



Institutionen för hälsa, vård och samhälle
Avdelningen för sjukgymnastik

Kandidatuppsats 15 hp
Vårterminen 2011

**Skadeincidens hos kvinnliga handbollsspelare i åldern 13-16 år –
en enkätstudie.**

Författare

Annika Lagerquist
Sjukgymnastutbildningen
Lunds Universitet
annika.lagerquist@telia.com

Handledare

Anette von Porat
Leg. Sjukgymnast PhD
Idrottsskadecentrum
Södra Tvärgången 3
254 52 Helsingborg
anette.vonporat@telia.com

Examinator

Frida Eek
Leg Sjukgymnast Dr med vet
Avdelningen för arbets- och
miljömedicin
Universitetssjukhuset
221 85 Lund
frida.eek@med.lu.se

Sammanfattning

Bakgrund: Antalet skador som drabbar handbollsspelare är hög framför allt bland kvinnliga spelare. De flesta skadorna är traumatiska skador som ger bortavaro från träningen och/eller spel kortare eller längre tid beroende på allvarlighetsgraden. Det finns många riskfaktorer som påverkar skadeincidensen. Den vanligaste orsaken till skada är en att man tidigare haft en skada. Det är av vikt att titta på vilken typ av skador som drabbar handbollsspelare för att i ett senare steg kunna sätta in rätt preventiva åtgärder vid rätt tillfälle.

Syfte: Syftet med studien var att kartlägga antalet skador som drabbar handbollspelande flickor och vidare att undersöka vilka skador som var vanligast både när det gäller akuta och överbelastningsskador under en säsong.

Metod: Femtioju spelare från fyra olika lag inkluderades i studien. Medelåldern var 14 år. Flickorna tränade i genomsnitt 3,5 timmar per vecka. Spelarna fick fylla i ett bakgrundsformulär då studien startade. Under säsongen 2009-2010 rapporterades de skador som uppstod, genom att spelaren fyllde i ett skadeformulär. Tränaren fyllde i en närvarorapport som skickade in varje månad under säsongen.

Resultat: Antalet akuta skador under säsongen uppgick till tre skador/1000 timmar vilket motsvarar 10 skador/1000 matchtimmar och 0.7 skador/1000 träningstimmar. Överbelastningsskadorna uppgick till 0.3/1000 timmar. Den vanligaste akuta skadan var fotledsdistorsion som uppgick till 27 % av de akuta skadorna. Studien kunde inte utläsa vilken överbelastningsskada som var vanligast, då det endast uppstod två överbelastningsskador under säsongen.

Slutsats: Denna studie visar att även unga flickor drabbas av ett stort antal skador vid handbollsspel, framför allt akuta skador.

Nyckelord: skadeincidens, akuta idrottsskador, överbelastningsskador, handboll

Abstract

Background: The number of injuries affecting handball players is high especially among female players. Most of the injuries are traumatic lesions which gives disruption from training and/or the game shorter or longer depending on the severity. There are many risk factors that affect the incidence of injuries. The most common reason for an injury is that the player has had a previous injury. It is important to find out what kind of injuries that affect handball players and in a later step to implement the right preventive measures at the right time

Purpose: The purpose of the study was to identify the number of injuries affecting girls playing handball and furthermore to estimate which injury was most common in both acute and overload injury during a season.

Method: Fifty-seven players from four different teams were included in the study. The mean age was 14 years. The girls trained on average 3,5 hours per week. The players had to fill out a background form when the study began. During the season 2009-2010 the players reported the injuries that occurred, by the player filling out a claim form. The coaches filled out an attendance report which was sent in each month during the season.

Result: The number of acute injuries during the season was three injuries/1000 hours representing 10 injuries/1000 game hours and 0.7 injuries/1000 training hours. The most common acute injury was ankle sprain, which amounted to 27% of acute injuries. Overload injuries amounted to 0.3/1000 hours. This study couldn't show the most common overload injury since the incidence only were two overload injuries during the season. These were too few and could not show which overload injury that was most common.

Conclusion: This study shows that even young girls suffer from numerous injuries in team handball, especially acute injuries.

Keywords: incidence, acute sports injury, overload sport injury, handball

Innehållsförteckning

Bakgrund	1
Syfte.....	3
Frågeställning	3
Studiedesign	3
Material och metod.....	4
Material	4
Metod.....	5
Etik.....	6
Statistik.....	6
Resultat.....	7
Diskussion.....	9
Klinisk relevans.....	10
Konklusion	11
Referenser	12

Bilaga 1: Informationsbrev till tränare.

Bilaga 2: Informationsbrev till spelare.

Bilaga 3: Bakgrundsformulär.

Bilaga 4: Samtyckesformulär.

Bilaga 5: Skadeformulär.

Bakgrund

Handboll är den fjärde största idrotten i Sverige räknat utifrån antalet aktiviteter för barn och ungdomar i åldern 7-20 år [1]. Det är en idrott med högt tempo, snabba riktningförändringar och kroppskontakt som ställer höga krav på styrka, balans och koordination. Inom handbollen förekommer det mycket skador. Det finns flera studier om skadeincidens inom handboll. De bygger på olika åldersgrupper och studierna inkluderar både pojkar och flickor eller var för sig. Skadeincidensen varierar mellan 10 skador till upp till 41 skador per 1000 matchtimmar [2,3]. I en dansk studie av Wedderkopp et al. inkluderades 217 kvinnliga spelare från 23 olika lag i åldern 16-18 år. Lagen som inkluderades representerade såväl elitlag som motionslag. Både akuta och överbelastningsskador registrerades. I denna studie fann man en skadeincidens på 41 skador per 1000 matchtimmar respektive 3.4 skador per 1000 träningstimmar. Av skadorna var 93 % traumatiska och 17 % överbelastningsskador [2]. Langevoort et al. registrerade antalet skador som uppstod under 6 internationella turneringar under tiden 2001-2004. Studien innefattade både kvinnor och män under EM, VM och OS, vilket motsvarar 635 matcher. Här fann man en skadeincidens på 108 skador per 1000 matchtimmar. Man fann däremot ingen signifikant skillnad i antalet skador mellan kvinnor och män [4]. Olsen et al., genomförde en studie där man jämförde två olika registreringsmetoder. Den ena inkluderade 1080 spelare där man registrerade skadorna genom matchrapportering. I den andra metoden rapporterades skadorna via tränaren under såväl match som träning, här inkluderades 428 spelare (321 kvinnor och 107 män). Skadeincidensen vid matchrapportering var 12 skador per 1000 matchtimmar och med tränarrapportering 10 skador per 1000 matchtimmar. Här fann man inte heller någon signifikant skillnad mellan könen. De traumatiska skadorna dominerade även i denna studie, 79 % var traumatiska skador och 21 % var överbelastningsskador [3]. Skillnaden mellan antalet skador som uppstår under match respektive träning är mycket stor [2,3,4,5]. Ungefär hälften av de akuta skadorna inom handbollen drabbar fot och knä [2,3,4,5]. Den vanligaste skadan, 23 %, var fotledsdistorsioner. Den vanligaste överbelastningsskadan var underbenssmärta följt av ländryggsmärta [3].

Vid studier definierar man en skada enligt följande: ”En skada är om den uppstår på schemalagd träning eller match och gör spelaren oförmögen att delta på nästkommande träning eller match. Det räknas även som skada om spelaren har stort obehag vid nästkommande träning eller match” [6,7].

För att minska antalet idrottsskador och allvarlighetsgraden, är det första steget att identifiera vilka skador som drabbar handbollsspelare samt allvarlighetsgraden av skadorna. Allvarlighetsgraden bedöms utifrån antalet dagar den skadade är borta från träning eller match. Främre korsbandsskador bedöms som en allvarlig skada, vilket innebär bortavaro från träning och match en månad eller mer. En moderat skada medför frånvaro i mer än en vecka men mindre än en månad. En mindre skada medför frånvaro från idrott mindre än en vecka, och en lätt skada medför ingen bortavaro från träning [6,7].

Man måste också titta på riskfaktorer och skademekanismer. Det finns flera studier om riskfaktorer och preventiv träning för handbollsspelare [8,9,10,11,12]. Det finns många riskfaktorer som kan påverka skadeincidensen. Den största risken att bli skadad är en tidigare skada [8]. Därutöver finns det både inre och yttre riskfaktorer. De inre faktorerna är ålder,

kön, kondition, reaktionstid, koordination, rörlighet och styrka, muskulär imbalans, och överrörlighet [13]. Flertalet av dessa faktorer är påverkbara genom träning. Det finns också yttre faktorer såsom dosering av träning/match, skicklighet/teknik, återhämtning, utrustning och underlag som är påverkbara och genom åtgärder kan minska skadeincidensen [14]. Man har t.ex. i studier visat att kvinnliga handbollsspelare löper högre riska att drabbas av främre korsbandsskador vid spel på artificiella golv, jämfört med trägolv [15]. Andra yttre faktorer som kan påverka skadeincidensen är psykosociala [16,17] och hormonella faktorer [18,19].

De flesta skadorna drabbar nedre extremitet och av dessa skador sker 51 % utan kroppskontakt mellan spelarna [2]. Myklebust et al. har tittat på skademekanismen vid främre korsbandsskador och fann då att många skador uppstår vid breda stegsättningar och vid enbent landning efter ett upphopp. Främre korsbandsskador har en incidens på 1-2 per 1000 matchtimmar [20]. En annan studie av Myklebust et al. visar dessutom att många handbollsspelare på grund av sina korsbandsskador inte kan återgå till handbollsspel efter skada [21]. Myklebust et al. visade i sin studie att man kan minska traumatiska knäskador med upp till 50 % [8]. Korsbandsskador är också en mycket kostsam skada och kan även ge men i framtiden i form av bland annat artros [21,22].

Många handbollsspelare drabbas även av smärtor i sin kastaxel men som inte föregås av ett större trauma [23]. Orsaken till dessa överbelastningsbesvär är den stora påfrestning som axeln utsätts för i kastögonblicket och det höga antalet kast som görs under träning och match. Dessa överbelastningsskador kan vara multidirektionell instabilitet och eller impingement. Det finns färre studier i vilken omfattning dessa skador förekommer. Detta kan bero på att besvären kommer smygande och gör att spelaren fortsätter träna och spela trots smärta och istället ändrar kasttekniken för att undvika smärtan. I en studie om skulderproblem hos badmintonspelare av Fahlström et al. visades att 92 % av badmintonspelare med axelproblem inte hindrades från fortsatt spel men att de ändrade träningskvalitén i sin prestation. Enligt definitionen ovan klassas de inte som skador, då det inte gör spelaren oförmögen att spela och träna. Däremot skapar spelaren ett förändrat belastningsmönster. Det är först efter lång tid då besvären blivit allvarliga som spelaren måste göra uppehåll från träning och match [24]. En kaströrelse består av en kedja av rörelser, som startar med fotisättning där kraften går genom benet och bålen vidare upp i axeln och ut i handen. Det är endast 11-17 % av kraften som kommer från axelleden i en tennisserv [25]. Kastidrotter kräver god funktion av såväl aktiva som passiva stukturer i axeln. Studier visar att såväl rörligheten som styrkeförhållande är förändrade i den dominanta sidan hos kastidrottare. Kastare har en ökad utåtrotation och minskad inåtrotation i sin dominanta axel [25]. Den excentriska styrka av axelns utåtrotatorer är minskad i förhållande till den icke dominanta axeln [26].

Att förebygga såväl akuta skador som överbelastningsbesvär har länge varit av intresse inom handbollen i Sverige. När dessa insatser bör starta är dock oklart. Flertalet studier har gjorts på spelare på hög spelnivå [2,3,4,5]. Vi har dock inte funnit några studier på skadeincidensen bland unga spelare på lägre nivå.

Syfte

Syftet med denna studie var att utvärdera hur många skador och vilka skador som drabbar handbollsflickor i åldern 13-16 år under en säsong samt allvarlighetsgraden.

Frågeställning

- 1) Hur många akuta skador skedde bland handbollsflickor i 13-16 års ålder under träning/match under säsongen 2009-2010?
- 2) Hur många överbelastnings skador skedde bland handbollsflickor i 13-16 års ålder under säsongen 2009-2010?
- 3) Vilka akuta skador var vanligast förekommande?
- 4) Vilka överbelastningsskador var vanligast förekommande?

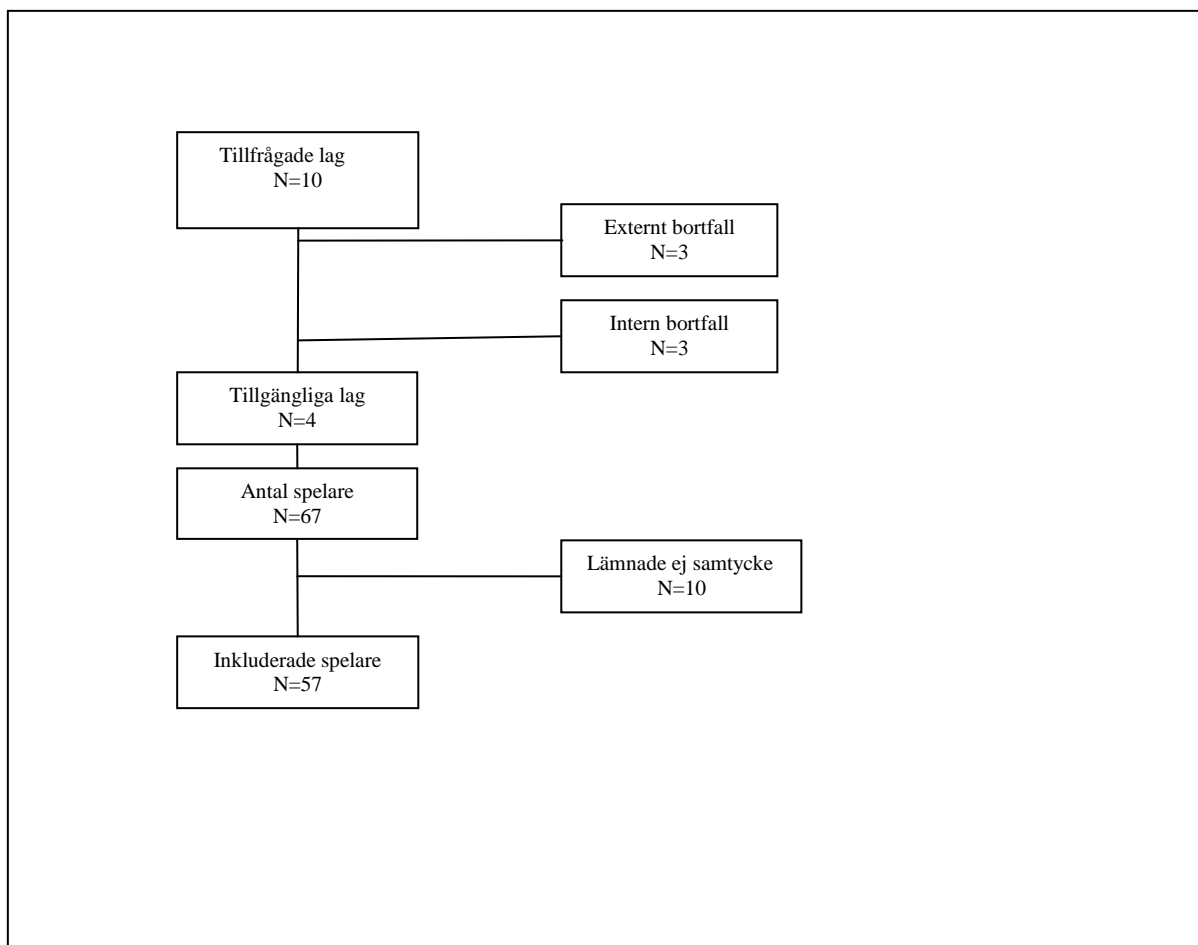
Studiedesign

Prospektiv enkätstudie.

Material och metod

Material

I studien tillfrågades tio flicklag i åldern 14-15 år. Då lagen bestod av spelare i blandade åldrar utökades inklusionskriteriet till 13-16 år. Tre lag tackade nej eller använde sig redan av skadepreventiv träning. Sju lag inkluderades, fördelat på tre lag i Skånes distrikt, ett lag i Hallands distrikt och tre lag i Mellansvenska distriktet. Varje lag bestod av 13-20 spelare. Lagen valdes från olika distrikt för att få geografisk spridning. Kontakten med lagen togs med hjälp av Svenska Handboll förbundets medicinska nätverk, där lag med tillgång till medicinsk ansvarig och god kunskap av handbollsskador fanns. Flera från det medicinska nätverket tillfrågades gällande sina lag, men fick avstå då de redan använde sig av skadeförebyggande träning. Lagen skulle inte under säsongen genomfört skadepreventiv träningen enligt ”Knä- och Axelkontroll – Prestera bättre (KAP) eller annan liknande preventiv träning. Av de sju inkluderade lagen valde ett lag att avstå från studien då de fann det svårt att samla in bakgrundsfakta och samtyckesformulär. Ett lag valde att avbryta på grund av tränarbyte. Ytterligare ett lag föll bort, då de trots påtryckningar aldrig skickade in formulären. Enskilda spelare som inte lämnade in samtyckesformulär och bakgrundsfakta i de kvarvarande lagen inkluderades ej i studien. Sammanlagt deltog 57 spelare. Se flödesschema i figur 1. Trots bortfall kvarstod den geografiska spridningen. Flickorna hade en medelålder på 14 år (13-16). Flickorna tränade i genomsnitt 3 gånger per vecka (2-5) mellan 1,5 till 2 timmar per tillfälle. Av de 57 spelarna hade 36 spelare varit skadade någon gång under sin karriär. De var dock flera som haft mer än en skada och antalet tidigare skador uppgick till 75 stycken. Det var däremot inte specificerat om dessa skador uppkommit under handbollsspel.



Figur 1. Flödesschema, med redovisning av tillfrågade lag, bortfall av lag samt antal spelare som slutligen inkluderades

Metod

Ett informationsbrev (Bilaga 1) och förfrågan till tränarna i kontaktade lag skickades ut innan säsongstart. Efter att tränaren hade accepterat lagets deltagande skickades ett informationsbrev (Bilaga 2) ut till de aktiva och deras målsmän i gruppen. Dessa formulär distribuerades ut av tränarna. Spelarna fick fylla i ett bakgrundsformulär och ett samtyckesformulär tillsammans med målsman (Bilaga 3 och 4). Tränaren fyllde i och skickade under säsongen 09/10 in närvaroprotokoll så att man i studien kunde titta på antalet tränings- respektive matchtimmar.

Spelare i de fyra lagen fyllde dessutom under säsongen 09/10 i ett skadeformulär då skada uppstod. En skada definierades enligt följande: ”En skada är om den uppstår på schemalagd träning eller match och gör att spelaren är oförmögen att delta i nästkommande träning eller match. Det räknas också som skada om spelaren har obehag vid nästkommande träning eller match” [6,7]. Definitionen förklarades i informationsbrevet till spelare och målsmän. Allvarlighetsgraden bedömdes utifrån antalet dagar den skadade var borta från träning eller match. En allvarlig skada innebar bortavaro från träning och match i en månad eller mer. En moderat skada medför bortavaro från träning och match mellan en och fyra veckor. En mindre skada medför bortavaro mindre än en vecka från handbollsträning och match. En lätt

skada medför ingen bortavaro, men spelaren har stort obehag vid träning och match. [6,7]. Tränaren och eller medicinskt ansvarig fyllde tillsammans med spelaren i skadeformulären och skickade till studieansvarig. Skadeformulären byggde på tidigare använda formulär [27] som anpassats till handboll. De frågor som ställdes gällde vilken typ av skada, om skadan inträffat under träning eller match, om skadan var akut eller en överbelastningsskada samt allvarlighetsgraden på skadan(Bilaga 4). Datainsamlingen genomfördes från september 2009 till april 2010 och skickades in löpande av tränare eller medicinskt ansvarig.

Etik

För att undvika identifiering av personuppgifter ombads tränaren att aidentifiera varje spelare med en kod. Denna kod var inte känd för studieansvarig. Detta gällde såväl formulär med bakgrundsfakta, närvaroprotokoll samt skadeformulär. Endast tränare och medicinskt ansvarig hade tillgång till spelarnas personuppgifter, och spelarna var således anonyma för författaren.

Eftersom spelarna var minderåriga har informerats samtycke hämtats av spelare och målman. Deltagarna i studien erbjöds att ta del av resultatet efter att studien var slutförd.

Bearbetning av data

Deskriptiv statistikmetod användes för analys.

Skadeincidensen räknades fram genom att räkna ut antal tränings- respektive matchtimmar enligt närvarorapporteringen, och antalet skador som skedde under respektive match eller träning. Antalet skador dividerades sedan med antalet match- respektive träningstimmar.

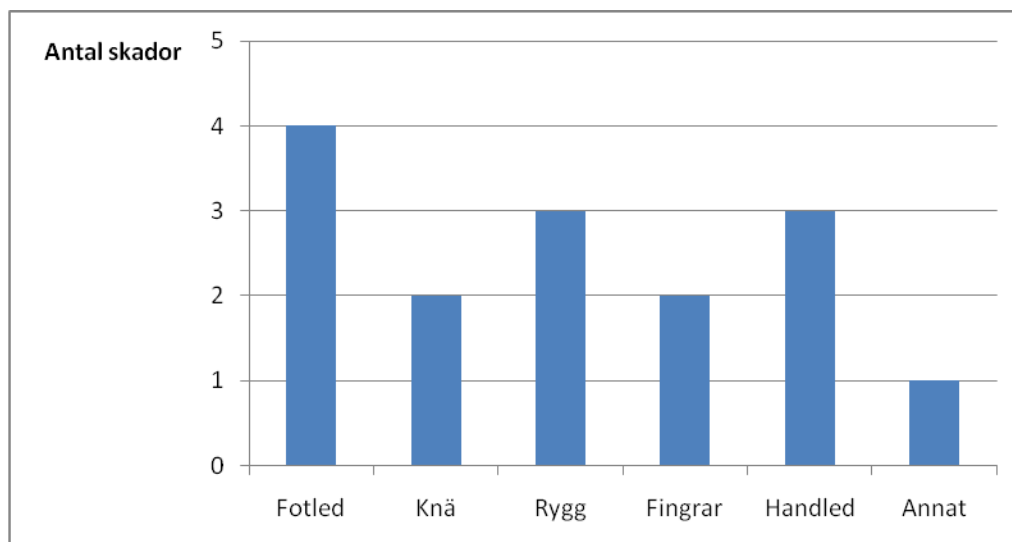
Resultat

Under säsongen uppstod 15 akuta skador i de inkluderade lagen bestående av flickor i åldern 13-16 år. Av de 57 spelare som inkluderades i studien drabbades 14 stycken av akut skada, var av en person hade två skador under säsongen. Tolv stycken av skadorna uppkom vid match medan tre skador uppstod under träning. Antal speltimmar uppgick till 5191 under säsongen, av dessa var 1158 matchtimmar. Detta ger en skadefrekvens på 10.4 skador/1000 matchtimmar respektive 0.7 skador/1000 träningstimmar gällande akuta skador. Resultatet av antalet skador samt allvarlighetsgraden redovisas i Tabell 1. Tre av skadorna var allvarliga och gjorde att spelaren fick avstå från handbollsträning och match mer än fyra veckor. Moderat skada drabbade fem spelare och fick därmed avstå från träning och match mellan en och fyra veckor. Mindre eller lätt skada ådrog sig sju spelare. En mindre skada medför bortavaro mindre än en vecka från handbollsträning och match. En lätt skada medför ingen bortavaro, men spelaren har stort obehag vid träning och match. Nio av skadorna hade uppkommit vid anfallsspel och fyra skador under försvarsspel. En skada hade skett under uppvärmningen. En person hade inte angivit när skadan skedde.

Tabell 1. Antalet akuta skador och skadans allvarlighetsgrad.

	Allvarlig	Moderat	Mindre	Lätt	Totalt	/1000 timmar
Träning	2			1	3	0.7
Match	1	5	5	1	12	10.4

Två spelare drabbades av överbelastningsbesvär. Två skador fördelat på 5191 speltimmar ger en skadefrekvens på 0.3 skador/1000 timmar. En spelare som uppgav benhinnebesvär och fick avstå från träning och match mer än 4 veckor och bedöms som en allvarlig skada. Den andra spelaren uppgav axelbesvär. Denna skada krävde ingen bortavaro från träning eller match.



Figur 2. Fördelningen av akuta skadorna.

Den vanligaste akuta skadan var fotledsdistorsion som drabbade fyra spelare (Figur 2). Detta motsvarar 27 % av de akuta skadorna. Dessa spelare tvingades avstå från träning och match mellan en vecka till mer än fyra veckor. Ryggbesvär drabbade tre spelare men med olika diagnoser.

Då endast två överbelastningsskador uppstod undersöningen fanns ingen möjlighet att analysera vilken som var vanligast förekommande.

Akuta och överbelastningsskador ger tillsammans en skadefrekvens på 3.3 skador/1000 timmar (17 skador/5191 timmar).

Diskussion

Syftet med studien var att undersöka antalet skador som uppstod under en säsong inom damhandbollens yngre lag samt att undersöka vilken typ av skador som var vanligast. Tidigare studier visar ett högt antal skador framför allt bland flickor, men flertalet undersökningar har innefattat äldre spelare [2,18].

Metoddiskussion

I studien inkluderades 57 spelare uppdelade på 4 lag. Antalet deltagare i studien kan ifrågasättas. Ett stort bortfall på grund av svårighet att samla in formulär samt avhopp från studien på grund av tränarbyte är en svaghet. Resultatet hade kanske blivit annorlunda om flera lag hade fullföljt studien, men med tanke på samstämmigheten med tidigare studier kanske detta ändå kan försvaras.

Enligt instruktionerna till tränaren och spelare ombads spelare tillsammans med målsmän fylla in skadeformulären. Detta kan ses som en svaghet, eftersom det kan vara svårt för icke medicinskt utbildade att göra bedömningen vilken typ av skada som drabbat spelaren. Det fanns inget krav på att läkare eller sjukgymnast skulle bedöma skadan. Det var upp till spelaren att själv ta kontakt med sjukvården vid behov. Det hade varit önskvärt om det fanns en ansvarig läkare eller sjukgymnast som kunde vara behjälplig med att ställa diagnos inom laget. Denna resurs är ofta svårt att få tillgång till, då de flesta insatser är av ideell karaktär. Föreningar har oftast, utöver sina elitlag, ingen möjlighet att erbjuda denna service.

Det föreligger alltid en risk att inte alla skador rapporteras in vid denna typ av studier, vilket kan ge en falsk bild av antalet skador. Det kan dessutom vara svårt att avgöra vad som ska klassificeras som en skada. Enligt definitionen ska frånvaro från träning eller match eller om spelaren har haft stort obehag vid träning eller match vara ett krav för att det ska bedömas som en skada. Detta gäller såväl akuta som överbelastningsbesvär. Inom kast- och racketidrotter kan det vara svårt att bedöma när man ska klassa en axelsmärta som en skada. Fahlström et al. visade i en studie att ett ändrat rörelsemönster gör det möjligt att fortsätta spela badminton, trots att det vid en normal kaströrelse eller armrörelse skulle orsaka smärta och omöjliggöra fortsatt spel [24]. Det är troligt att detta även förekommer inom handbollen då spelare ändrar spelstil till att göra till exempel fler underarmskast, för att undvika ett smärtande överarmskast. Om det förkom en annorlunda klassificering av överbelastningsskadorna får man sannolikt en annan bild av axelproblematiken inom handbollen. Detta gäller troligen i högre grad de något äldre spelare som under längre tid exponerats för de stora påfrestningarna som förekommer inom handbollen.

Även när det gäller närvaroprotokollet finns en svaghet. Det fanns inget krav på att fylla i exakt tid som spelaren deltog under match. Spelaren kan således ha spelat endast delar av matchen. Anledningen till att detta inte skulle preciseras, var att inte ge tränarna en alltför stor arbetsbörda med studien. En mer exakt rapportering av speltiden skulle eventuellt ha givit en annorlunda incident räknat per tusen matchtimmar, då alla spelare inte deltar under hela matchen.

Resultatdiskussion

Resultatet visade god samstämmighet vad gäller antalet skador hos undersökningsgruppen både när det gäller antalet skador under match respektive träning jämfört med en studie av Olsen et al. 2006 [3]. Dock visade Wedderkopp et al. en betydligt högre skadeincidens i sin studie 1997 [2]. Det finns också en samstämmighet att antalet skador under match är betydligt högre än antalet skador under träning [2,3,18] Det är också god samstämmighet med andra studier i fråga om vilken som är den vanligaste skadan inom handbollen.

I vår studie var den vanligaste akuta skadan fotledsdistorsion, som drabbade fyra spelare. Näst vanligast skada var handledsskada och ryggskada, vilket drabbade tre spelare. Materialet var för litet för att tydligt se vilken skada som är vanligast.

Överbelastningsbesvär uppgick till 13 % av skadorna i vår studie, vilket är mindre än i studien av Olsen et al., där överbelastningsskadorna uppgick till 21 % av skadorna [3]. Vår studie visar dock ett högre antal överbelastningsskador än i en studie av Wedderkopp et al. 1999, där överbelastningsbesvären endast uppgick till 7 % av skadorna [2].

När det gäller vilken akut skada som var vanligast har resultatet i vår studie god samstämmighet med Olsen et al. Både vår studie och studien av Olsen et al. 2006 visar att fotledsdistorsioner uppgår till en fjärdedel av skadorna [3]. Detta skiljer sig mot vilka skador som drabbar fotbollsspelare där den vanligaste skadan är muskelbristning [28]. Olsen et al. visade även i sin studie att underbensbesvär var den vanligaste överbelastningsskadan [3]. I vår studie var en av de två överbelastningsskadorna underbens smärta. Huruvida denna skada dominerar är därför inte möjligt att utläsa och kräver en större studiegrupp.

Den största risken att drabbas av en skada är att spelaren tidigare haft en skada. Detta visar tidigare studier [21]. I denna studie uppgav så många som 11 spelare, av de 14 spelare som skadades under säsongen, att de haft tidigare skador. Sex av skadorna drabbade samma kroppsdel där de tidigare haft en skada. Huruvida skadorna beror på otillräcklig rehabilitering, felaktig diagnos eller av annan anledning är omöjligt att säga. Man bör kanske vara extra uppmärksam på spelare som tidigare har haft skador och att det finns en plan att förebygga en ny skada.

Behovet av att undersöka antalet skador samt vilken typ av skador som drabbar handbollsspelare, är av stor vikt för att man ska kunna ta fram preventiva åtgärder och därmed minska antalet skador. Det kan även ge en inblick i vilken ålder dessa insatser måste göras för att få en både kortsiktig som långsiktig effekt. Flera studier visar att man genom förebyggande träning kan minska antalet skador [8,9,10,11,12].

Klinisk relevans

Författaren till denna studie anser att det oavsett ålder och nivå uppstår många skador inom handbollen. Det vore önskvärt om förebyggande träning gjordes till en lika självklar del av träningen som att träna på teknik, skott och kondition under en handbollsträning. Genom att ha skadefria spelare, kan spelarna prestera bättre och man minskar lidande och kostnader

inom vården. Att ta hjälp av sjukgymnasters kompetens inom detta område skulle leda till en förbättrad kvalité och ökad kunskap för såväl klubbledning, tränare och spelare när det gäller skadepreventiv träning

Konklusion

Sammanfattningsvis visar denna studie att flickor även i unga år som spelar handboll drabbas av många skador. Detta gäller framför allt akuta skador. Den vanligaste akuta skadan är fotledsdistorsion.

Referenser

1. www.rf.se/ImageVault/Images/id_16508/scope_0/ImageVaultHandler.aspx, 20110505
2. Wedderkopp N, Kaltoft M, Lundgaard B, Rodendahl M, Froberg K. Injuries in young female players in European team handball. *Scand J Med Sci Sports* 1997;7:342-347.
3. Olsen OE, Myklebust G, Engebretsen L, Bahr R. Injury pattern in youth team handball: a comparison of two prospective registration methods. *Scand J Med Sci Sports* 2006; 16:426-432.
4. Langevoort G, Myklebust G, Dvorak J, Junge A. Handball injuries during major international tournaments. *Scand J Med Sci Sports*. 2007 Aug;17(4):400-407.
5. Seil R, Rupp S, Tempelhof S, Kohn D. Sports injuries in team handball – A one-year prospective study of sixteen men´s senior teams of a superior nonprofessional level. *Am J Sports Med* 1998;26(No.5):681-687.
6. Ekstrand J. Soccer injuries and their prevention. Thesis. Linköping: Department of Orthopedics, Linköping University, 1983.
7. Fuller C W, Ekstrand J, Junge A, Andersen T E, Bahr R, Dvorak J, Hägglund M, McCrory P, Meeuwisse W H. Consensus statement on injury definition and data collection procedure in studies of football injuries. *Br J Sports med* 2006;40:193-201.
8. Myklebust G, Engebretsen L, Hoff Braekken I, Skjölberg A, Olsen O-E, Bahr R. Prevention of anterior cruciate ligament injuries in female team handball players: a prospective intervention study over three seasons. *Clin J Sport Med* 2003 Mar;13(2):71-78.
9. Wedderkopp N, Kaltoft M, Lundgaard B, Rosendahl M, Froberg K. Prevention of injuries in young female players in European team handball. A prospective intervention study. *Scand J Med Sci Sports* 1999:41-47.
10. Petersen W, Braun C, Bock W, Schmidt K, Weinman A, Drescher W, Eiling E, Strange R, Fuchs T, Hedderich J, Zantop T. A controlled prospective case control study of a prevention training program in female team handball – the German experience. *Arch Orthop Trauma Surg* (2005)125:614-621
11. Olsen OE, Myklebust G, Engebretsen L, Holme I, Bahr R. Exercises to prevent lower limb injuries in youth sports: cluster randomised controlled trial. *B M J* 2005 Feb 26;230(7489):449
12. Wedderkopp N, Kaltoft M, Holm R, Froberg K. Comparison of two intervention programs in young female players in European handball – with and without ankle disc. *Scand J Med Sci Sports* 2003;13:317-375.
13. Patel DR, Nelson TL. Sports injuries in adolescents. *Med Clin North Am* 2000;84(4):983-1007, viii.
14. Ekstrand J, Gillquist J, Liljedahl S-O. Prevention of soccer injuries. *Am J Sports Med* 1983;11(No.3)116-120.
15. Olsen OE, Myklebust G, Engebretsen L, Holme I, Bahr R. Relationship between floor type and risk of ACL injury in team handball. *Scand J Med Sci Sports* 2003;13(5):299-304.
16. Thompson NJ, Morris RD. Predicting injury risk in adolescent football players: the importance of psychological variables. *J Pediatr Psychol* 1994;19(4):415-29.
17. Van Mechlen W, Twisk J, Molendijk A. Subject-related risk factors for sport injuries: A 1-year prospective study in young adults. *Medicine and Science in Sport and Exercise* 1996;28:1171-1179.

18. Slauterbeck JR, Fuzie SF, Smith MP, et al. The Menstrual Cycle, Sex Hormones, and Anterior Cruciate Ligament Injury. *J Athl Train* 2002;37(3):275-278.
19. Wojtys EM, Huston LJ, Boynton MD, Spindler KP, Lindenfeld TN. The effect of the menstrual cycle on anterior cruciate ligament injuries in women as determined by hormone levels. *Am J Sports Med* 2002;30(2):182-8.
20. Myklebust G, Maehlim S, Holm I, Bahr R. A prospective cohort study of anterior cruciate ligament injuries in elite Norwegian team handball. *Scand J Med Sci Sports* 1998;8:149-153.
21. Myklebust G, Holm I, Maehlum S, Engebretsen L, Bahr R. Clinical functional and radiologic outcome 6-11 years after ACL injuries in team handball players: a follow-up study. *Am J Sports Med* 2003 Nov-Dec;31(6):981-989.
22. von Porat A, Roos E M, Roos H. High prevalence of osteoarthritis 14 years after an anterior cruciate ligament tear in male soccer players: a study of radiographic and patient relevant outcome. 2004;3:263-263
23. Pieper H-G. Humeral torsion in the throwing arm of handball players. *Am J Sports Med* 1998;26(No2):247-253.
24. Fahlström M, Yeap J S, Alfredsson H, Söderman K. Shoulder pain – a common problem in world-class badminton players. *Scand J Med Sci Sports* 2006; 16:168-173.
25. Hackney R G. Advances in the understanding of throwing injuries of the shoulder. *Br J Sports Med* 1996;30:282-288
26. Yildiz Y, Aydin T, Sekir U, Kiralp M Z, Hazneci B, Kalyon T A. Shoulder terminal range eccentric antagonist / concentric agonist strength ratio in overhead athletes. *Scand J Med Sci Sports* 2006; 16:174-180
27. Östenberg A, Roos H. Injury risk factors in female European football. A prospective study of 123 players during one season. *Scand J Med Sci Sports* 2000;10:279-285
28. Häggglund M, Waldén M, Ekstrand J. Injuries among male and female football players. *Scand J Med Sports* 2009;19:819-827



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten



Till vederbörande tränare.

Jag heter Annika Lagerquist och arbetar som sjukgymnast på Idrottsskadecentrum i Helsingborg. Jag har sedan 1997 även arbetat under Handbollsförbundets medicinska nätverk, där jag tillsammans med flera kollegor länge jobbat med att få ner antalet skador inom handbollen. Jag skriver nu en kandidatuppsats genom Lunds Universitet där jag ska göra en studie på skadefrekvensen bland handbollstjejer i åldern 14-15 år. Min handledare är Anette von Porat, legitimerad sjukgymnast och doktor i medicinsk vetenskap. Anette arbetar som sjukgymnast på Idrottsskadecentrum i Helsingborg.

Under säsongen 09/10 vill jag notera antalet skador som drabbar handbolls flickor i åldern 14-15 år. Skadorna gäller såväl akuta skador som överbelastningsskador. ”En skada är om den uppstår på schemalagd träning eller match och gör spelaren oförmögen att delta på nästkommande träning eller match.” Vid allvarligare skada bör medicinsk ansvarig eller sjukvården kontaktas för att ställa diagnos samt för behandling av skadan.

Det kommer att innebära att spelaren eller den medicinskt ansvarig, i händelse av skada, ska fylla i en skaderapport. Rapporteringen fortgår under hela säsongen och ska lämnas in månadsvis. Jag vill också att ni fyller i en närvarorapport för att vi ska kunna ställa rapporterna i förhållande till varandra.

För att undvika identifiering av spelarna vill jag att ni använder koder för varje spelare vid både närvarorapporteringen och eventuella skaderapporter.

Syftet med denna studie är att titta på antalet skador som finns i åldersgruppen 14-15 år. Under denna säsong vill vi alltså att ni inte använder er av preventiv träning. Däremot om ni vill fortsätta vara med i studien, kommer ni inför nästa säsong erbjudas skadeförebyggande tränings och se den kan påverka antalet skador och prestationen.

Det är helt frivilligt att delta i studien och det går också att avbyta sin medverkan när som helst.

Tyvärr kan ja inte erbjuda någon ersättning för din insats men jag kan erbjuda er utbildning av preventiv träning med Svensk Handbolls förbundets ”Knä och axelkontroll - Prestera bättre” inför kommande säsong.

Jag har valt ut sammanlagt 10 lag i olika delar av landet och min förhoppning är att ni vill ställa upp.

Med vänliga hälsningar

Annika Lagerquist
Leg sjukgymnast
annika.lagerquist@telia.com
0709-813033

Anette von Porat
Leg. sjukgymnast, Doktor i medicinsk
vetenskap
anette.vonporat@telia.com
042-164050, 070-7982116



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Till handbollstjejer och deras målsmän.



Jag heter Annika Lagerquist och arbetar som sjukgymnast på Idrottsskadecentrum i Helsingborg. Jag har sedan 1997 även arbetat under Handbollsförbundets medicinska nätverk, där jag tillsammans med flera kollegor länge jobbat med att få ner antalet skador inom handbollen. Jag skriver nu en kandidatuppsats genom Lunds Universitet där jag ska göra en studie på skadefrekvensen bland handbollstjejer i åldern 14-15 år.

Min handledare är Anette von Porat, legitimerad sjukgymnast och doktor i medicinsk vetenskap. Anette arbetar som sjukgymnast på Idrottsskadecentrum i Helsingborg.

Under säsongen 09/10 kommer ditt lag att delta i en studie där jag vill notera antalet skador som drabbar handbolls flickor i åldern 14-15 år. Skadorna gäller såväl akuta skador som överbelastningsskador. ”En skada är om den uppstår på schemalagd träning eller match och gör spelaren oförmögen att delta på nästkommande träning eller match.” Vid allvarligare skada bör medicinsk ansvarig eller sjukvården kontaktas för att ställa diagnos samt för behandling av skadan.

Det kommer att innebära att du som spelare ska fylla i en skaderapport om en skada uppstår. Du kan själv fylla i formuläret som du får av din tränare eller ta hjälp av medicinsk ansvarig. Rapporteringen fortgår under hela säsongen.

Jag vill också att varje spelare fyller i ett formulär med **bakgrundsfakta** som du får av din tränare.

Eftersom du är under 18 år måste även målsman godkänna att du är med i studien genom att fylla i ett **samtyckesformulär** som du även det får av din tränare.

För att undvika identifiering av dig som spelarna kommer varje spelare får en personlig kod som kommer att användas vid eventuella skaderapporter samt på formuläret med bakgrundsfakta och närvarorapporter.

Syftet med denna studie är att titta på antalet skador som finns i gruppen 14-15 år. Under denna säsong vill vi alltså att ni inte använder er av preventiv träning.

Det är helt frivilligt att delta i studien och det går också att avbyta sin medverkan när som helst.

Tack för din medverkan.

Annika Lagerquist
Leg sjukgymnast
annika.lagerquist@telia.com
0709-813033

Anette von Porat
Legs sjukgymnast, Doctor i medicinsk
vetenskap
anette.vonporat@telia.com
042-164050, 070-7982116



Spelarkod: _____

Bakgrundsfakta

Förening/lag: _____

Födelseår: _____

Vikt: (kg) _____ Längd: _____

Vilken position spelar du: _____

Hur många dagar i veckan tränar du handboll. _____

Har du varit eller är du aktiv i någon annan idrott.

Är aktiv i: _____ Sedan hur många år?: _____

Har varit aktiv i: _____ Hur många år?: _____

Har du haft någon skada som inneburit avbrott från träning/match. Ja Nej

Om ja, vilken typ av skada var det: _____

Om du svarat ja på frågan, vilken typ av skada och var på kroppen? Beskriv så noga som möjligt på raden som följer. (T.ex: Om det är en knäskada så beskriv om det är främre eller bakre korsband, höger eller vänster knä osv.)

- Fot/fotled _____
- Underben _____
- Knä _____
- Höft/ljumske _____
- Rygg _____
- Axel _____
- Arbåge/hand _____
- Fingrar _____
- Huvud/nacke _____
- Annat _____

Vid vilket tillfälle blev du skadad?

- Under träning Under match Skadan uppkom successivt

Hur länge fick du avstå från handbollsträning eller match?

- Ingen träning Mindre än 1 vecka 2-4 veckor Mer än 4 veckor,

Har du blivit opererad för någon skada? Ja Nej

Om ja, för vad? _____



Spelarkod: _____

Samtyckesformulär

Härmed intygas att undertecknad har fått skriftlig information om studiens syfte att undersöka vilka skador som drabbar handbollstjejer i åldern 14-15 år, och att vi samtycker till deltagande i studien.

Förening/lag: _____

Spelarens underskrift: _____

Namnförtydligande: _____

Personnummer: _____

Målsmans underskrift: _____

Namnförtydligande: _____

Ort och datum: _____

Lämna samtyckesblankett och bakgrundsformulär till Din tränare.

Har du frågor är du välkommen att kontakta studieansvarig

Annika Lagerquist
Legitimerad sjukgymnst
Telefon: 0709-813033
E-mail: annika.lagerquist@telia.com



Spelarkod: _____

Skadeformulär

Förening/lag: _____

Födelseår: _____

Jag skadade mig på
Skadan kom efter

Träning Match
 0-20 min 20-40 min efter 40 min
 Skadan har kommit successivt

Skadan uppstod vid Anfall Försvar

Vilken typ av skada, skriv diagnos om möjligt.

- Fot/fotled _____
- Underben _____
- Knä _____
- Höft/ljumske _____
- Rygg _____
- Axel _____
- Armbåge/hand _____
- Fingrar _____
- Huvud/nacke _____
- Annat _____

Vilken sida är skadad? Höger Vänster

Hur länge har du avstått från handbollsträning eller match?

- Ingen träning Mindre än 1 vecka 2-4 veckor Mer än 4 veckor

Åtgärd.

- Vila Tryckförband/högläge Sjukgymnast Naprapat Läkare
 Annat

Vid frågor, kontakta

Annika Lagerquist, 0709-813033

annika.lagerquist@telia.com
