



# **Belastningsskador bland unga fotbollsspelare**

Thomas Andrén Bahnson

Daniel Dronsfield

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN

Självständigt arbete 45:2019

Ämneslärarprogrammet 2016-2021

Handledare: Bengt Larsson

Examinator: Pia Lundqvist Wanneberg

## **Sammanfattning**

### **Syfte och frågeställningar**

Syftet med studien är att undersöka om ungdomar riskerar att ådra sig överbelastningsskador på grund utav sitt idrottande. Studiens frågeställningar är:

- 1. Tenderar ungdomar som multi-idrottare att ådra sig överbelastningsskador i större utsträckning än ungdomar som har valt att tidigt specialisera sig på en idrott?*
- 2. Finns det ett samband mellan mängd idrottstimmar i veckan som ungdomar utövar och deras självrapporterade skadefrekvens?*

### **Metod**

Studien har en kvantitativ ansats med enkät som metod. Vårt urval är begränsat till pojkar i åldrarna 12–14. Fotbollsklubbar inom Stockholmsområdet har valts ut för deltagande.

Målsättningen var att samla in 200 enkätsvar genom att besöka fotbollslag på deras träningar, efter bortfall fick vi in totalt 126 svar. Vetenskapsrådets fyra krav för samhällsvetenskaplig forskning har legat till grund för de etiska övervägandena för utformningen av denna studie.

### **Resultat**

Studien ger inga signifikanta svar men resultaten visar att fler multi-idrottare skadar sig i större utsträckning än de som specialiserar sig. De ådrar sig fler belastningsskador och har fler skadedagar. Å andra sidan råkar de som specialiserar sig ut för fler traumatiska skador.

### **Slutsats**

Det finns tendenser att multi-idrottare ådrar sig belastningsskador i något högre grad än de som specialiserar sig. Det finns också en tendens att träningsvolym korrelerar med skadefrekvens.

## Innehållsförteckning

1	Introduktion .....	1
2	Bakgrund .....	1
2.1	Specialisering .....	3
2.2	Multi-idrott .....	4
2.3	Idrottsskador .....	6
2.3.1	Tillväxtsspurt-teorin .....	7
2.3.2	Träningsbelastningsteorin .....	8
2.4	Tidigare forskning .....	8
3	Syfte .....	12
4	Metod .....	12
4.1	Urval .....	13
4.2	Genomförande .....	13
4.3	Statistisk analys .....	13
4.4	Validitet och reliabilitet .....	14
4.5	Etik .....	14
4.6	Enkäten .....	14
5	Resultat .....	16
5.1	Antal idrotter .....	16
5.2	Träningsvolym .....	16
5.3	Skador .....	17
5.4	Typ av skada .....	18
5.5	Skadefrånvaro .....	19
6	Diskussion .....	20
6.1	Tidigt specialiserade och multi-idrottare .....	21
6.2	Träningsvolym .....	21
6.3	Idrottsskador .....	22
6.5	Skadefrånvaro .....	24
6.6	Samband mellan träningsvolym och skadefrekvens .....	25
6.7	Metoddiskussion .....	26
	Käll- och litteraturförteckning .....	28

Bilaga 1 Käll- och litteratursökning

Bilaga 2 Enkät

Bilaga 3 Missivbrev

# 1 Introduktion

Är det okej att ungdomar råkar ut för belastningsskador? Det är en fråga man kan fundera över. Föräldrar är de som har överblicken och vuxna ledare är ofta de som har ett övergripande ansvar för idrotten. För att vi ska fostra en hälsosam generation gäller det att de som ansvarar för ungas idrottande är kompetenta när det gäller ungas fysiologiska utveckling och de riskzoner kring skador som finns. I takt med att ungdomsfotbollen går mer åt det professionella hållet blir det än viktigare att leverera en hälsosam miljö för de aktiva (Read et al. 2006 s. 2295 ff.). Ansvar att overse sin egen träningsmängd är inget man kan lägga helt och hållet på de aktiva ungdomarna utan detta bör ske i samråd med kompetenta tränare och ledare.

Att skador och idrott hör ihop är kanske ofrånkomligt. En del har till och med inställningen att idrottande ska göra ont för att det överhuvudtaget ska ge något resultat. Blod, svett och tårar eller ”no pain no gain” är vanliga uttryck som kan kopplas samman med idrottande. Olycksskador som ett snedsteg som leder till en stukad fot eller en olycklig kollision mellan två spelare är kanske ofrånkomligt och något som vi måste acceptera. Men hur är det med skador som uppkommer till följd av bristfällig kompetens i träningsplaneringen? Är det okej att en 13 årig fotbollsspelare missar en veckas fysisk aktivitet eftersom den har tränat för mycket med otillräcklig återhämtning? Denna studie handlar om att ta reda på vilka risker som finns med ungdomars idrottande ur ett skadeperspektiv.

## 2 Bakgrund

Idrott är en stor industri som involverar många unga människor. Många strävar efter att nå elitstatus i sin idrott men många fler idrottar av andra orsaker (t.ex. hälsa och glädje). Mest resurser läggs på de individer som är talangfulla och satsar på sin idrott och det är där de bästa förutsättningarna finns. Många föräldrar och tränare anser att det bästa sättet att utveckla en ungdom är att den specialiserar sig, det vill säga fokuserar på en idrott och utövar den året om (Malina, 2010).

Ungdomsidrott har förändrats mycket det senaste decenniet. Tävlingsnivån har ökat, professionalismen har ökat, säsongerna är längre, kostnaden att delta är större och utövarna är duktigare än förr. Att vara medlem och utöva idrott i en idrottsförening är den vanligaste

organiserade fritidssysselsättningen hos barn och antalet medlemmar i idrottsföreningar är som högst i åldern 10-12 (Larsson 2019).

Centrum för idrottsforskning gjorde 2017 en rapport om hur barn och ungas idrottande och fysiska aktivitet ser ut. Det studien fann var att svenska barn och ungdomars idrottande i stor utsträckning sker i föreningsidrottens regi. Majoriteten av svenska pojkar och flickor i åldrarna 7-12 år idrottade 2015 i en förening kopplad till RF. Även om många ungdomar slutar att tillhöra en förening så är det fortfarande majoriteten av alla ungdomar mellan 13-18 år gamla som tillhör en förening (Nyberg 2017).

Bland barn och ungdomar som är aktiva inom föreningsidrott så är fotboll den idrott som flest utövar följt utav innebandy och dans. Nästan hälften av de barn och ungdomar som utövar idrott i en förening uppger att de är aktiva i genomsnitt 2-3 gånger per vecka med sin idrott. Mer än en tredjedel uppger också att de är aktiva i sin idrott fyra eller fler gånger i veckan (ibid).

En konsekvens av intensivt idrottande är skador. Den vanligaste typen av skador är belastningsskador vilket är ett växande problem hos ungdomar. Forskning har visat att över hälften av alla ungdomar, mellan åldrarna 5-17, som behövde uppsöka sjukgymnastik hade i någon mån drabbats av överbelastningsskador. Denna typ av skada kan uppstå när musklerna utsätts för repetitiv stress utan att de får adekvat tid till återhämtning. De vanligaste typerna av överbelastningsskador bland ungdomar är skador i rotatornkuffen, knät och stressfrakturer. Ungdomar som genomgår en växtspurt är särskilt i riskzonen för att bli drabbade av en överbelastningsskada (Von-Heideken, Bengtsson & Janarv 2013).

Forskningen kan konstatera att alltför stor träningsvolym är en riskfaktor för överbelastningsskador i fotboll, men även i andra idrotter. Träningsintensiteten är en annan stor faktor som ökar risken för överbelastningsskador i flera idrotter (Post et al 2017).

Överbelastningsskador är inte något som kommer plötsligt. De har en smygande start och blir värre och värre med tiden. Oftast kan den som ådrar sig en överbelastningsskada inte minnas den exakta tiden som skadan började ge sig till känna. Det finns idrottare som har en överbelastningsskada som kan utföra sin idrott men ändå vara skadad (Aicale, Tarantino & Mafulli 2018).

Det finns olika teorier för hur ungdomar bör idrotta för att uppnå största möjliga utveckling och hålla sig undan från skador. Två av de absolut vanligaste teorierna är specialisering och multi-idrott.

## **2.1 Specialisering**

Med ett annat ord är specialisering avsiktlig träning inom en idrott. En definition av specialisering är ”deltagande i specifik och intensiv träning inom en enda idrott på tävlingsnivå i ung ålder” (Mattsson et al, 2010 - Vår översättning). Termen deliberate practice (avsiktlig träning) figurerar i många sammanhang och stödjer specialisering då det går ut på att utöva en idrott över minst 10 år och under de gyllene åren för mental och fysisk mognad, som sägs vara åldern 10-13, med målsättning att träna på idrottsspecifika egenskaper och träna på svagheter (ibid).

Teorin är kopplad till ett talang- och elitidrottsperspektiv. Det är en vanligt förekommande tanke att man behöver specialisera sig i ett tidigt skede för att bli riktigt duktig inom något prestationsområde som till exempel idrott. 2-4 timmar om dagen, 10 000 timmar över 10 års tid är vad som sägs behövas för att nå yttersta eliten. Det centrala i teorin är att antalet träningstimmar går hand i hand med prestationsnivån. Teorin är hämtad från empiri inom musiken men i vissa avseenden finns det stöd för teorin inom idrotten också. Till exempel att elitidrottare har fler träningstimmar bakom sig än övriga idrottare (Wagnsson & Patriksson, 2007).

De som förespråkar specialisering menar bland annat att tidig specialisering gynnar unga idrottare. Det är ökad chans att få stipendium för sitt idrottande, man undviker skador i andra idrotter, man har större möjlighet att utveckla egenskaper med fler timmar på träningsplanen och man får en större motivation att uppnå excellens. Det är också större chans att bli vald till olika uttagningsslåg där många är specialiserade och man förväntas redan ha uppnått vissa utvecklingsmål när man söker sig till sådana lag (Hensch, 2006).

Även om överbelastningsskador och negativa utvecklingsaspekter ofta är kopplade till tidig specialisering finns det inga bevis för att så är fallet (Mattsson et al, 2010). Att det finns ett samband betyder inte att det är en absolut sanning. De biomekaniska fördelarna med specialisering verkar bero på vilken idrott det gäller. Exempelvis kan multi-idrottande eventuellt fungera lika bra när det kommer till idrotter där kondition är avgörande medan det i

idrotter där en specifik fysik eller förmåga krävs behövs mer tid inom sporten. Ett exempel är konståkare som behöver ha en stor kroppsstyrka men ha en smal midja då de måste kunna föra sina kroppsdelar närmare rotationsaxeln för att snurra snabbare. För att uppnå denna kombination av kroppssammansättning krävs många timmar inom en specifik typ av träning och då anses tidig specialisering vara avgörande (ibid).

Potentiella risker med specialisering kan vara social avskärmning genom att man vistas bland en liten grupp människor istället för i fler idrotter med fler människor. Det hindrar också upplevelser som man kan få genom att delta i olika typer av idrotter (Malina, 2010). En annan risk är att man förlitar sig alldeles för mycket på andra som elitsatsande ungdom. Höga mål och krav kan kväva individen och påverka synen på sig själv som person. Det finns risk för att man tröttnar på idrotten om träningen blir för repetitiv eller att man tappar självförtroende för att man inte tror man kommer kunna prestera på den nivå som förväntas. Det finns också en risk att man blir påverkade av vuxna och särskilt föräldrar. Som elitsatsande ungdom verkar man i en värld styrd av vuxna och speciellt föräldrar kan ha ett särskilt intresse i sitt barns idrottande. Press hemifrån när det kommer till att träna, prestera och äta rätt kan påverka ungdomarna negativt (ibid).

## **2.2 Multi-idrott**

Begreppet multi-idrott ställs som motsats till begreppet tidig specialisering. Med multi-idrott menas att en idrottare utövar en bred och varierad mängd fysisk aktivitet i flera idrotter. Beroende på hur pass bred och varierad mängd idrott som idrottaren utövar kan multi-idrott klassificeras som låg-nivå, medel-nivå och hög-nivå (Distefano et al, 2018). Många förespråkar också multi-idrott i ung ålder för att få en mer varierad träning och öva på fler egenskaper men också av sociala, psykologiska och kognitiva skäl (Mattsson et al, 2010).

Oavsett om ett barn specialiserar sig tidigt eller multi-idrott kan idrotten ha stor inverkan på den fysiska och psykologiska utvecklingen (Coté, J et al, 2009). Men det finns inte mycket forskning om effekterna av multi-idrott. Studier har visat att elitidrottare oftast hållit på med flera idrotter i yngre åldrar. Dessa idrottare berättar att deras idrottande mer handlade om deliberate play än om deliberate practice. En beskrivning av deliberate play är en aktivitet vars fokus är att vara rolig men utan att ta bort den utvecklande aspekten. Aktiviteter som räknas till deliberate play är till exempel street-basket, street-hockey och liknande. Dessa aktiviteter har anpassade regler och är övervakade av barnen själva eller löst involverade



vuxna. Men även om denna typ av spontanidrott är bra är det viktigt att också komplettera med deliberate practice i en mer genomtänkt miljö för utvecklingen av sina förmågor, särskilt i ungdomsåren (ibid).

Många som mult-idrottat i yngre åldrar har nått elitidrotten och specialisering kan därför inte ses som den enda vägen för att nå elitidrotten. Det finns belägg för att säga att båda vägarna kan leda till elitidrott men att idrottande i yngre åldrar inte ska handla om att utvecklas till en elitidrottare utan om att utveckla en hälsosam livsstil och goda kopplingar till idrotten. Med tanke på de stigande siffrorna när det kommer till barnfetma är det viktigare än någonsin att behålla barn inom idrottens värld (Coté, J et al, 2009).

Det finns en korrelation mellan specialisering och drop-out oberoende på nivå (Coté, J et al, 2009). Vi hittar inga studier som visar på en korrelation mellan multi-idrott i ung ålder och att fortsätta idrotta i vuxen ålder. En fördel med multi-idrott är att det utvecklar ett livslångt intresse för fysisk aktivitet (ibid). Vi hittar heller inga studier som visar på en korrelation mellan multi-idrott och drop-out. Barn anger ofta glädje som en viktig faktor för att fortsätta med idrotten och att inte sluta. Därmed är det rimligt att tänka sig att en större mängd deliberate play är bra för att behålla motivationen och fortsätta idrotta än en mindre mängd deliberate practice.

Multi-idrott kan också förlänga idrottandet genom att vara skadeförebyggande.

Överbelastningsskador är ett bekymmer vid tidig specialisering eller vid en hög mängd deliberate practice (Coté, J et al, 2009).

Det finns studier (Micheli, Glassman & Klein 2000) som menar att en prevention som kan införas för att minimera skador i allmänhet och överbelastningsskador i synnerhet är att låta ungdomar utöva mer än en idrott. Detta, menar man ska utveckla de ungas allsidiga fysiska utveckling och därmed fungera som en förebyggande åtgärd mot skador. Man lyfter tidig specialisering som en riskfaktor mot i synnerhet överbelastningsskador eftersom den tidiga specialiseringen står i vägen för en allsidig fysisk utveckling. Man lyfter också fram unga gymnaster som exempel och menar att deras repetitiva träning är en direkt utlösande faktor för överbelastningsskador.

Det finns flera primära effekter av multi-idrott (Coté, J et al, 2009). En är att det ger färdigheter som till exempel tidsplanering, kommunikationsförmåga och ledarskapsförmåga. En annan är att det skapar en större social empati hos individen. Individen får vistas i miljöer med olika typer av normer istället för att bara vistas i en enda typ av miljö. En tredje effekt är att multi-idrott stimulerar en hälsosam identitetsutveckling. Multi-idrott uppmuntrar till att utforska sin identitet genom att möjliggöra för barn att vistas i olika sammanhang med olika typer av människor där man själv kan bestämma vilken roll man vill ta. Att endast fokusera på en idrott i ung ålder kan leda till avskärmning och att man hindrar utforskande. En fjärde effekt är att interagerande med andra barn, föräldrar och vuxna ökar individens sociala kompetens. Barn som idrottar uppges prata mer med sina föräldrar och har en bättre kommunikation med andra vuxna som till exempel lärare och tränare. Ju fler idrotter man håller på med desto mer ökar individens sociala kapital (ibid).

Både specialisering och multi-idrott kan leda till elitidrottande. Specialisering är ett effektivt sätt att utveckla förmågor inom en idrott men tar inte hänsyn till de potentiella sociala, psykologiska och kognitiva nackdelarna (Coté, J et al, 2009).

I studien Vägarna till landslaget (Fahlström et al, 2015) anges Coté som källa när multi-idrott modellen presenteras. Det finns belegg för att multi-idrott leder till utveckling av hög kompetens inom sporter som till exempel hockey, tennis och triathlon. Och att färre antal träningstimmar krävs för att nå landslagsnivå om man samplar istället för att specialisera sig tidigt. Motorisk utveckling påverkas av positiv transfer, det vill säga att ett utökat rörelseförråd underlättar lärandet av nya färdigheter. Multi-idrott kan därmed vara grunden för utveckling och träning av generella idrottsfärdigheter (ibid).

### **2.3 Idrottsskador**

Det finns många olika skäl till att en idrottare drabbas av en skada. Idrottsrelaterade skador kan ur ett biomekaniskt perspektiv kategoriseras som antingen en *traumatisk skada* eller en *överbelastningsskada*. Den ena skadan behöver inte utesluta den andra och uppkomsten av dem båda kan ha många olika anledningar. En överbelastningsskada kan leda till en traumatisk skada och tvärtom. De två teorier kring uppkomster av en överbelastningsskada som denna studie presenterar är *tillväxts spurts-teorin & träningsbelastnings-teorin* (Fuller et al. 2006, s. 97 ff.).

Överbelastningsskador definieras som smärtsyndrom i rörelseapparaten med smygande start utan en händelse/moment som är förknippade med skadan som den som ådragit sig skadan kan återge. Inom fotboll är typiska exempel på sådana skador schlatter syndrom, hälseneinflammation och benhinneinflammation (Fuller et al. 2006, s. 97 ff.).

Allvarlighetsgraden av en skada anges i de tre kategorierna *mild, måttlig och allvarlig*. Kategorierna är uppdelade utifrån hur pass många dagar som individen som ådragit sig skadan tvingats avstå/vila från fortsatt fysisk aktivitet. För en *mild* skada tvingas individen att avstå eller vila mellan 0-8 dagar från fortsatt fysisk aktivitet. För en *måttlig* skada tvingas individen att avstå eller vila mellan 8-21 dagar från fortsatt fysisk aktivitet. För en *allvarlig* skada tvingas individen att avstå eller vila mer än 21 dagar från fortsatt fysisk aktivitet (Clarsen, Myklebust & Bahr 2013, s. 495 ff.).

En traumatisk skada är enkelt uttryckt ett visst moment eller händelse där en del av kroppens muskler, senor, ligament, leder etcetera skadas (Fuller et al. 2006, s. 97 ff.). Inom fotboll är typiska exempel på sådana traumatiska skador benbrott som följd av en tackling från en motståndare, stukning av foten som följd av ett snedsteg eller blödning i låret som följd av en närkamp med en motståndare. Traumatisk skada definieras, utifrån ett biomekaniskt perspektiv, som resultatet av att externa eller interna krafter utgör överdriven belastning på kroppsvävnad som leder till skador som består även efter det att den externa eller interna kraften försvunnit. Denna typ av skada är ofta förknippad med en viss händelse/moment som den som ådragit sig skadan kan återge. (ibid).

### **2.3.1 Tillväxtsspurt-teorin**

En teori om skadors uppkomst är *tillväxtspurts-teorin*. Teorin går ut på att barn som befinner sig i pubertetens start riskerar att skada sig oftare på grund av de biologiska förändringar som kroppen genomgår under puberteten. Forskning visar att barn som genomgår tillväxtspurten är särskilt i riskzonen för att ådra sig skador vid idrottande. Detta kan förklaras med hjälp av biologiska teorier. Under tillväxtspurten växer först ben och leder till sig innan muskelmassan hinner ikapp. Detta leder till att innan muskelmassan hinner ikapp så kommer kroppens rörelser utveckla krafter som musklerna inte klarar av. Då finns risken för att musklerna skadar sig (Van der sluis et al. 2014, s. 351 ff.).

### **2.3.2 Träningsbelastningsteorin**

En annan teori kring uppkomsten av överbelastningsskador har att göra med för hög träningsbelastning utan adekvat återhämtning. När leder utsätts för extern belastning, som exempelvis träning, så kan det i leden uppstå mikroskador. Dessa mikroskador i leden klarar kroppen av att laga utan att en överbelastningsskada måste uppstå. Men då leden på nytt utsätts för extern belastning innan den har hunnit laga skadorna kan dessa mikroskador leda till en överbelastningsskada som exempelvis stressfrakturer. Riktlinjer för hur pass mycket belastning ungdomar klarar av för att få tillräckligt mycket med återhämtning gör gällande att ungdomar som tränar mer timmar i veckan än sin ålder har högre sannolikhet att ådra sig skador än de som tränar mindre än så. Dessutom visar forskning att ungdomar som oavsett ålder tränar fler än 16 timmar i veckan har större sannolikhet att ådra sig skador än de som tränar mindre (Aicale, Tarantino & Mafulli 2018) (Post et al 2017).

### **2.4 Tidigare forskning**

En forskningsrapport från England (Read et al. 206 s. 2295 ff.) har kritisk granskat den engelska talangutvecklingen i allmänhet och ett talangutvecklingsprogram (Elite players performance plan) i synnerhet och vad den kan få för konsekvenser för unga engelska fotbollsspelare med hänseende till skador. Elite players performance plan (EPPP) är en organisation startad av den engelska högsta ligan i fotboll *Premier League* som syftar till att utveckla talanger till att bli heltidsproffs i fotboll. EPPP jobbar mot de engelska fotbollsakademierna och verkar för att verksamheten i akademierna ska kvalitetssäkras så att talangerna som finns inom akademierna ska uppnå sin fulla potential (ibid).

Kärnan i EPPPs arbete handlar i grunden om vad som kan beskrivas som *deliberate practice*. EPPP vill framförallt utöka antalet träningstimmar som talangerna erbjuds i akademierna. Redan från 5 års ålder ska träningsgraden öka successivt år för år. Tanken med att erbjuda spelarna större volym av träning är att denna ska utveckla spelarnas tekniska förmåga och på sikt leda till en högre prestationsnivå i de högre åldrarna. Detta är baserat på Ericssons forskning om musikers väg till eliten där det finns ett samband mellan träningsvolym och uppnådd elitstatus (ibid).

Read et.al ställer sig kritisk till om EPPPs tillvägagångssätt överhuvudtaget gynnar talangutveckling, men även om den till och med ur ett skadeperspektiv kan vara direkt kontraproduktiv (Read et al. 206 s. 2295 ff.). Utifrån EPPPs verksamhet har Read med

kollegor listat ett antal rekommendationer för att främja talangutveckling ur ett skadeperspektiv.

1. Senarelägg antagningen av akademispelarna så att spelare under 12 år inte ska kunna ingå i en akademi. De menar att innan 12 års ålder utvecklas barn mer i lekmiljöer.
2. Minska antalet träningstimmar framförallt för de yngre spelarna och utveckla själva innehållet i träningen så att den blir så allsidig som möjligt.
3. Screena spelarnas olika mognadsfaser i synnerhet deras tillväxtsspurt och anpassa därefter individuellt spelarnas träningsbelastning och träningsinnehåll.
4. Mängden organiserad träning ska aldrig bli mer än dubbelt så mycket som mängden spontan-idrott. Dessutom ska mängden organiserad idrott aldrig överskrida 16 timmar i veckan.
5. Inför riktlinjer så att den långsiktiga träningsplaneringen inom talangutvecklingen anpassas till spelarnas mognadsnivåer. Spelarna ska träna allsidigt och anpassat utifrån sina individuella mognadsnivåer för att undvika skador (ibid).

I en forskningsrapport (Difiori et al. 2014 s. 287 ff.) undersöktes bland annat vilka orsaker som kan finnas för varför unga idrottare skadar sig. Det som rapporten framhöll som den största riskfaktorn för skador bland unga idrottare var framförallt träningsvolymen med en stark korrelation mellan ökande träningsvolym och risk för överbelastningsskador (ibid).

Rapporten diskuterar även begreppet *tidig specialisering*, som är ett snarlikt begrepp till *deliberate practice*, i relation till skador och utbrändhet. Tidig specialisering är ett begrepp som innebär att en ung idrottare väljer att endast utöva en idrott på bekostnad av andra idrotter. Även fast man inte kan påvisa att tidig specialisering och överbelastningsskador har ett tydligt samband så menar man att allsidig träning är att föredra framför tidig specialisering då man ser allsidig träning som en skadeförebyggande åtgärd (ibid).

Vidare redogör rapporten för att det går att hitta samband mellan tidig specialisering och utbrändhet. Med utbrändhet menas att en individ slutar med en idrottsaktivitet som den tidigare har upplevt som rolig för att den av framförallt stressrelaterade orsaker nu finner tråkig. Den ökande träningsvolymen i konflikt med andra intressen anses vara en av de bakomliggande orsakerna till utbrändhet. Dessutom redogör rapporten för att de tidigt specialiserade idrottarnas skäl för att sluta i sin idrott handlar om utbrändhet och skadeproblematik i större grad jämfört med de idrottare som multi-idrottade (ibid).

Forskare i USA (Jayanthi et al. 2015, s.794 ff.). ville ta reda på om idrottande barn som valt att specialisera sig på en idrott skadade sig i större utsträckning jämfört med de barn som multi-idrottade eller som inte idrottade överhuvudtaget i organiserad form på fritiden. För att undersöka detta genomfördes enkätundersökningar på barn i åldrarna 7-18 som någon gång besökt ett sjukhus eller en rehabklinik för sportskador med anledning av skada. Totalt svarade 1214 barn på enkäten (ibid).

Frågorna i enkäten berörde bland annat hur många idrotter som barnen sysslade med, hur många timmar i veckan som barnen idrottade, vilken ålder och kön barnet hade, vilken typ av skada som barnet drabbats av och hur ofta det drabbats av skador. Resultatet visade att de idrottande barn som ådrog sig flest överbelastningsskador var de idrottande barnen som specialiserat sig på en idrott. Detta var sant oavsett ålder, kön och träningsvolym. Vidare fann studien att det var vanligare att äldre barn skadade sig än yngre barn (ibid).

Studien hävdar att tidig specialisering är en riskfaktor för skador hos idrottande barn. Orsaker som kan ligga bakom detta är bland annat att den ökade träningsvolymen som tidig specialisering ofta innebär i relation till ett repetitivt idrottsutövande bidrar till överbelastningsskador. Som exempel ges att en pitcher i baseboll som specialiserar sig på just baseboll sannolikt ådrar sig en överbelastningsskada i rotatorkuffen som följd av mängden repetitiva kast som pitchern kommer att kasta. Man menar också att de som valt att tidigt specialisera sig tenderar att fortsätta träna även om smärtsymtom uppstår och därmed riskerar de att skada sig oftare än de som multi-idrottar (ibid).

Studien fann även att de barn som idrottade fler timmar i veckan än dess ålder var skadade i större utsträckning än de barn som inte gjorde så. Därmed fann man ett samband mellan träningsvolym och skadefrekvens. Dessutom visar studien att multi-idrottande barn som idrottade mer än 8 månader om året var mer skadedrabbade än multi-idrottande barn som idrottade i mindre utsträckning (ibid).

Coté (1999) har tittat närmare på tidig specialisering och multi-idrott som tillvägagångssätt för idrottande samt de psykosociala och sportrelaterade fördelarna av att sampla istället för att tidigt specialisera sig. Den tidiga specialiseringen som tillvägagångssätt härstammar från ett arbete av Ericsson med flera (1993) som studerade violinister med olika kunskapsnivåer. De

fann att expertviolinister började spela när de var i 5-års ålder medan icke experter började senare i livet och kunde inte ackumulera tillräckligt många timmar för att nå samma nivå. Ericsson förespråkade att violinisterna måste uppnå 10 000 träningstimmar av deliberate practice för att bli experter (ibid).

Multi-idrott som tillvägagångssätt är enligt Coté något som många elitidrottare gjort i yngre åldrar. De har utövat både deliberate play och deliberate practice. Coté med flera (2007) har tagit fram en modell som heter "Developmental model of sport participation" och den beskriver tre olika vägar till elitidrottande. Inom de två första vägarna så håller 6-12 åringar på med multi-idrott med stort fokus på deliberate play. De ungdomar som vill fortsätta idrotta som hobby fortsätter in i rekreativsåren (Stor mängd lek/spel och lite planerad träning) från 13 år. De ungdomar som vill satsa på sin idrott går in i specialiseringsåren (balans mellan lek/spel och planerad träning, minskat engagemang i flera idrotter) 13-15 år. Och därefter investeringsåren (stor mängd planerad träning, lite lek/spel, fokus på en idrott) från 16 år och uppåt. Den tredje vägen är att börja tidigt med specialiseringsåren från 6 års ålder (ibid).

Fördelarna med multi-idrott är flera (Coté, J et al, 2009). Det gör att unga människor idrottar längre och får en hälsosam livsstil i ungdomsåren men också i vuxenlivet. Det är också skadeförebyggande till skillnad från specialisering som anses leda till överbelastningsskador hos ungdomar. En fördel är också att unga människor som idrottar har visat sig få bättre betyg i skolan och fler kompisrelationer än de som inte idrottar (ibid).

Bridge & Toms (2011) har studerat huruvida specialisering och/eller multi-idrott i barn- och ungdomsåren kan leda till högre prestationsnivåer innan vuxenåldern. En online-enkät användes för att nå 1006 idrottare som levde i Storbritannien och var i åldrarna 7-18. Dessa jämfördes med utvecklingsmodellen DMSP (Coté & Fraser-Thomas, 2007). 46 procent var killar och 54 procent var tjejer. 76 procent var 25 år eller yngre. 362 deltog i en individuell sport och 549 deltog i en lagsport. Det fanns en hög grad av korrelation mellan antal utövade sporter i åldrarna 11, 13 och 15 med tävlingsnivå i åldrarna 16-18. De som utövade 3 sporter inom lagsport i yngre åldrar nådde högre nivåer i junioråldern än de som utövade 2 eller färre sporter. Ingen skillnad syntes för de som utövade individuell idrott (ibid).

En nederländsk studie (Van der sluis et al. 2014, s. 351 ff.) undersökte korrelationen mellan ungas tillväxtsspurts och skadefrekvens. Studien följde under en tre-årsperiod 26 unga

fotbollsspelande pojkar tillhörande en av Nederländernas bäst ansedda fotbollsakademier. De 26 utvalda pojkarna var vid studiens start 11 år gamla och ansågs ligga ett år innan sin tillväxtspurtsstart, tillväxtsspurten är den period under puberteten då barnen växer som mest. Under studiens gång genomgick pojkarna tre olika faser kopplade till tillväxtsspurten, *före tillväxtspurt, under tillväxtspurt och efter tillväxtspurt*. Under dessa faser spelade samtliga pojkar fotboll i samma akademilag. Med hjälp av enkätundersökningar dokumenterades deras träningsvolym, matchvolym och frånvaro från match och träning till följd av skador. Denna data analyserades därefter mot bakgrund av pojkarnas tillväxtspurtsfas. Resultatet visade att pojkarna var som mest i riskzonen för traumatiska skador i fasen *under tillväxtsspurten* och som mest i riskzonen för överbelastningsskador i fasen *efter tillväxtsspurten*. Vidare fann studien att mängden skador var som mest i fasen *under tillväxtsspurten* vilket fick forskarna att dra slutsatsen att barn är som mest i riskzonen för att ådra sig en idrottsrelaterad skada i fasen *under tillväxtsspurten* (ibid).

### 3 Syfte

Syftet med studien är att undersöka om ungdomar riskerar att ådra sig överbelastningsskador på grund utav sitt idrottande.

Studiens frågeställningar är:

- *Tenderar ungdomar som multi-idrottare att ådra sig överbelastningsskador i större utsträckning än ungdomar som har valt att tidigt specialisera sig på en idrott?*
- *Finns det ett samband mellan mängd idrottstimmar i veckan som ungdomar utövar och deras självrapporterade skadefrekvens?*

### 4 Metod

För att få svar på frågeställningarna har studien en kvantitativ ansats med enkät som metod. Denna typ av frågeställning kräver ett högt deltagande och en enkätstudie är den enda gångbara metoden med de förutsättningarna. En mixad metod med intervjuer och enkäter utesluts på grund av begränsad tid. Då enkäterna vänder sig mot minderåriga har samtycke från respondenternas målsmän erhållits, se bilaga 3.



## **4.1 Urval**

Då enkätstudien syftar till att undersöka om ungdomar som multi-idrottar i högre grad ådrar sig överbelastningsskador än de ungdomar som tidigt specialiserar sig på en idrott blir vårt urval begränsat till ungdomar. För att utesluta att de biologiska skillnaderna mellan ungdomarna ska ha en allt för stor variation har studien valt att fokusera på barn som deltar i fotbollsträningar för pojkar i åldrarna 12–14. Att endast pojkar väljs ut är också för att utesluta de stora variationer som finns biologiskt mellan pojkar och flickor. Målsättningen var att få in 200 enkätsvar men vi fick endast in 126 svar. Av praktiska skäl har fotbollsklubbar inom Stockholmsområdet valts ut för deltagande (Hassmén & Hassmén 2008, s. 94). Anledningen till valet av ålder på respondenterna (126), pojkar som spelar fotboll i åldersklasser p12-p14, grundar sig i tidigare forskning som visar att det är i denna ålder som pojkar är som mest i riskzonen för skador. (Johnson et.al. 2019).

## **4.2 Genomförande**

För att nå målet med 200 insamlade svar kontaktades 15 fotbollslags lagledare genom e-mail. Av de 15 tillfrågade lagen var det 9 lag som ställde upp på att genomföra enkätundersökningen. Genom kontakten på e-mail bokade vi in tider då vi kunde åka ut till fotbollslagets träningar och i samband med dem genomföra enkätundersökningen. Väl på plats på träningarna presenterade vi oss, vilka vi var, varför vi genomförde studien samt att vi betonade att deltagandet var frivilligt. Enkäten skrev vi ut på fysiska A4 papper, vi tillhandahöll pennor som respondenterna använde för att besvara frågorna. Om respondenterna hade frågor förtydligade vi frågan men vi gav ingen hjälp till vad respondenterna skulle svara. Det tog respondenterna ungefär 5 minuter att besvara frågorna.

## **4.3 Statistisk analys**

För att göra den statistiska analysen har vi använt programmet SPSS där vi har gjort korstabellsanalyser av insamlad data. Enheten i tabeller och figurer anges i procentandelar. Materialet har varit föremål för signifikansprövning och detta har beräknats med chi<sup>2</sup>-test.

#### **4.4 Validitet och reliabilitet**

Reliabiliteten kring studien bör tas med försiktighet. Även fast vi har försökt förtydliga i våra frågor vad de olika skadorna innebär så är frågorna ställda till unga människor i många fall någon djupare förståelse kring skador som företeelse. Därmed riskerar svaren att bli högst subjektiva utifrån vad de olika deltagarna definierar som "rätt" svar på samma frågor. En faktor som gör att reliabiliteten för enkätundersökningen ökade var att det inte var någon respondent som hoppade över någon fråga, alla respondenter som svarade på enkäten svarade även på alla frågor i enkäten. Detta stärker reliabiliteten (Patel & Davidsson 2011 s. 105).

Det som bör diskuteras kring validiteten i undersökningen berör populationen i urvalet. Denna studie begränsar sig till att enbart undersöka 126 pojkfotbollsspelare i åldrarna 12–14 år. Det blir i relation till totalpopulationen ett mycket litet urval. Själva enkätens validitet stärks av det faktum att vi har fått logiska svar på frågorna så kallad innehållsvaliditet (Patel & Davidsson 2011 s. 102).

#### **4.5 Etik**

Det vetenskapliga rådets fyra krav för samhällsvetenskaplig forskning har legat till grund för de etiska övervägandena för utformningen av denna studie (Vetenskapsrådet 2019). För att följa Vetenskapsrådets informationskrav utgick ett missivbrev till alla deltagares förening och föräldrar där information gavs om studiens syfte och hur genomförandet av studien skulle gå tillväga, se bilaga 3. I missivbrevet samt vid genomförandet av undersökningen tillämpas Vetenskapsrådets samtyckeskrav eftersom deltagandet i studien var helt frivilligt och rätten att avbryta var tydliggjort. Konfidentialitetskravet togs hänsyn till i och med att deltagarna var anonyma och att inga personuppgifter samlades in. Vetenskapsrådets nyttjandekrav säkerställs eftersom den information vi samlar in enbart kommer att användas för att besvara de frågeställningar som studien ställer (ibid).

#### **4.6 Enkäten**

Enkäten var utformad på så vis att den ämnade ge svar på våra frågeställningar *Tenderar ungdomar som multi-idrottare att ådra sig överbelastningsskador i större utsträckning än ungdomar som har valt att tidigt specialisera sig på en idrott?* samt *Finns det ett samband*

*mellan mängd idrottstimmar i veckan som ungdomar utövar och deras självrapporterade skadefrekvens? Se bilaga 2.*

För att besvara frågeställningarna utformades totalt fem frågor. Fråga ett syftade till att utreda huruvida respondenterna var *multi-idrottare* eller *tidigt specialiserade*. Där gavs respondenterna alternativ som kategoriserade in dem som antingen *multi-idrottare* eller *tidigt specialiserade*. Därmed behövde vissa begrepp få en vetenskaplig förankring så att de genom frågorna i enkäten besvarade våra frågeställningar utifrån ett vetenskapligt perspektiv. De begrepp som behövde få en vetenskaplig förankring var *överbelastningsskador*, *multi-idrottande*, *tidig specialisering* & *skadefrekvens*.

Fråga två syftade till att ta reda på hur många timmar i veckan som respondenterna var fysiskt aktiva inom sitt idrottande. Frågan som ställdes för att kunna besvara frågeställningen *Finns det ett samband mellan mängd idrottstimmar i veckan som ungdomar utövar och deras självrapporterade skadefrekvens?* Alternativen som respondenterna fick på fråga två var indelade i kategorier som grundar sig i forskning om hur många timmar i veckan som ungdomar rekommenderas idrotta för att undvika skador (Post et al 2017).

Fråga tre syftade till att ta reda på huruvida respondenten hade ådragit sig någon idrottsskada överhuvudtaget under 2019. Alternativen till fråga tre var ja eller nej för att kunna kategorisera respondenterna som antingen *skadade* eller *icke skadade*.

Fråga fyra, som bara riktade sig till de som på fråga tre uppgivit att de hade ådragit sig en skada, syftade till att undersöka vilken typ av skada som respondenten hade ådragit sig. Därför gavs tre alternativ med exempel på typ av skada. Ett av alternativen indikerade att respondenten ådragit sig en *traumatisk* skada. De två andra alternativen indikerade att respondenten ådragit sig en *överbelastningsskada* (Walden, Hägglund & Ekstrand 2005, s. 118 ff.).

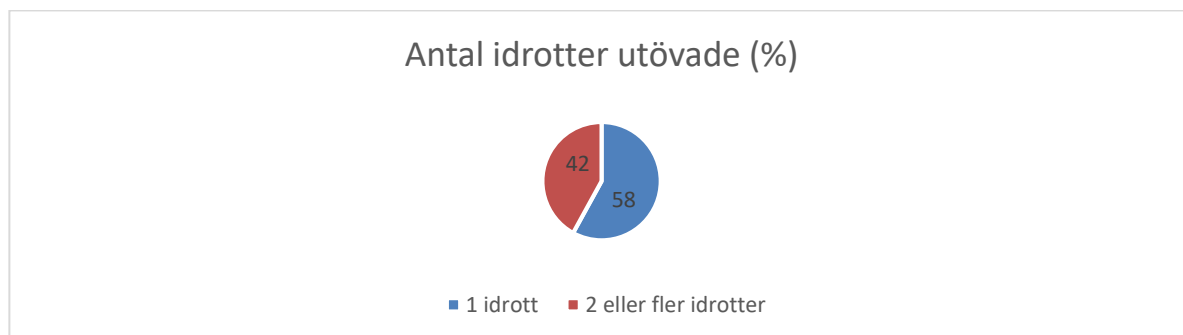
Fråga fem som också var enkätens sista fråga syftade till att ta reda på hur pass allvarliga skadorna som respondenterna hade ådragit sig var. Alternativen som angavs indikerar om skadan var *mild*, *måttlig* eller *allvarlig* (Clarsen, Myklebust & Bahr 2013, s. 495 ff.).

## 5 Resultat

Under hösten 2019 besöktes 11 pojkfotbollslag för genomförandet av enkätundersökningen. Lagen som besöktes var baserade i Stockholmstrakten och respondenternas åldrar varierade mellan 12-14 år. Enkäterna besvarade pojkarna med papper och penna innan eller efter sin fotbollsträning. Enkäten bestod av 5 flervals frågor. Totalt fick vi svar från 126 fotbollsspelande pojkar åldrarna 12-14.

### 5.1 Antal idrotter

På den första frågan i enkäten *Under året 2019 hur många idrotter i organiserad form har du utövat?* Hade respondenterna följande tre svarsalternativ: *1 idrott, 2 idrotter samt fler än 2 idrotter*. I resultatsammanställningen har de två sistnämnda alternativen blivit sammanslagna.

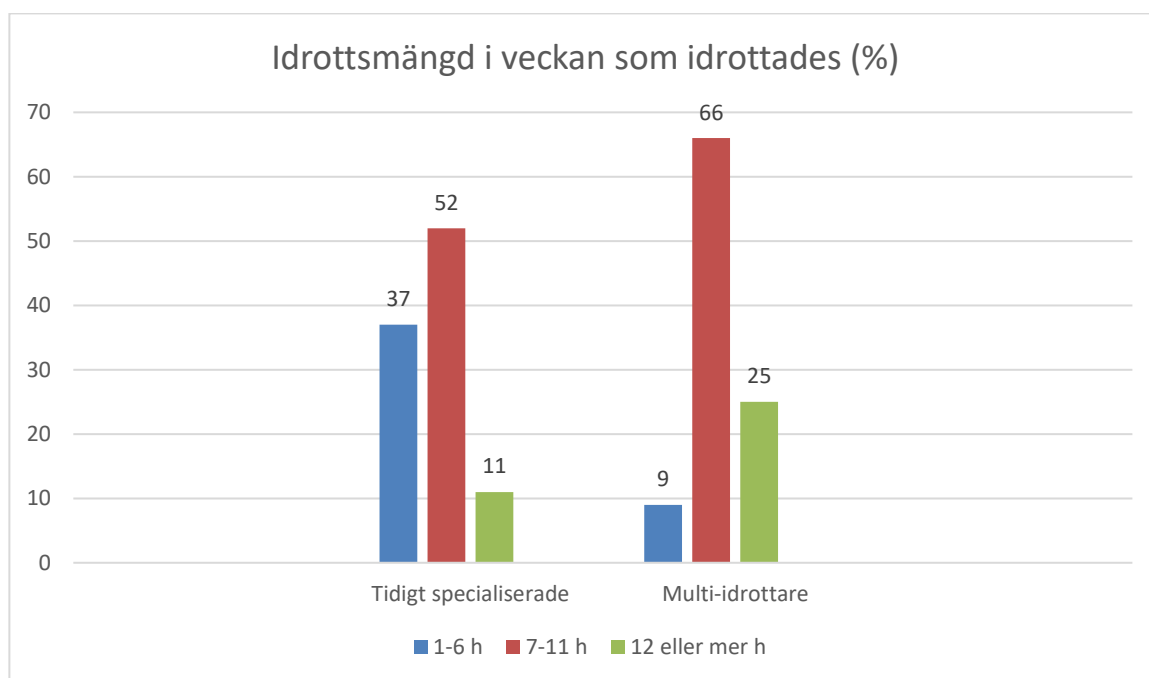


Figur 1 - Tidigt specialiserade och multi-idrottare. Procent (n=126)

Resultatet på fråga 1 visar att knappt 60 procent av respondenterna bara utövar en idrott och drygt 40 procent utövar 2 eller fler idrotter. De som endast utövar 1 idrott i veckan benämns vidare som gruppen *tidigt specialiserade* medan de som utövar 2 eller fler idrotter fortsättningsvis benämns som *multi-idrottare*.

### 5.2 Träningsvolym

Fråga 2 i enkäten syftade till att undersöka hur många timmar i veckan respondenterna utövade idrott under sin fritid. Frågan lød *På ett ungefär hur många timmar i veckan har du utövat idrott i organiserad form under en typisk vecka 2019?* Svarsalternativen lød: *1-6 timmar i veckan, 7-11 timmar i veckan, 12-15 timmar i veckan samt mer än 15 timmar i veckan*. I resultatsammanställningen har de två sistnämnda alternativen blivit sammanslagna.



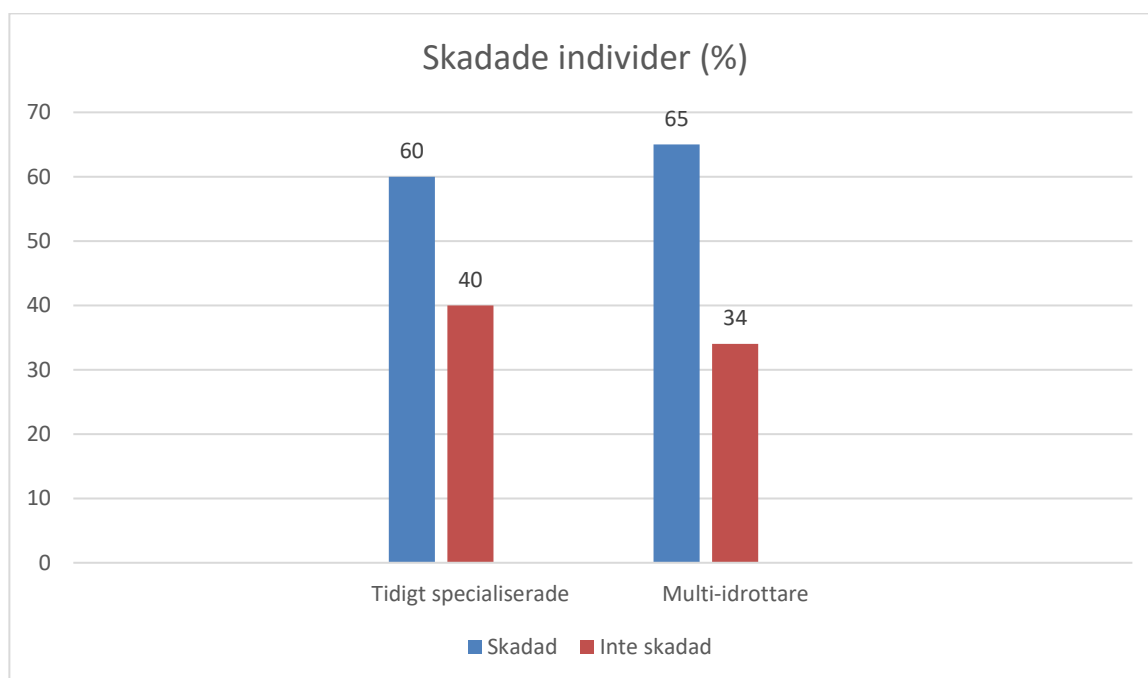
Figur 2 - Timmar i veckan som respondenterna utövade idrott. Procent. N=126. P<0.5

Resultatet på fråga 2 visar att i totalpopulationen svarade majoriteten av respondenterna, dryga hälften att de idrottar 7-11 timmar i veckan. Därefter var det vanligast att respondenterna idrottade 1-6 timmar i veckan som ca en fjärdedel svarade. Minst vanlig var att idrotta 12 eller fler än 12 timmar i veckan, det gjorde knappt en femtedel av respondenterna.

Resultaten visar vidare hur grupperna *tidigt specialiserade* och *multi-idrottare* skiljer sig åt. I gruppen *tidigt specialiserade* var det vanligast att idrotta mellan 7-11 timmar i veckan följt av att idrotta mellan 1-6 timmar i veckan. Minst vanligt var att idrotta 12 eller mer timmar i veckan. I gruppen *multi-idrottare* var det vanligast att idrotta mellan 7-11 timmar i veckan, följt av att idrotta 12 eller fler timmar i veckan. Minst vanligt var att idrotta mellan 1-6 timmar i veckan.

### 5.3 Skador

Fråga 3 i enkäten löd: *Har du under året 2019 skadat dig i samband med utövande av organiserad idrott?* Där kunde respondenterna svara ja eller nej. Resultatet från fråga 3 visar att knappt 2 tredjedelar av respondenterna hade skadat sig och drygt en tredjedel av respondenterna hade inte skadat sig i totalpopulationen.



Figur 3 - Individer som under året 2019 ådragit sig en skada i samband med sin idrott. Procent. N=126

Resultaten visar vidare hur grupperna *tidigt specialiserade* och *multi-idrottare* skiljer sig åt. I gruppen *tidigt specialiserade* svarade 40 procent av respondenterna att de inte hade ådragit sig en skada medan 60 procent svarade att de hade ådragit sig en skada. I gruppen *multi-idrottare* svarade 34 procent att de inte hade ådragit sig en skada medan 65 procent svarade att de hade ådragit sig en skada.

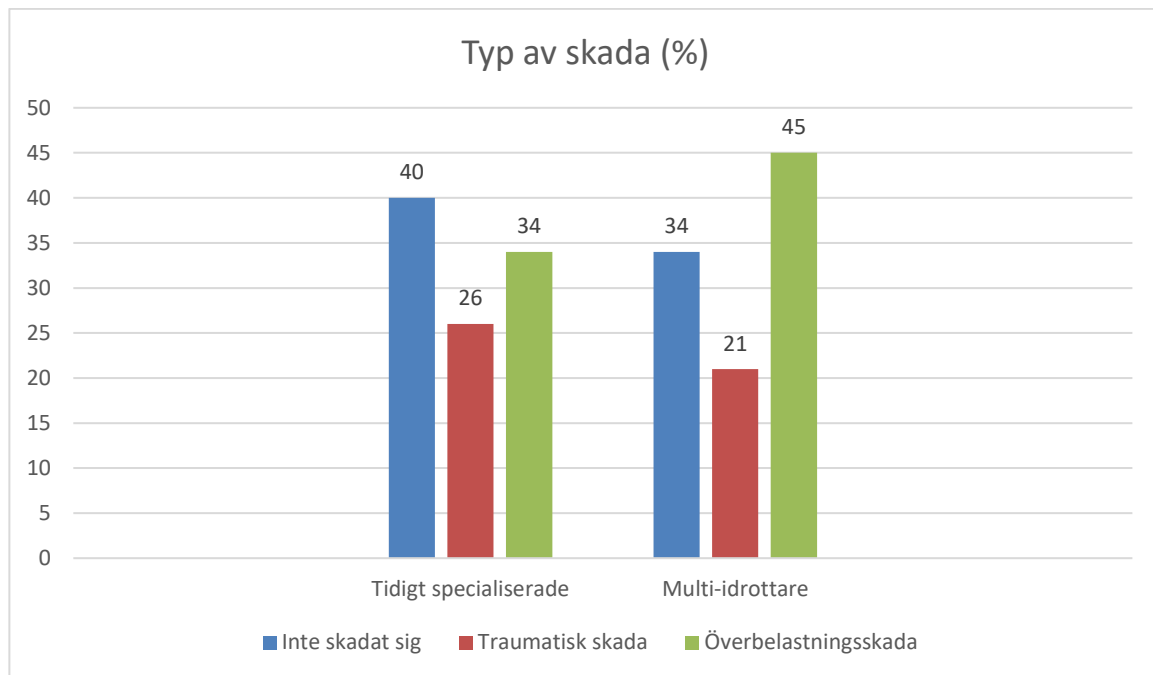
#### 5.4 Typ av skada

Fråga 4 i enkäten syftade till att kategorisera vilken typ av skada som de ja-svarande respondenterna i fråga 3 hade ådragit sig. Frågan löd: *Vilken av följande beskrivning passar bäst in på den eller de skadorna som du fick? Du får kryssa i flera alternativ.*

Svarsalternativen löd: *Skadan kom plötsligt i en situation, t.ex. en närkamp med en motståndare, du trampade snett, du landade olyckligt, Skadan kom smygandes och blev värre och värre, t.ex. du började ha lite ont på uppvärmningen och sedan fick du mer och mer ont under matchen/träningens gång och Du har/hade länge ont på ett speciellt ställe och det blev lite värre för varje match/träning du utövade men du fortsatte ändå.*

I resultatsammanställningen har de två sistnämnda alternativen blivit sammanslagna. Svaren är utformade på så vis att svarsalternativ 1 indikerar att skadan var en traumatisk skada som

uppkom akut och inte som följd av en överbelastningsskada. Svartalernativ 2 och 3 indikerar att skadan skulle kunna klassas som en överbelastningsskada.



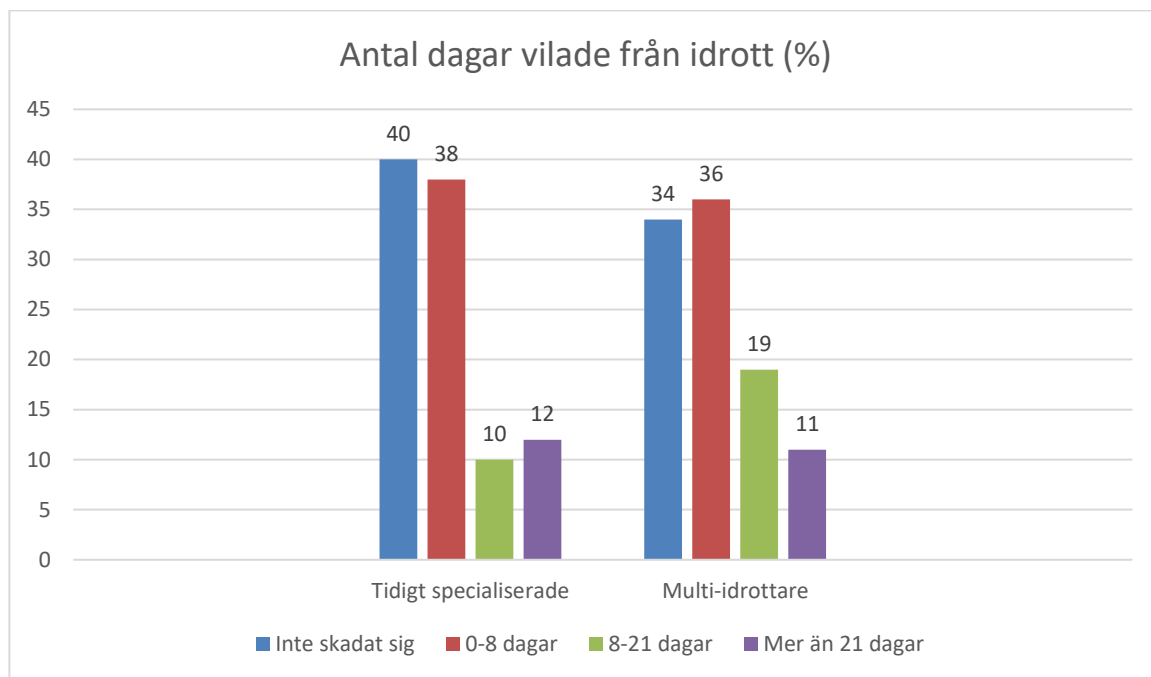
Figur 4 - Typ av skador. Procent. N=126

Resultatet visar att en dryg tredjedel av den totala populationen inte skadat sig. Knappt 40 procent av den totala populationen hade ådragit sig en överbelastningsskada och knappt en femtedel av den totala populationen hade ådragit sig en traumatisk skada.

Resultaten visar vidare hur grupperna *tidigt specialiserade* och *multi-idrottare* skiljer sig åt. I gruppen *tidigt specialiserade* svarade 40 procent av de tillfrågade att de inte skadat sig under året 2019, 26 procent svarade att de hade ådragit sig en traumatisk skada och 34 procent svarade att de hade ådragit sig en överbelastningsskada. I gruppen *multi-idrottare* svarade 34 procent av de tillfrågade att de inte skadat sig under året 2019, 21 procent svarade att de hade ådragit sig en traumatisk skada och 45 procent svarade att de hade ådragit sig en överbelastningsskada.

## 5.5 Skadefrånvaro

Fråga 5, enkätens sista fråga, syftade till att ta reda på hur många dagar som respondenten tvingats vila från idrott till följd av sin skada. Frågan löd: *Hur många dagar tvingades du vila/avstå från fortsatt träning/match på grund av skadan?* De tre svartalernativen löd: *0-8 dagar, 8-21 dagar och mer än 21 dagar.*



Figur 5 - Dagar som respondenten tvingats att avstå från sitt idrottande till följd av sin skada i. Procent N=126

Resultatet för totalpopulationen visar att det vanligaste svaret var att man hade vilat 0-8 dagar, det var knappt 40 procent som svarade så. Det var ungefär lika vanligt att vila 8-21 dagar som att vila mer än 21 dagar, drygt en tiondel av respondenterna angav de två sistnämnda alternativen.

Resultaten visar vidare hur grupperna *tidigt specialiserade* och *multi-idrottare* skiljer sig åt. I gruppen *tidigt specialiserade* så svarade 40 procent av de tillfrågade att de inte tvingats avstå från sitt idrottande, 38 procent svarade att de tvingats avstå mellan 0-8 dagar, 12 procent svarade att de tvingats avstå mer än 21 dagar och minst vanligt var att behöva avstå 8-21 dagar från idrott och det svarade 10 procent av de tillfrågade. I gruppen *multi-idrottare* svarade 34 procent att de inte tvingats avstå från sitt idrottande, 36 procent svarade att de tvingats avstå mellan 0-8 dagar, 19 procent svarade att de tvingats avstå mellan 8-21 dagar och minst vanligast var att avstå mer än 21 dagar och det svarade 11 procent av de tillfrågade.

## 6 Diskussion

Studien syftar till att undersöka om ungdomar ådrar sig överbelastningsskador till följd av sitt idrottande, och i så fall vad orsakerna bakom detta skulle kunna vara. Att studien lyckas med detta är tvivelaktigt. Anledningen till detta är att vår population inte har varit tillräckligt stor för att resultaten ska bli generaliserbara för totalpopulationen. Vidare kommer resultaten av



vår studie att diskuteras mot bakgrund av det tidigare presenterade forskningsläget och de tidigare presenterade begrepp och teorierna.

## **6.1 Tidigt specialiserade och multi-idrottare**

En *tidigt specialiserad* idrottsutövare är en individ som har valt att delta i specifik och intensiv träning inom en enda idrott på tävlingsnivå i ung ålder (Mattsson et al, 2010). Detta val av idrott kan också ha skett på bekostnad av andra idrotter (Difiori et al. 2014 s. 287 ff.). I vår enkätundersökning har vi kategoriserat totalt 53 (42 procent) av 126 respondenter som *tidigt specialiserade*. Det finns problem med vår kategorisering av de *tidigt specialiserade*. Vi har endast valt att kategorisera respondenterna utefter svar på frågan *Under året 2019 hur många idrotter i organiserad form har du utövat? Vad denna fråga faktiskt ger svar på är endast om respondenten utövar 1 eller fler idrotter på sin fritid. Bara för att en respondent har svarat att den endast utövar 1 idrott på sin fritid så innebär inte detta att den kan klassas som en tidigt specialiserad idrottsutövare. För att kunna ta reda på detta skulle fler frågor behöva ställas till respondenterna. Frågor som undersökt om respondenten har valt bort andra idrotter för att endast fokusera på 1 idrott, frågor som undersökt hur pass intensiva de faktiska idrottstimarna är i praktiken samt även frågor som undersöker vad respondentens idrottstimmar praktiskt utgör i form av träningsinnehåll just för att undersöka om träningen är idrottsspecifik. Däremot så är en förutsättning att kunna kalla någon för en *tidigt specialiserad* idrottsutövare att hen endast sysslar med 1 idrott varpå vi ändå med tidigare nämnd skepsis kommer att kategorisera in våra respondenter till *tidigt specialiserade* eller *multi-idrottare*.*

Vi kan med hjälp av svaren från fråga 1 med säkerhet kategorisera de som valt att svara att de utövar mer än 1 idrott på sin fritid som *multi-idrottare*, i vår enkätundersökning blev *multi-idrottare* en majoritet då 73 (58 procent) av de totalt 126 tillfrågade individerna svarade att de utövade mer än 1 idrott. De som i enkäten har svarat att de utövar mer än 1 idrott kan ju därmed klassificeras som *multi-idrottare*. Det ska däremot tas i beaktande att det finns olika nivåer av multi-idrott och att de positiva fördelarna med multi-idrott är förknippade med den högre nivån av multi-idrott. I denna enkät har inte denna nivåindelning gjorts (Distefano et al, 2018).

## **6.2 Träningsvolym**

På fråga 2 frågade vi hur många timmar i veckan pojkar utövade organiserad idrott, med syfte att förstå hur intensivt de utövar sina idrotter. Att utöva fler idrotter kan innebära väldigt

olika saker för olika individer. En individ kan träna flera pass per vecka inom alla sina idrotter medan någon annan tränar något enstaka pass i alla sina idrotter, skillnaden i volym blir väldigt stor. Av denna anledning är volym-frågan högst relevant.

25 procent av utövarna angav att de idrottade 1-6h/v, 58 procent av utövarna angav 7-11h/v medan 17 procent av utövarna angav 12h eller mer. Vi valde kategorierna utifrån det rådande läget inom ungdomsfotbollen i enlighet med vår egen erfarenhet samt rekommendationer från studier (Jayanthi et al. 2015, s.794 ff.). Räknat på 60-90 min per pass kan man säga att 1-6h/v är en vanlig volym för utövande av en idrott med ca 3 träningar och 1 match per vecka. Tränar man 7-11h/v tränar man större delen av veckan och eventuellt något dubbelpass. Tränar man 12h eller mer har man inga direkta vilodagar och kör förmodligen dubbelpass ofta. Tendensen vi ser i resultatet är att *multi-idrottare* i större utsträckning tränar fler än gruppen *tidigt specialiserade*. Hela 37 procent av de *tidigt specialiserade* angav att de tränar 1-6/v medan endast 9 procent av *multi-idrottarna* angav den volymen.

Den tidigare forskningen säger att mängden idrott aldrig ska överskrida 16 timmar per vecka och att de barn som idrottar fler timmar i veckan än sin ålder är skadade i större utsträckning än de barn som inte gör så (Read et al. 206 s. 2295 ff.). Utifrån vår population betyder det därmed att 12-14 timmar per vecka är det absoluta taket för dessa individer för att idrotta ansvarsfullt med mindre risk för att råka ut för belastningsskador. Det är dock rimligt att tänka att ju fler timmar man idrottar desto större är skaderisken och att man som allra mest bör ligga snäppet under det absoluta taket. 83 procent av vår population har angett att de ligger på rätt sida taket för rekommendationerna medan vi inte kan veta med säkerhet för de övriga 17 procenten. Men som vi fastställt genom våra resultat av studien så innebär inte detta att dessa individer har klarat sig undan skador.

### **6.3 Idrottsskador**

Fråga 3 i enkätundersökningen löd *Har du under året 2019 skadat dig i samband med utövande av organiserad idrott?* Utav de totalt 126 tillfrågade individerna uppgav 63 procent av respondenterna att de hade skadat sig. Det som blir intressant att diskutera kring fråga 3 är att titta på skillnader mellan grupperna *tidigt specialiserad* och *multi-idrottare*. 60 procent i gruppen *tidigt specialiserade* uppger att de någon gång under året 2019 har ådragit sig en skada i jämförelse med 65 procent i gruppen *multi-idrottare*. Som tidigare nämnts saknar dessa siffror ett godtagbart signifikansvärde, därmed skulle resultaten kunna bero på slumpen.

Bortsett från detta så är det ändå intressant att gruppen *multi-idrottare* som grupp har ådragit sig procentuellt sett en större mängd skador än gruppen *tidigt specialiserade*. Coté menade ju att *multi-idrottande* verkar som en skadeförebyggande åtgärd i synnerhet i kontrast till *tidig specialisering*. Att hela 65 procent i gruppen *multi-idrottare* har angett att de varit skadade under året 2019 tyder ju på att *multi-idrottande* kanske inte alls kan ses som en skadeförebyggande åtgärd. Förvisso saknas ju i denna studie data på skadefrekvens för ungdomar som inte idrottar alls men när vi i denna studie gör jämförelsen mellan *multi-idrottare* och *tidigt specialiserade* så kan vi inte se *multi-idrottande* som en skadeförebyggande åtgärd eftersom den *multi-idrottande* gruppen har fler skador än gruppen *tidigt specialiserad* (Coté, J et al, 2009).

Att det totalt är 63 procent, en klar majoritet, i enkäten som har uppgett att de under året 2019 har varit skadade kan tolkas utifrån teorier om hur *tillväxtsspurten* kan vara en riskfaktor för skador hos idrottande ungdomar. Forskning visar att ungdomar som befinner sig *under tillväxtsspurten* är som mest i riskzonen för att ådra sig idrottsrelaterade skador. Våra respondenter var pojkar i åldrarna 12-14 år gamla och de är i den typiska åldern för att befinna sig i fasen *under tillväxtsspurten* (Van der sluis et al. 2014, s. 351 ff.).

#### **6.4 Typ av skador**

Fråga 4 i enkäten löd *Vilken av följande beskrivning passar bäst in på den eller de skadorna som du fick?* Frågan följdes av alternativ som kategoriserade in skadan till *traumatisk skada* eller *överbelastningsskada*. Resultatet blir särskilt intressant då en av studiens frågeställningar lyder *Tenderar ungdomar som multi-idrottar att ådra sig överbelastningsskador i större utsträckning än ungdomar som har valt att tidigt specialisera sig på en idrott?*

I vår enkät svarade 45 procent i gruppen *multi-idrottare* att de har ådragit sig en överbelastningsskada i jämförelse med 34 procent i gruppen *tidigt specialiserade*. Inte heller i analysen av dessa resultat får vi ett godtagbart signifikansvärde för att utesluta slump. Men det är ändå intressant att det är fler i gruppen *multi-idrottare* som ådragit sig en överbelastningsskada än i gruppen *tidigt specialiserade*.

Tidigare presenterad forskning menar ju att *tidigt specialiserade* idrottare ådrar sig fler överbelastningsskador än *multi-idrottare*. Orsaker till detta föreslås vara att *tidig specialisering* innebär ett repetitivt idrottsutövande som utan adekvat återhämtning kan leda till överbelastningsskador (Jayanthi et al. 2015, s.794 ff.) (Read et al. 2006 s. 2295 ff.). Det skulle kunna vara så att gruppen *tidigt specialiserade* får, i jämförelse med gruppen *multi-idrottare* mer återhämtningstid och att detta kan vara anledningen till att *multi-idrottare* i högre grad ådrar sig överbelastningsskador.

De främsta fördelarna med *multi-idrottande* presenterade i vår studie ur ett skadeperspektiv handlar om hur *multi-idrottande* bidrar till en mer allsidig fysisk utveckling och att det av den anledningen ses som en skadeförebyggande åtgärd (Micheli, Glassman & Klein 2000). Just denna studie framhöll gymnaster som särskilt i riskzonen för skador hos *tidigt specialiserade*. Att vi i vår studie fann att *multi-idrottare* i större utsträckning ådrog sig överbelastningsskador skulle kunna bero på att fotboll är en relativt fysisk allsidig idrott som till skillnad från exempelvis gymnastik erbjuder en mer varierad fysisk utveckling.

Att det i båda grupperna var vanligare med överbelastningsskador än traumatiska skador kan förklaras med att traumatiska skador kan få som följd att idrottaren helt slutar med sitt idrottande medan en idrottare fortsatt kan utöva sin idrott även om den har en överbelastningsskada (Fuller et al. 2006, s. 97 ff.).

## **6.5 Skadefrånvoro**

På fråga 5 frågade vi hur många dagar pojkarna tvingats vila/avstå från träning/match till följd av sin skada. Med syfte att förstå omfattningen av skadan. En av målsättningarna med barn- och ungdomsidrott måste vara att den ska bedrivas ansvarsfullt och skadeförebyggande. Då är frågan om den gör det om en stor andel barn- och ungdomar råkar ut för idrottsrelaterade skador? Det bör inte anses vara en naturlig konsekvens av intensivt idrottande.

Det var marginell skillnad på antal skadedagar mellan de *tidigt specialiserade* och de *multi-idrottande* inom vissa kategorier men inte i andra. Den tydligaste skillnaden inom kategorierna för skadedagar var att 40 procent av de som specialiserade sig klarat sig undan från skador medan 34 procent av de som multi-idrottade klarade sig. Det visar en tendens åt

att fler multi-idrottare skadar sig och att *multi-idrottare* har fler skadedagar än de *tidigt specialiserade*.

## **6.6 Samband mellan träningsvolym och skadefrekvens**

En av studiens frågeställningar lyder *Finns det ett samband mellan mängd idrottstimmar i veckan som ungdomar utövar och deras självrapporterade skadefrekvens?* Som tidigare nämnts är gruppen *multi-idrottare* mer skadebenägna än gruppen *tidigt specialiserade*. Dessutom utövar gruppen *multi-idrottare* fler idrottstimmar i veckan än gruppen *tidigt specialiserade*. Tidigare presenterad forskning har föreslagit att orsaken till att gruppen *tidigt specialiserade* har en större risk att skada sig än gruppen *multi-idrottare* är att de *tidigt specialiserade* ofta har en större träningsvolym än *multi-idrottarna* (Jayanthi et al. 2015, s.794 ff.). I vår studie skulle samma slutsats kunna dras, den att större träningsvolym innebär en ökad skaderisk, men att förhållandena är omvända. I motsats till tidigare forskning finner vi att gruppen *multi-idrottare* har en större träningsvolym och samtidigt en större skadefrekvens än gruppen *tidigt specialiserade*.

Vi finner därmed en viss problematik med att uppmuntra *multi-idrottande* med motivering att den ska vara skadeförebyggande. För den fysiologiska förklaringen till överbelastningsskador handlar ju om otillräcklig återhämtning (Difiori et al. 2014 s. 287 ff.). Vi anser därför att *multi-idrottande* borde ge otillräckligt med återhämtning och att det med *tidig specialisering* borde vara lättare att få tillräckligt med återhämtning eftersom dessa utövar mindre träningsvolym.

Även om denna studie inte gett några definitiva svar så finns det trots allt tendenser i en riktning som inte tidigare rapporterats. Med denna kunskap har tränare en bredare bild av vad som kan leda till skador inom fotbollen och hur de ska arbeta med sina spelare i ett skadeförebyggande syfte. Denna studie kanske inte kan bekräfta att multi-idrott är sämre än specialisering men den kan visa på att volymen tenderar att avgöra risken för belastningsskador. Därmed ger det tränare ett större incitament att hålla koll på sina spelares träningsvolym, inte bara med det egna laget utan all träning som spelarna gör, för att säkerställa sina spelares fysiska hälsostatus. Inom den professionella fotbollen talas det mycket om "the red zone" som de fysiologiska teamen hela tiden måste hålla koll på så att spelarna inte kör slut på sig själva och riskerar skador.

När det kommer till debatten huruvida specialisering eller multi-idrott är den bästa vägen för unga idrottare så anser vi att denna studie visar att det krävs fler studier inom ämnet som går in djupare i den fysiologiska delen av frågeställningen. Studier med muskulära prov mellan de som kör mer repetitiv träning inom en idrott och de som kör mer varierad träning inom flera idrotter. Förrän någon gått in djupare i den fysiologiska delen kan vi nog inte få ett definitivt svar i denna fråga.

## **6.7 Metoddiskussion**

Vi hade som målsättning att få in 200 svar och att de svaren då skulle utgöra ett stickprov av den totala populationen. Förhoppningen var att dessa 200 svar i en dataanalys skulle ge oss ett tillräckligt godtagbart signifikansvärde för att resultaten skulle kunna bli generaliserbara. Men så blev inte fallet. Totalt fick vi in 126 svar och detta gav oss inte tillräckligt med Power i analysen för att resultaten skulle uppnå ett önskat signifikansvärde. Även om studiens analys saknar ett godtagbart signifikansvärde så finns det ändå tendenser och antaganden som kan göras och diskuteras.

Metoden som använts är kvantitativ med hjälp av enkäter som fylls i på träningsplanen på papper med stöd av studieansvarig. För att nå tillräckligt stor population och få tillräckligt många svar ansågs enkäter vara avgörande för att uppnå en tillräckligt signifikant slutsats (se s.22). Den fördel som enkäter ger kan också innebära felkällor som till exempel bristfälliga frågor eller förståelsen hos de som svarar på frågorna. Med enkäter finns ingen möjlighet att diskutera kring frågorna. Vi fanns på plats som stöd men det fanns inte mycket utrymme för någon djupare diskussion med respondenterna. Ifyllandet av enkäten skulle ta max 5 min för att inte uppehålla lagens tid i samband med deras träning. Tidspressen är därmed en annan felkälla.

När det kommer till frågorna finns flera potentiella felkällor. På fråga 2 kan det vara svårt för respondenterna att skatta sin egen träningsvolym. Den kanske är skiftande under olika perioder. De kanske inte förstår vad som är organiserad idrott och annan typ av aktivering. Att ha i åtanke med fråga 3 är att svaren måste ses som subjektiva. Denna fråga ställdes till en 12-14 årig pojke som fick kort betänketid till att minnas huruvida han under året 2019 varit skadad eller inte. Här finns risken att respondenten inte minns de skador som denne har haft

under året 2019 och kanske blandar ihop år med varandra. Vad en respondent anser vara en skada kanske en annan respondent inte anser vara en skada. På fråga 4 finns en risk att de inte förstår skillnaden på en traumatisk skada och en belastningsskada. Vi försöker förklara med pedagogisk text men risken finns ändå. På fråga 5 är en felkälla att vi inte gett ett svarsalternativ där de kan ange att de varit skadade enstaka dagar till och från under en period. Ett exempel är att vara skadad 1 pass varje vecka i 30 veckor kan anses vara värre än att vara borta 30 dagar från spel. En annan felkälla är att de kanske inte kommer ihåg hur många dagar de varit skadade och endast gissar.

För att det skulle bli ett signifikant resultat behövdes många enkätsvar. Vi hade som målsättning att få in 200 svar men fick endast in 126 och det blev inget signifikant resultat utan vi fick endast fram tendenser. Vi gjorde ett test där vi manipulerade in 74 extra svar i analysen i SPSS men detta gav oss inte ett signifikant svar heller. Det hade krävts många fler svar. Med detta i åtanke är det möjligt att studien hade gynnats av att komplettera med intervjuer med några ungdomar som råkat ut för en belastningsskada, för att få en djupare förståelse för anledningarna till dessa skador. Hade vi gjort om studien hade vi smalnats ned åldersspannet, samlat in fler enkäter, haft fler frågor i enkäten som går in på djupet mer samt gjort några intervjuer.

## Käll- och litteraturförteckning

Aicale, R., Tarantino, D., & Mafulli, N., (2018). Overuse injuries in sport: a comprehensive overview. *Journal of Orthopaedic surgery and research*, 13.

Clarsen, B., Myklebust, G., Bahr, R. (2013). Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries sports injury epidemiology: the Oslo sports trauma research centre overuse injury questionnaire. *British journal of sports medicine*, 47(8), ss.495-502.

Difiore. J., Benjamin. H., Brenner. J., Gregory. A., Jayanthi. N., Landry. G., Luke. A., (2014). Overuse injuries and burnout in youth sports: a position statement from the American medical society for sports medicine. *British journal of sports medicine*, 48(4), ss.287-295.

Distefano, L., Beltz, E., Root, H., Martinez, J., Boyle, S., Trojian, T. (2018). Sport multi-idrott is associated with improved landing technique in youth athletes. *Sports health-a multidisciplinary approach*. 10(2). Ss.160-168).

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

Larsson, B. (2019). *Ungas idrottande – inte bara en klassfråga*. Centrum för idrottsforskning. 2.

Lynn Pantuosco Hensch (2006). *Specialization or Diversification in Youth Sport? Strategies*. 19:5.

Jayanthi, N., Labella, C., Fischer, D., Pasulka, J., Dugas, L. (2015). Sports-specialized intensive training and the risk of injury in young athletes a clinical case-control study. *American journal of sports medicine*, 43(4), ss. 794-801.



Jeffrey M. Mattson & Jim Richards (2010). Early Specialization in Youth Sport. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 81:8.

Micheli, L.J., Glassman, R., & Klein, M. (2000). The prevention of sports injuries in children. *Clinics in Sports Medicine*, 19 (4). Ss. 821-834.

Nyberg, G. (2017). *Få unga rör sig tillräckligt* [epubl. före tryckning]  
[<https://centrumforidrottsforskning.se/wp-content/uploads/2017/06/Fa-unga-ror-sig-tillrackligt.pdf>] [2019-12-05].

Patel, Runa & Davidson, Bo. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4., [uppdaterade] uppl. Lund: Studentlitteratur.

Post, E., Trigsted, S., Riekena, J., Hetzel, S., McGuine, T., Brooks, M., Bell, D. (2017). The association of sport specialization and training volume with injury history in youth athletes. *American journal of sports medicine* 45(6), ss. 1405-1412.

Read, P., Oliver, J., De Ste Croix, M., Myer, G., Lloyd, R. (2016). The scientific foundations and associated injury risks of early soccer specialisation. *Journal of sports sciences*, 34(24), ss. 2295-2303.

Robert M. Malina (2010). *Early Sport Specialization: Roots, Effectiveness, Risks*. Department of Kinesiology, Tarleton State University, Stephenville , TX.

Van der Sluis, A., Elferink-Gemser, M., Coelho-e-Silva, M., Nijboer, J., Brink, M., Visscher, C. (2014). Sport injuries aligned to peak height velocity in talented pubertal soccer players. *International journal of sports medicine*, 35(4), ss. 351-355.

Von-Heideken, J., Bengtsson E., & Janarv P-M. (2013). Knäskador vanliga bland idrottande barn. *Läkartidningen* 15. [epubl. Före tryckning].  
[<http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=19472>] [2019-10-24].

Vetenskapsrådet (2019). Forskningsetiska principer. (<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>)  
{2019-10-24}.

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. 118-126.

## Bilaga 1

### Litteratursökning

#### Syfte och frågeställningar:

Syftet med studien är att undersöka om ungdomar riskerar att ådra sig överbelastningsskador på grund utav sitt idrottande.

Studiens frågeställningar är:

- *Tenderar ungdomar som multi-idrottare att ådra sig överbelastningsskador i större utsträckning än ungdomar som har valt att tidigt specialisera sig på en idrott?*
- *Finns det ett samband mellan mängd idrottstimmar i veckan som ungdomar utövar och deras självrapporterade skadefrekvens?*

#### Vilka sökord har du använt?

Multi sporting, training variation, deliberate play, diversification, sampling, Specialization, Overuse injuries, Youth sport, adolescent sport

#### Var har du sökt?

GIH:s bibliotekskatalog, PubMed och Google Scholar

#### Sökningar som gav relevant resultat

Google Scholar: Specialization and youth sport  
Google Scholar: Overuse injuries and youth\* and specialization  
Google Scholar: sampling and youth sport  
Etc

#### Kommentarer

Det var lättare att hitta artiklar om specialisering än om multi-idrott då det senare ämnet har fler namn än det tidigare.

## Bilaga 2

1. Under året 2019 hur många idrotter i organiserad form har du utövat? Kryssa i det alternativ som passar dig bäst (T.ex. har du tränat fotboll och innebandy så är ditt svar 2)

- 1 idrott  
 2 Idrotter  
 Fler än 2 idrotter

2. På ett ungefär hur många timmar i veckan har du utövat idrott i organiserad form under en typisk vecka 2019? Kryssa i det alternativ som passar dig bäst (T.ex. har du tränat 2 fotbollsträningar som varit 60 minuter långa och spelat en match som var 90 minuter lång kryssar du i 1-6 timmar i veckan)

- 1-6 timmar i veckan  
 7-11 timmar i veckan  
 12-15 timmar i veckan  
 Mer än 15 timmar i veckan

3. Har du under året 2019 skadat dig i samband med utövande av organiserad idrott? Om du svarar ja fortsatt med frågorna 4 & 5 annars tack för ditt medverkande!

- Nej  
 Ja

4. Vilken av följande beskrivning passar bäst in på den eller de skadorna som du fick? Du får kryssa i flera alternativ

- Skadan kom plötsligt i en situation, t.ex. en närkamp med en motståndare, du trampade snett, du landade olyckligt  
 Skadan kom smygandes och blev värre och värre, t.ex. du började ha lite ont på uppvärmningen och sedan fick du mer och mer ont under matchen/träningens gång  
 Du har/hade länge ont på ett speciellt ställe och det blev lite värre för varje match/träning du utövade men du fortsatte ändå

5. Hur många dagar tvingades du vila/avstå från fortsatt träning/match på grund av skadan? Kryssa i det alternativ som stämmer bäst för dig.

- 0-8 dagar  
 8-21 dagar  
 Mer än 21 dagar

## **Bilaga 3**

Hej,

Två studenter på specialidrottsprogrammet på GIH tillika tränare i KB, Thomas André Bahnson och Daniel Dronsfield kommer göra en ANONYM enkätstudie på våra spelare för en C-uppsats där de vill undersöka belastningsskador bland ungdomar inom fotboll, specifikt i förhållande till specialisering (1 idrott) och multi-idrottande (fler idrotter).

Om man inte vill delta i enkätstudien som kommer äga rum under v42 så meddelar man [thomas.bahnson@student.gih.se](mailto:thomas.bahnson@student.gih.se) senast onsdag 16 oktober med ert barns namn och lag i ämnesraden. Om man inte gjort det tas det indirekt som ett godkännande att genomföra enkäten med ert barn.

Med vänliga hälsningar