



Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Avdelningen för sjukgymnastik

Utbildningsprogram  
i sjukgymnastik 180 hp

## Examensarbete 15 hp Vårterminen 2013

### Skadeincidens inom kvinnlig trupp gymnastik i Sverige En prospektiv enkätstudie

#### **Författare**

Johanna Nilsson & Sara Nilsson  
Sjukgymnastutbildningen  
Lunds universitet  
gymnastikstudie@live.com

#### **Handledare**

Anette von Porat  
Leg. Sjukgymnast,  
Doktor i Medicinsk Vetenskap  
Arena Fysio  
Mellersta Stenbocksg. 10  
254 37 Helsingborg  
anette.vonporat@telia.com

#### **Examinator**

Liselott Persson,  
Universitetslektor, Med dr. Leg  
sjukgymnast  
Medicinska fakulteten  
Lunds universitet  
221 00 LUND  
Liselott.persson@med.lu.se

# Sammanfattning

## Bakgrund

Truppgymnastik är en relativt ny tävlingsdisciplin inom svensk gymnastik där redskap, regler och utförande utvecklas kontinuerligt. Utefter tidigare studie framgår det att skadeincidensen och prevalensen inom truppgymnastik är hög, vilket skulle kunna bero på att truppgymnaster ofta tränar gymnastik upp till 15 timmar per vecka redan från en tidig ålder. Det finns dock lite vetenskaplig forskning kring skadeproblematik inom just truppgymnastik. Det finns betydligt mer forskning inom disciplinen artistisk gymnastik men då de två tävlingsdisciplinerna på elitnivå skiljer sig åt i bland annat utförande, fysiska krav och träningsmängd skulle man kunna tänka sig att det är viktigt att särskilja dem gällande skadeprevention och rehabilitering.

## Syfte

Syftet med denna studie var att kartlägga skadeincidensen inom kvinnlig truppgymnastik på seniornivå i Sverige under en sexmånadersperiod år 2013, för att skapa insyn, samt väcka tankar kring skadeproblematiken inom truppgymnastik och eventuellt på så sätt bidra till utveckling av skadeprevention inom sporten.

## Studiedesign

Prospektiv enkätstudie.

## Metod och material

Fyrtiotvå kvinnliga seniortävlingsgymnaster, med en medelålder på 19,8 år, inkluderades i studien. Majoriteten tränade gymnastik mer än tio timmar per vecka. I december 2012 fyllde samtliga deltagande gymnaster i en bakgrundsenkät gällande sin gymnastiska bakgrund och fysiska status. Under säsongen rapporterades de skador som uppstod av ansvarig tränare genom en elektronisk skadeenkät.

## Resultat

Vid ifyllning av bakgrundsenkäten rapporterade 71,4% av de deltagande gymnasterna totalt 54 skador. Under säsongen rapporterades elva nya skador. Den vanligaste kroppsdel som rapporterades som skadad, både vid bakgrundsenkäten och vid skaderapporteringen, var fot. De flesta skadorna rapporterades ha uppstått i samband med redskapet tumbling.

## Slutsats

Skadeprevalensen och incidensen inom disciplinen truppgymnastik visades i denna studie vara stor och den mest skadedrabbade kroppsdel som rapporterades som fot. Studien visade även på att gymnaster ofta tränar och tävlar trots symtom från en skada.

**Nyckelord:** truppgymnastik, prevalens, idrottsskador, gymnastik.

# Abstract

## **Background:**

TeamGym is a fairly new competitive discipline within Swedish gymnastics, where equipment, rules and execution are constantly evolving. Previous studies have shown that injury incidence and prevalence within TeamGym is high, which could be due to the fact that team gymnasts often practice gymnastics up to 15 hours a week, right from an early age. There is little scientific research on injury problems relating to the specific discipline of TeamGym. Much more research is available for the discipline of artistic gymnastics, but as the two disciplines differ regarding execution, physical requirements and training load, one could imagine that it is important to distinguish them regarding injury prevention and rehabilitation.

## **Purpose:**

The purpose of this study was to identify the injury incidence in female TeamGym at senior level in Sweden over a six month period in 2013, to give an insight to and provoke thoughts about the injury problems in TeamGym and possibly thereby contribute to the development of injury prevention within the sport.

## **Study design:**

A prospective survey study.

## **Method and material:**

Forty-two female senior competitive gymnasts, with a mean age of 19,8 years, were included in this study. The majority of the gymnasts practiced gymnastics for more than ten hours per week. In December 2012, all the participating gymnasts completed a questionnaire regarding gymnastic background and physical status. During the season, the responsible team coach reported any injuries that occurred in an injury report, through the use of an electronic questionnaire.

## **Result:**

When filling in the background questionnaire 71.4% of the participating gymnasts reported a total of 54 injuries. During the season, eleven new injuries were reported. The most common body part that was reported as injured, in the background questionnaire and the injury report respectively, was foot. Most of the injuries were reported to have occurred in connection with the event tumbling.

## **Conclusion:**

Injury prevalence and incidence within the discipline of TeamGym has in this study been shown to be high and the most injury-affected body part reported was foot. The study also shows that gymnasts often train and compete in spite of symptoms from an injury.

**Keywords:** TeamGym, prevalence, sports injuries, gymnastics.

# Innehållsförteckning

<b>Bakgrund</b> .....	1
<b>Syfte</b> .....	3
<b>Frågeställningar</b> .....	3
<b>Metod och Material</b> .....	4
Metod.....	4
Material.....	5
<b>Etiska ställningstaganden</b> .....	6
<b>Resultat</b> .....	7
<b>Diskussion</b> .....	10
Metoddiskussion.....	10
Resultatdiskussion.....	11
<b>Konklusion</b> .....	14
<b>Klinisk relevans</b> .....	14
<b>Referenser</b> .....	15

Bilaga 1: Informationsbrev inkl. medgivandeblankett till tränare.

Bilaga 2: Informationsbrev inkl. medgivandeblankett till gymnaster.

Bilaga 3: Bakgrundsenkät.

Bilaga 4: Informationsmejl angående skaderapport till tränare.

Bilaga 5: Skaderapportering.

Bilaga 6: Informationsbrev till Svenska Gymnastikförbundet.

## Bakgrund

Gymnastik i Sverige utförs i många olika former med allt från motionsgymnastik till organiserad tävlingsgymnastik. Svensk tävlingsgymnastik har sju discipliner som omfattar manlig artistisk gymnastik, kvinnlig artistisk gymnastik, rytmisk gymnastik, trampolin, aerobic gymnastics, hopprep och trupp gymnastik. Alla disciplinerna regleras av Svenska Gymnastikförbundet. Svenska Gymnastikförbundet är en ideell organisation som bildades 1904 och är en del av Riksidrottsförbundet (1).

En av sju tävlingsdiscipliner inom svensk gymnastik är trupp gymnastik. Trupp gymnastik är en relativt ny gymnastikdisciplin som grundades i Skandinavien. Det första officiella Svenska Mästerskapet i trupp gymnastik genomfördes år 1980 och sedan dess anordnas nationella tävlingar i trupp gymnastik varje år. European Union of Gymnastics (UEG) anordnar sedan 1996 Europeiska Mästerskap vartannat år med det första officiella Europeiska Mästerskapet först år 2010, i Sverige. Sverige deltog för första gången med ett landslag på det senaste Europeiska Mästerskapet som gick i Danmark år 2012. Dessförinnan har Sverige representerats i de Europeiska Mästerskapen av ett till två föreningslag per klass, dam, herr och mixed, där kvalificeringen baserats på resultat från Svenska Mästerskapen (1).

År 2007 fanns det i Sverige totalt 14,807 aktiva gymnaster inom trupp gymnastik (2) och år 2012 hade siffran ökat till 20,674 (1). Detta indikerar att trupp gymnastik är en snabbt växande tävlingsdisciplin inom gymnastik i Sverige. Av alla aktiva tävlingsgymnaster i Sverige är flest aktiva inom disciplinen trupp gymnastik.

Trupp gymnastik är en lagsport som bygger på tre tävlingsgrenar som inkluderar redskapen fristående, tumbling och trampett. Varje lag består av sex till max tolv gymnaster. Tumbling och trampett är två tävlingsgrenar där gymnasterna utför tre olika voltserier. Varje voltserie är en maximalprestation under en kort tidssekvens på ungefär fem till tio sekunder, vilket gör grenarna till explosiva grenar. Tumbling innebär att gymnasterna utför tre olika voltserier på ett 15 meter långt golv. Golvet består av en matta ovanpå en stålkonstruktion med glasfiberstavar, vilket ska ge maximal studs och prestanda. Varje voltserie utförs av samtliga gymnaster i laget innan nästa voltserie påbörjas. Den sista volten är ofta den svåraste volten i serien och den sista voltserien är oftast den serie med svårast moment. Även i redskapet trampett utför gymnasterna tre olika voltserier. En trampett används som avsats till voltserierna efter en löpansats på cirka 25 meter. Voltserierna utförs i luften och avslutas sedan med landning på en nedslagsmatta. I grenen trampett utförs voltserierna både med och utan ett hoppbord.

I grenarna trampett och tumbling väljs de sex bästa gymnasterna i laget ut för tävlingsutförandet. I fristående är det obligatoriskt för alla lagets gymnaster att delta. Truppen genomför ett fristående program till musik, vilket bland annat kräver god koreografi, samtidighet samt god teknik och svårighetsgrad på obligatoriska moment. Alla tre grenar bedöms efter svårighet, utförande och komposition. Laget får en poäng per gren som sedan räknas ihop och den totala poängen för alla tre grenar utgör den slutgiltiga resultatrankingen. Gymnasterna kan tävla i en av de tre olika klasserna dam, herr och mixed samt tävla på bland annat junior- och seniornivå. Vid 16 års ålder räknas gymnasten som senior, dock kan gymnasten även fortsätta tävla som junior fram tills det året gymnasten fyller 18 år. Under två års tid kan alltså en trupp gymnast tävla både som junior och senior (1).

Det finns lite vetenskaplig forskning kring skadeproblematik inom disciplinen trupp gymnastik. Den artistiska gymnastiken, en annan av de sju tävlingsdisciplinerna inom svensk gymnastik, har betydligt mer dokumentation kring till exempel skadeförekomst. Detta skulle kunna bero på att artistisk gymnastik har funnits längre och har kommit så långt i utvecklingen att det ingår som en gren i de Olympiska Spelen. Detta till skillnad från trupp gymnastik som hittills endast har Europeiska Mästerskap.

Artistisk gymnastik är en gymnastikdisciplin där gymnasterna tävlar individuellt, vilket skiljer sig från trupp gymnastik som är en lagsport. I jämförelse med trupp gymnastik, som består av tre grenar för både kvinnor och män, tävlar kvinnliga och manliga artistiska gymnaster i olika grenar. Kvinnliga gymnaster tävlar i fyra olika grenar som inkluderar hopp, barr, bom och fristående. Herrarna tävlar i sex olika grenar som inkluderar fristående, bygel, ringar, hopp, barr och räck (1). Då de två tävlingsdisciplinerna, trupp gymnastik och artistisk gymnastik, på elitnivå skiljer sig åt i utförande, fysiska krav och träningsmängd skulle man kunna tänka sig att det är viktigt att särskilja dem gällande skadeprevention och rehabilitering. Det är viktigt att skadeförebyggande arbete är specifikt för den sport man jobbar med. För att kunna utveckla reliabla och fungerande metoder krävs en god kunskap gällande incidens, diagnos och mekanismer bakom de skador som uppstår (3).

Bak et al. studerade gymnaster från tre olika tävlingsdiscipliner i Danmark och kom fram till att powertumblinggymnaster har en högre skadefrekvens per 100 gymnaster över en säsong än artistiska gymnaster. Efter mejlkontakt med en sportskoordinator för Danmarks Gymnastikförbund framgick det att powertumbling i Danmark är en egen gymnastikdisciplin och skiljer sig något i utformning mot redskapet tumbling inom trupp gymnastik. Disciplinen kan ändå på viss grund jämföras med utförandet av tumbling inom trupp gymnastik (4). I en undersökning av Harringe et al. framgick det att 24 av 42 gymnaster, totalt 26 skador, var skadade vid start av studien samt att 27 av dessa 42 gymnaster under säsongen, aug till maj, rapporterade ytterligare 42 skador (5). I en studie av Lund et al. som baserades på norska trupp gymnaster under säsongen februari till november år 2008 framgick det att under 17 tävlingar uppstod 57 akuta skador. I en annan studie av Harringe et al., som studerade om trupp gymnaster tävlade trots symtom från en skada, framgick det att 110 av de 188 deltagande gymnasterna i studien tävlade trots symtom från en skada. Totalt registrerade de 110 gymnasterna 147 skador på tävlingsdagen (6,7).

Trupp gymnastik är en fysiskt krävande sport där det förekommer flera olika övningar från enkelvolter till trippelvolter med en eller flera skruvar, vilket med största sannolikhet ger en mycket stor belastning på kroppen. Det är vanligt att trupp gymnaster tränar gymnastik upp till 15 timmar per vecka redan från en tidig ålder (5,7). Man skulle kunna tänka sig att denna höga belastning och träningsmängd i tidig ålder kan leda till ökad skaderisk. Med tanke på den höga skadeincidensen och prevalensen känns det viktigt med fortsatt specifik forskning gällande disciplinen trupp gymnastik.

Inom sporten gymnastik finns ingen ömsesidig uppfattning kring definition av skada. Enligt Bak et al. i en studie från 1994 definieras en skada som "any damage leading to pain or restriction in activity" (4). Sands et al. definierar i en annan studie en skada som "any damaged body part that would interfere with training" (8). I en artikel skriven av Kolt och Kirkby år 1999 definieras en skada på ytterligare ett annat sätt: "any gymnastics related physical damage that cause the gymnast to miss or modify one or more training sessions, competitions or both" (9).

Efter stora skador uppsöker den skadade ofta läkare eller annan professionell hjälp vilket resulterar i att stora skador oftast uppmärksammas. Elitidrottare ser ofta skador som en naturlig konsekvens av sin sport och söker därför inte alltid vård för mindre skador (4). Detta kan leda till att mellanstora och små skador inte uppmärksammas, vilket i sin tur kan ge en felaktig bild av skadeprevalensen inom sporten. Forskning visar att idrottare som fortätter med träning på samma nivå efter en skada löper högre risk för att drabbas av nya eller större skador (10,11).

Därför känns det viktigt att använda en skadedefinition som även inkluderar mellanstora och små skador. I en artikel av Fuller et al. definieras en skadas svårighetsgrad som "The number of days that have elapsed from the date of injury to the date of the player's return to full participation in team training and availability for match selection" (12).

Då trupp gymnastik är en relativt ny gymnastikdisciplin där redskap, regler och utförande utvecklas kontinuerligt, kan det tänkas att det krävs regelbundet nya förutsättningar av gymnasterna. Det finns i nuläget inte mycket forskning gällande skadeförekomst inom trupp gymnastik och den senaste studien gällande svensk trupp gymnastik som vi hittat vid våra sökningar, är från år 2007 (5).

## Syfte

Syftet med denna studie var att kartlägga skadeincidensen inom kvinnlig trupp gymnastik på seniornivå i Sverige under en säsong, 1 januari till och med SM 6 Juli 2013, för att skapa insyn och väcka tankar kring skadeproblematiken inom trupp gymnastik och eventuellt på så sätt bidra till utveckling av skadeprevention inom sporten.

## Frågeställningar

- Hur stor var skadeprevalensen hos några damlag inom trupp gymnastik i Sverige i december 2012?
- Hur många skador skedde från 1 januari till och med SM 6 juli 2013 hos några av de främsta damlagen inom trupp gymnastik i Sverige?
- Vilka skador uppstod från 1 januari till och med SM 6 juli 2013, i vilka sammanhang skedde skadorna samt hur allvarliga var de skador som uppstod?
- Hade gymnasten som skadade sig under säsongen från 1 januari till och med SM 6 juli 2013 haft tidigare skador?
- Uppsökte gymnasten professionell hjälp i samband med skada?

# Metod och Material

## *Metod*

Inför studien skickades information kring studien tillsammans med en blankett om förfrågan till medverkan, via post och mejl, till ansvariga tränare för sex damlag inom trupp gymnastik i Sverige (bilaga 1). Lagen valdes ut baserat på prestationer från SM 2012 samt geografisk tillgänglighet. I december 2012, efter medgivande om lagets medverkan getts samt att ansvarig tränare bekräftat antalet gymnaster som väntades delta i studien, skickades informationsbrev, medgivandeblankett och bakgrundsenkät via post till ansvarig tränare som i sin tur delade ut dessa till gymnasterna (bilaga 2,3). Medgivandeblanketten fylldes i och skrevs under av gymnasten, samt målsman om gymnasten var under 18år. Gymnaster som önskade medverka i studien och fyllt i medgivandeblankett fyllde därefter i en enkät om sin bakgrund gällande tidigare gymnastiska erfarenheter och tidigare skador. Bakgrundsenkäten innehöll även frågor om gymnastens status vid ifyllningstillfället som omfattade gymnastens fysiska hälsotillstånd och träningsstatus. Bakgrundsenkät och medgivandeblankett samlades efter ifyllning in av ansvarig tränare och skickades tillbaka till författarna i ett förfrankerat kuvert.

Bakgrundsenkäten med totalt 22 frågor utformades med hjälp av nio frågor från en enkät som var beprövad på trupp gymnaster (2), nio modifierade frågor med utgångspunkt från samma enkät, samt med ytterligare fyra egenkomponerade frågor för att på bästa sätt överensstämna med syftet för denna studie. Bakgrundsenkäten testades på tre seniorgymnaster som inte deltog i studien, innan utskick till deltagarna, för att pröva förståelsen av och innehållet i frågorna. Inga frågetecken uppstod angående frågorna vid provutskicket.

Under säsongen 1 januari till och med SM 6 juli 2013 rapporterade ansvarig tränare för varje lag de nya skador som uppkom. Ifyllning av skaderapporteringen skedde genom en elektronisk länk för att tränarna på ett snabbt och enkelt sätt skulle kunna sammanställa rapporten kring skadan samt för att underlätta insamlingen av data. Denna studies skaderapport bestod av totalt nio frågor, där sex frågor var tagna från en skaderapport som var beprövad på trupp gymnaster (2), två frågor var egenkomponerade för att överensstämna med studiens syfte och en fråga var tagen från studiens redan testade bakgrundsenkät (bilaga 4). Skaderapporten innehöll frågor kring vilken typ av skada som skett, när/var/hur skadan skett samt hur länge gymnasten var frånvarande eller begränsad i sin gymnastikträning, i enlighet med studiens skadedefinition. Ytterligare innehöll skaderapporten frågor angående om gymnasten uppsökte någon form av professionell hjälp till följd av skadan.

Under säsongen påmindes ansvarig tränare cirka var tredje vecka via mejl om att fylla i skaderapporterna för att säkerställa att samtliga skador rapporterats samt för att få så specifik information som möjligt om skadetillfället. Gymnasterna kontaktades även via mejl cirka två månader efter skadetillfället för uppföljning angående om gymnasten fortfarande var skadad eller hade återgått till full gymnastikträning, samt om gymnasten hade tagit kontakt med någon ytterligare professionell hjälp till följd av skadan.

För syftet med denna studie definieras en skada som: *när gymnasten inte kan delta eller är begränsad i deltagandet av gymnastiska övningar som lagkamraterna utför och som ingår i gymnastikträningen*. Denna definition baseras på Kolt and Kirkby 1999 (9).



För att definiera skadans svårighetsgrad definieras det i denna studie utefter antalet dagar gymnasten är borta från träning eller är begränsad i gymnastiska övningar som gymnasten normalt utför. Definieringen på skadans svårighetsgrad baseras på Fuller's definition (12). Vi har inte tagit hänsyn till om gymnasten använder tejp eller skydd för att kunna fortsätta utföra gymnastikträning på samma nivå som sina lagkamrater, trots skadan.

Dagen för skadetillfället räknas som dag 0.

**Liten** skada definieras som 1 dags träningsfrånvaro eller begränsad träning, dvs dagen efter skadetillfället.

**Mellanstor** skada definieras som 2-14 dagars träningsfrånvaro eller begränsad träning, efter skadetillfället.

**Stor** skada definieras som mer än 14 dagars träningsfrånvaro eller begränsad träning, efter skadetillfället.

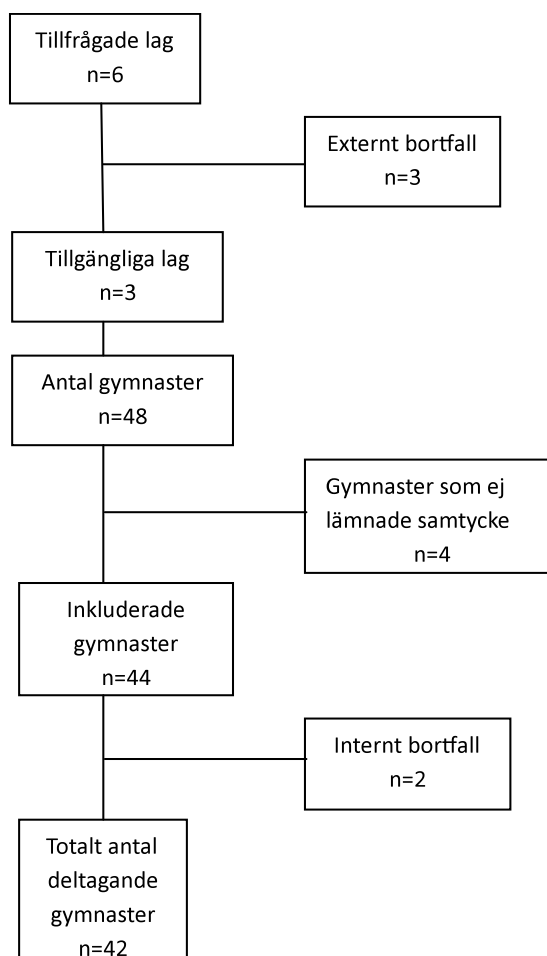
För att öka deltagandet i studien samt för att optimera användandet av resultatet kontaktades Svenska Gymnastikförbundet, via post och mejl, med information angående studien innan den påbörjades (bilaga 6). Studien genomfördes med stöd av Svenska Gymnastikförbundet.

Deskriptiv statistik i form av antal och procent användes för att presentera denna studies resultat.

### ***Material***

Urvalet till denna studie baserades på lagprestationer från SM 2012 samt de geografiskt mest tillgängliga lagen. Inklusionskriterierna begränsades till aktiva kvinnliga tävlingsgymnaster på seniornivå, som väntades delta på SM 2013 och eventuellt även på Svenska Cupen 2013. Inklusionskriterier gällande ålder var 16 år och uppåt, då åldersgränsen för deltagande på SM är minst 16 år. Inga begränsningar i inklusionskriterier sattes i förhållande till tidigare tävlingserfarenheter och inte heller till tidigare skador hos gymnasterna.

Totalt deltog tolv damlag på SM 2012. För att begränsa studiens omfång efter krav och tidsbegränsning för kandidatuppsats kontaktades sex seniordamslag inom trupp gymnastik i Sverige för deltagande. Tre av dessa lag gav medgivande att delta vilket gav ett externt bortfall på 50% (n=3). De tre lag som avstod från denna studie gjorde detta på grund av deltagande i andra studier eller på grund av tidsbrist. Två av de 44 gymnaster som lämnade samtycke att delta i studien slutade med gymnastik under studiens gång och räknas som internt bortfall (n=2). Inga resultat från deras bakgrundsenkäter presenteras därför i studien.



**Figur 1** Flödesschema med redovisning av tillfrågade lag, bortfall av lag, tillfrågade gymnaster samt antal gymnaster som slutligen inkluderades i studien.

Medelåldern på deltagarna var 19,8 år och majoriteten av dem hade varit aktiva gymnaster i tio år eller mer. Majoriteten av de deltagande gymnasterna tränade gymnastik fyra eller fler gånger per vecka och alla utom två tränade gymnastik tio eller fler timmar per vecka. Över 90% av gymnasterna tränade tumbling tre gånger per vecka, trampett tre till fyra gånger per vecka och fristående en till två gånger per vecka. Över hälften av de deltagande gymnasterna hade erfarenhet av tidigare seniortävlingar innan 2013 och sju av gymnasterna deltog som landslagsgymnast på EM i oktober 2012.

## Etiska ställningstaganden

Etiska ställningstaganden gjordes i samråd med handledare Anette von Porat. Ingen VEN-ansökan ansågs nödvändig till denna studie, då inga fysiska undersökningar genomförts och inga känsliga personuppgifter presenteras i resultatet. Om någon av gymnasterna var under 18 år har informerat samtycke hämtats av gymnast och målsman. Svenska gymnastikförbundet och lagens ansvariga tränare erbjöds att ta del av resultatet efter att studien var slutförd. Dessutom blev alla informerade om att det var möjligt, att om man så ville, avbryta sin medverkan när som helst under studiens gång.

## Resultat

Flertalet av gymnasterna var skadade vid ifyllning av bakgrundsenkäten. Vid ifyllning av bakgrundsenkäten i december 2012 svarade 71,4% av gymnasterna att de vid ifyllningstillfället hade en eller flera skador/besvär som uppkommit i samband med träning, tävling, uppvisning eller vid annat tillfälle då de utövade gymnastik (Tabell 1). Totalt rapporterade 30 gymnaster 54 skador vid ifyllningstillfället (Tabell 1, Figur 2). Av de 42 gymnasterna som deltog i studien hade 19 haft någon skada/besvär de senaste två åren som de inte besvarades av vid ifyllning av bakgrundsenkäten. De nitton gymnasterna rapporterade totalt 29 skador/besvär.

**Tabell 1** Beskriver antalet gymnaster som var skadade vid ifyllning av bakgrundsenkäten i december 2012, samt skadeuppkomst gällande tillfälle och redskap. Andra kolumnen beskriver antalet gymnaster, som hade varit skadade inom två år (med en skada som de inte besvarades av vid ifyllning av bakgrundsenkäten) samt skadeuppkomst gällande tillfälle och redskap för dessa skador.

	Skadade i december 2012 (av 42)	Skadade sedan två år tillbaka, utöver december 2012 (av 42)
<b>Antal skadade gymnaster *</b>	30	19
<b>Antal skador</b>	54	29

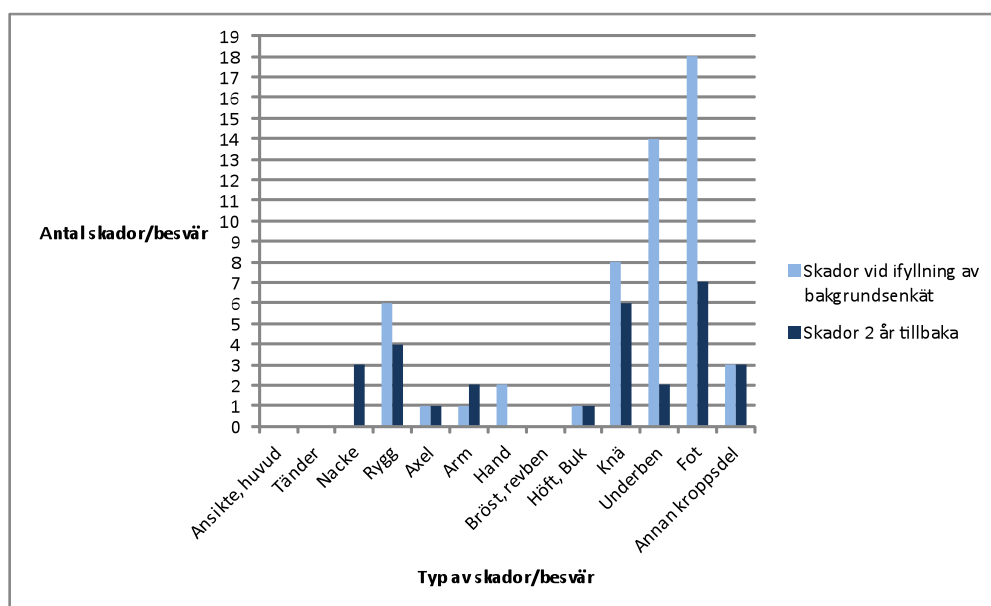
Skadeuppkomst: Tillfälle	Antalet skador (av 54)	Antalet skador (av 29)
Träning	46	23
Tävling	4	5
Uppvisning	0	0
Annat	4	1

Skadeuppkomst: Redskap **	Antalet skador (av 54)	Antalet skador (av 29)
Fristående	0	1
Trampett	8	6
Tumbling	19	9
Annat	23	13

\*Bortfall: 1 deltagare svarade ej på frågan både angående skada vid ifyllning av bakgrundsenkät och vid skada sedan två år tillbaka

\*\*Bortfall: 4 deltagare svarade ej på frågan angående skada vid ifyllning av bakgrundsenkäten

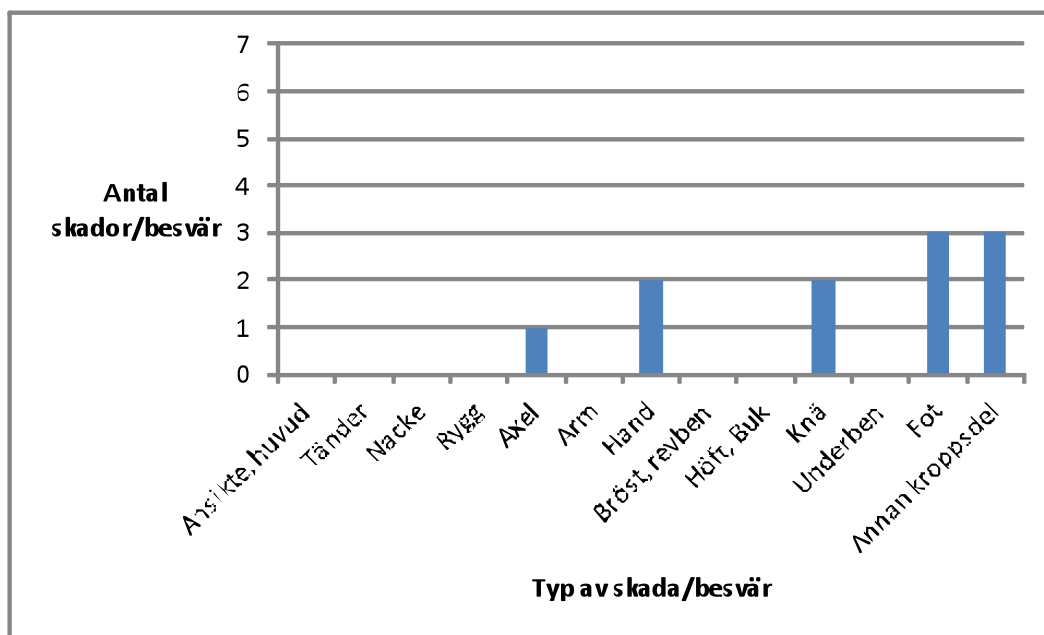


**Figur 2** Beskriver antalet skador/besvär samt vilken typ av skada/besvär, i form av aktuell kroppsdel, som rapporterades vid ifyllning av bakgrundsenkäten.

Av de 30 gymnaster som vid ifyllningstillfället av bakgrundsenkäten rapporterade en eller flera skador/besvär hade 27 gymnaster sökt professionell hjälp. De yrkeskategorier som kontaktades var läkare, sjukgymnast, naprapat, kiropraktor och personlig tränare. Av de 19 gymnaster som rapporterat en eller flera skador/besvär inom de senaste två åren hade 15 gymnaster sökt professionell hjälp och de yrkeskategorier som då kontaktades var läkare, sjukgymnast och kiropraktor.

Av de 30 gymnaster som var skadade vid ifyllning av bakgrundsenkäten tränade 28 gymnaster tio gymnastiktimmar eller mer i genomsnitt per vecka. Det framgick inte av svaren om de skadade gymnasterna tränade alla övningar/moment i alla redskap eller om de inte tränade någon specifik övning/moment på grund av skada/besvär.

Under perioden 1 januari 2013 till och med SM 6 juli 2013 uppstod elva skador hos totalt elva gymnaster, dvs hos 26,2% av det totala antalet deltagare i studien. Aktuella skadade kroppsdelar redovisas i figur 3. Av de elva skadorna uppstod åtta i samband med träning och tre i samband med tävling. Åtta av de elva rapporterade skadorna uppstod under de närmsta fem veckorna innan en tävling eller under tävlingens gång (Svenska Cupen i april, Svenska Mästerskapen i juli). Fem av de elva skadorna uppstod på redskapet tumbling, två på trampett, två på fristående och två av skadorna uppgavs inte ha uppstått i samband med ett specifikt redskap.



**Figur 3** Beskriver antalet skador/besvär samt vilken typ av skada/besvär, i form av aktuell kroppsdel, som rapporterades under säsongen 1 januari till och med SM 6 juli 2013.

Ingen av de elva skadorna rapporterades som, per studiens skadedefinition, liten skada. Fem skador rapporterades som mellanstor skada och sex skador rapporterades som stor skada. Vid uppföljningen cirka två månader efter skadetillfället uppgav endast två av elva gymnaster att de återgått till full gymnastikträning.

Ytterligare två gymnaster uppgav full återgång till gymnastikträning men kommenterade båda att de fortfarande kände symtom från sin skada. Båda dessa gymnaster angav att de deltog i en tävling (Svenska Cupen eller Svenska Mästerskapen) inom de två månaderna för uppföljningen. Sex av elva gymnaster angav vid uppföljningen att de inte återgått till full gymnastikträning.

Två av dessa sex gymnaster uppgav båda två att de trots detta deltog i en tävling under de två månader som uppföljningen avsåg. En av de elva gymnasterna slutade med gymnastik innan tvåmånadersuppföljningen och en korrekt bedömning om återgång till full gymnastikträning kan därför inte göras. Dock rapporterade gymnasten att hon tävlade med symtom från sin skada innan hon slutade med gymnastik.

Samtliga elva gymnaster uppgav ha uppsökt professionell hjälp i samband med skadan. De yrkeskategorier som kontaktades var läkare, sjukgymnast, kiropraktor och arbetsterapeut.

Av de elva gymnaster som skadade sig under säsongen 1 januari till och med SM 6 juli 2013 uppgav tio gymnaster att de var skadade vid ifyllningstillfället av bakgrundsenkäten. Av dessa tio var det fyra gymnaster som uppgav att de återigen skadade samma kroppsdel under säsongen som den de uppgav i bakgrundsenkäten. Det framgick inte tydligt nog från frågorna och därför inte heller från svaren om det gällde höger eller vänster kroppshalva samt om det var samma struktur som skadades. Fyra av de elva gymnasterna uppgav att de hade haft någon annan skada under de senaste två åren, utöver de skador de rapporterat vid ifyllningstillfället av bakgrundsenkäten. Dock var det ingen av dessa fyra gymnaster som uppgav att de hade haft en skada/besvär under de senaste två åren i samma kroppsdel som den de skadade under säsongen.

# Diskussion

## Metoddiskussion

Syftet med denna studie var att kartlägga skadeincidensen inom kvinnlig trupp gymnastik på seniornivå i Sverige under en säsong, 1 januari till och med SM 6 juli 2013, för att skapa insyn och väcka tankar kring skadeproblematiken inom trupp gymnastik och eventuellt på så sätt bidra till utveckling av skadeprevention inom sporten.

Gällande bakgrundsenkäten var den ursprungliga idén att besöka lagen och vara på plats när enkäten fylldes i och samlades in. Därför valdes lagen ut bland annat efter geografisk tillgänglighet. På grund av tidsbrist var detta inte möjligt och bakgrundsenkäterna skickades därför till lagens tränare via post som sedan ansvarade för att de samlades in efter ifyllning. En styrka med denna studie är att stora delar av bakgrundsenkäten och skaderapporten sedan tidigare var beprövad på trupp gymnaster. Bakgrundsenkäten blev även efter modifiering ytterligare beprövad på tre seniortrupp gymnaster som inte deltog i studien. Detta ökar enkäternas pålitlighet.

I resultatet hade studien ett internt bortfall på tre av de 22 frågorna i bakgrundsenkäten, på grund av att gymnasten inte svarat på frågan. Om denna studie skulle upprepas hade en tydligare formulering av dessa frågor kunnat minska det interna bortfallet. Exempelvis saknades svarsalternativet "0" på en av frågorna. Vid frågan med "Annan kroppsdel" som svarsalternativ hade samtliga gymnaster svarat att den kroppsdel de skadat var lår. Det hade därför varit önskvärt att ha lår som ett svarsalternativ i frågorna.

Eventuella brister med metoden för denna studie kan vara att man inte kan garantera att tränaren, som var ansvarig för att fylla i skaderapporten, var närvarande vid skadetillfället. Det kan därför saknas detaljer kring skadan i skaderapporten eftersom den information som rapporteras då blir andrahandsinformation från gymnastens egen upplevelse. Ett alternativ till den elektroniska skaderapporten hade varit att ha skaderapporten i pappersform liggandes i träningshallen och att gymnasterna själva hade fått fylla i den direkt efter skadetillfället. Detta hade kunnat minska tiden mellan skadedatum och rapportdatum. Vi valde trots detta att tränarna skulle fylla i en elektronisk skaderapport, då vi ansåg att det var det effektivaste, minst tidskrävande alternativet och det alternativ som innebar minst administrativt jobb för deltagare och författare. Det faktum att tränarna påmindes kontinuerligt om skaderapporteringen skulle man kunna tänka sig ha varit betydelsefullt för den mängd skador som rapporterats och därmed vara en styrka för denna studie.

Det hade varit önskvärt med fler antal deltagande gymnaster i denna studie för att kunna dra mer konkreta slutsatser av resultatet och därmed kunnat få en bättre grund till information som kan leda till preventivt arbete. Om man hade gjort om studien hade man kunnat ha tagit kontakt med de resterande sex seniordamlagen i Sverige för att utöka antalet deltagande lag och gymnaster, med tanke på att tre lag tackade nej till deltagande i studien. Detta gjordes inte i denna studie på grund av tidsbrist. Andra saker som hade kunnat påverka vårt resultat hade varit om studien hade pågått under en längre period samt om en medicinsk ansvarig person, till exempel en legitimerad sjukgymnast, hade varit kopplad till lagen för undersökning och rapportering av alla de skador som skedde. Genom att ha en legitimerad sjukgymnast kopplat till undersökningen inför skaderapporteringen hade man kunnat få mer specifik information angående skadorna gällande vilka mekanismer och strukturer som var skadade. Då detta inte var en möjlighet för genomförandet av vår studie valde vi att endast presentera skadorna i form av kroppsdel.

Frågeställningen angående vilka skador som uppstod hade i vår studie därför kunnat förtydligas med en formulering gällande att det var just kroppsdel som efterfrågades.

### **Resultatdiskussion**

Innan start av studien, vid ifyllning av bakgrundsenkäten i december 2012, angav 30 av de 42 deltagande gymnasterna att de var skadade, med träningsfrånvaro eller begränsad gymnastikträning. Totalt 54 skador rapporterades. Detta kan jämföras med en studie av Harringe et al. där prevalensen uppmättes till 26 skador hos 24 gymnaster. Harringe et al. inkluderade både kvinnliga och manliga gymnaster i sin studie (5).

Under säsongen 1 januari till och med SM 6 juli 2013 var det elva av 42 gymnaster som i vår studie registrerade att de ådragit sig vars en skada. Harringe et al. påvisade att 27 av 42 gymnaster skadade sig under säsongen augusti till och med maj, vilket resulterade i totalt 42 skador. Några anledningar till skillnaden mellan studierna i antalet registrerade skador kan vara att studien av Harringe et al. omfattade både kvinnliga och manliga gymnaster, samt att skaderegistreringen skedde över längre tid. Harringe et al. hade även i sin studie en legitimerad sjukgymnast på plats på träning och tävling som registrerade skadorna vid skadetillfället. På så sätt rapporteras alla skador och det minskade risken för bortfall (5). Det finns en risk att inte alla skador rapporteras, samt att detaljer kring skadan uteblir, när tränare/gymnaster själva ska registrera en skada. Detta på grund av exempelvis tidsbrist vid tillfället och minne, om skadan inte kan rapporteras direkt.

Ingen skada som rapporterades definierades som liten skada i vår studie. Detta kan bero på att den nya skadan relaterade till samma kroppsdel som gymnasten redan beskrivit i bakgrundsenkäten och därför inte ansågs som en ny skada. En annan anledning kan vara att gymnasterna inte har gymnastikträning varje dag och då känner sig bra igen redan till nästa gymnastikträning och inte anser att det var en skada värd att rapportera, då den inte ledde till någon träningsfrånvaro eller begränsad gymnastikträning. Elitidrottare ser ofta skador som en naturlig konsekvens av sin sport och söker kanske därför inte alltid vård för mindre skador (4). En risk kan vara att skador som definieras som liten skada inte rapporteras, då gymnasten inte anser sig som skadad. För att undvika att dessa skador missas i skaderapporteringen skulle man kunna tänka sig att vara ännu tydligare i informationen till tränare och gymnaster om skaderapporteringen och lägga ännu större vikt vid skadedefinitionen. I vår studie kunde vi påvisa att 28 av de, vid ifyllning av bakgrundsenkäten, 30 skadade gymnasterna tränade tio eller fler gymnastiktimmor per vecka trots att de ansåg sig vara skadade eller begränsade i sin träning.

Åtta av de elva skadorna som registrerades i vår studie uppgavs ha uppstått på träning samt tre av elva på tävling. Även i bakgrundsenkäten framgick det att de flesta skadorna uppstått på träning. Att flest skador uppstår på träning har även påvisats i tidigare studier (4,5,7). Dock bör det noteras att antalet träningstimmar är betydligt fler än antalet tävlingstimmar. Bak et al. 1994 påvisar i en studie där de jämför artistisk gymnastik, rytmisk gymnastik och powertumbling att beräknat på antal gymnastiktimmor var skadeincidensen på tävling större trots att flest skador rapporterats ha skett på träning. Bak et al. visar även på att flest skador skedde under grenen fristående inom diciplinen artistisk gymnastik och tumblingsekvenser inom disciplinen powertumbling (4). I två studier av Harringe et al. där information samlades in både retrospektivt och prospektivt har det visats att tumbling var det redskap där flest skador uppstod inom truppgymnastik (5,7). Redskapet tumbling uppgavs även i vår studie, både i bakgrundsenkäten och i skaderapporten, vara det redskap där flest antal skador skedde.

En tanke kring varför detta är fallet kan vara att i en tumblingsekvens utför gymnasten flera avancerade volter i rad, som oftast avslutas med den svåraste volten, vilket leder till stora belastningar under flera moment. Ett litet fel under sekvensen ökar risken för en ogynnsam avslutande landning, vilket skulle kunna orsaka skador (5). En annan faktor som påvisades av De Pero et al. är att många gymnaster ser tumbling som det redskap som skapar mest rädsla för skada och för misslyckande. Dock visades det även att gymnasterna föredrog redskapet tumbling före trampett och fristående (13), vilket kan tänkas innebära att gymnasten har en högre träningsintensitet på tumbling än trampett och fristående.

Tidigare studier har visat på att nedre extremiteten har störst skadefrekvens inom trupp gymnastik (5,6,7). Det har även visats att den vanligaste kroppsdel som skadas är fot (5,6). Harringe et al. rapporterar att knä och underben är de kroppsdelar som flest kvinnliga trupp gymnaster hade skadesymtom från i samband med tävling (7). I skaderapporteringen till vår studie framgick det att de kategorier där flest skador registrerades var på kroppsdelarna fot (3/11) och Annan kroppsdel (3/11), där alla gymnaster angav kroppsdelens lår. Även från bakgrundsenkäten, från december 2012, kunde det konstateras att fot var den kroppsdel där flest gymnaster var skadade.

Harringe et al. påvisade i sin bakgrundsinsamling att den vanligaste skadan förekom på nedre extremiteten, men uppgav ingen specifik kroppsdel (5). Tillsammans skulle dessa resultat kunna visa på att det finns en stor frekvens av skador inom trupp gymnastik som är relaterade till nedre extremiteten, framför allt till kroppsdelens fot. Anledningen till detta kan tänkas vara att alla tre redskap inom trupp gymnastik inkluderar övningar och sekvenser som ger stor belastning på nedre extremiteten i form av avstamp, landningar från höga höjder samt rotationer fram till landningsmomentet. Dessutom utförs samtliga redskap barfota. En annan anledning kan vara att gymnaster tränar på mjukt underlag större del av året och sedan tävlar på hårt underlag, vilket skapar nya förutsättningar för kroppen att anpassa sig till under kort tid inför tävling samt under tävling (7). Man kan tänka sig att en förändring i underlaget man landar på, från mjukt till hårt, kan öka risken för skador.

Av resultaten från vår studie kan man se att samtliga av gymnasterna uppsökte professionell hjälp till följd av skadan som rapporterades under säsongen. Även vid de skador som rapporterades i bakgrundsenkäten hade majoriteten av gymnasterna uppsökt professionell hjälp till följd av skadan. Vi har funnit det svårt att jämföra detta resultat med andra studier då de oftast har haft en och samma medicinskt ansvarig som har undersökt alla skador under studiens gång.

Tio av de elva gymnaster som i denna studie rapporterade en skada under säsongen hade en eller flera skador vid ifyllningstillfället av bakgrundsenkäten. Fyra av de elva gymnasterna uppgav att de hade haft någon annan skada under de senaste två åren, utöver de skador de rapporterat vid ifyllningstillfället av bakgrundsenkäten. Detta visar att nästan alla av de gymnaster som skadade sig under säsongen hade varit skadade någon gång inom de senaste sex månaderna. Det framgick inte från resultatet om gymnasten fortfarande vid skadetillfället under säsongen hade symtom från den skada de rapporterade i december.

Det finns inte mycket forskning kring trupp gymnastik, men studier kring artistisk gymnastik visar att gymnaster har en tendens att återgå till träning utan att vara fullt rehabiliterade efter skada (14). Det finns även studier som visar att gymnaster fortsätter träna trots att de känner symtom från en skada (8,9,14).



Harringe et al. påvisar i en studie från 2004 att 58% av trupp gymnasterna som deltog i studien rapporterade symptom från totalt 147 skador på tävlingsdagen. Studien innefattade trupp gymnaster på junior- och seniornivå, manliga och kvinnliga, som tävlade i Svenska Cupen och Juniorcupen (7). De gymnaster som är uttagna som förstagymnaster till tävling har oftast en högre gymnastisk färdighet än de gymnaster som är reserver i laget. Detta kan leda till att gymnaster pressas tillbaka till träning trots skada, så att man ska kunna toppa laget inför tävling.

Man kan reflektera över vad det är som gör att gymnasten pressas tillbaka till träning efter en skada. Det kan bero på att gymnaster endast tävlar en till två gånger per år och att gymnasten då pressar sig själv tillbaka till träning för tidigt, då gymnasten efter en lång periods träning inte vill missa tävlingen på grund av skada. En annan anledning kan vara att man, som nämnts ovan, vill toppa laget inför tävling. Man kan då tänka sig att det läggs press på gymnasten från tränaren att återgå till träning så fort som möjligt för att kunna vara förberedd inför tävling. Det finns även andra yttre faktorer som kan påverka såsom föräldrarnas ambitioner för gymnasten eller att gymnasten inte vill missa gemenskapen i laget och därför återgår till träning för fort.

I vår studie framgick det att två gymnaster vid tvåmånadersuppföljningen hade återgått till full gymnastikträning trots att de kände symptom från sin skada och båda dessa angav att de deltagit på tävling inom denna period. Av de sex gymnaster som inte hade återgått till full gymnastikträning efter två månader angav ytterligare två att de under perioden hade deltagit i en tävling trots symptom från en skada. Ytterligare en gymnast, som slutade med gymnastik under tvåmånadersperioden, angav ha tävlat trots symptom från en skada.

Forskning visar att idrottare som fortsätter träning på samma nivå efter en skada löper högre risk för att skada sig på nytt eller att drabbas av samma skada igen, samt att tidigare skador ökar risken för att drabbas av nya eller större skador (10,11). Man skulle kunna tänka sig att då medelåldern på gymnasterna i studien är så pass låg som 19,8 år kan de sakna ett viss konsekvenstänkande och långtidsperspektiv gällande skador och inser inte vilka risker de tar när de fortsätter träna och tävla trots symptom från en skada. Detta i samband med att det ofta inte finns tillgång till medicinsk kunskap inom laget eller föreningen skulle kunna innebära att gymnasten själv får fullt ansvar för sin rehabilitering och avgörandet kring återgång till träning. Det framgick från vår studie att majoriteten av gymnasterna uppsökte någon form av professionell hjälp till följd av skadan, men det framgick inte hur länge kontakten varade. Genom ett närmare samarbete mellan förening och till exempel en legitimerad sjukgymnast hade man kunnat utveckla kunskapen både hos medicinsk personal och hos gymnaster och tränare om vad som krävs för återgång till full gymnastikträning för en trupp gymnast. Detta hade i sin tur kunnat leda till ett mer effektivt rehabiliteringsarbete och preventivt arbete inom sporten, för att undvika att nya och större skador uppstår och även då minska risken för ytterligare skador/problematik efter idrottskarriären.

De studier som har gjorts inom trupp gymnastik visar på att det finns en stor skadeprevalens och incidens inom sporten och att många gymnaster fortsätter träna och tävla trots symptom från skador. En gemensam slutsats från de få studier som gjorts är att det krävs ytterligare studier kring incidens, diagnos och mekanismer bakom de skador som uppstår inom trupp gymnastik, vilket vi instämmer med. Vidare forskning krävs för att kunna bygga en grund inom skadeförebyggande arbete och utveckla reliabla och fungerande metoder.

## **Konklusion**

Från denna studie kan man se att 26,2% av gymnasterna skadade sig under säsongen 1 januari till och med 6 juli 2013 och att fem av elva skadade gymnaster tävlade trots att de inte kunnat återgå till full gymnastikträning på grund av symtom från en skada. Det mest skadedrabbade området som påvisats genom den forskning som finns, och som även till viss del kan påvisas genom vår studie, är nedre extremiteten och den mest skadedrabbade kroppsdelens är fot.

## **Klinisk relevans**

Det finns lite forskning kring disciplinen trupp gymnastik, men de studier som gjorts visar på en stor skadeprevalens- och incidens inom sporten. Med tanke på detta anser författarna av denna studie att fortsatta studier inom disciplinen trupp gymnastik krävs för att öka kunskap och kompetens hos föreningar, tränare och gymnaster, för att kunna skapa ett effektivt skadeförebyggande arbete. Ett närmare samarbete mellan föreningar och en legitimerad sjudgymnast hade dessutom kunnat öka chanserna att i ett tidigare stadiet uppmärksamma mindre skador och därmed eventuellt kunna undvika att dessa leder till fler eller större skador.

## Referenslista

1. Svenska Gymnastikförbundet. Hämtat 2013-09-13. Tillgängligt från: [www.gymnastik.se](http://www.gymnastik.se)
2. Harringe ML. Swedish TeamGym – Injury incidence, mechanism, diagnosis and postural control. Thesis for doctoral degree (Ph.D.). Karolinska institutet 2007.
3. Kujala UM, Taimela S, Antti-Poika I, Orava S, Tuominen R, Myllynen P. Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo and karate: analysis of national registry data. *BMJ* 1995;311:1465-1468.
4. Bak K, Kalm SB, Olesen S, Lörgensen U. Epidemiology of injuries in gymnastics. *Scand J Med Sci Sports* 1994; 4: 148-154.
5. Harringe ML, Renstrom P, Werner S. Injury incidence, mechanism and diagnosis in top level teamgym: a prospective study conducted over one season. *Scand J Med Sci Sports* 2007; 17: 115-119.
6. Lund SS, Myklebust G. High injury incidence in Teamgym competition: a prospective cohort study. *Scand J Med Sci Sports* 2011. 21: e439-e444.
7. Harringe ML, Lindblad S, Werner S. Do team gymnasts compete in spite of symptoms from an injury? *Br J Sports Med* 2004; 38: 398-401.
8. Sands W, Schultz B, Newman AP. Women's gymnastics injuries. A 5-year study. *Am J Sports Med* 1993; 21: 271-276.
9. Kolt GS, Kirkby J. Epidemiology of injury in elite and subelite female gymnasts: a comparison of retrospective findings. *Br J Sports Med* 1999; 33: 312-318.
10. Waldén M, Hägglund M, Ekstrand J. High risk of new knee injury in elite footballers with previous anterior cruciate ligament injury. *Br J Sports Med* 2006;40:158-162.
11. Myklebust G, Holm I, Maehlum S, Engebretsen L, Barh R. Clinical, functional and radiologic outcome in team handball players 6 to 11 years after anterior cruciate ligament injury: a follow-up study. *Am J Sports Med* 2003;31(6):981-989.
12. Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J, Hägglund M, McCrory P, Meeuwisse WH. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Br J Sports Med* 2006;40:193-201.
13. De Pero R, Minganti C, Pesce C, Capranica L, Piacentini MF. The relationships between pre-competition anxiety, self-efficacy and fear of injury in elite teamgym athletes. *Kinesiology* 45(2013) 1:63-72.
14. Caine D, Cochrane B, Caine C, Zemper E. An epidemiologic investigation of injuries affecting young competitive female gymnasts. *Am J Sports Med* 1989; 17: 811-820.



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Avdelningen för sjukgymnastik

## Informationsbrev

Hej Tränare!

Vi är två studenter, Sara och Johanna, på sjukgymnastutbildningen vid Lunds Universitet, som under år 2013 ska skriva vår kandidatuppsats. Vi har båda erfarenhet inom trupp-gymnastik, Sara som ungdomsgymnast och Johanna som landslagsgymnast 2012.

Denna studie genomförs med stöd av Svenska Gymnastikförbundet.

I vår kandidatuppsats vill vi undersöka vilka skador som sker hos de främsta svenska damlagen i trupp-gymnastik under 2013 (1 januari – SM) samt i vilka sammanhang skadorna sker. Vi vill även undersöka om gymnasten som skadar sig uppsöker någon form av sjukvård inom två veckor efter skadan och om skadan blir diagnostiserad av någon legitimerad yrkeskategori.

Som handledare har vi Anette von Porat, legitimerad sjukgymnast och medicine doktor. Anette arbetar på Idrottsskadecentrum i Helsingborg.

Vårt upplägg bygger på att de deltagande gymnasterna i början av studien (december/januari) fyller i en enkät med bakgrundsfakta såsom gymnastiska erfarenheter och tidigare skador. Enkäten innefattar även ifyllning av nulägesstatus i form av fysiska hälsotillstånd och träningsstatus. Därefter önskar vi att du som tränare löpande tillsammans med gymnasten fyller i eventuella skador som sker under säsongen (1 januari – SM). Skaderapporteringen kommer att ske kontinuerligt och elektroniskt för att underlätta både för er och oss. För att kunna ingå i studien ska ditt lag planera att delta på SM 2013, samt gärna även på Svenska Cupen 2013. Åldersgränsen för deltagande gymnaster är från 16år.

Alla personuppgifter kommer att hanteras med sekretess mellan oss och vår handledare. Inga personuppgifter kommer att presenteras i resultatet eller delges till obehöriga. Inte heller kommer någon specifik gymnast eller specifik förening gå att utläsa från resultaten.

Vi vore väldigt tacksamma om du tillsammans med ditt lag vill medverka i den här studien, för att kunna förbättra det skadeförebyggande arbetet inom trupp-gymnastik. Deltagandet är helt frivilligt och om du av någon anledning vill, kan du avbryta din medverkan när som helst. Om du har några frågor eller vill veta mer, ring eller skriv gärna till oss eller till vår handledare.

Om du vill delta ber vi dig underteckna medgivandeblanketten på nästa sida och skicka den till oss så fort du kan.

**Med vänlig hälsning**

---

Johanna Nilsson & Sara Nilsson  
0737-59 47 86 / 0722-09 19 20

Handledare: Anette Von Porat  
Leg. Sjukgymnast, Medicine doktor  
Idrottsskadecentrum  
Södra Tvärgången 3  
254 52 Helsingborg  
anette.vonporat@telia.com

# Medgivandeblankett

Jag och mitt lag önskar delta i denna studie:

JA                      NEJ

Om Ja, hur önskar du bli kontaktad? Ange ett eller flera alternativ.

Via mejl, ange mejladress:

---

Via telefon, ange telefonnummer:

---

Via post, ange adress:

---

Hur många gymnaster är tänkt att ingå i studien?

---

Om du har några frågor eller vill veta mer, ring eller skriv gärna till oss.

Vi ser fram emot ditt svar!

**Med vänlig hälsning**

Johanna & Sara

**Påskriften medgivandeblankett skickas till:**

*Att: Johanna Nilsson och Sara Nilsson  
Lunds universitet  
Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Avdelningen för sjukgymnastik  
Box 157  
221 00 Lund*



Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Avdelningen för sjukgymnastik

## Informationsbrev

Hej Gymnast!

Vi är två studenter, Sara och Johanna, på sjukgymnastutbildningen vid Lunds Universitet, som under år 2013 ska skriva vår kandidatuppsats. Denna studie genomförs med stöd av Svenska Gymnastikförbundet och din tränares medgivande. Vi har båda erfarenheter inom trupp-gymnastik, Sara som ungdomsgymnast och Johanna som landslagsgymnast 2012.

I vår kandidatuppsats vill vi undersöka vilka skador som sker hos de främsta svenska damlagen i trupp-gymnastik under 2013 (1 januari – SM) samt i vilka sammanhang skadorna sker. Vi vill även undersöka om gymnasten som skadar sig uppsöker någon form av sjukvård inom två veckor efter skadan och om skadan blir diagnostiserad av någon legitimerad yrkeskategori.

Som handledare har vi Anette von Porat, legitimerad sjukgymnast och medicine doktor. Anette arbetar på Idrottsskadecentrum i Helsingborg.

Vårt upplägg bygger på att du som gymnast, om medgivande ges, i början av studien (december/januari) fyller i en enkät med bakgrundsfakta såsom gymnastiska erfarenheter och tidigare skador. Enkäten innefattar även ifyllning av nulägesstatus, i form av fysiska hälsotillstånd och träningsstatus. Därefter önskar vi att din tränare, tillsammans med dig som gymnast, löpande fyller i eventuella skador som sker under säsongen (1 januari – SM). Skaderapporteringen ska ske löpande och elektroniskt för att underlätta både för både er och oss. Åldersgränsen för att medverka i studien är från 16år.

Alla personuppgifter kommer att hanteras med sekretess mellan oss och vår handledare, dvs inga personuppgifter kommer att presenteras i resultatet eller delges till obehöriga. Inte heller kommer någon specifik gymnast eller specifik förening gå att utläsa från resultaten.

Vi vore väldigt tacksamma om du vill medverka i den här studien för att kunna förbättra det skadeförebyggande arbetet inom trupp-gymnastiken. Deltagandet är helt frivilligt och om du av någon anledning vill, kan du avbryta din medverkan när som helst. Om du har några frågor eller vill veta mer, ring eller skriv gärna till oss eller till vår handledare.

Om du vill delta ber vi Dig underteckna medgivandeblanketten på nästa sida och ge den till din tränare så fort du kan.

**Med vänlig hälsning**

Johanna Nilsson / Sara Nilsson  
0737-59 47 86 / 0722-09 19 20  
gymnastikstudie@live.com

Handledare: Anette Von Porat  
Leg. Sjukgymnast, Medicine doktor  
Idrottsskadecentrum  
Södra Tvärgången 3  
254 52 Helsingborg  
anette.vonporat@telia.com

# Medgivandeblankett

Jag har tagit del av informationen om studien.

Jag har också tagit del av informationen om att deltagandet är frivilligt och att jag kan avbryta när som helst utan att ange någon orsak.

Härmed ger jag mitt medgivande att medverka i studien/att mitt barn medverkar i studien.

Underskrift av gymnast.

Underskrift av målsman för gymnast under 18år.

\_\_\_\_\_  
Ort, datum

\_\_\_\_\_  
Ort, datum

\_\_\_\_\_  
Underskrift

\_\_\_\_\_  
Underskrift

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande

Om du har några frågor eller vill veta mer, ring eller skriv gärna till oss.

Vi ser framemot ditt svar!

***Med vänlig hälsning***

Johanna & Sara

### Bakgrundsenkät

Hejsan!

Vi är väldigt tacksamma för att Du vill delta i vår studie och för att Du tar dig tid att fylla i denna bakgrundsenkät! Vänligen läs noga igenom frågorna innan Du svarar och svara på alla frågor.

För syftet med denna studie definieras en skada som: *när gymnasten inte kan delta eller är begränsad i deltagandet av gymnastiska övningar som lagkamraterna utför och som ingår i gymnastikträningen.*

Har Du frågor om enkäten eller studien, kontakta oss gärna på [gymnastikstudie@live.com](mailto:gymnastikstudie@live.com)!

Med vänliga hälsningar

Johanna och Sara



## BAKGRUNDSINFORMATION

*Skadedefinition: För syftet med denna studie definieras en skada som: När gymnasten inte kan delta eller är begränsad i deltagandet av gymnastiska övningar som lagkamraterna utför och som ingår i gymnastikträningen. Tex om du på grund av din skada inte kan utföra bakåtvarv på tumbling.*

För och efternamn: \_\_\_\_\_

Födelsedatum:(ÅÅMMDD) \_\_\_\_\_

Förening: \_\_\_\_\_

Mobilnummer: \_\_\_\_\_

Emailadress: \_\_\_\_\_

**1. Hur länge har du hållit på med gymnastik? (avrunda till närmaste hela år)**

1-3   4-6   7-9   10-12   13eller mer

**2. Hur många gånger i veckan (i snitt) tränar du gymnastik?**

1   2   3   4   5eller mer

**3. Hur många timmar per vecka (i snitt) tränar du gymnastik?**

1-3   4-6   7-9   10-12   13eller mer

**4. Hur många tillfällen per vecka tränar du respektive redskap?**

**(om du ej tränar något redskap, ange orsak)**

Tumbling                      0   1   2   3   4   5 eller mer

Trampett                        0   1   2   3   4   5 eller mer

Fristående                    0   1   2   3   4   5 eller mer

Jag tränar ej...(redskap) \_\_\_\_\_

på grund av..... \_\_\_\_\_

**5. Hur många tillfällen per vecka tränar du något annat än gymnastik?**

1   2   3   4   5 eller mer

**6. Hur länge värmer du upp i samband med gymnastikträning?**

**(avrunda till närmsta antalet minuter)**

5   10   15   20eller mer

**7. Deltog du på SM 2012?**

JA

NEJ

**8. Har du deltagit på något annat SM?**

JA

NEJ

Om JA, Vilken/Vilka?

---

---

---

**9. Har du deltagit på någon internationell tävling?**

JA

NEJ

Om JA, Vilken/vilka?

---

---

---

**10. Deltog du som seniorlandslagsgymnast på EM 2012?**

JA

NEJ

**11. Har du, just nu, problem med någon skada/besvär som uppkommit i samband med träning, tävling, uppvisning eller vid annat tillfälle då du utövat gymnastik?**

JA

NEJ (Fortsätt till fråga 16)

**12. Vad för slags skada/besvär har du problem med just nu?**

**Kryssa för aktuell kroppsdel och ange kortfattad beskrivning, diagnos eller dylikt.**

Ansikte, Huvud

Hand

Tänder

Bröst, Revben

Nacke

Höft, Buk

Rygg

Knä

Axel

Underben

Arm

Fot

Annan kroppsdel:

Kortfattad beskrivning:

---

---

---

---

**13. När ådrog du dig skadan/besväret?**

På tävling

På träning

På uppvisning

Vi annat tillfälle, vilket?

---

---

**14. I vilket redskap och övning ådrog du dig skadan/besväret?  
(Kryssa för aktuellt redskap. Ange övningen på efterföljande rad.)**

Tumbling

Övning:

---

Trampett

Övning:

---

Fristående

Övning:

---

Annat:

---

**15. Har du uppsökt professionell hjälp för skadan/besväret? (Ange till vem du har gått?)**

JA

NEJ

Om Ja, Vem?

Läkare

Sjukgymnast

Naprapat

Kiropraktor

Annan yrkeskategori:

---

**16. Har du skadat dig eller haft besvär de senaste 2 åren i samband med  
träning, tävling, uppvisning eller vid annat tillfälle då du utövat gymnastik?**

JA (om det är samma skada som du tidigare har beskrivit, hoppa till fråga 21)

NEJ (Hoppa till fråga 21)

**17. Vad för slags skada/besvär gällde det?**

**Kryssa för aktuell kroppsdel och ange kortfattad beskrivning, diagnos eller dylikt.**

Ansikte, Huvud

Hand

Tänder

Bröst, Revben

Nacke

Höft, Buk

Rygg

Knä

Axel

Underben

Arm

Fot

Annan kroppsdel:

---

---

Kortfattad beskrivning: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**18. När ådrog du dig skadan/besväret?**

På tävling	På träning
På uppvisning	Vi annat tillfälle, vilket?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**19. I vilket redskap och övning ådrog du dig skadan/bevåret?  
(Kryssa för aktuellt redskap. Ange övningen på efterföljande rad.)**

Tumbling	Övning: _____
Trampett	Övning: _____
Fristående	Övning: _____
Annat:	_____

**20. Har du uppsökt professionell hjälp för skadan/besväret? (Ange till vem du har gått?)**

JA	NEJ
Om Ja, Vem?	Läkare Sjukgymnast Naprapat Kiropraktor
Annan yrkeskategori:	_____ _____

**21. Är det någon skada/besvär som du har haft upprepanade besvär med?**

JA	NEJ
----	-----

Om JA, vilken/vilka skador/besvär har du haft upprepanade besvär med?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**22. Har du någon gång haft någon skada/besvär som påverkar dig nu? (som du ej nämnt)**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Informationsmejl angående skaderapport till tränare.

Hej!

Stort tack för dina inskickade bakgrundsenkäter och medgivandeblanketter. Nu är det dags att gå vidare till nästa steg i studien som är skaderapporteringen.

Vi önskar att du som tränare löpande tillsammans med gymnasten fyller i eventuella skador som sker under säsongen (1 januari – SM 2013). Skaderapporteringen önskas att ske kontinuerligt (i den mån eventuella skador sker) och kommer att ske elektroniskt via nedanstående länk. Skaderapporteringen innehåller tio snabba frågor. Under studiens gång kommer vi regelbundet att kontakta er för eventuell uppföljning av skaderapporteringen.

*Länk till skaderapportering:*

Ni kan använda samma länk till samtliga skaderapporteringar under säsongen.

#### **Skadedefinition**

För syftet med denna studie definieras en skada som: *när gymnasten inte kan delta eller är begränsad i deltagandet av gymnastiska övningar som lagkamraterna utför och som ingår i gymnastikträningen*. För att definiera skadans svårighetsgrad definieras det i denna studie utefter antalet dagar gymnasten är borta från träning eller är begränsad i gymnastiska övningar som gymnasten normalt utför.

Dagen för skadetillfället räknas som dag 0.

**Liten** skadan definieras som 1 dags träningsfrånvaro eller begränsad träning, dvs dagen efter skadetillfället.

**Mellanstor** skada definieras som 2-14 dagars träningsfrånvaro eller begränsad träning, efter skadetillfället.

**Stor** skada definieras som mer än 14 dagars träningsfrånvaro eller begränsad träning, efter skadetillfället.

Tveka inte att höra av dig vid frågor och funderingar!

Med vänlig hälsning

Johanna och Sara

## Skaderapportering

### 1. Personuppgifter

Gymnastens för- och efternamn

Gymnastens personnummer

Förening

### 2. Datum

Rapportdatum

Skadedatum

Datum för återgång till träning

### 3. Skadad kroppsdel (kryssa för aktuell kroppsdel och ge en kortfattad beskrivning, diagnos eller dylikt)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ansikte, Huvud | <input type="checkbox"/> Bröst, Revben   |
| <input type="checkbox"/> Tänder         | <input type="checkbox"/> Höft, Buk       |
| <input type="checkbox"/> Nacke          | <input type="checkbox"/> Knä             |
| <input type="checkbox"/> Rygg           | <input type="checkbox"/> Underben        |
| <input type="checkbox"/> Axel           | <input type="checkbox"/> Fot             |
| <input type="checkbox"/> Arm            | <input type="checkbox"/> Annan kroppsdel |
| <input type="checkbox"/> Hand           |  |

Kortfattad beskrivning

### 4. Skadetillfälle

- Träning
- Tävling
- Uppvisning

**5. Tid på träning/tävling/uppvisning då skadan inträffade:**

Tid in på träning/tävling/uppvisning då skadan inträffade	<input type="text"/>
Gren	<input type="text"/>
Tid in på aktuell gren	<input type="text"/>
Övning	<input type="text"/>
Hur gick det till?	<input type="text"/>

**6. Hur säker var övningen för gymnasten?**

- Mycket säker
- Säker
- Osäker

**7. Var övningen att betrakta som ny för gymnasten?**

- Ja
- Nej

**8. Betraktas skadan som liten, mellan eller stor?**

- Liten skada: 1 dags träningsfrånvaro eller begränsad träning, dvs dagen efter skadetillfället.
- Mellanstor skada: 2-14 dagars träningsfrånvaro eller begränsad träning efter skadetillfället.
- Stor skada: mer än 14 dagars träningsfrånvaro eller begränsad träning efter skadetillfället.

**9. Har skadan diagnostiserats av legitimerad yrkeskategori (läkare, sjukgymnast eller liknande)?**

- Nej
- Om Ja, vilken yrkeskategori och vad var diagnosen?

Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Avdelningen för sjukgymnastik

**Att:** Svenska Gymnastikförbundet  
Idrottens Hus  
114 73 Stockholm

Hej!

Vi är två studenter, Sara och Johanna, på sjukgymnastutbildningen vid Lunds Universitet, som under år 2013 ska skriva vår kandidatuppsats. Vi har båda erfarenheter inom trupp-gymnastik, Sara som ungdomsgymnast och Johanna som landslagsgymnast 2012.

I vår kandidatuppsats vill vi undersöka vilka skador som sker hos de främsta svenska damlagen i trupp-gymnastik, under 2013 (januari – SM), samt i vilka sammanhang skadorna sker. Vi vill även undersöka om gymnasten som skadar sig uppsöker någon form av sjukvård inom två veckor efter skadan och om skadan blir diagnostiserad av någon legitimerad yrkeskategori.

Som handledare har vi Anette von Porat, legitimerad sjukgymnast och medicine doktor. Anette arbetar på Idrottsskadecentrum i Helsingborg.

Vårt upplägg bygger på att gymnasten innan studiens början (december/januari) fyller i en enkät med bakgrundsfakta såsom gymnastiska erfarenheter och tidigare skador. Enkäten innefattar även ifyllning av nulägesstatus i form av fysiska hälsotillstånd och träningsstatus. Därefter önskar vi att tränaren löpande tillsammans med gymnasten ska fylla i eventuella skador som sker under säsongen. Skaderapporteringen kommer att ske löpande och elektroniskt för att underlätta för båda parter. Åldersgränsen för att medverka i studien är från 16år. Alla personuppgifter kommer att hanteras med sekretess mellan oss och vår handledare, dvs inga personuppgifter kommer att presenteras i resultatet eller delges till obehöriga. Inte heller kommer någon specifik gymnast eller specifik förening gå att utläsa från resultaten.

Vår förhoppning är att i samråd med er kunna genomföra denna studie. Det vi önskar är att få använda oss av er logga vid utskick av informationsbrev och om möjligt i vår uppsats. Detta med förhoppning om att kunna utöka antalet deltagare samt optimera användandet av resultatet. Ni kommer naturligtvis att få ta del av vårt slutresultat.

Om ni har några frågor eller vill veta mer, ring eller skriv gärna till oss eller vår handledare. Vi hoppas på ett gott samarbete.

**Med vänlig hälsning**

Johanna Nilsson  
0737-59 47 86  
[J\\_ohannanilsson@hotmail.com](mailto:J_ohannanilsson@hotmail.com)  
Sara Nilsson  
0722-09 19 20  
[sarnilsson@gmail.com](mailto:sarnilsson@gmail.com)

Handledare: Anette Von Porat  
Leg. Sjukgymnast, Medicine doktor  
Idrottsskadecentrum  
Södra 254 52 Helsingborg  
Tvärgången 3  
[anette.vonporat@telia.com](mailto:anette.vonporat@telia.com)