



Institutionen för hälsovetenskaper
Fysioterapeutprogrammet

Utbildningsprogram
i fysioterapi 180 hp

Examensarbete 15
hp
Hösten 2022

Skulderproblematik hos handbollsspelande ungdomar, en enkätstudie

Författare

Alfred Joelsson
al1005jo-s@student.lu.se
Albert Lindström
al1646li-s@student.lu.se
Fysioterapiprogrammet
Lunds universitet

Handledare

Frida Eek
Leg. Sjukgymnast, Docent
Institutionen för hälsovetenskaper
Lunds universitet
HSC Baravägen 3 Lund
Frida.eek@med.lu.se

Examinator

Eva Ageberg, Professor
Institutionen för
hälsovetenskaper
Lunds universitet
Eva.ageberg@med.lu.se

Abstract

Background

Handball involves a lot of body contact and changes of direction at high speed and with great forces. The nature of the sport makes shoulder injuries common, where acute injuries often occur from the player's arm being pulled, or by landing on the arm, whilst overuse injuries arise from repeated shots and passes. The purpose of this study was to map the occurrence and types of shoulder problems in a group of male and female handball players attending sport high schools in the ages 16-20, as well as the perceived impact of the shoulder problems on the athlete through possible timeloss. A further aim was to compare the perceived impact in their everyday life between injured and non-injured players in the investigated group.

Method and selection

The material for the study was collected from six high schools with nationally approved sports education for handball. To be included in the study, participants had to attend one of the surveyed high schools and be aged 16–20 years. The data was collected through a digital questionnaire that was designed and adapted from the existing questionnaires Oslo Trauma Research Center overuse injury questionnaire (OSTRC-O) and Western Ontario Osteoarthritis of the shoulder index (WOOS). The data was exported to Excel where it was processed.

Results

A total of 110 students (77%) were included in the study out of the 143 students that eligible. Of these, 19% (n=21) had suffered a shoulder injury. The amount of overuse injuries was 16% (n=18) and acute injury 3% (n=3) of students who suffered a shoulder injury. Furthermore, we found that overuse injuries were more common in the female group of students where 26% (n=14) were affected compared to 7% (n=4) of the male students. All three of the reported acute injuries were found in the group of male students and none of them in the group of female students. No apparent difference were found between injured and non-injured in perceived shoulder function in everyday life.

Conclusion

Within the investigated group of handball players, had one fifth suffered from a shoulder injury during the last season, and the most of them were overuse injuries. Shoulder injuries were twice as common among the female than male students, and overuse injury was more than three times more common among the female students. In the case of overuse injuries, just over half were affected by time loss, while two-thirds of those with acute injuries were affected. No apparent difference was found between injured and non-injured in perceived shoulder function in everyday life.

Key words: Shoulder injuries, handball, time-loss, non-time-loss, overload injury, acute injury

Sammanfattning

Bakgrund

Handboll innehåller mycket kroppskontakt och riktningförändringar i hög hastighet och med stora krafter. Baserat på sportens utformning är axelskador vanligt förekommande, både i form av akuta skador till följd av att spelare blir dragna i armen eller landar på armen, och överbelastningsskador från upprepade skott och passningar. Syftet med studien var att kartlägga och jämföra förekomsten och typ av axelproblematik mellan manliga och kvinnliga handbollsspelare på idrottsgymnasium i åldern 16–20 år, samt vilken påverkan axelproblematiken upplevts ha på idrottsutövaren genom eventuell timeloss. Ett ytterligare syfte är att även jämföra upplevd påverkan i vardagen mellan skadade och icke skadade elever i den undersökta gruppen.

Metod och urval

Underlaget till studien samlades in från sex gymnasier med nationellt godkänd idrottsutbildning för handboll. För att inkluderas i studien skulle deltagarna gå vid ett av de tillfrågade gymnasierna och vara i åldern 16–20 år. Data samlades in genom en digital enkät som utformades och anpassades utifrån de befintliga enkäterna Oslo Trauma Research Center overuse injury questionnaire (OSTRC-O) och Western Ontario Osteoarthritis of the shoulder index (WOOS). Data exporterades till Excel där den bearbetades.

Resultat

Totalt inkluderades 110 elever (77%) i studien av de 143 som mottog enkäten. Av dessa hade 19 % (n=21) drabbats av en axelskada. Andelen handbollsspelare med överbelastningsskador var 16 % (n=18) och andelen med akut skada 3 % (n=3) bland deltagarna i studien.

Ytterligare fann vi att andelen överbelastningsskador var mer vanligt förekommande i den kvinnliga gruppen där 26 % (n=14) drabbats jämfört med 7 % (n=4) av de manliga eleverna. Samtliga tre akuta skador rapporterades i den manliga gruppen elever. Vi fann inte heller någon större skattad skillnad mellan skadade och icke skadade i upplevd axelfunktion i vardagen.

Slutsats

Inom den undersökta gruppen handbollsspelare hade drygt en femtedel drabbats av en axelskada under den senaste säsongen där de flesta drabbats av överbelastningsskada. Andelen kvinnliga elever som drabbades av axelskador var dubbelt så stor jämfört med de manliga eleverna. Det var också tre gånger så stor andel kvinnliga elever som drabbats av en överbelastningsskada jämfört med de manliga eleverna. Vid överbelastningsskador drabbades drygt hälften av timeloss medan två tredjedelar av de med akut skada drabbades. Ingen tydlig skillnad sågs mellan skadade och icke skadade i upplevd axelfunktion i vardagen.

Nyckelord: Axelskada, handboll, time-loss, non-time-loss, överbelastningsskada, akut skada.

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	1
1.1 Handboll	1
1.2 Axelleden.....	1
1.3 Axelskador och axelskador inom handboll.....	2
2. Syfte och Frågeställningar	3
2.1 Syfte.....	3
2.2 Frågeställningar	3
3. Material och metod	4
3.1 Undersökningsgrupp och urval	4
3.2 Mätinstrument.....	4
3.3 Datainsamlingsprocedur	5
3.4 Databearbetning	5
3.5 Etik.....	6
4. Resultat	7
5. Diskussion	10
5.1 Metoddiskussion.....	10
5.2 Resultatdiskussion.....	11
5.2.1 Förekomst av axelskador, skadans karaktär och fördelning mellan könen.....	11
5.2.2 Timeloss och Non-Timeloss för överbelastningsskador och akuta skador.....	12
5.2.3 Upplevd funktion i vardagen.....	12
6. Klinisk relevans	13
7. Slutsats	13
Bilagor	3

1. Bakgrund

1.1 Handboll

Handboll var den femte största idrotten i Sverige 2019 sett till antalet deltagare i åldern 7–25 år efter fotboll, innebandy, ishockey och gymnastik (1). Handboll är en sport med mycket kroppskontakt, riktningförändringar och tempoväxlingar i hög fart och med stora krafter. Sportens utformning ställer därför stora krav på styrka, power, kondition och koordination (2). Som följd leder det till att skador är vanligt förekommande inom handboll. Enligt Mónico et al är skadeincidensen för handboll 16,2/1000 matchtimmar och 3,5/1000 träningstimmar (3). Handboll är en av de olympiska sporterna som utsätter utövaren för störst risk för skada, med en skadefrekvens på 82,2%. Axelskador är de tredje mest förekommande skadorna efter fotledsskador och knäskador bland handbollsspelare, och är de vanligaste skadorna i övre extremitet. Skadeincidensen är upp till 1.5 gånger högre hos kvinnor, och är extra tydligt hos utövare i ungdomslag (4, 5).

1.2 Axelleden

Skuldran är en komplex struktur där rörelse och stabilitet i flertal plan görs möjligt av ett samspel mellan ett 20-tal muskler, 3 synovialleder och den scapulothorakala förbindelsen. Strukturen utgör den rörligaste leden i kroppen, där rörligheten möjliggjorts på den strukturella stabilitetens bekostnad (6). Samspelet mellan muskler och ligament resulterar i att när en struktur skadas, påverkas hela skuldrans funktion. Skulderpartiet kopplas till bålen via sternoklavikularleden mellan manubrium sterni och os clavicularis. Clavicula kopplas till scapula där clavicula ledar mot acromion via akromioklavikularleden. Under acromion ledar scapula till caput humeri, och utgör glenohumeralleden, där majoritetet av skuldrans rörelseomfång tas ut (6). Caput humeri centreras i fossa glenoidale med hjälp av omkringliggande muskulatur och ligament, där armens position påverkar hur strukturerna engageras (7).

Stabiliseringen sker av en kombination av dynamiska och passiva mekanismer, där de passiva utgörs av ledkapsel, labrum och ligament, och de dynamiska utgörs av muskulatur.

Rotatorkuffen är en samling muskler som centrerar caput, och denna samling utgörs av M. Subscapularis, M. Supraspinatus, M. Infraspinatus, M. Teres minor. Den scapulothorakala

förbindelsen är ingen äkta led, utan omkringliggande strukturer möjliggör scapulas fria rörelse över bröstkorgen (6). Vid glenohumeral instabilitet är någon av strukturernas funktion påverkad, och den vanligaste riktningen för instabilitet är ventral rörelse av caput. Tre ligament agerar som passiva stabilisatorer anteriort, det superiora- (SGHL), mediala- (MHGL) och inferiora glenohumeralligamentet (IGHL)(8).

1.3 Axelskador och axelskador inom handboll

En skada definieras enligt Ekstrand och Fuller et. al som ”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” (9, 10). Vid utveckling och validering av Oslo Sports Trauma Research Center overuse injury questionnaire (OSTRC-O) definieras en akut skada som ”en plötslig händelse t.ex. stukning, fall, sträckning” och skulderproblem som ”smärta, värk, stelhet, överrörlighet eller andra problem i axel eller skuldra”(11).

Time-loss är en definition som vuxit fram för att klassificera en skadas allvarlighetsgrad och delas upp i två block, time-loss (TL) och Non time-loss (NTL). Time-loss innebär att skadans symtom leder till frånvaro från träning och/eller match, non time-loss innebär att idrottaren upplever skadans symtom men att de ej leder till att idrottaren behövt avstå träning eller match. Time-loss kan när det kommer till skadedefinition därför vara problematisk då det utelämnar variabler som påverkar idrottsutövarens faktiska konsekvenser till följd av skada. Variabler som är viktiga för att beskriva en skadas konsekvenser på individnivå är bland annat funktionsnedsättning, stelhet, instabilitet, muskelsvaghet och smärta (12).

En handbollsspelares kaströrelse involverar ofta abduktion, flexion och utåtrotation i glenohumeralleden (13). I detta läge är IGHL som stramast, vilket gör IGHL till den viktigaste anteriora stabilisatorn för en handbollsspelare (7). Den repetitiva naturen av handbollsspelares kaströrelser kan över tid leda till försvagning av dessa främre strukturer, vilket ökar risken för skador relaterade till överbelastningsbesvär, såsom anterior instabilitet, impingement och superior labrum anterior-posterior (SLAP) tears (8). Dessa skador kan exempelvis orsaka rörelsesmärta samt nedsatt passiv och aktiv rörlighet vilket även kan utvecklas vid artros (7, 8, 14).

Överbelastningsskador saknar en tydlig definition, och agerar mer som en samlingsterm för upprepat mikrotrauma som över en längre period ger upphov till strukturella anpassningar

(15). Handbollsspelare uppskattas kasta över 48'000 gånger över en säsong (16). Dessa upprepade kaströrelser resulterar i ett ökat rörelseomfång i utåtrotation, och minskat rörelseomfång i inåtrotation (8, 15). Minskat totalt rörelseomfång, men framför allt minskad inåtrotation har visats öka risken att utveckla axelskador (17-19). Överbelastningsskador beräknas stå för 35–50% av idrottsrelaterade skador hos ungdomar (20-22).

2. Syfte och Frågeställningar

2.1 Syfte

Syftet med studien är att kartlägga och jämföra förekomsten och typ av axelproblematik mellan manliga och kvinnliga handbollsspelare på idrottsgymnasium i åldern 16–20 år, samt vilken påverkan axelproblematiken upplevts ha på idrottsutövaren genom eventuell timeloss. Ett ytterligare syfte är att även jämföra upplevd påverkan i vardagen mellan skadade och icke skadade elever i den undersökta gruppen.

2.2 Frågeställningar

1. Hur stor andel i den undersökta gruppen har haft problem med axeln senaste säsongen och vilken typ av skada har de drabbats av?
2. Skiljer sig andelen skadade och/eller typ av axelproblematik mellan manliga och kvinnliga deltagare?
3. Skiljer sig andelen deltagare med timeloss respektive non-timeloss mellan överbelastningsskada och akut skada?
4. Hur skiljer den upplevda funktionen i vardagen mellan deltagande spelare med respektive utan pågående eller tidigare axelskada.

3. Material och metod

3.1 Undersökningsgrupp och urval

Sex nationellt godkända idrottsgymnasier (NIU) med handbollsprogram tillfrågades och fem valde att delta i studien. Urvalet baserades på ett bekvämlighetsurval av författarna. Vid de tillfrågade gymnasierna som valde att delta gick totalt 143 elever i åldern 16–20 år på NIU handboll.

För att inkluderas i studien skulle deltagarna gå vid ett av de tillfrågade gymnasierna och vara i åldern 16–20 år. Om eleven haft en skada som ledde till att den ej kunnat delta på träning och match i mer än tre månader under det senaste året på grund av en skada som ej berör axeln exkluderades eleven.

3.2 Mätinstrument

Vår enkät består av tre delar där första delen handlar om bakgrundsinformation och de två andra delarna används två olika mätinstrument. De mätinstrument som valdes att användas är delar av en enkät som är anpassad av Martin Asker som utgår ifrån Oslo Trauma Research Center overuse injury questionnaire (OSTRC-O) samt Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder Index (WOOS) (23, 24). I första delen med bakgrundsinformation inhämtas information om bland annat ålder, kön och träningsvanor. Del två består av den anpassade versionen av OSTRC-O som i stället för att fråga om de senaste sju dagarna frågar om den senaste säsongen (12, 23, 25). Dessa frågor från OSTRC-O efterfrågade bland annat om deltagaren upplever att den har drabbats av någon akut- eller överbelastningsskada, möjligheten att delta på ordinarie träning och match, om träningsmängden upplevs ha påverkats, om skadan upplevs ha påverkat prestationen och i vilken grad deltagaren har upplevt smärta under idrottsutövandet. Vi valde att utesluta de delar av OSTRC-O som ej berörde axelskador. Andra frågor som tas upp från OSTRC-O är bland annat om axelproblematiken upplevs påverkat dagliga aktiviteter och om axeln upplevts stel (12, 23, 25). Den tredje delen av vår enkät användes WOOS som är ett formulär som i sin grund är utformad för att inhämta information kring upplevd skulderfunktion hos personer med artros. Formuläret består av fyra olika delar som handlar om fysiska symptom, sport/fritid/arbete, livsstil och känslor (24). Delen av vår enkät där WOOS användes gjordes inga förändringar

jämfört med ursprungsformuläret (bilaga 3).

3.3 Datainsamlingsprocedur

Skolornas rektorer kontaktades via e-mail och gav sitt godkännande att delta i studien innan även tränarna tillfrågades om deltagande i studien. Datainsamling genomfördes via en digital enkät skapad i SUNET survey via Lunds universitet. Enkäten distribuerades via en länk som tränarna fick på email och sedan spred till de berörda eleverna.

3.4 Databearbetning

All data från enkäten exporterades till Microsoft Excel där samtliga beräkningar utfördes. I studien gjordes en rad jämförelser mellan olika grupper. En grupp utgjordes av samtliga deltagare i studien där andelen deltagare med axelskada och vilken typ av skada dessa hade beräknades utifrån resultatet ifrån OSTRC-O. Därefter delades deltagarna in i två grupper bestående av manliga och kvinnliga deltagare. Inom vardera grupp beräknades andelen med axelskada samt om de med skada haft en överbelastningsskada eller akut skada. Därefter jämfördes andelen skadade och typ av skada mellan den manliga och kvinnliga gruppen. Sedan delades samtliga deltagare med axelskada in i en grupp med överbelastningsskador och en med akuta skador. Inom grupperna jämfördes antalet deltagare med TL respektive NTL. Slutligen delades samtliga deltagare i studien in i en grupp med skadade och en grupp icke skadade. Inom grupperna beräknades resultatet för WOOS som medelvärde med standarddeviation (SD) utifrån beskrivna mallar tillhörande den ursprungliga enkäten. Sedan jämfördes resultatet från WOOS mellan de båda grupperna. Utifrån resultatet från OSTRC-O beräknades även hur stor andel av vardera grupp som upplevde stelhet och påverkan i vardagen samt deras träningsmängd. Även den upplevda prestationspåverkan samt upplevd smärta i axeln bland samtliga deltagare beräknades utifrån OSTRC-O.

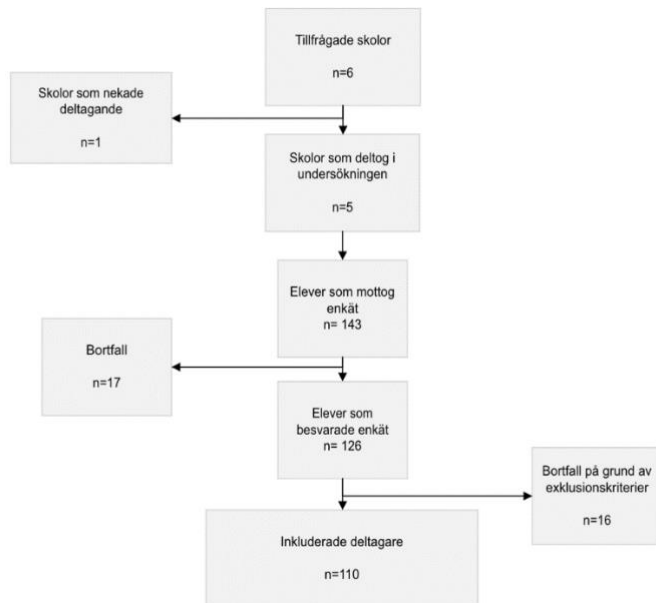
Ursprungligen används OSTRC-O för att undersöka förekomsten av skador samt bedöma allvarlighetsgraden av överbelastningsskador. Vid upprepade mätningar med OSTRC-O kan skadan och dess effekt på idrottaren även följas över tid. Vi valde att genomföra mätningen vid endast ett tillfälle och använda OSTRC-O för att undersöka förekomst och typ av axelskada, upplevd påverkan samt förekomst av eventuell timeloss.

3.5 Etik

Deltagarna i studien var över 15 år, det var frivilligt att besvara enkäten och samtliga data som inhämtades var helt anonym och inga personuppgifter samlades in. Det innebär att resultatet ej kan kopplas samman med deltagarna. Inför studien inhämtades ett informerat samtycke från deltagarna genom deltagarinformation som bifogades enkäten. Utifrån dessa etiska aspekter ansåg vi att ett rådgivande yttrande från vårdvetenskapliga etiknämnden ej behövdes inhämtas.

4. Resultat

Av de 143 eleverna som mottog enkäten inkluderades totalt 110 elever (77%) i studien (Figur 1).



Figur 1. Urvalsprocess

Av eleverna som inkluderades i studien svarade 21 (19%) personer att de haft problem med en axel under den senaste säsongen (Tabell 2). Av dessa uppgav en klar majoritet att smärtan varit gradvis tilltagande som vid en överbelastningsskada och endast ett fåtal elever uppgav att skadan uppkommit akut (Tabell 2). När det gäller fördelningen av skador inom gruppen av manliga respektive kvinnliga elever var andelen kvinnor som drabbats av en skada dubbelt så stor jämfört med männen som drabbats av en skada (Tabell 2). I den manliga gruppen var det nästan lika stor andel som drabbats av en akut skada som en överbelastningsskada medan i den kvinnliga gruppen uppgav samtliga av de elever som uppgett att de haft en axelskada under den senaste säsongen att det var en överbelastningsskada de drabbats av (Tabell 2). Av deltagarna som drabbats av en överbelastningsskada uppgav 41% (n=8) att det orsakat timeloss, medan det var 67% (n=2) hos de som drabbats av en akut skada (Figur 2).

Den upplevda axelfunktionen i gruppen utan tidigare eller nuvarande axelskada skattades högre, jämfört med gruppen med elever med tidigare axelskada. Störst skillnad i upplevd axelfunktion mellan grupperna var i kategorin fysiska symptom (Figur 3).

Tabell 1: Sammanställning av bakgrundsinformation.

	Totalt:	Män:	Kvinnor:
N (%)	110	57 (52)	53 (48)
Demografi			
Ålder medel (SD)	17.4 (1.4)	17.3 (1.3)	17.6 (0.9)
Övriga fysiska aktiviteter:			
Fotboll n (%)	3 (2.7)		
Gym n (%)	39 (35)		
Golf n (%)	2 (1.8)		
Löpning n (%)	12 (11)		
Annat n (%)	9 (8)		

n = antal

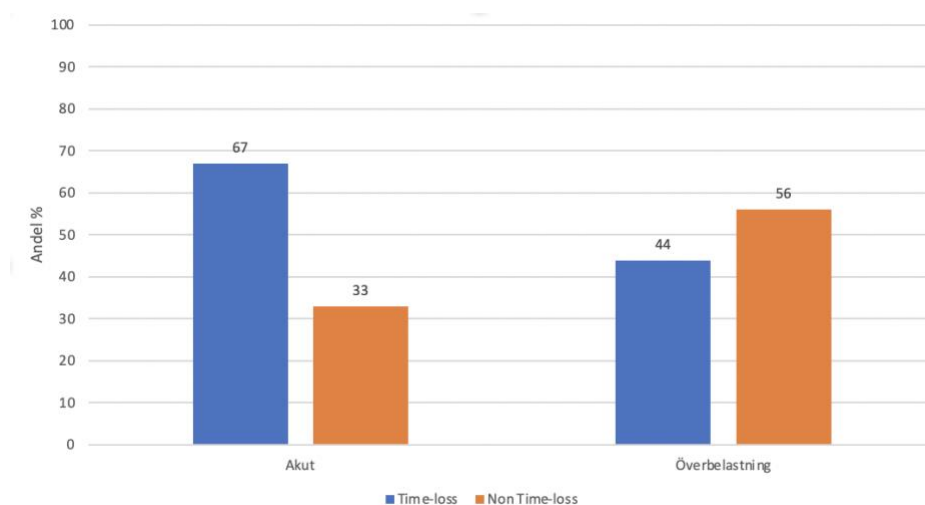
SD =

Standarddeviation

Tabell 2. Typ av axelskada

(antal inom gruppen)	Samtliga	Män	Kvinnor
	(110)	(57)	(53)
Antal skadade totalt n (%)	21 (19)	7 (12)	14 (26)
Överbelastning n (%)	18 (16)	4 (7)	14 (26)
Akut n (%)	3 (3)	3 (5)	0 (0)

n=antal



Figur 2: Andel Time-loss och Non time-loss hos de drabbade av akuta respektive överbelastningsrelaterade skador.

Tabell 3: Resultat från OSTRC-O gällande självupplevd påverkan bland samtliga elever (n=110)

OSTRC-O	Ingen	I liten grad	I måttlig grad	I stor grad
Upplevd prestationspåverkan n (%)	85 (77)	17 (15)	7 (6)	1 (1)
Upplevd smärta. n (%)	83 (75)	17 (15)	9 (8)	1 (1)

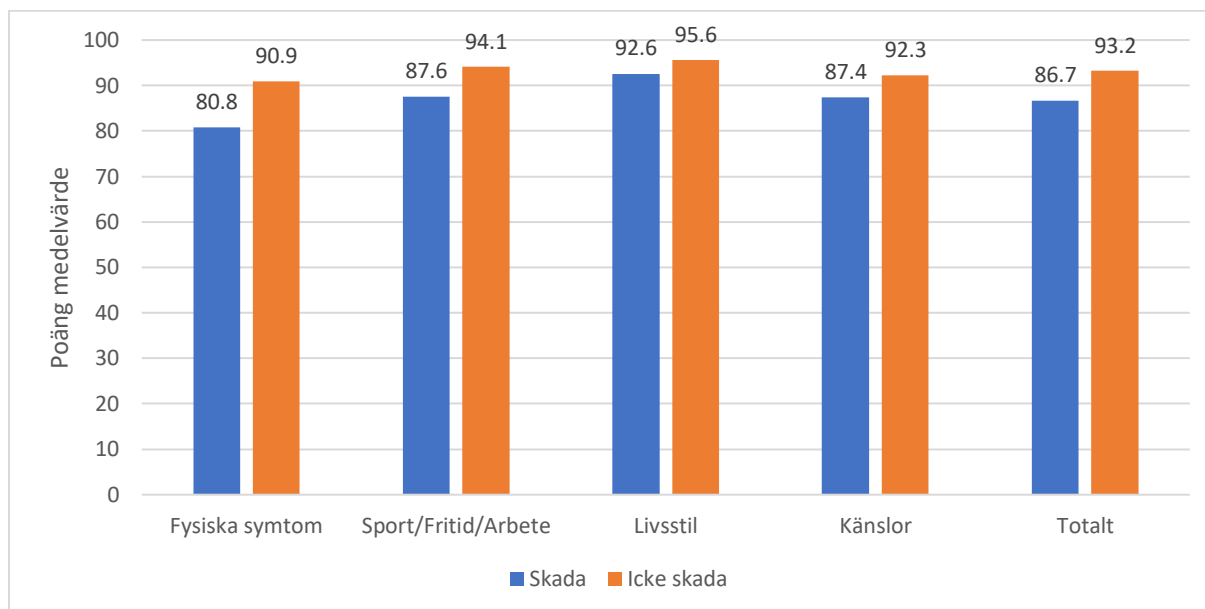
n = antal

Tabell 4. Självupplevd stelhet och påverkan i vardagen, jämfört mellan skadade och icke skadade enligt OSTRC-O

	Skada (n=21)	Icke skada (n=89)
Upplevd stelhet. n (%)	17 (81)	24 (27)
Upplevd påverkan i vardagen. n (%)	6 (30)	0 (0)
Träningsmängd i timmar medel. (SD)	8.0 (1.7)	8.3 (2.9)

n = antal

SD = Standarddeviation



Figur 3: Självskattad upplevd funktion i vardagen enligt WOOS

5. Diskussion

Totalt hade en femtedel av eleverna drabbats av en axelskada under den senaste säsongen. Av dessa orsakades de flesta av en överbelastningsskada medan ett fåtal orsakades av en akut skada. Den kvinnliga gruppen hade högre andel av överbelastningsskador än den manliga gruppen medan samtliga av de akuta skadorna drabbade den manliga gruppen. Bland eleverna med överbelastningsskada drabbades nästan hälften av timeloss, medan bland de akuta skadorna drabbades två tredjedelar av timeloss. Den upplevda axelfunktionen i vardagen var relativt lika mellan den skadade och icke skadade gruppen där den icke skadade gruppen skattade sin upplevda funktion något högre än de skadade.

5.1 Metoddiskussion

I vår studie har vi flertalet metodologiska begränsningar men även styrkor. Vi har använt oss av deskriptiv statistik för att presentera resultatet. Det innebär att resultatet presenteras narrativt och beskrivande samt att inga statistiska analyser har gjorts på resultatet, därav kan inga slutsatser om statistiskt säkerställda skillnader i resultatet göras.

Urvalet slumpades ej vilket i sig är metodologisk svaghet, utan de utvalda skolorna tillfrågades utifrån bekvämlighet. Skolorna var lokaliserade i olika delar av Sverige både större och mindre städer. Skolorna var ej medvetna om vilka övriga skolor som blivit tillfrågade och undervisningen bedrivs separat mellan skolorna och skillnaderna i undervisning kan vara stora. Sammantaget leder det till minskad risk för påverkan av resultatet trots att urvalet ej slumpades. Bortfallet i studien var lågt och nästan samtliga av eleverna som fick tillgång till enkäten valde att besvara den med ett bortfall på endast 12% (n=17).

Valet av distributionsmetod föll på en digital enkät på grund av den geografiska spridningen på skolorna. En digital enkät har både för- och nackdelar, exempel på nackdelar är att risken för att frågorna besvaras felaktigt är större jämfört med om vi som författare hade närvarat då enkäten besvarades och haft möjlighet att besvara frågor. Risken för slumpmässiga fel ansåg vi därav vara hög och för att minska risken valde vi att genomföra en testenkät där testdeltagarna även fick ge feedback om någon fråga var svår att förstå eller besvara samt ställa ytterligare frågor som kunde vara relevanta. Utifrån feedbacken utvecklade vi sedan enkäten som distribuerades till skolorna.

En svaghet med vår metod är att formuläret WOOS är utformat för personer med artros (24). Att vi trots det valde att använda oss av WOOS i enkäten beror på att vi ej kunde hitta något befintligt formulär som är anpassat för att mäta den upplevda axelfunktionen hos unga idrottare. Vid val av formulär utgick vi i stället ifrån vanliga symptom vid axelproblematik som rörelsesmärta och inskränkt rörlighet i rotationer vilket stämmer väl överens med artros (24).

En begränsning med det sättet vi valt att använda OSTRC-O är att det ursprungligen skapats som ett uppföljningsinstrument som genomförs varje vecka, för att övervaka under en längre period (11, 23). Vår studiedesign tillåter oss endast att samla denna data vid ett tillfälle men vi anser ändå att det är OSTRC-O som vi bäst kunde användas för att besvara vårt syfte av de vi funnit, samt att enkäten även har använts i detta syfte i tidigare studier. OSTRC-O har flertalet användningsområden och är framtaget för att kunna bedöma allvarlighetsgraden av överbelastningsskador men även förekomsten av skador. Vi valde att endast använda enkäten för att undersöka förekomsten av axelskada men hade vi upprepat studien igen hade vi utvecklat studien ytterligare genom att även inkludera allvarlighetsgraden av skada.

En faktor som kan ha påverkat resultatet i studien är att det var ett relativt högt antal deltagare som blev exkluderade då de haft en skada som gjort att de ej kunnat delta på träning och match i mer än tre månader senaste året på grund av skada som ej berör axel. Syftet med exklusionskriteriet är att skapa en jämförbar grupp. Om en person varit borta från träning och match under mer än tre månader utgör det en stor del av säsongen och den totala belastningen av upprepade kaströrelser under säsongen blir därav kraftigt färre. Skillnaden i belastning under säsongen riskerar därav bli en confounding factor.

5.2 Resultatdiskussion

5.2.1 Förekomst av axelskador, skadans karaktär och fördelning mellan könen

Resultatet av vår studie visade att förekomsten av axelproblematik var hög i den undersökta gruppen och att 21 (19%) elever haft problem med axeln under den senaste säsongen. De flesta av dessa utgjordes av överbelastningsskador och endast ett fåtal av axelskadorna var akuta skador. Av de akuta skadorna var samtliga bland de manliga deltagarna. Anledningen till detta anser vi snarare beror på att vi i vår studie har ett relativt litet antal deltagare och att det är slumpen som gjort att samtliga akuta skador var i den manliga gruppen (26). Hade vi haft ett större deltagarunderlag gör vi antagningen att det även funnits akuta skador i den kvinnliga gruppen. Resultatet visade även på att i den undersökta gruppen var andelen

kvinnor som drabbats av axelskador dubbelt så stor som andelen män. Detta resultat liknar resultatet från Asker et al där 471 spelare i åldern 15–18 år följdes under en säsong där antalet spelare som drabbades av en axelskada var 133 (28 %) och andelen kvinnor som drabbats av en skada bland de kvinnliga deltagarna var 32 % (n=83) (27). Skillnaden av vårt resultat och det Asker et al funnit en något högre förekomst av axelskador skulle även här kunna förklaras av att vi i vår studie haft ett relativt litet antal deltagare.

5.2.2 Timeloss och Non-Timeloss för överbelastningsskador och akuta skador.

Bland eleverna som drabbats av en överbelastningsskada innebar det för drygt hälften att de samtidigt behövde minska sitt deltagande och därav drabbades av timeloss medan andra hälften kunde fortsätta att delta trots sin skada. I gruppen med akut skada drabbades två tredjedelar av timeloss. Resultatet tyder på att det är ett stort antal av de skadade eleverna i den undersökta gruppen som kan fortsätta att spela handboll utan att de blir drabbade av timeloss. När det gäller gruppen med elever som drabbats av en akut skada ska resultatet tolkas med försiktighet då gruppen är mycket liten med endast 3 elever. Att spelare inte drabbas av timeloss kan över tid vara problematiskt vid exempelvis överbelastningsskador. Att idrottaren över tid fortsätter att träna med sin överbelastningsskada leder till fortsatt belastning av axeln vilket i sin tur kan leda till att skadan gradvis förvärras vilket slutligen kan leda till timeloss (20, 21). Att idrottaren fortsätter att träna kan bero på olika faktorer som yttre press från tränare och lagkamrater, press på sig själv att prestera eller att idrottaren känner att den sviker laget och tränaren om den inte fortsätter spela (22, 24).

5.2.3 Upplevd funktion i vardagen

Den upplevda skillnaden i axelfunktionen i vardagen mellan skadade och oskadade var mycket liten i gruppen vi undersökt. Den frågedel som skiljde mest mellan grupperna var fysiska symptom och den som skiljde minst var frågedelen om livsstil. Orsaken till den lilla skillnaden i upplevd axelfunktion mellan grupperna kan vara flera. Exempelvis hade man möjligtvis kunnat se en större skillnad om studien inkluderat fler deltagare. Men kanske den främsta anledningen kan ha varit att WOOS uppnår en takeffekt vid skattning av upplevd axelfunktion i vardagen hos elitidrottare eftersom det är skapt för personer med axelartos (24). Att elitidrottare uppnår en takeffekt i formulär som undersöker funktion i axel, arm har tidigare visasats för formulär som The Disability of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire (DASH) (28). Trots att symptomen vid många axelskador som drabbar idrottare

liknar de vid axelartros finns möjligheten att valet av instrument var en stor begränsning i studien.

6. Klinisk relevans

Den kliniska relevansen för studien är begränsad relaterat till studiens utformning samt det lilla urvalet. Dock belyser den viktiga områden för både tränare och fysioterapeuter inom området när det gäller idrottande ungdomar. Studien pekar på den stora mängd idrottare som kan fortsätta idrotta trots axelskada, här ställer det extra stora krav på fysioterapeuter att avgöra om fortsatt idrottande är motiverat eller idrottaren bör avstå från handbollsspel.

7. Slutsats

Resultatet i studien kan ej appliceras utanför den undersökta gruppen då endast deskriptiv statistik användes och urvalet var litet. Inom den undersökta gruppen handbollsspelare hade drygt en femtedel drabbats av en axelskada under den senaste säsongen, där de flesta drabbats av överbelastningsskada. Andelen kvinnor med axelskada under den senaste säsongen var dubbelt så stor som andelen män. Även andelen kvinnor som drabbats av en överbelastningsskada var mer än 3 gånger så stor som andelen män. Vid överbelastningsskador drabbades drygt hälften av timeloss medan två tredjedelar av de med akut skada drabbades. Ytterligare kunde ingen klar skillnad i upplevd axelfunktion i vardagen påvisas mellan skadade och icke skadade.

Referenser

1. Idrottsstatistik. Barn och ungdomar: Idrottsstatistik.se; 2016 [2022-01-22]. Centrum för idrottsforskning]. Available from: <https://idrottsstatistik.se/foreningsidrott/barn-och-ungdomar/>.
2. Wagner H FT, Würth S, von Duvillard SP. Individual and team performance in team-handball: a review. *J Sports Sci Med*. 2014 Dec 1;13(4):808-816.
3. Mónaco M RJ, Ronsano BJM, Whiteley R, Sanz-Lopez F, Rodas G. Injury incidence and injury patterns by category, player position, and maturation in elite male handball elite players. *Biol Sport*. 2019 Mar;36(1):67-74.
4. Vila H BA, Ayán C, Antúnez A, Ferragut C. The Most Common Handball Injuries: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(17):10688.
5. Mashimo S YN, Moriwaki T, Takegami A, Suzuki K, Fong DTP, et al. Injuries in Japanese university handball: a study among 1017 players. *Research in Sports Medicine*. 2021 Sep;29(5):475–8.
6. Bertoti D.B HAP. Brunnstrom's clinical kinesiology. 6 ed. Philadelphia: F.A. Davis, cop; 2012.
7. May MM BJ. Shoulder injuries in young athletes. *Pediatr Radiol*. 2013 Mar;43 Suppl 1:S135-40.
8. Almeida GPL SP, Rosseto NP, Barbosa G, Ejnisman B, Cohen M. Glenohumeral range of motion in handball players with and without throwing-related shoulder pain. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2013 May 1;22(5):602–7.
9. J E. Soccer injuries and their prevention: Thesis. Linköping University; 1983.
10. Fuller CW EJ, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J, Hägglund M, McCrory P, Meeuwisse WH Scand. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *J Med Sci Sports*. 2006 Apr;16(2):83-92.
11. Clarsen B MG, Bahr R Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology: the Oslo Sports Trauma Research Centre (OSTRC) overuse injury questionnaire. *Br J Sports Med*. 2013;47(8):495-502.
12. R B. No injuries, but plenty of pain? On the methodology for recording overuse symptoms in sports. *British Journal of Sports Medicine*. 2009 Nov;27;43(13):966–72.
13. Skejød SD MM, Bencke J, Sørensen H. Shoulder kinematics and kinetics of team handball throwing: A scoping review. *Hum Mov Sci*. 2019 Apr;64:203-212.
14. Tauber M MF. Omarthrose – Pathogenese, Klassifikation, Diagnostik und Therapie [Shoulder Osteoarthritis-pathogenesis, classification, diagnostics and treatment]. *Orthopade*. 2019 Sep;48(9):795-808.
15. Bagago MM OK, Elassal MI Effect of Plyometric Exercise on Shoulder Internal Rotation after Overuse Injuries in Adolescents. *Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2021 Oct;85:3370–4.
16. HG P. Humeral torsion in the throwing arm of handball players. *American Journal of Sports Medicine*. 1998;26(2):247–53.
17. Kibler WB KJ, Wilk K, Sciascia A, Moore S, Laudner K, et al. The Disabled Throwing Shoulder: Spectrum of Pathology—10-Year Update. *The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*. 2013 Jan 1;29(1):141–61.
18. Tyler TF NS, Roy T, Gleim GW. Quantification of posterior capsule tightness and motion loss in patients with shoulder impingement. *Am J Sports Med*. 2000 Sep-Oct;28(5):668-73.

19. Myers JB LK, Pasquale MR, Bradley JP, Lephart SM. Glenohumeral range of motion deficits and posterior shoulder tightness in throwers with pathologic internal impingement. *Am J Sports Med.* 2006 Mar;34(3):385-91.
20. Hogan KA GR. Overuse injuries in pediatric athletes. *Orthop Clin North Am.* 2003 Jul;34(3):405-15.
21. Paterno MV T-HJ, Myer GD, Hewett TE. Prevention of overuse sports injuries in the young athlete. *Orthop Clin North Am.* 2013 Oct;44(4):553-64.
22. Luke A LR, Bergeron MF, Keyser L, Benjamin H, Brenner J, d'Hemecourt P, Grady M, Philpott J, Smith A. Sports-related injuries in youth athletes: is overscheduling a risk factor? *Clin J Sport Med.* 2011 Jul;21(4):307-14.
23. M A. Shoulder injuries in adolescent elite handball players. [Internet]: Karolinska institutet; 2019.
24. Lo IKY GS, Kirkley A. The development of a disease-specific quality of life measurement tool for osteoarthritis of the shoulder: The Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder (WOOS) index. *Osteoarthritis and Cartilage.* 2001 Nov 1;9(8):771–8.
25. Ekman E FA, Ek P, Hagberg J, Wirén C, Heijne A. Swedish translation and validation of a web-based questionnaire for registration of overuse problems. *Scand J Med Sci Sports.* 2015;25(1):104-109.
26. Cassel M MJ, Moser O, Strempler M.E, Reso J, Mayer F. Orthopedic Injury Profiles in Adolescent Elite Athletes: A Retrospective Analysis From a Sports Medicine Department. *Frontiers in Physiology* 2019 May 1;10.
27. Asker M HL, Källberg H, Waldén M, Skillgate E. Female adolescent elite handball players are more susceptible to shoulder problems than their male counterparts. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018 Jul;26(7):1892-1900.
28. Hsu JE NE, Park MJ, Sennett BJ, Huffman GR. The Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand questionnaire in intercollegiate athletes: validity limited by ceiling effect. *J Shoulder Elbow Surg.* 2010 Apr;19(3):349-54.

Bilagor

Bilaga 1. Inbjudan till tränare på NIU efter inhämtat samtycke från rektorer.



MEDICINSKA
FAKULTETEN

Datum: 2022-02-01

INFORMATIONSBREV TILL
VEDERBÖRANDE INSTRUKTÖR

Institutionen för hälsvetenskaper

Till vederbörande instruktör på nationellt godkänt idrottsgymnasium handboll

Vi heter Alfred Joelsson och Albert Lindström och studerar på fysioterapeutprogrammet vid Lunds Universitet. Vi skriver nu en kandidatuppsats genom Lunds Universitet där vi ska göra en studie om axelproblematik hos ungdomar på nationellt godkända idrottsgymnasium NIU Handboll.

Vår handledare är Frida Eek, legitimerad sjukgymnast, doktor i medicinsk vetenskap, docent i epidemiologi samt Fil. Mag i idrottspsykologi.

I vår studie ska vi dels undersöka förekomsten av axelproblematik hos i en grupp ungdomar på handbollsgymnasium. Utöver det så ska vi bland annat undersöka om det finns någon skillnad i typ och/eller förekomst av axelproblematik mellan manliga och kvinnliga ungdomar samt om och hur idrottaren upplever sig påverkas i vardagen.

Deltagandet kommer att innebära att spelaren får fylla i en web-enkät med ett antal frågor relaterade till axelproblematik och dess upplevda påverkan. Svaren kommer vara helt anonyma och frivilliga att svara på. Om ni vill medverka till genomförandet är vi tacksamma om ni meddelar det via mail till oss så återkommer vi med mer information kring genomförandet och länk till enkäten.

Har ni några frågor är ni varmt välkomna att kontakta oss.

Med vänliga hälsningar

Student

Alfred Joelsson
Fysioterapeutprogrammet
Lunds Universitet
al1005jo-s@student.lu.se

Student

Albert Lindström
Fysioterapeutprogrammet
Lunds Universitet
A11646li-s@student.lu.se

Handledare

Frida Eek.
Universitetslektor Leg.
sjukgymnast, Dr i medicinsk
vetenskap. Docent i
epidemiologi. Fil. Mag i
idrottspsykologi
Frida.eek@med.lu.se

Bilaga 2. Deltagarinformation



MEDICINSKA
FAKULTETEN

Datum: 2022-02-01

INFORMATIONSBREV TILL
STUDIEDELTAGARE

Institutionen för hälsovetenskaper

Skulderproblematik hos handbollsspelande ungdomar, en enkätstudie

Du tillfrågas om deltagande i ovanstående enkätstudie.

Du är inbjuden till att delta då du studerar och går NIU handboll vid ett av fem tillfrågade gymnasium

Handboll är en sport med högt tempo som ställer stora krav på bland annat styrka, koordination och uthållighet. Det är även en sport med ett stort antal skador vid både träning och match. Målet med studien är att undersöka förekomsten av axelskador och hur skadorna uppstod för att sedan jämföra detta mellan könen, samt att utvärdera skadans upplevda inverkan på idrottsutövande och vardagsfunktion.

Studien genomförs med hjälp av ett frågeformulär som tar ca 10 min att besvara. Om Du accepterar att delta ber vi Dig att besvara frågorna i det länkade formuläret så fullständigt som möjligt oavsett om du haft skulderproblem eller inte.

Ditt deltagande är helt frivilligt och vill Du inte medverka behöver Du inte förklara varför.

Du besvarar frågorna fullständigt anonymt, d.v.s. ingen kommer att kunna veta att det är du som besvarat dem och alla resultat kommer att presenteras på gruppnivå.

Studien ingår som ett examensarbete i fysioterapeutprogrammet.

Insamlat material kommer att förstöras efter godkänd examination.

Om Du har några frågor eller vill veta mer, kontakta gärna oss eller vår handledare.

Med vänlig hälsning

Alfred Joelsson

Studerande på

Fysioterapeutprogrammet

e-post: al1005jo-s@student.lu.se

Albert Lindström

Studerande på

Fysioterapeutprogrammet

e-post: al1646li-s@student.lu.se

Handledare

Frida Eek

Universitetslektor, Leg.

sjukgymnast, Dr i medicinsk

vetenskap, Docent i epidemiologi.

Fil. Mag i idrottspsykologi

e-post: frida.eek@med.lu.se

Skulderproblematik hos handbollsspelande ungdomar, en enkätstudie

Ålder

Kön

Man

Kvinna

Har du haft en skada som EJ berör skuldra eller axel under den senaste säsongen som hållit dig borta från träning och match i 3 månader eller mer?

Ja

Nej

Hur många år har du spelat handboll?

Tränar/utövar du regelbundet någon annan idrott/fysisk aktivitet förutom handboll?

Ja

Nej

Vilken sport/aktivitet utövar du?

Fotboll

Innebandy

Hockey

Padel

Gym

Crossfit

Tennis

Kampsport

Golf

Löpning

Annat

Hur många timmar i veckan har du i snitt tränat handboll under den senaste säsongen?

Taget från Martin Askers doktorsavhandling SHOULDER INJURIES IN ADOLESCENT ELITE HANDBALL PLAYERS**Är du vänster- eller högerhänt?** Vänsterhänt Högerhänt

Nedanstående frågor gäller eventuella skulderproblem som du har haft under den senaste säsongen, dvs. inte längre tillbaka i tiden än så, och även om du inte har några skulderproblem just nu. Vänligen svara på alla frågor nedan oavsett om du har haft besvär eller inte i skuldran. Välj det svarsalternativ som är mest passande för dig.

Har du under den senaste säsongen haft ont i någon skuldra i samband med handbollsspel? Ja Nej**Vilken skuldra?** Vänster Höger Bägge**Har du i dagsläget ont i någon skuldra i samband med handbollsspel?** Ja Nej**Vilken skuldra?** Vänster Höger Bägge**Har du under den senaste säsongen haft svårigheter med att delta i din idrott (ordinarie träning/match/tävling) på grund av skulderproblem?** Deltagit för fullt, utan skulderproblem Deltagit för fullt, men med skulderproblem Minskat deltagande, på grund av skulderproblem Ej kunnat delta, på grund av skulderproblem

Under hur många veckor behövde du minska deltagande på grund av skulderproblem?

Antal veckor

Under hur många veckor var du borta från träning/match/tävling på grund av skulderproblem?

Antal veckor

I vilken grad upplever du att dina skulderproblem påverkat idrottsprestation under den senaste säsongen?

- Ingen påverkan
 I liten grad
 I måttlig grad
 I stor grad
 Ej kunnat delta, på grund av skulderproblem

I vilken grad har du upplevt smärta i skuldra under ditt idrottsutövande under den senaste säsongen?

- Ingen smärta
 I liten grad
 I måttlig grad
 I stor grad

Hur uppstod skulderproblemen?

- Gradvis tilltagande
 Vid ett specifikt tillfälle

Beskriv vid vilket tillfälle (exv. Skott, drag i armen, fall på armen)

Har dina skulderproblem påverkat dina dagliga aktiviteter i övrigt under den senaste säsongen (t.ex. lyfta, kamma håret)?

- Ja
 Nej

Har du känt dig stel i skuldran den senaste säsongen?

- Ja
 Nej

Har du fått någon diagnos på de skulderproblem du har haft under den senaste säsongen?

Ja

Nej

Vilken/vilka diagnos/diagnoser?

WESTERN ONTARIO OSTEOARTHRITIS OF THE SHOULDER INDEX

I de följande frågorna ombeds Du att besvara frågorna på följande sätt. Genom att markera med på den horisontella linjen visar du hur du upplever din situation: **EXEMPEL** Om Du sätter markören längst till vänster på linjen visar Du att Du inte har någon smärta. Ingen smärta

Extremt svår smärta Om Du sätter markören längst till höger på linjen visar Du att Du har extremt svår smärta. Ingen smärta

Extremt svår smärta Var vänlig observera: a) Att ju längre åt höger Du sätter markören desto mer upplever Du besväret. b) Att ju längre åt vänster Du sätter markören desto mindre upplever Du besväret. Du är ombedd att markera på detta frågeformulär, till vilken grad Du har upplevt ett besvär kopplat till Din axel den senaste säsongen. Om Du av någon anledning inte förstår en fråga läs då först förklaringarna som finns i slutet av formuläret. Därefter kan Du markera på den horisontella linjen. Om en fråga inte gäller Dig eller om Du inte har upplevt dessa besvär under den senaste säsongen försök i stället uppskatta vilket svar som passar bäst.

DEL A: FRÅGOR OM FYSISKA SYMPTOM

Patientinstruktioner De följande frågorna rör fysiska symptom, som Du eventuellt har upplevt på grund av Dina axelproblem. Var vänlig markera den grad av symptom Du upplevt under den senaste veckan. Förklaringar finns i slutet av formuläret om du är osäker på frågan. (Var vänlig markera Dina svar med markören på den horisontella linjen)

1. Hur mycket smärta upplever Du i Din axel under rörelse?

2. Hur mycket konstant, molande värk har Du i Din axel?

3. Hur svag upplever Du att Du är i Din axel?

4. Hur stel upplever Du att Du är i Din axel?

5. Hur mycket skavande känsla upplever Du i Din axel?

6. Hur mycket påverkas Din axel av vädret?**DEL B: FRÅGOR OM SPORT/FRITID/ARBETE**

Patientinstruktioner Den följande delen handlar om hur Dina axelproblem påverkat arbete, sport- eller fritidsaktiviteter under den senaste veckan. Förklaringar finns i slutet av formuläret om du är osäker på frågan. (Var vänlig markera Dina svar med markören på den horisontella linjen)

7. Hur stor svårighet upplever Du att arbeta eller nå över axelhöjd?**8. Hur stor svårighet upplever Du vid lyft av föremål under axelhöjd?****9. Hur stor svårighet upplever Du, på grund av Din axel, vid upprepade rörelser under axelnivå, som till exempel att räfsa, sopa eller tvätta golv?****10. Hur stor svårighet upplever Du, på grund av Din axel, när Du drar eller skjuter med kraft?****11. Hur oroad är Du över att smärtan i axeln ökar efter aktivitet?****DEL C: FRÅGOR OM LIVSSTIL**

Patientinstruktioner Den följande delen handlar om i vilken utsträckning Dina axelproblem har påverkat eller förändrat Din livsstil. Svara med avseende på hur du påverkats den senaste veckan. Förklaringar finns i slutet av formuläret om du är osäker på frågan. (Var vänlig markera Dina svar med markören på den horisontella linjen)

12. Hur stor svårighet har Du att sova på grund av Din axel?**13. Hur stor svårighet har Du att göra i ordning håret på grund av Din axel?**

14. Hur stor svårighet upplever Du, på grund av Din axel, det är att behålla Din önskade fysiska nivå?

15. Hur stor svårighet upplever Du, på grund av Din axel, att nå bak för att stoppa in skjortan, att ta plånboken ur bakfickan eller knäppa kläder baktill?

16. Hur stor svårighet upplever Du, på grund av Din axel, att klä på och klä av dig?

DEL D: FRÅGOR OM KÄNSLOR

Patientinstruktioner De följande frågorna berör hur Du har känt Dig den senaste veckan med hänsyn till Dina skulderproblem. Förklaringar finns i slutet av formuläret om du är osäker på frågan. (Var vänlig markera Dina svar med markören på den horisontella linjen)

17. Hur nedstämd eller frustrerad känner Du dig på grund av Din axel?

18. Hur orolig är Du över vad som kommer att hända med axeln i framtiden?

19. Hur stor börda upplever Du att Du är för andra?

Förklaring av innebörden av frågorna i WOOS index.

Avsnitt A: Fysiska symptom Fråga 1. Gäller plötsligt insättande, huggande smärta som kommer när Du rör på armen. Fråga 2. Gäller dov molande värk som är ganska ihållande till skillnad från huggsmärtan som syftas på i förklaring till fråga 1. Fråga 3. Gäller brist på styrka för att göra en rörelse eller att utföra ett syssla. Fråga 4. Gäller känslan att axeln inte vill röra sig eller känns stel, något som ofta kan upplevas när man stiger upp på morgonen eller efter annan inaktivitet. Fråga 5. Gäller ljud / och eller obehag i axeln i samband med rörelse som kan beskrivas som skavande, krasande, knastrande eller knäppande. Fråga 6. Många individer tycker att smärtan eller obehaget i axeln varierar med vädret. Vissa märker det vid tryckförändring och andra vid temperatursvängningar. Försök ta hänsyn till alla typer av väderpåverkan! Avsnitt B: Sport / Fritid / Arbete Fråga 7. Gäller alla sysslor med armen lyft över axelhöjd. Det kan gälla att byta glödlampa, putsa fönster, nå en hög hylla eller hänga upp kläder. Fråga 8. Gäller att lyfta föremål med armen under axelhöjd, t ex att bära en matkasse, lyfta en sophink, stekpanna eller bowlingklot. Fråga 9. Gäller att utföra upprepade rörelser fram och tillbaka, eller i cirklar, med armen under axelhöjd. Fråga 10. Gäller alla sysslor när man använder kraft för att t ex dra eller skjuta en dammsugare, öppna eller stänga en tung dörr eller ett fönster, dra upp ogräs, sätta på sig tröga strumpor eller stövlar, växla bilen, skjuta en kundvagn eller flytta möbler. Fråga 11. Gäller smärtor som kommer efter aktiviteter där Du behöver använda axeln. Avsnitt C: Livsstil Fråga 12. Gäller påverkan som axeln har på Din normala sömn så att Du måste byta sovställning eller att Du vaknar på natten, att Du inte kan somna om, att Du har svårt att hitta ett smärtfritt läge eller att Du måste stiga upp p g a obehag i axeln. Fråga 13. Gäller allt som Du gör med ditt hår som att kamma, borsta eller tvätta det och som kräver att Du når håret med den aktuella sidans arm. Fråga 14. Gäller den allmänna fysiska träningsnivån som Du hade före axeln blev ett problem jämfört med dagens träningsnivå. Ta hänsyn till alla fysiska aktiviteter som Du tror kan bidra till Din muskelstyrka och Din kondition, som t ex att promenera, arbeta i trädgård, bowla, spela golf, gymnastisera etc. Fråga 15. Gäller att nå bak på ryggen för att dra upp blytlås, knäppa bh, nå bakfickan, klia sig på ryggen etc. Fråga 16. Gäller svårigheter att klä av och på sig eller behovet att ändra klädstil eller klädstorlek p g a besvär med axeln. Avsnitt D: Känslor Fråga 17. Gäller all irritation eller frustration som axeln har förorsakat Dig. Det kan röra sig om irritation över nedsatt fysisk förmåga eller över sociala problem orsakade av axeln. Fråga 18. Gäller oron för att axeln i framtiden kommer att bli sämre istället för att bli bättre eller att vara oförändrad. Fråga 19. Gäller känslan att Du numera förväntas få hjälp av andra med vardagsaktiviteter eller andra sysslor som Du brukade kunna göra själv.