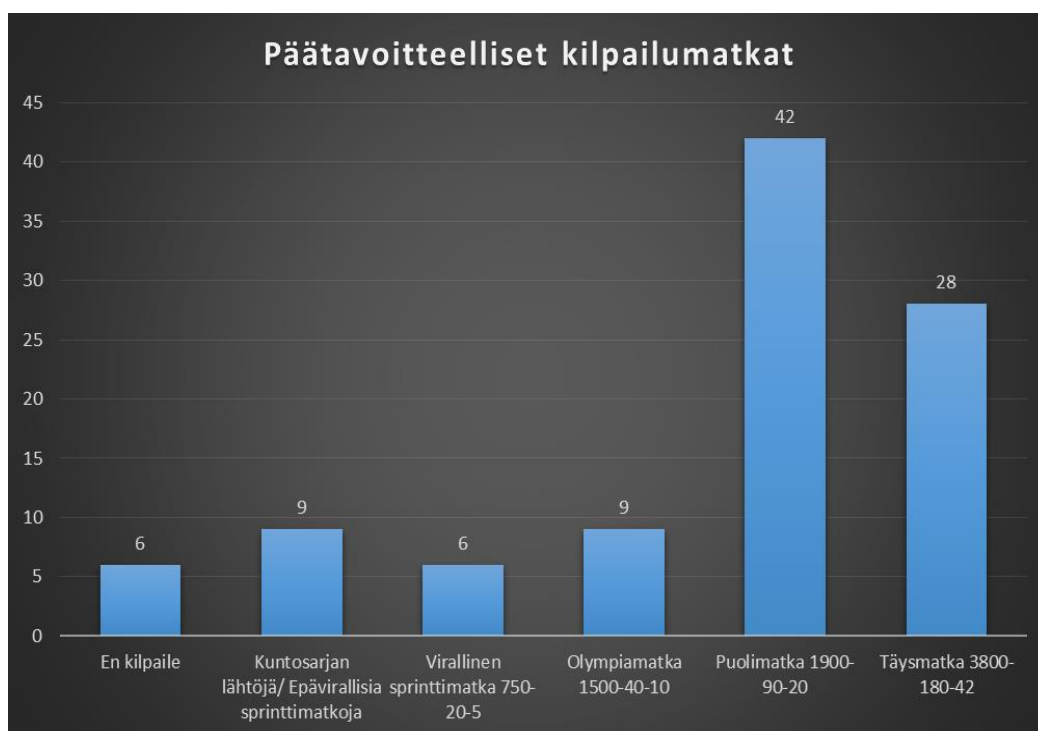


Figur 4. Hur många år har du övat triathlon?

För att få reda på vilken nivå triathlonisterna är, lät jag dem själva uppskatta sin nivå genom att ge dem fem olika nivåer att välja mellan. De som fick mest röster var Aktiv

motionär 56 % och Ambitiös motionär 33 %. Utöver dem bestod samplet av 9 % nybörjare och så lite som 2 % som tävlar på topp nivå (*Figur 5, nivå*). Det hittades ingen forskning som skulle bevisa att denna typ av delning skulle kunna generaliseras inom hela Finland, men resultatet korrelerar starkt med den uppfattning jag själv har.

Av de olika tävlingsdistanserna är de långa distanserna mest vanliga som tävlingsdistans enligt samplet. 42 % anger Halv ironman som huvuddistans, 28 % Full ironman som huvuddistans Medan olympisk distans 9 % och sprint distans 6 % har en väldigt liten popularitet.



Figur 7. Huvudsakliga tävlingsdistans.

Förstås tävlar de som svarat här långa distanser också i korta distanser, frågan var formulerad så att svaret skulle gälla vilken distans man huvudsakligen tävlar i.

Då jag vill få reda på vilken av de tre grenarna simning, cykling, löpning anses som starkaste gren, bad jag deltagarna att svara själv på frågan: Vilken gren anser du att är din starkaste gren? Det blev en ganska jämn fördelning. Mest röster fick löpning 38 % och cykling 37 % medan simning fick 25 % (*Figur 10, starkaste gren inom triathlon*). Detta korrelerar bra med svaren på frågan: Vilken anser du att är din svagaste gren? Där

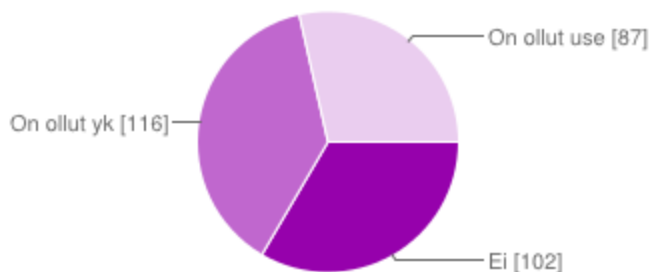
svarade hela 52 % att simningen är svagast, löpningen 27 % och cyklingen anses minst svagast med 20 % (Figur 11, *svagaste gren inom triathlon*). Ett till svar som stöder att delningen mellan motionärer och topp idrottare stämmer är svaren på frågan om deltagarna använder sig av en coach eller tränare. Hela 60 % svarade att de inte använder sig av en coach eller tränare (Figur 12. *Använder du dig av en tränare?*).

5.2 Idrottsskador inom samplet.

Detta kapitel svarar på forskningsfrågorna.

För att få reda på hur mycket skador triathlonisterna i allmänhet har, beslöt jag mig för att fråga retrospektivt om deltagarna haft idrottsskador de senaste 2 åren. Jag valde två år eftersom ett år skulle minska på svaren mycket och då skulle jag få en smalare spridning på svar angående idrottsskador vilket skulle minska på reliabiliteten och den yttre validiteten av svaren. Om jag frågat mycket längre bak i tiden än 2 år kan det uppstå svårigheter för deltagarna att minnas vilka alla skador de haft och då skulle reliabiliteten av svaren kunna sjunka med tanke på att deltagarna har större chans att minnas fel desto längre bak i tiden de tvingas minnas.

På frågan: ”Har du fått en idrottsskada som orsakats av träning eller tävling angående triathlon under de senaste 2 åren?” gav jag tre svars alternativ: ingen skada, en skada, flere skador. Delningen av svaren var väldigt jämn. 38 % svarade att de haft en skada under de senaste 2 åren, 33 % hade inte haft någon skada alls, och 29 % hade haft fler än en skada under de senaste åren.

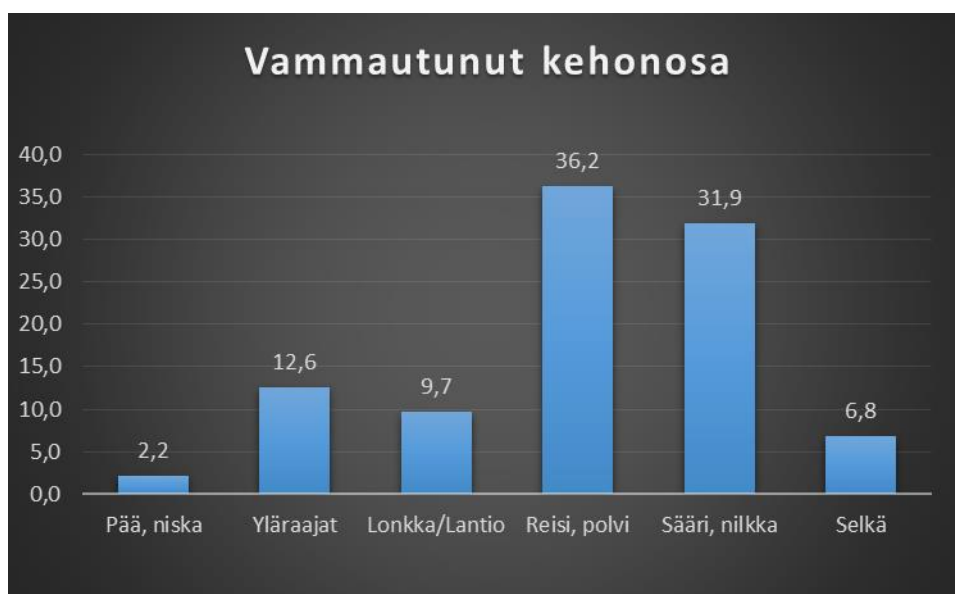


Figur 13. *Har du lidit av en idrottsskada orsakad av triathlon under dom senaste två åren?*)

Vad som kvalificerades som skada i frågan var en skada som orsakat bortfall av träning i minst ett dygn.

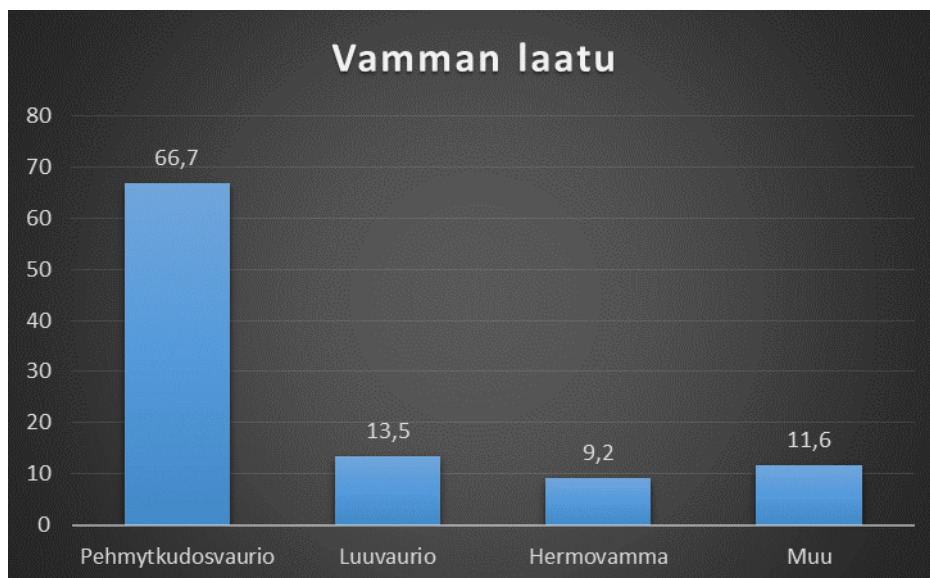
”Injury was defined as any bone or soft tissue problem causing rest from usual training in any of the 3 disciplines of triathlon for at least 1 day, a decrease in training distance, taking of medicine, or seeking medical aid.” (Burns mf. 2003).

För att få reda på vilka kroppsdelar som skadats bad jag deltagarna att välja den värsta skadan ifall de hade på föregående fråga svarat att de haft flera än en skada under de senaste 2 åren. Deltagarna skulle svara på frågan vilken kroppsdel som skadats genom att välja ett av sex alternativ: Huvud/Nacke 2,2 %. Axel/arm/handled 12,6 %. Ryggen 6,8 %. Höft 9,7 %. Lår/knä 36,2 % och Smalben/vrist 31,9 %.



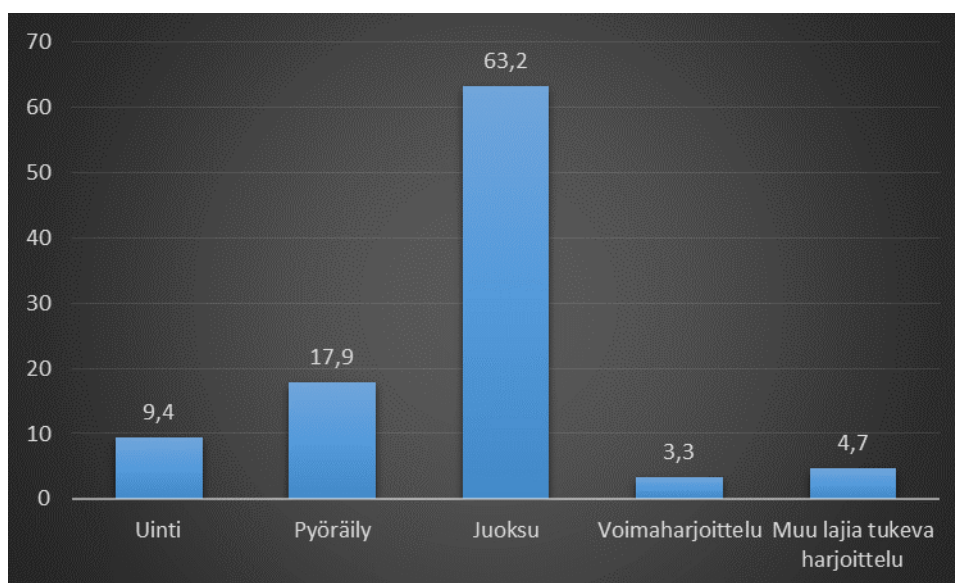
Figur 14. Skadade kroppsdel

Svaren berättar tydligt att nedre extremiteterna är mycket mer skadebenägna än resten av kroppen. Utöver det fick deltagarna också svara på vilken typ av skada det handlade om. Den vanligaste typen av skada var mjukvävnadsskada med 66,7 %.



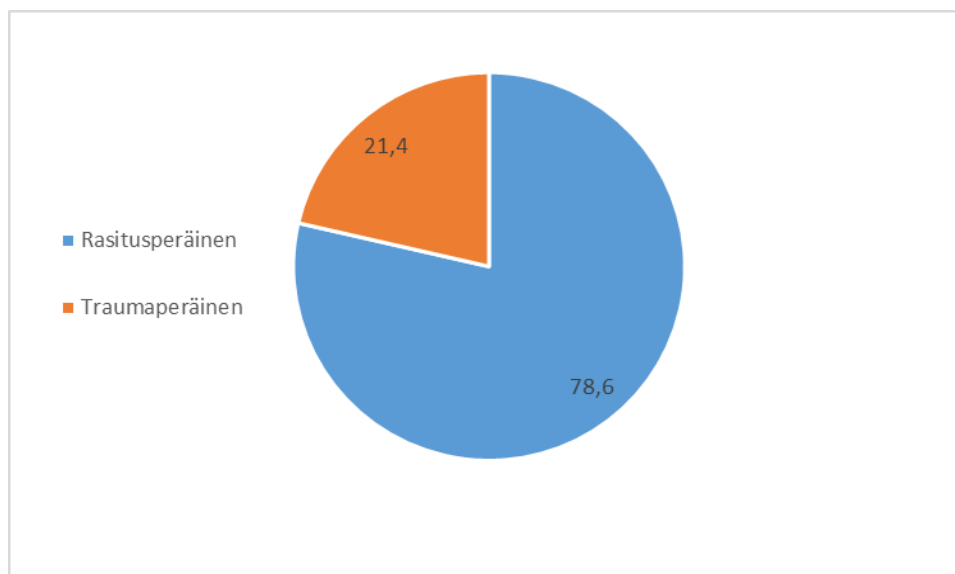
Figur 15. Vilken forma av skada var det?

Vilken idrottsgren orsakar mest skador? Var en av dom intressantaste att få svar på. 63,2 % av alla skador orsakades av löpning.



Figur 16. Vilken idrottsgren orsakade skadan?

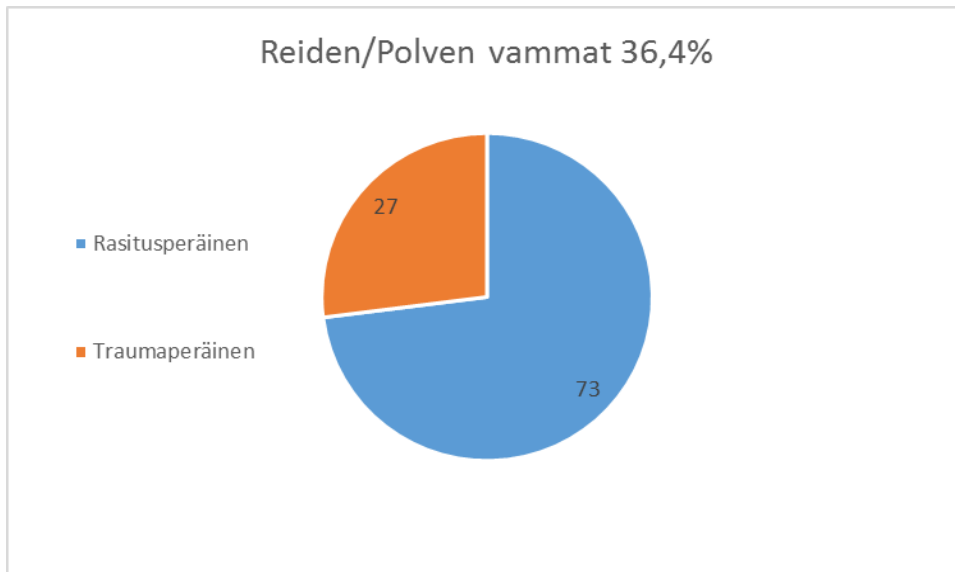
Av alla skador var hela 78,6 % orsakade av överbelastning, medan bara 21,4 % orsakats av trauma.



Figur 17. Vilken typ av skada var det fråga om?

För att få reda på vilka metoder triathlonisterna använder sig av för att hjälpa återhämtningen och sköta om kroppen, gav jag en del svarsalternativ och möjligheten att välja å många svarsalternativ de ville (*Figur 20. Vilka kroppsunderhålls metoder används?*). Töjning av muskler utnyttjade 90 % av deltagarna. Massage utnyttjade 65 % och Fysioterapi utnyttjade 17 %. Yoga, Pilates och övriga aktiva återhämtningsmetoder utnyttjade 28 % av deltagarna.

Vilken kroppsdel är mest skadebenägen hos triathlonister och hur har skadan uppkommit? Skador i lår och knä området är vanligast, varav 73 % är överbelastningsskador.



Figur 23. Vilken kroppsdel är mest skadebenägen och hur har skadan uppkommit?

Vilken av triathlons tre grenar orsakar mest skador? Löpning är vanligast med 62 % av fallen.



Figur 24. Vilken gren orsakar mest skador?

Svaret på forskningsfrågan om korrelationen mellan träningsmängden och skadebenägenheten, syns i Figur 25. Där syns det en tydlig korrelation eftersom skademängden ökar när träningsmängden ökar.

Vilka kroppsdelar skadas i vilka grenar? Figur 27 visar att i simning skadas överlägset vanligast axel/arm området med över 70 % av fallen. Figur 28 visar att i cykling skadas knä/låret mest med över hälften av fallen. Axel/arm skador är också relativt vanliga inom cyklingen med 20 % av fallen.

Figur 29 visar att smalben/vrist och lår/knä skadorna är överlägset vanligast inom löpning.

6 DISKUSSION

6.1 Allmän diskussion

För tillfället finns det inga som helst vetenskapliga riktlinjer inom triathlonister om hur man förebygger och rehabiliterar från skadorna. Det förekommer mycket ovisshet, gissningar och feltolkningar som sprids i sociala medier som Facebook. T.ex Någon skriver på facebook att nedre ryggen smärtar vid cykling. Någon kommenterar att personen ifråga har sadeln i fel ställning, en annan kommenterar att styret är för lågt och en tredje att personens ryggmuskler är för svaga. Inget vet någonting om saken. Triathlon är en sport som samlar på sig en massa besserwissers som delar ut sina åsikter här som var, vilket leder till en massa rykten som sprids. Detta har jag hört före en tävling: Ai du har ont i ryggen när du cyklar? Jo, si dendä himo cyklisten på facebook sa att man måst vända hämlarna inåt såhär!

6.2 Diskussion om frågeformuläret

Några problem uppkom i början efter publiceringen av frågeformuläret. T.ex. var alla frågor gällande idrottsskadorna obligatoriska oberoende om man svarat att man inte haft någon idrottsskada. Det korrigerade jag kvickt med hjälp av feedback från ett par av de första som svarade. Jag bad dem att börja om från början medan jag raderade deras första försök att fylla i blanketten.

Andra problemet som uppkom vid publicerandet av frågeformulären var att användarna krävdes ha google konto för att få svara på blanketten, den egenskapen var till för att se till att samma person inte kunde svara på blanketter fler gånger och på det viset förvränga resultaten. Jag ansåg att detta orsakade ett stort bortfall av deltagare och ansåg att risken för att folk skulle orka sabotera resultaten med att fylla i blanketten fler gånger var väldigt liten. Jag tog bort egenskapen som krävde google konto för att dra upp min svarsprocent och anser inte att reliabiliteten av studien påverkats negativt av att möjligheten att svara på studien fler gånger var möjlig.

För en liten andel deltagare verkade det vara oerhört svårt att svara på de enklaste frågorna. T.ex. 18 stycken hade inte kunnat ange sin ålder rätt eftersom det fanns 18 stycken under 1 åringar med bland deltagarna. Denna typ av fel i svaren anser jag normal vid vilken som helst studie. Andelen felsvaranden är så liten att det inte påverkar resultaten.

Kunde ha varit intressant att få svar på deltagarnas BMI istället för enbart vikten som jag frågat nu.

6.3 Metoddiskussion

Svaga sidor med extensiva designen är att det inte går så djupt in i ämnet, men det är jag inte intresserad av heller. Man kan göra vidare undersökningar som går på djupet i ämnet efter att jag gjort kartläggningen först. Eftersom det frågas i enkäten om skador som hänt upp till 2 år sedan, kan jag inte ställa hur specifika frågor som helst, detta kan ge studien en ytlig karaktär.

Starka sidor med extensiva designen är att jag kan standardisera informationen och göra den relativt lätt att bearbeta. Jag får tillgång till föreningens medlemsregister och kan skicka frågeformulären som E-mail. På det viset når jag fler triathlonister och kan göra ett mer representativt urval. På det viset blir det lättare att generalisera resultaten till hela landet och det igen ger undersökningen en hög extern validitet.

6.4 Resultatdiskussion

De resultat jag fick stämmer ganska bra överens med resultaten från studien gjort på triathlonister i Norge. I mina resultat var 78,6% av skadorna orsakade av överbelastning. Medan i Andersens och Clarsens studie hade 87% av deltagarna haft överbelastningsskador. Även om antalet överbelastningsskador i Andersens och Clarsens studie var litet högre än i mitt, så stärker det bara faktumet att överbelastningsskadorna är vanligast inom triathlon.

” Eighty-seven per cent of the entire cohort reported some form of overuse problem at some point over the course of the study,” (Andersen, Clarsen. 2013. High prevalence of overuse injury among iron-distance triathletes.)

7 SLUTSATSER

Syftet med denna studie var att kartlägga vilka delar av kroppen som är mest skadebenägna inom sporten triathlon. Syftet var också att kartlägga vilken typ av skador som är vanliga och jämföra vilka grenar inom triathlon som orsakar mest skador. Studien visar att största delen av idrottsrelaterade skador i triathlon förorsakas av överbelastning och förekommer främst i nedre extremiteterna. Löpningen visades vara den mest skadebenägna grenen inom triathlon. Studien visade också en klar korrelation mellan ökad träningsmängd och ökad risk för skador.

8 KÄLLOR / REFERENCES

Andersen, Clarsen. 2013. *High prevalence of overuse injury among iron-distance triathletes*. Published by group.bmj.com. British Journal Of Sports Medicine 2013. Hämtad 8.2.2014: <http://bjsm.bmj.com/content/47/13/857.full.html>.

Burns, Keenan, Redmond. *Factors Associated With Triathlon-Related Overuse Injuries*. Publicerad: Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. 4/2003. Hämtad 17.9.2015: <http://www.jospt.org/doi/pdf/10.2519/jospt.2003.33.4.177>

DeBoom, Tim. *Ironman Attraction; What makes Kona so special?* Publicerad 4.10.2013 Triathlete Europe Magazine. Hämtad 25.8.2015: <http://triathlete-europe.competitor.com/2013/10/04/ironman-attraction-what-makes-kona-so-special#RmvsGCbGU8m5dKwm.99>

Forsberg, Wengström. 2013. *Att göra systematiska litteraturstudier*. Tredje utgåvan. Publicerad: 2013 av Natur & Kultur Stockholm.

Friel. 2009. *The Triathletes training bible*. 3rd edition. Velopress.

Ironman World Championship. *For over three decades the IRONMAN World Championship has brought the world's best athletes together in competition.*

Hämtad 9.11.2015 <http://www.ironman.com/triathlon/events/americas/ironman/world-championship.aspx#ixzz3qyujFutn>

Marcus, Jon. *Bike skill: How to draft*. Bicycling.com. Hämtad 27.3.2015 <http://www.bicycling.com/beginners/bike-skills/bike-skill-how-draft>.

Kangas, Suopela. 2014. *Triathlonissa esiintyvät urheiluvammat ja ennaltaehkäisyyn keino*. Hämtad 27.3.2015 <https://www.theseus.fi/handle/10024/71265>

Murnane. 2014. *Aerodynamics, Science of cykling*. Aerodynamics. Part one. Air resistance. Hämtad 27.3.2015 <http://tunedintocycling.com/2014/06/28/aerodynamics-part-1-air-resistance/>

Müller, Mathias; Carlson, Timothy. 2010. *17 Hours to Glory: Extraordinary Stories from the Heart of Triathlon*. Boulder. Hämtad 27.3.2015:
<http://totaltriathlon.com/triathlon-history>.

Swim Smooth. 2009 *triathlon and open water swimming - 5 tips. Techniques to achieve your best performance on race day*. Hämtad 27.3.2015
<http://www.swimsmooth.com/triathlon.html>

Triathlons ursprung. Total Triathlon. *Triathlon history*. Hämtad 27.3.2015
<http://totaltriathlon.com/triathlon-history>.

Triathlon Suomi. *Triathlonin Synty*. Hämtad 9.11.2015.
<http://triathlonsuomi.com/perustietoa-triathlonista/perustietoa-lajeista/>

Tävlingsregler för Ironman. Hämtad 25.8.2015
<http://www.ironman.com/~//media/e573751ff47e4f758a28565a453f79c0.ashx>

USA Triathlon. *The History of Triathlon*. Hämtad 9.11.2015
<https://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0CGAQFjAIAhUKEwiloP-o8oLJAhWBnSwKHaMqBJI&url=http%3A%2F%2Fwww.usatriathlon.org%2F~%2Fmedia%2F16ffc315c7914a19ae3eca6108a3c439.ashx&usg=AFQjCNFfwYvLUSe8WRnOPxeYekSTezy3mw&sig2=2-zRs-kSXYihgKLOEnntw&bvm=bv.106923889,d.bGg>

Vattentemperatur. Svenska triathlonförbundet, *Tävlingsregler*. 2015. Hämtad 12.11.2015
<http://iof3.idrottonline.se/SvenskaTriathlonforbundet/Tavling/Tavlingsregler/>

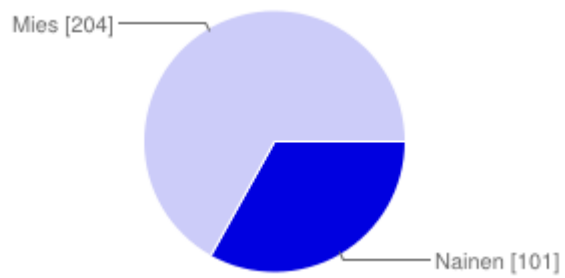
9 BILAGOR

Resultaten med diagrammen (På finska)

Frågeformulär (På finska)

Bilaga 1. Resultaten med diagrammen

Sukupuoli

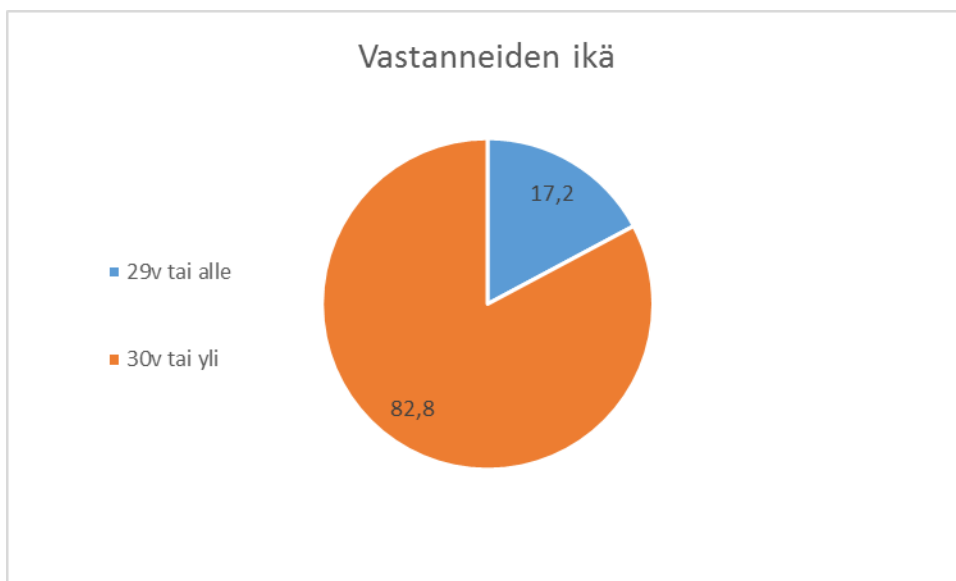


Nainen **101** 33%

Mies **204** 67%

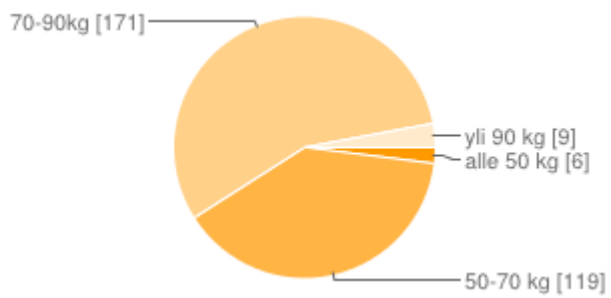
Figur 1

Ikä



Figur 2

Paino



alle 50 kg **6** 2%

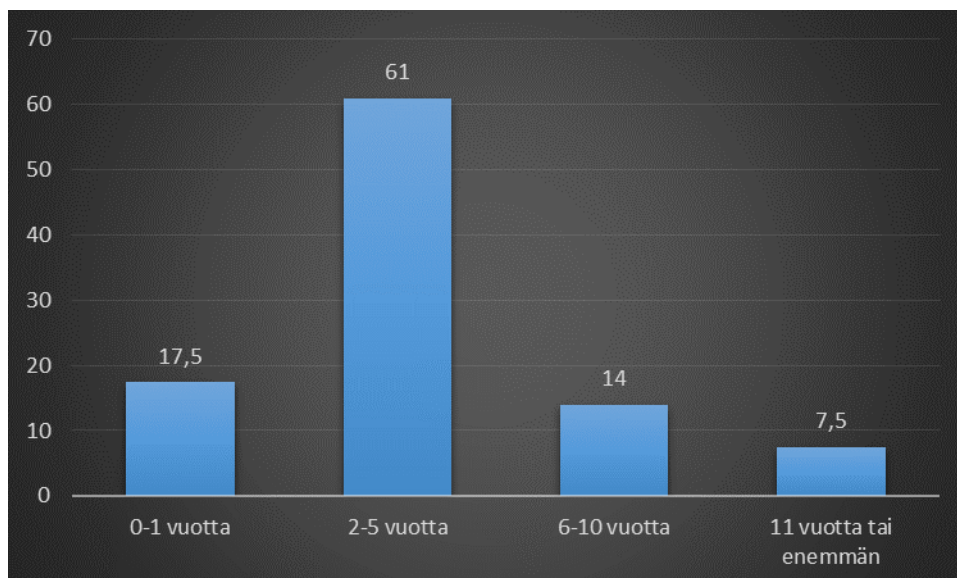
50-70 kg **119** 39%

70-90kg **171** 56%

yli 90 kg **9** 3%

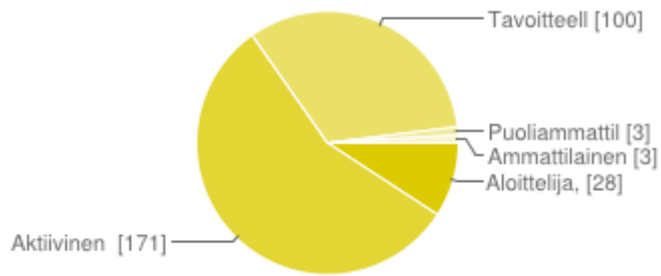
Figur 3

Kuinka monta vuotta olet harrastanut triathlonia?



Figur 4

Minkä tasoisena triathlonistina pidät itseäsi?



Aloittelija, vasta tutustumassa lajiin.	28	9%
Aktiivinen harrastaja, harjoittelee ja/tai kilpailee hovin vuoksi	171	56%
Tavoitteellinen harrastaja, kilpailee määrätietoisesti ikäsarjoissa	100	33%
Puoliammattilainen, kansallisen tason eliittiä.	3	1%
Ammattilainen	3	1%

Figur 5

Arvioi keskimääräinen harjoittelumääräsi viikossa.

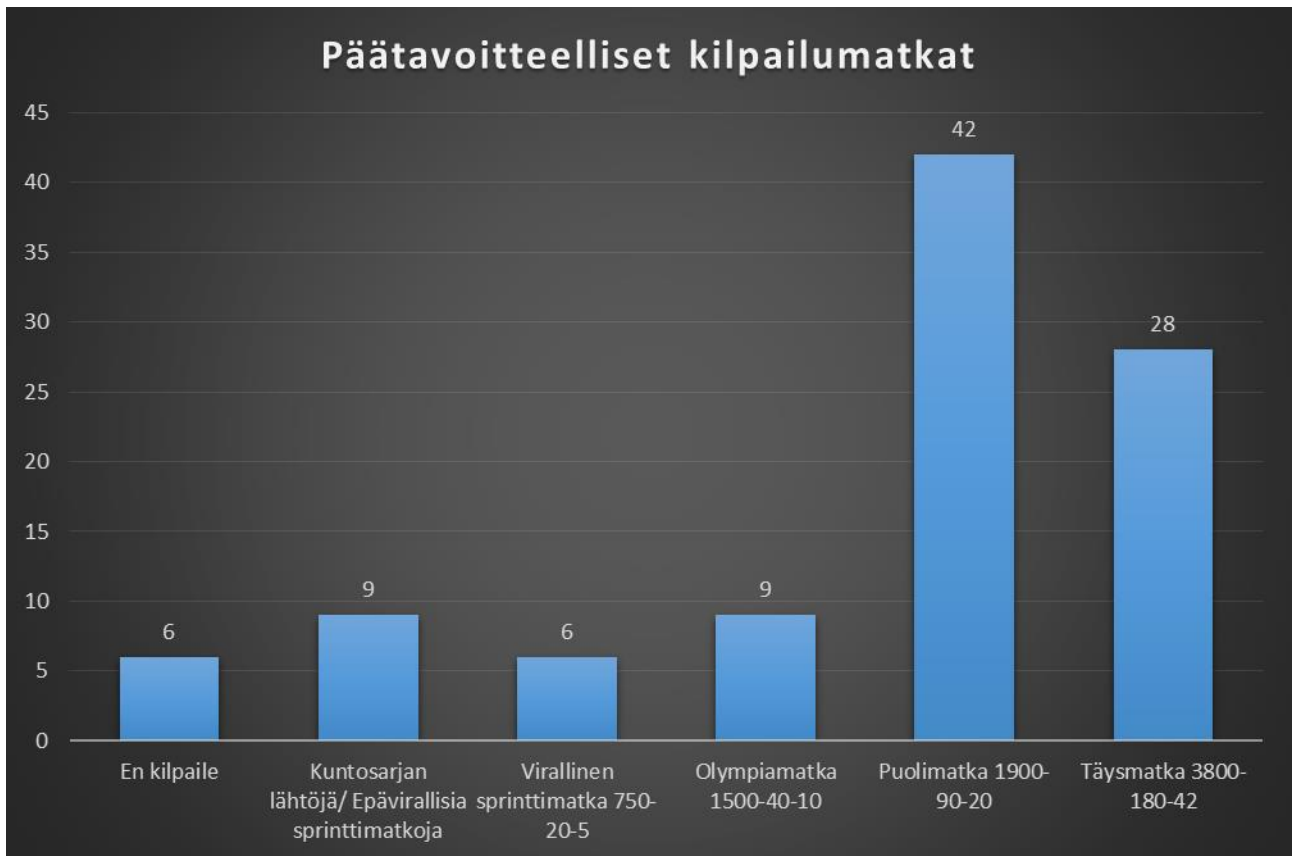
alle 5 tuntia viikossa	27	9%
5-7 tuntia viikossa	91	30%
8-10 tuntia viikossa	130	43%
11-15 tuntia viikossa	49	16%
15-20 tuntia viikossa	4	1%
yli 20 tuntia viikossa	4	1%



Figur 6

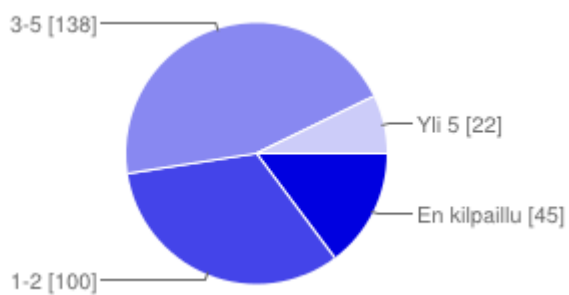
Mitä matkoja kilpailet?

En kilpaile	19 6%
Kuntosarjan lähtöjä/ Epävirallisia sprinttimatkoja	26 9%
Virallinen sprinttimatka 750-20-5	18 6%
Olympiamatka 1500-40-10	28 9%
Puolimatka 1900-90-20	127 42%
Täysmatka 3800-180-42	85 28%



Figur 7

Kuinka moneen triathlonkilpailuun osallistuit viime kilpailukaute-na?

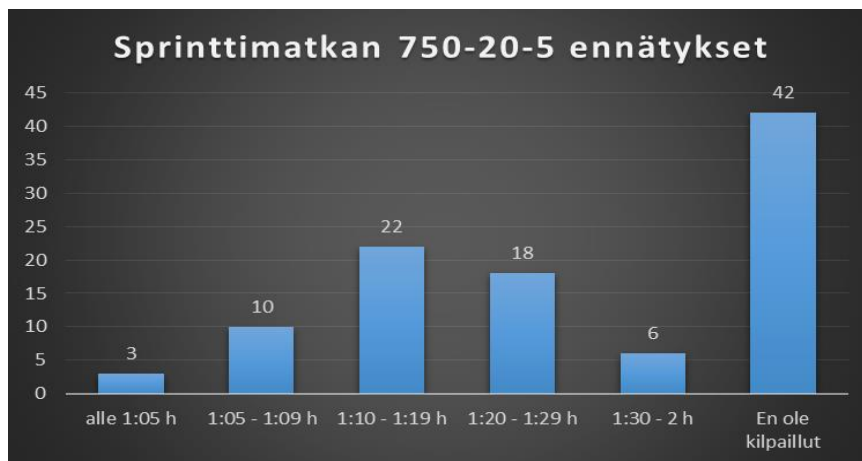


En kilpaillut	45	15%
1-2	100	33%
3-5	138	45%
Yli 5	22	7%

Figur 8

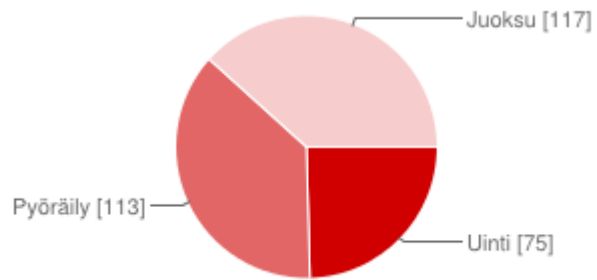
Mikä on virallisen sprinttimatkan 750-20-5 ennätysesesi?

alle 1:05 h	10	3%
1:05 - 1:09 h	29	10%
1:10 - 1:19 h	66	22%
1:20 - 1:29 h	55	18%
1:30 - 2 h	17	6%
En ole kilpaillut	128	42%



Figur 9

Mikä on mielestäsi vahvin lajisi triathlonissa?



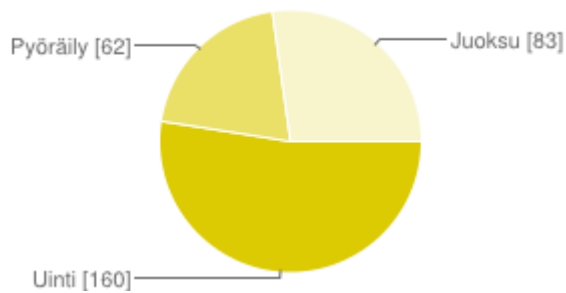
Uinti **75** 25%

Pyöräily **113** 37%

Juoksu **117** 38%

Figur 10

Mikä on mielestäsi heikoin lajisi triathlonissa?



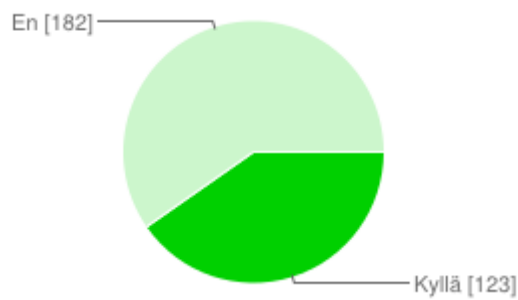
Uinti **160** 52%

Pyöräily **62** 20%

Juoksu **83** 27%

Figur 11

Käytätkö valmentajaa triathlonharjoittelussa?

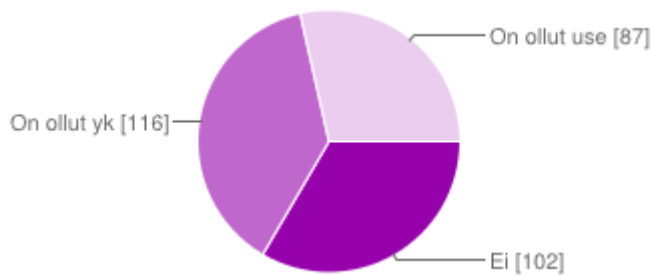


Kyllä **123** 40%

En **182** 60%

Figur 12

Onko sinulle aiheutunut urheiluvammaa triathlonin harjoittelusta tai kilpailuista johtuva viimeisen 2 vuoden aikana?



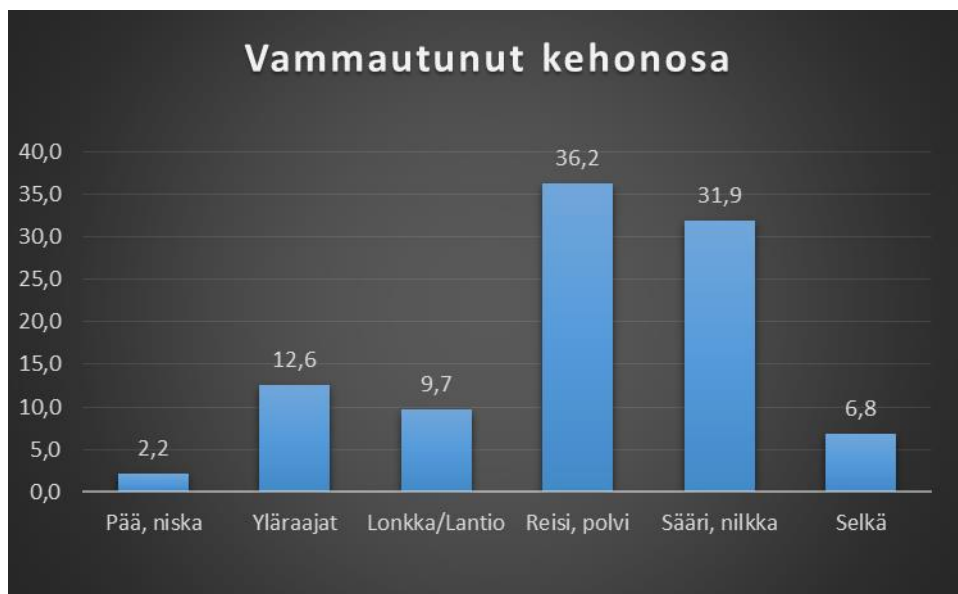
Ei **102** 33%

On ollut yksi urheiluvamma **116** 38%

On ollut useampi urheiluvamma **87** 29%

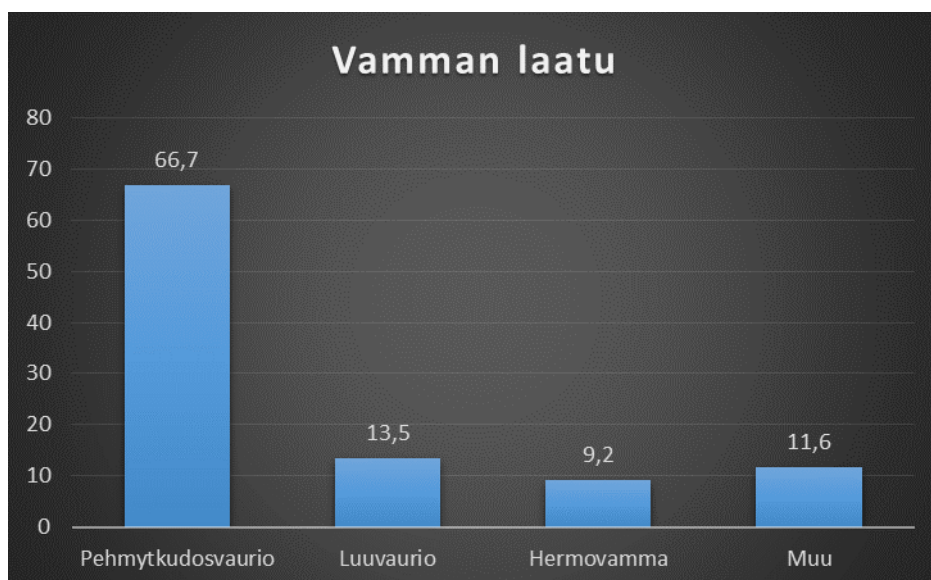
Figur 13

Mikä kehonosa vammautui?



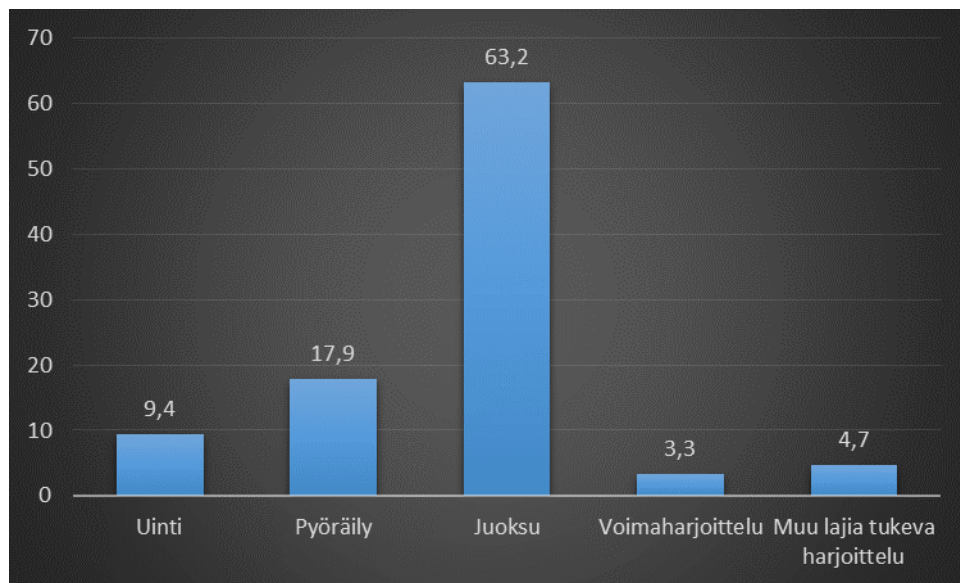
Figur 14

Minkä laatuinen vamma oli?



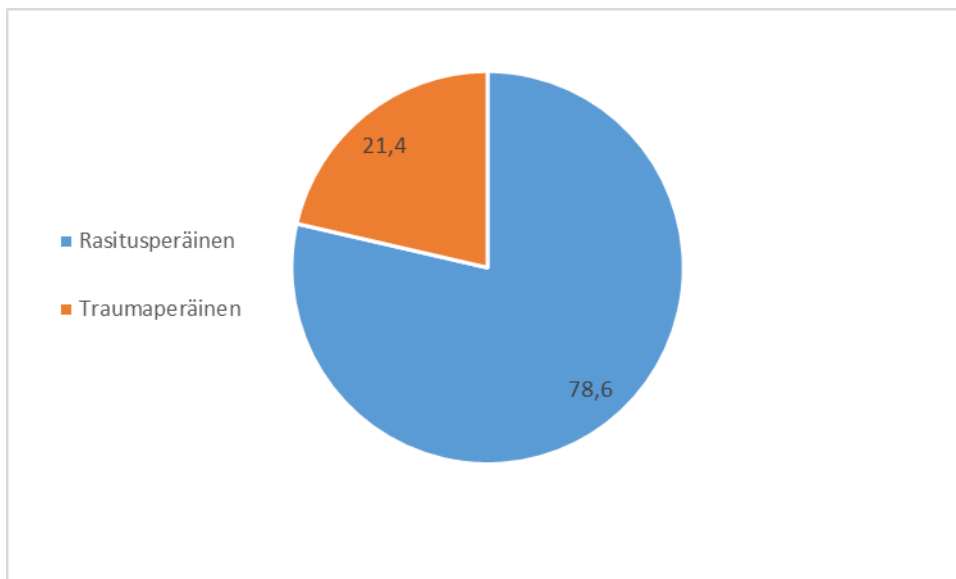
Figur 15

Minkä lajin seurauksena vamma ilmestyi?



Figur 16

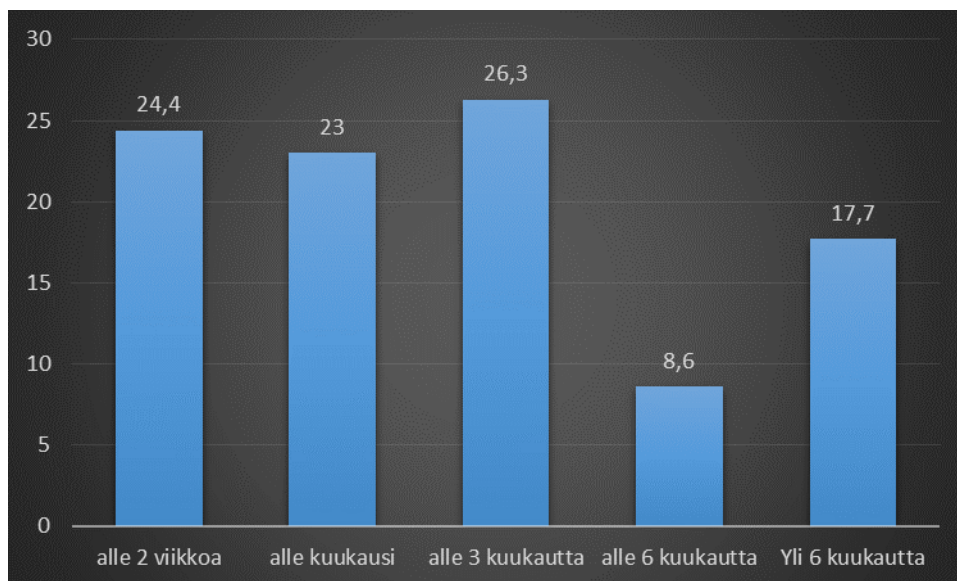
Minkä tyyppinen vamma oli?



Figur 17

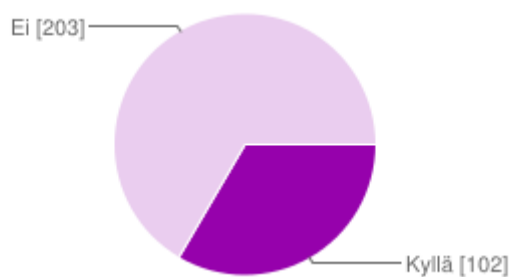
Traumaperäinen, äkillisesti tapahtunut. (Esim, kolari, kaatuminen) **45** 15

Kuinka pitkä oli toipumisaika ennen kuin pääsit täysipainoisesti jatkamaan triathlonin harjoittelua?



Figur 18

Onko sinulle aiheutunut muista harrastuksista tai urheilulajeista johtuvia fyysisiä vammoja jotka ovat estäneet triathlonin harjoittelun?



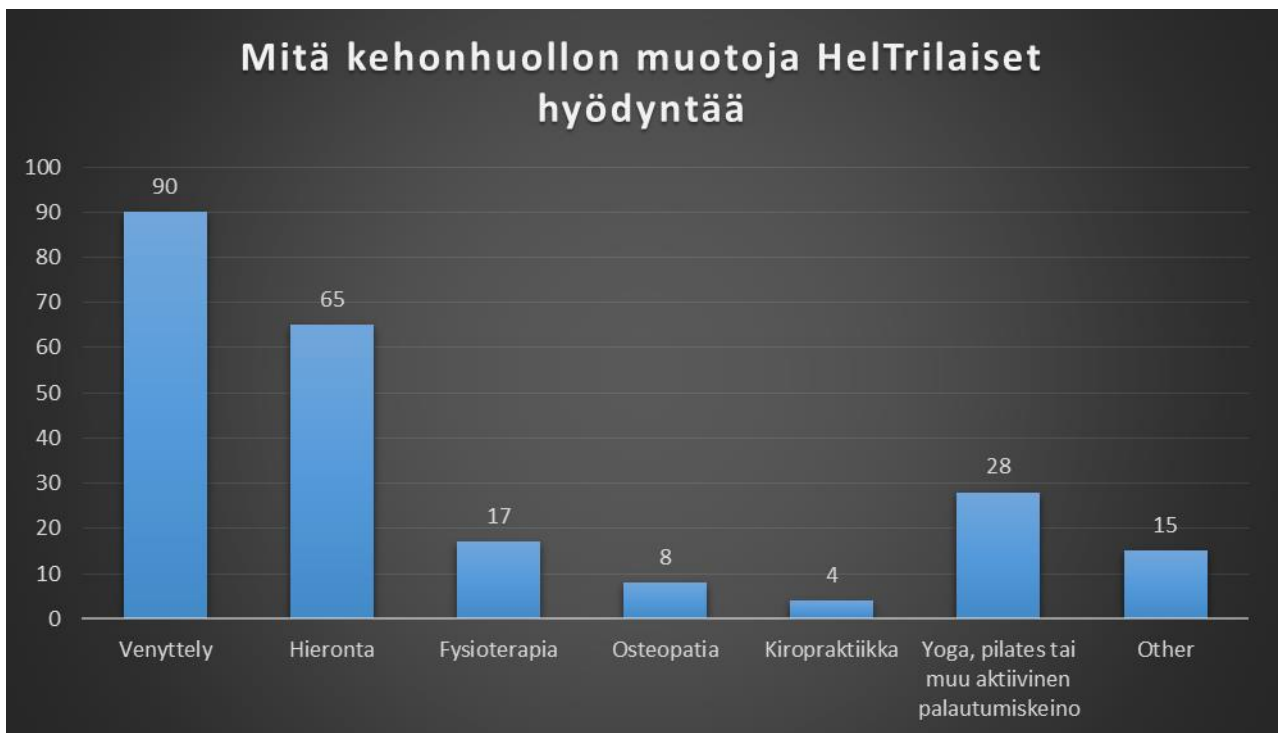
Kyllä **102** 33%

Ei **203** 67%

Figur 19

Mitä seuraavista kehonhuollon muotoja hyödynnät?

Venyttely	273	90%
Hieronta	198	65%
Fysioterapia	53	17%
Osteopatia	24	8%
Kiropraktiikka	11	4%
Yoga, pilates tai muu aktiivinen palautumiskeino	85	28%
Other	47	15%



Figur 20

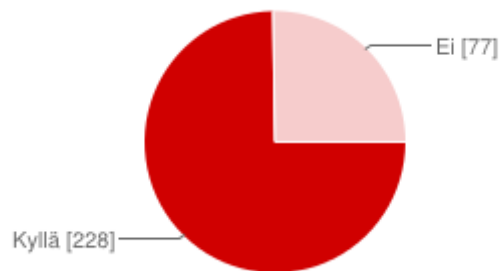
Tiedostatko itselläsi jotain seuraavista?

Lihasepätasapainoa	117	38%
Lihaksen tai lihasryhmän aktivointihäiriö	39	13%
Rakenteellisia muutoksia jotka vaikuttavat liikkumiseen?	60	20%
En mitään yllä mainituista	145	48%
Other	15	5%



Figur 21

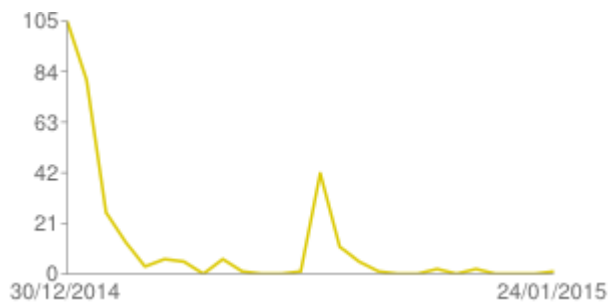
Onko sinulla kiinnostusta selvittää piileviä ongelmia tuki- ja liikuntaelimestössäsi?



Kyllä **228** 75%

Ei **77** 25%

Number of daily responses



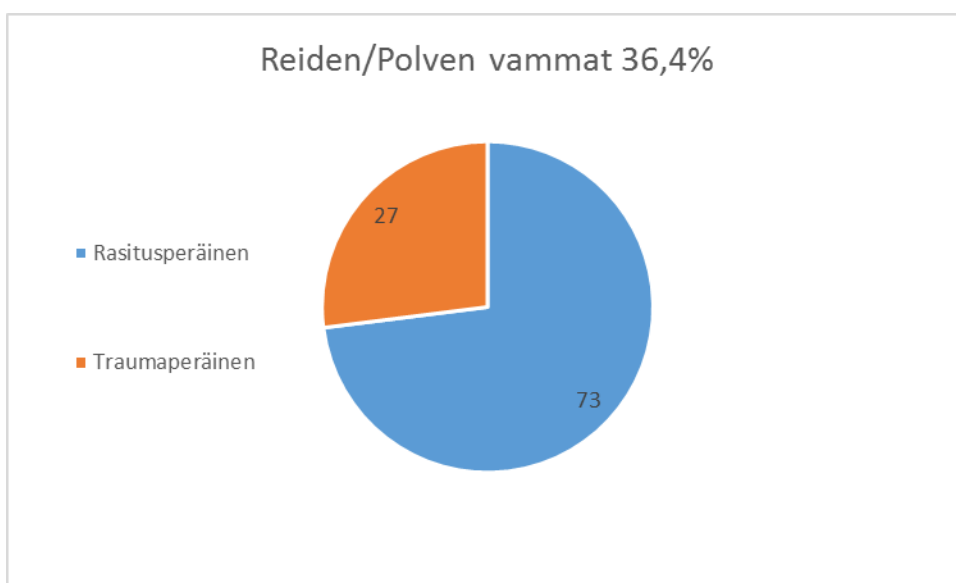
Muut tulokset:

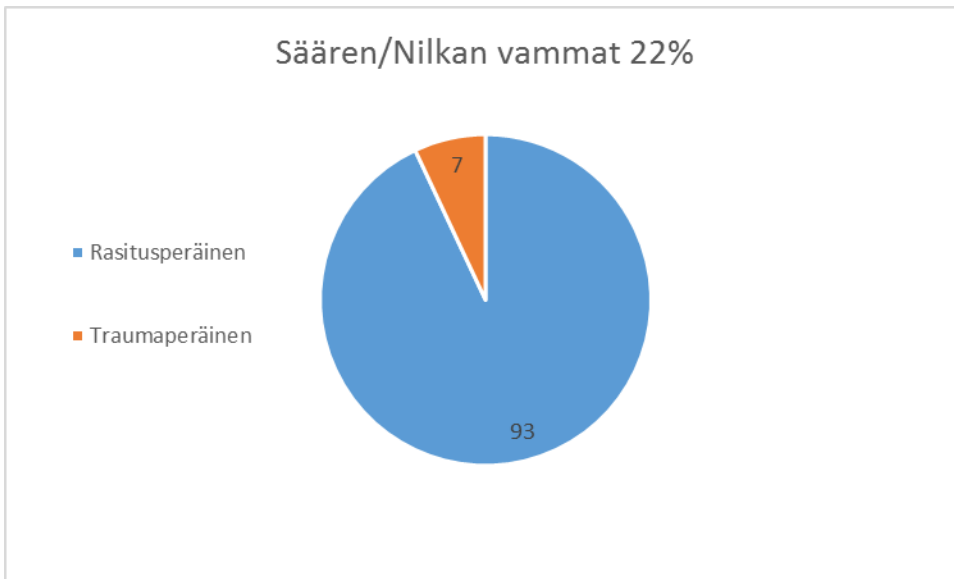
Tutkimuskysymykset ja vastaukset niihin:

1. Mikä kehonosa on vamma-alttein triathlonisteilla ja kuinka ne on sattunut? (Trauma- tai rasitusperäisiä)

Vastaus: Reisi/Polvi on yleisin vamma-alue 36,4% vastanneista. 55/75 kpl rasitusperäisiä (73%)

Sääri/Nilkka on lähes yhtä yleinen vamma-alue. 22% vastanneista. 63/68 kpl rasitusperäisiä. (93%)





Figur 23

2. Mikä laji aiheuttaa eniten urheiluvammoja?

Vastaus: Juoksu 62%



Figur 24

3. Miten harjoittelumäärä korreloi vammojen määrään?

Vastaus:

Alle 5h viikossa treenaavat 27kpl. Ei urheiluvammaa 12kpl. Yksi urheiluvamma kahdessa vuodessa 12 kpl. Useampi urheiluvamma kahdessa vuodessa 3kpl.

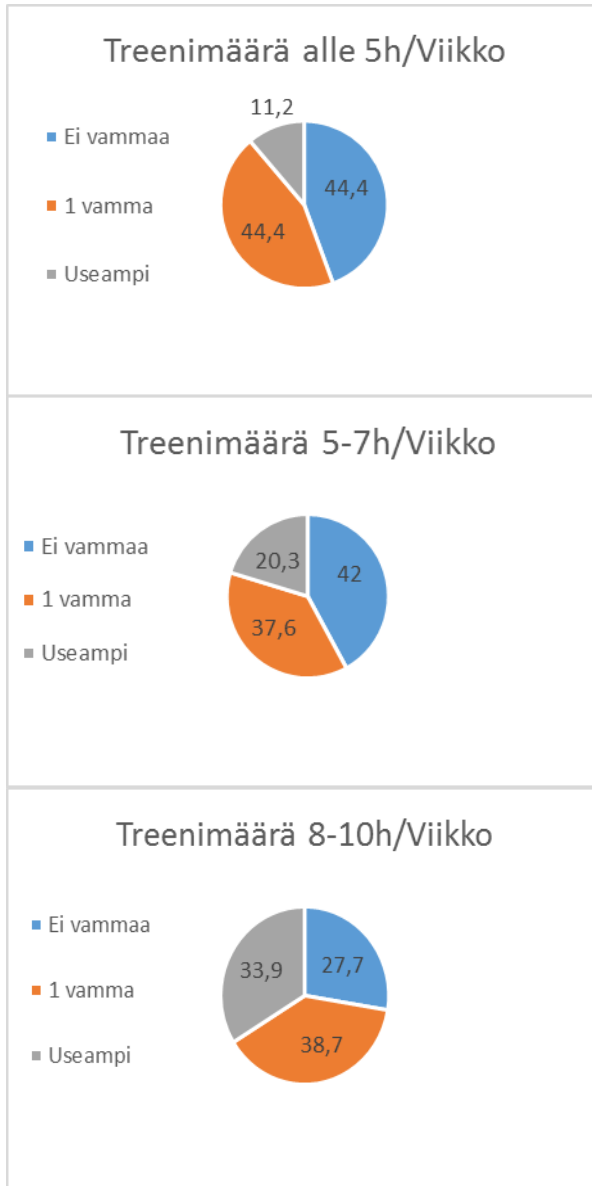
5-7h viikossa 93 kpl. Ei Urheiluvammaa 39 kpl. Yksi vamma 35. Useampi vamma 19.

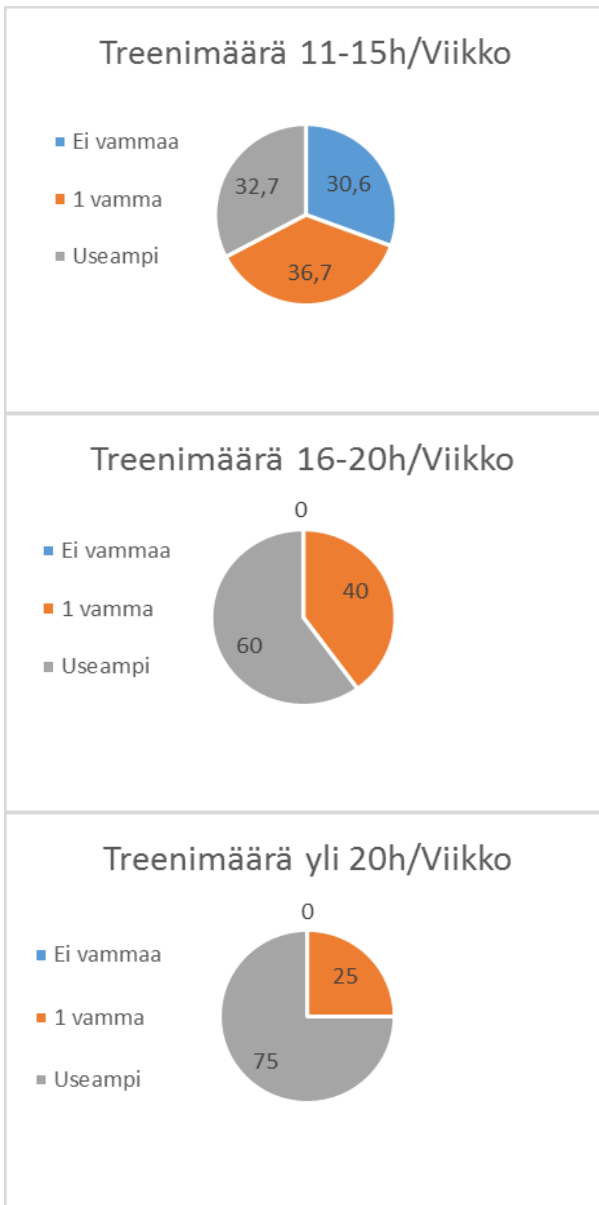
8-10h viikossa 130 kpl. Ei urheiluvammaa 36 kpl. Yksi vamma 50. Useampi vamma 44.

11-15h viikossa 49 kpl. Ei Urheiluvammaa 15 kpl. Yksi vamma 18. Useampi vamma 16.

15-20h viikossa 5 kpl. Ei urheiluvammaa 0 kpl. Yksi vamma 2. Useampi vamma 3.

Yli 20h viikossa 4kpl. Ei urheiluvammaa 0. Yksi vamma 1. Useampi 3.





Figur 25

4. Vaikuttaako urheilijan taso vamma-alttiuteen?

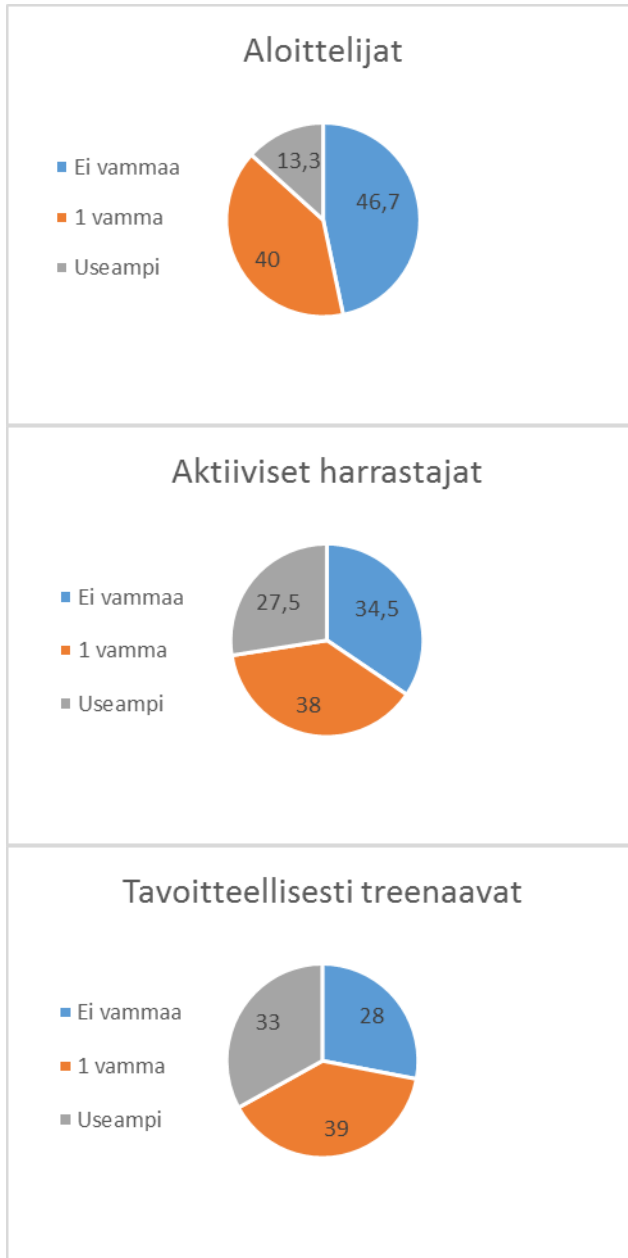
Aloittelija **30 kpl.**

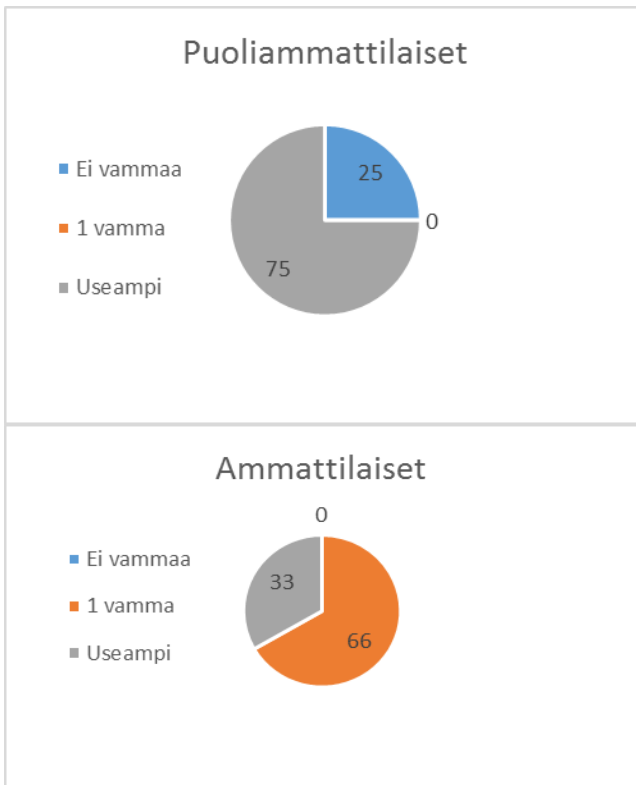
Aktiivinen harrastaja **171 kpl**

Tavoitteellisesti treenaava **100 kpl.**

Puoliammattilaisia **4 kpl.**

Ammattilaisia **3kpl.**





Figur 26

7. Mikä kehonosa vammautuu missäkin lajissa?

Uinnissa (21/212) yleisimmät vammat:

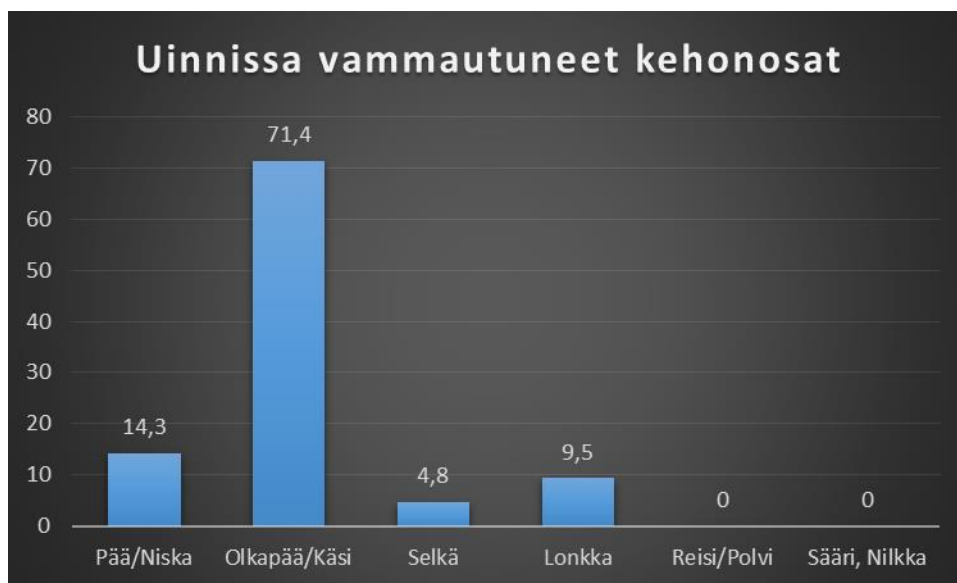
- Lonkka, lantio 2kpl
- Pää, niska 3kpl
- selkä 1kpl
- Olkapää 15kpl

Pyöräilyssä (39/212) yleisimmät vammat:

- Lonkka lantio 5kpl
- Olkapää 8
- Pää niska 2
- Reisi polvi 20
- selkä 3
- Sääri nilkka 1

Juoksussa (134/212) yleisimmät vammat:

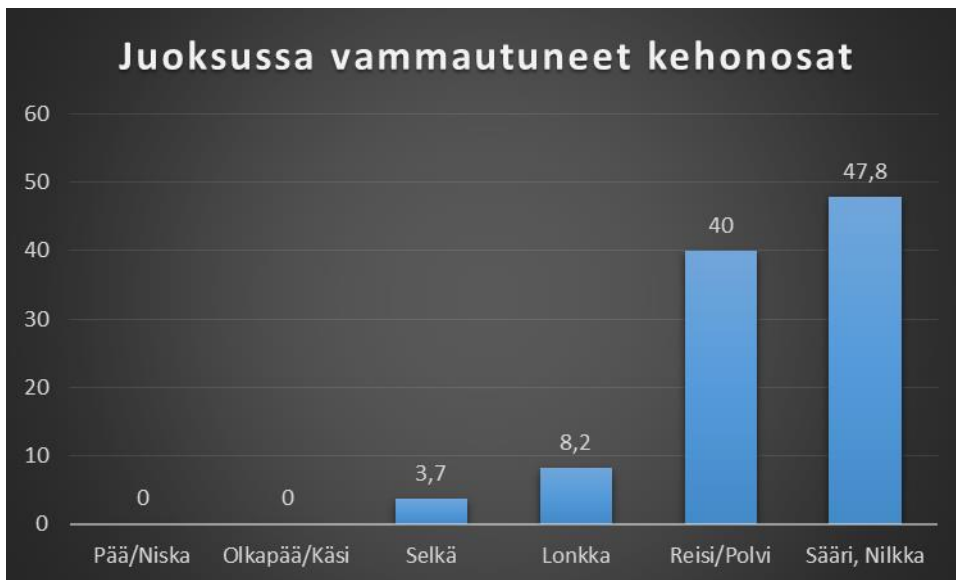
- Lonkka, lantio 11
- Reisi, polvi 53
- Selkä 5
- Sääri, nilkka 64



Figur 27



Figur 28



Figur 29

Bilaga 2. Frågeformulär

1. **Ikä** *

.....
Example: 15 December 2012

2. **Sukupuoli** *

Mark only one oval.

Nainen

Mies

3. **Paino** *

Mark only one oval.

alle 50 kg

50-70 kg

70-90kg

yli 90 kg

4. **Kuinka monta vuotta olet harrastanut triathlonia?** *

Mark only one oval.

0 - 1 vuotta

2 - 5 vuotta

6 - 10 vuotta

11 vuotta tai enemmän

5. **Minkä tasoisena triathlonistina pidät itseäsi?** *

Mark only one oval.

Aloittelija, vasta tutustumassa lajiin.

Aktiivinen harrastaja, harjoittelee ja/tai kilpailee hovin vuoksi

Tavoitteellinen harrastaja, kilpailee määrätietoisesti ikäsarjoissa

Puoliammattilainen, kansallisen tason eliittiä.

Ammattilainen

6 **Arvioi keskimääräinen harjoittelumääräs viikossa. ***

Triathloniin liittyvät tai lajia tukevat harjoitukset

Mark only one oval.

- alle 5 tuntia viikossa
- 5-7 tuntia viikossa
- 8-10 tuntia viikossa
- 11-15 tuntia viikossa
- 15-20 tuntia viikossa
- yli 20 tuntia viikossa

7. **Mitä matkoja kilpailet?**

Valitse pääsääntöinen matkasi tai päätavoitteesi viime kaudella

Mark only one oval.

- En kilpaile
- Kuntosarjan lähtöjä/ Epävirallisia sprinttimatkoja
- Virallinen sprinttimatka 750-20-5
- Olympiamatka 1500-40-10
- Puolimatka 1900-90-20
- Täysmatka 3800-180-42

8. **Kuinka moneen triathlonkilpailuun osallistuit viime kilpailukautena? ***

Mark only one oval.

- En kilpaillut
- 1-2
- 3-5
- Yli 5

9. **Mikä on virallisen sprinttimatkan 750-20-5 ennätyksesi? ***

Mark only one oval.

- alle 1:05 h
- 1:05 - 1:09 h
- 1:10 - 1:19 h
- 1:20 - 1:29 h
- 1:30 - 2 h
- En ole kilpaillut

10. **Mikä on mielestäsi vahvin lajisi triathlonissa? ***

Mark only one oval.

- Uinti
- Pyöräily
- Juoksu

11. **Mikä on mielestäsi heikoin laji triathlonissa? ***

Mark only one oval.

- Uinti
- Pyöräily
- Juoksu

12. **Käytätkö valmentajaa triathlonharjoittelussa? ***

Mark only one oval.

- Kyllä
- En

13. **Onko sinulle aiheutunut urheiluvammaa triathlonin harjoittelusta tai kilpailuista johtuva viimeisen 2 vuoden aikana? ***

Urheiluvammaksi lasketaan sellainen vamma joka estää urheilemisen täysipainoisesti vähintään 1 päivän ajan.

Mark only one oval.

- Ei
- On ollut yksi urheiluvamma
- On ollut useampi urheiluvamma

14. **Mikä kehonosa vammautui?**

Jos sinulle on sattunut useampi urheiluvamma, valitse niistä vakavin triathlonista aiheutunut vamma .

Mark only one oval.

- Pää, niska
- Olkapää, kyynärpää, käsi
- Selkä
- Lonkka, lantio
- Reisi, polvi
- Sääri, nilkka

15. **Minkä laatuinen vamma oli?**

Mark only one oval.

- Pehmytkudosvaurio (Esim. Lihaksen tai jänteen tulehdus tai repeämä)
- Luuvaurio (Esim. Murtuma, rasitusmurtuma, luuruhje)
- Hermovamma (Esim. Ischias, hermopinne tai ahtautuma)
- Other:

16. **Minkä lajin seurauksena vamma ilmestyi?**

Mark only one oval.

- Uinti
- Pyöräily
- Juoksu
- Voimaharjoittelu
- Muu lajia tukeva harjoittelu

17. **Minkä tyyppinen vamma oli?**

Miten vamma oli syntynyt?

Mark only one oval.

- Traumaperäinen, äkillisesti tapahtunut. (Esim, kolari, kaatuminen)
- Rasitusperäinen, hiljalleen kehittynyt. (Esim. rasituksesta johtuva kiputila, jänteen tulehdus, rasitusmurtuma,

18. **Kuinka pitkä oli toipumisaika ennen kuin pääsit täysipainoisesti jatkamaan triathlonin harjoittelua?**

Mark only one oval.

- alle 2 viikkoa
- alle kuukausi
- alle 3 kuukautta
- alle 6 kuukautta
- Yli 6 kuukautta

19. **Onko sinulle aiheutunut muista harrastuksista tai urheilulajeista johtuvia fyysisiä vammoja jotka ovat estäneet triathlonin harjoittelun? ***

Mark only one oval.

- Kyllä
- Ei

20. **Mitä seuraavista kehonhuollon muotoja hyödynnät? ***

Voit valita useita vaihtoehtoja

Tick all that apply.

- Venyttely
- Hieronta
- Fysioterapia
- Osteopatia
- Kiropraktiikka
- Yoga, pilates tai muu aktiivinen palautumiskeino
- Other:

21 **T edostatko itselläsi jotain seuraavista? ***

Voit valita useita vaihtoehtoja

Tick all that apply.

- Lihasepätasapainoa
- Lihaksen tai lihasryhmän aktivointihäiriö
- Rakenteellisia muutoksia jotka vaikuttavat liikkumiseen?
- En mitään yllä mainituista
- Other:

22. **Onko sinulla kiinnostusta selvittää piileviä ongelmia tuki- ja liikuntaelimestössäsi? ***

Mark only one oval.

- Kyllä
- Ei