

UTVÄRDERING AV HÖFTLEDSARTROSKOPI FÖR PATIENTER MED FEMUROACETABULÄRT INKLÄMNINGSSYNDROM

Samband mellan självskattning och fysisk prestationsförmåga

MARTA BARANOWSKA

SAMMANFATTNING

Introduktion: Utvärdering efter höftledsartroskopi hos patienter med FAI har tidigare skett genom självskattning men ej genom utvärdering av den fysiska prestationsförmågan.

Syfte: Utvärdera resultatet efter höftledsartroskopi och analysera samband mellan patienters självskattade smärta, höftrelaterade besvär och funktion samt uppmätta prestationsförmåga.

Metod: 28 patienter som genomgick uni- eller bilateral höftledsartroskopi inkluderades, totalt 34 ingrepp. Efter cam-, pincer- och/eller labrumresektion genomgick patienterna rehabilitering under sex månader. VAS, HOOS, balans, sidohopp samt enbensuppresning användes som utvärderingsinstrument och mättes före och sex månader efter ingreppet. Patientnöjdhet mättes sex månader postoperativt. Skillnader och samband mellan utfallsvariablerna analyserades pre- och postoperativt.

Resultat: Förbättring uppmättes på samtliga utfallsvariabler ($p < 0,05$). Samband påvisades mellan preoperativa mätningar av smärtintensitet och fysisk prestationsförmåga ($r_s = 0,368 - 0,438$) samt mellan delar av HOOS och fysisk prestationsförmåga ($r_s = 0,427 - 0,572$). Postoperativt uppmättes samband mellan smärtintensitet och balans ($r_s = 0,391 - 0,468$). Samband påvisades mellan smärtintensitet och skattning av funktion pre- respektive postoperativt ($r_s = 0,393 - 0,793$).

Konklusion: Postoperativt var smärta, höftrelaterade besvär och funktion samt fysisk prestationsförmåga förbättrad. Det förelåg samband preoperativt mellan smärta i förhållande till höftrelaterade besvär och funktion samt fysisk prestationsförmåga. Postoperativt förelåg samband mellan självskattning av smärta, höftrelaterade besvär och funktion, men ej med den fysiska prestationsförmågan.

Sökord: höftartroskopi; femuroacetabulärt inklämningssyndrom; självskattning; fysisk prestationsförmåga

ABSTRACT

Introduction: Evaluation after hip arthroscopy in patients with FAI has previously been done through self-assessment but not by physical performance measures (PPM:s).

Purpose: To evaluate the outcomes after hip arthroscopy by investigating the differences and correlations between self-assessment of pain, discomfort and function and PPM:s.

Methods: 28 patients who underwent uni- or bilateral hip arthroscopy were included, a total number of 34 surgeries. Cam-, pincer and/or labral resection was performed and followed by rehabilitation for six months. Outcome variables were VAS, HOOS, balance, side jump and chair stand test. Measures were conducted before and six months after surgery and analysed for differences and correlations. Patient satisfaction was measured postoperatively.

Results: There was improvement in all outcome measures ($p < 0,05$). Correlations were obtained between preoperative measures of pain and PPM:s ($r_s = 0,368 - 0,438$) and between some subscales of HOOS and PPM:s ($r_s = 0,427 - 0,572$). Postoperative there was correlation between pain and balance. Correlations were obtained between self-assessment of pain and physical function pre- and postoperatively ($r_s = 0,393 - 0,793$).

Conclusions: Pain, discomfort of the hip and PPM:s were improved postoperative. There were correlations preoperative between pain, discomfort and function of the hip in relationship to PPM:s. Postoperative there were correlations between pain, discomfort and function but not in relationship to PPM:s.

Keywords: hip arthroscopy; femoroacetabular impingement; self-assessment measures; physical performance measures

INNEHÅLL

1	INLEDNING	1
2	BAKGRUND	1
2.1	Femuroacetabulärt inklämningssyndrom	1
2.1.1	<i>Definition och patogenes</i>	1
2.1.2	<i>Förekomst av femuroacetabulärt inklämningssyndrom</i>	2
2.1.3	<i>Symtom och diagnostik</i>	3
2.2	Behandling	4
2.2.1	<i>Konservativ behandling</i>	4
2.2.2	<i>Operativ behandling</i>	4
2.2.3	<i>Postoperativ rehabilitering</i>	5
2.3	Resultat efter höftledsartroskopi för att åtgärda FAI	5
2.4	Teoretiskt perspektiv	6
2.4.1	<i>Funktionsnedsättning</i>	7
2.4.2	<i>Självskattning av upplevd funktion</i>	7
2.4.3	<i>Fysisk prestationsförmåga</i>	8
2.5	Problembeskrivning	8
3	SYFTE	8
3.1	Frågeställningar	9
4	METOD	9
4.1	Design	9
4.2	Urval	9
4.3	Datainsamling	12
4.4	Datainsamlingsmetoder	12
4.4.1	<i>Smärtintensitet, Visuellt Analog Skala (VAS)</i>	12
4.4.2	<i>Hip disability and osteoarthritis score (HOOS)</i>	12
4.4.3	<i>Enbensstående balanstest</i>	13
4.4.4	<i>Hopptest - sidohopp på ett ben</i>	13

4.4.5	<i>Styrketest – enbenssuppresning</i>	13
4.4.6	<i>Patientnöjdhet</i>	14
4.5	Intervention	14
4.6	Procedur	15
4.7	Etiska överväganden	15
4.8	Statistisk analys	15
5	RESULTAT	16
5.1	Jämförelse mellan smärtintensitet, höftrelaterade besvär och funktion (HOOS) samt fysisk prestationsförmåga preoperativt och sex månader postoperativt . 16	
5.1.1	<i>Självskattad smärtintensitet skattat på VAS</i>	16
5.1.2	<i>Självskattning av höftrelaterade besvär och funktion (HOOS)</i>	16
5.1.3	<i>Fysisk prestationsförmåga utifrån enbensstående balanstest, sidohopp på ett ben samt enbenssuppresning</i>	16
5.2	Samband mellan smärtintensitet, höftrelaterade besvär och funktion (HOOS) samt fysisk prestationsförmåga	18
5.2.1	<i>Samband mellan smärtintensitet och enbensstående balanstest, sidohopp på ett ben samt enbenssuppresning</i>	18
5.2.2	<i>Samband mellan höftrelaterade besvär och funktion (HOOS) samt enbensstående balanstest, sidohopp på ett ben respektive enbenssuppresning</i>	18
5.2.3	<i>Samband mellan smärtintensitet samt höftrelaterade besvär och funktion (HOOS)</i>	19
5.3	Skattat nöjdhet av resultatet sex månader postoperativt	21
6	DISKUSSION	21
6.1	Resultatsammanfattning	21
6.2	Resultatdiskussion	21
6.3	Metoddiskussion	25
6.4	Forskningsetisk diskussion	29
6.5	Konklusion	29
	REFERENSLISTA	30

- Bilaga A** **Testprotokoll vid höftledsartroskopi**
- Bilaga B** **Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS)**
- Bilaga C** **Förfrågan om deltagande i forskningsstudie till personer som genomgått titthålskirurgi (artroskopi) i höften**

TILLKÄNNAGIVANDE

1 INLEDNING

I Sverige utfördes under 2012 cirka 600 höftledsartroskopier (T. Eriksson, personlig kommunikation, 13 februari, 2013). På Ortopedkliniken i Västmanland utförs höftledsartroskopier sedan 2007. Första åren skedde detta i liten omfattning men har stadigt ökat. Under 2011 genomfördes cirka 80 höftledsartroskopier för att öka till cirka 120 under 2012. Sedan hösten 2011 sker en rutinmässig preoperativ samt postoperativ uppföljning av denna patientgrupp, där cirka hälften av de patienter som opereras är hemmahörande i Västmanlands län, övriga i andra län. Till en början genomfördes höftledsartroskopier förutom på Västmanlands sjukhus även på två andra orter i Sverige men idag erbjuder fler sjukhus denna behandling. Samtliga patienter som blir uppsatta för operation kallas till sjukgymnast på Ortopedkliniken Arbetsterapi och Sjukgymnastik i Västerås för preoperativa tester. Samma tester utförts sedan sex månader postoperativt. De patienter som är hemmahörande i Västmanland erbjuds postoperativ rehabilitering på Ortopedkliniken Arbetsterapi och Sjukgymnastik i Västerås alternativt rehabilitering med sjukgymnast på hemorten. Även patienter som tillhör andra närliggande län har möjlighet till postoperativ rehabilitering i Västerås. Övriga patienter uppmanas att ta kontakt med sjukgymnast på sin hemort för att lägga upp en postoperativ plan för rehabiliteringen med stöd av program som är framtagna av sjukgymnaster som arbetar på Ortopedkliniken Arbetsterapi och Sjukgymnastik i Västerås. Det finns lite forskat när det gäller sjukgymnastik för denna patientgrupp. Det finns inget publicerat material gällande utvärdering i form av funktionstester. Det postoperativa omhändertagandet bygger i dagsläget på klinisk erfarenhet. Som en del i kvalitetsutvecklingen på Ortopedkliniken, Västmanlands Sjukhus Västerås är förhoppningen om att denna magister ska ge svar på om de patienter som blivit opererade förbättrats avseende sin smärta och funktion. Likaså är syftet att se om det finns några samband mellan de använda utvärderingsinstrumenten.

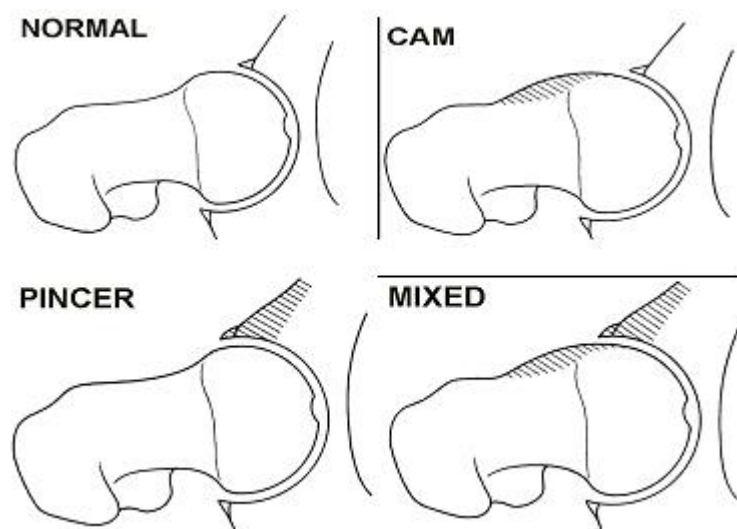
2 BAKGRUND

2.1 Femuroacetabulärt inklämningssyndrom

2.1.1 Definition och patogenes

Femuroacetabulärt inklämningssyndrom (*eng. femoroacetabular impingement, FAI*) kan orsaka smärtor i höftregionen, inskränkt rörlighet och är en riskfaktor för utveckling av tidig

höftartros. Mekanismen bakom FAI förklaras genom att det vid rörelse av höftleden i ytterlägen uppkommer en tidigare kontakt mellan proximala femur och acetabularkanten, än hos personer utan FAI. Vissa personer som är hypermobila kan ha normal anatomi men uppleva symtom som vid inklämning i samband med att de befinner sig i ytterlägen. FAI delas in två typer, cam- och pincer lesion, men bägge typerna kan förekomma hos samma individ (figur 1) (Ganz, Parvizi, Beck, Leunig, Nötzli & Siebenrock, 2003). Cam lesion uppkommer främst vid kraftig flexion av höftleden och orsakas av en avvikande benutväxt mellan caput- och collum femoris där benutväxten slår emot acetabularkanten. Detta kan leda till skador på ledbrösket i acetabulum, men också till att labrum lossar från acetabularkanten (Ito, Minka-II, Leunig, Werlen, & Ganz, 2001). Labrum fördelar belastningen över ledytorna och broskvävnaden, samt bidrar till ökad stabilitet i höftleden (Ferguson, Bryant, Ganz, & Ito, 2000; Crawford et al., 2007). Pincer lesion orsakas av en överväxt av acetabularkanten. Vid rörelse av höftleden utsätts labrum för repetitiv kontakt mot femur vilket på sikt kan leda till degeneration eller ossifikation av labrum. Sekundärt kan även broskskador uppkomma i acetabulum, dessa är i regel mindre omfattande än de broskskador som uppkommer vid cam lesion (Ganz et al., 2003).



Figur 1. Schematisk bild över en normal höftled samt olika typer av FAI (Lavigne et al., 2004).

2.1.2 Förekomst av femuroacetabulärt inklämningssyndrom

FAI är mest symtomgivande hos unga fysisk aktiva individer och har uppmärksamats hos atleter där höft- och ljumsksmärta tidigare bedömts orsakas av mjukdelspåverkan (Nho, Magennis, Singh, & Kelly, 2011; Ganz et al., 2003). Cam lesion är vanligare hos män medan pincer lesion är vanligare hos medelålders kvinnor. Granskning av röntgenbilder från 3202 personer (medelålder 60 år) har visat på en skillnad mellan män och kvinnor där förekomsten av cam lesioner har setts hos 17 procent av männen och hos fyra procent av kvinnorna. Inget signifikant samband har påvisats mellan cam lesion och rapporterad höft- eller ljumsksmärta (Gosvig, Jacobsen, Sonne-Holm, & Gebuhr, 2008). En annan undersökning innehållande 200 asymtomatiska frivilliga (medelålder 29 år) har också

uppsvisat ökad förekomst av cam lesioner hos män (24,7 %) jämfört med kvinnor (5,4 %) (Hack, Di Primio, Rakhra, & Beaulé, 2010).

2.1.3 Symtom och diagnostik

Det vanligaste symtomet vid FAI är ljumsksmärta (ca 80 %) och uppkommer vanligen efter ett mindre trauma. Andra smärtlokaliseringar är trochanterregionen (61 %), sätesregionen (52 %) eller sacroiliacaleden (23 %). Smärtan tilltar vid belastning av höftleden vid idrottsaktivitet, längre promenader eller långvarigt sittande. Initialt är smärtan intermittent men utvecklas senare till konstant (Philippon, Maxwell, Johnston, Schenker, & Briggs, 2007; Ganz et al., 2003). Forskning om behandling av långvarig smärta visar att det finns ett starkt negativt samband mellan smärta och livskvalité (*eng. Quality of Life, QOL*), det vill säga att minskad smärta leder till ökad QOL. Sjukdomsspecifik livskvalité (exempelvis höftrelaterad QOL) kan undersökas för att utvärdera effekten av exempelvis behandling vid en specifik sjukdom eller tillstånd (Dempster & Donnelly, 2000). Smärta som pågått länge innebär ofta ökad förekomst av andra symtom men även inskränkningar och problem i det dagliga livet (Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU], 2006). Stelhet som begränsar aktivitetsförmågan och svaghet i höftmuskulaturen förekommer hos 33 procent medan instabilitet samt klickande ljud förekommer hos 25 procent (Philippon et al., 2007; Ganz et al., 2003). I en studie jämfördes styrkan i höftmuskulaturen mellan personer med FAI och åldersmatchade kontroller. Mätningarna visade att testgruppen hade signifikant lägre isometrisk styrka än kontrollgruppen i höftadduktion, flexion, utåtrotation och abduktion, uppmätt med en handhållen dynamometer och isokinetisk dynamometer (Casartelli et al., 2011). I en annan studie med motsvarande jämförelsegrupper som ovan jämfördes uthålligheten i höftflexorerna (statiskt och dynamiskt). Resultaten visade inte någon signifikant skillnad av uttröttheten mellan statisk och dynamisk styrka mellan grupperna (Casartelli N. , Leunig, Item-Glatthorn, Lepers, & Maffiuletti, 2012).

Vid undersökning av patienten ingår en utförlig anamnes och en klinisk undersökning. Exempel på kliniska test är *impingement test* och *posteroinferior impingement test* som är smärtprovokationstester eller *flexion-abduction-external rotation (FABER) test* som är ett rörelsetest. En annan viktig del är den röntgenologiska undersökningen med slättröntgen som kan visa en benutväxt vid övergången mellan collum- och caput femoris och/eller en förändring på acetabularkanten i form av en utväxt eller förbening. I flera fall används även tredimensionell datortomografi eller magnetisk resonanstomografiundersökning (MR) för vidare diagnosticering (Kelly, Williams, & Philippon, 2003; Ganz et al., 2003).

2.2 Behandling

2.2.1 Konservativ behandling

Första valet vid behandling av FAI är konservativ behandling med aktivitetsanpassning, rehabilitering samt smärtlindrande medicinering. Symtomen återkommer oftast så snart patienten återvänder till sin aktivitetsnivå då besvären orsakas av mekaniska förändringar. Därmed är konservativ behandling sällan framgångsrik (Parvizi, Leunig, & Ganz, 2007). Smärta kan ses som en varningssignal som kan tyda på progressiv intraartikulär skada. Benböj är särskilt påfrestande för höftleden och ska undvikas helt eller begränsas till maximalt 45 graders höftflexion (Byrd, 2010). Flera studier har publicerats gällande konservativ behandling hos patienter med intraartikulära förändringar. Den ena studien inkluderade patienter med mild FAI där behandlingen bestod av aktivitetsanpassning, smärt- och antiinflammatorisk medicinering samt stretching. Resultaten visade vid uppföljning efter två år att av 37 patienter genomgick fyra operation, sex hade kvarstående problem med smärta och obehag men valde att ej genomgå operation och resterande patienter upplevde en förbättring av symtomen (Emara, Samir, Motasem, & Ghafar, 2011). Ytterligare en studie som inkluderade 58 patienter med intraartikulära förändringar där endast 18 patienter hade FAI. Patienterna fick genomgå en tre månader lång fas med aktivitetsanpassning samt smärt- och antiinflammatorisk medicinering. Efter tre månader fick de patienter med kvarstående besvär en intraartikulär smärtlindrande injektion i höften. Vid utebliven förbättring var nästa fas operativ behandling vilket 11 av 18 (61 %) patienter med FAI valde. Författarna föreslog att samtliga patienter med intraartikulära förändringar i höftleden ska genomgå en period med konservativ behandling innan eventuell operation. Resultaten visade att sannolikheten var större att de med hög aktivitetsnivå slutligen opererades (Hunt, Prather, Harris Hayes, & Clohisy, 2012).

Vid konstaterad labrumskada innebär den konservativa behandlingen vanligen antiinflammatorisk medicinering samt regim med begränsning av belastning. Patienten rekommenderas att undvika pivoterande moment med belastning. Det innebär att man utför en vridrörelse runt den egna rörelseaxeln utan att lätta med foten från underlaget vilket exempelvis uppkommer vid hastiga vändningar (Lewis & Sahrman, 2006). Under denna period kan smärtan minska men återvänder precis som vid FAI så snart patienten återgår till sin önskade aktivitetsnivå (Hickman & Peters, 2001).

2.2.2 Operativ behandling

Den bakomliggande patologin till FAI kan leda till utveckling av höftartros och behandling med borttagning av benutväxten kan förhindra artrosutveckling (Ito et al., 2001). Vid höftledsartroskopi placeras patienten i ryggläge eller sidoläge. Det skadade benet utsätts för traktion för att bryta ledens vakuumbildning och för att ge bättre åtkomst för att manövrera instrumenten i leden. Under ingreppet utförs exempelvis nedfräsning av benutväxten, resektion eller suturering av labrum eller mikrofrakturering på eventuella broskskador. Syftet

med att fräsa ned benutväxten är att förhindra uppkomsten av inklämning. På så vis elimineras risken för repetitiv kontakt mellan proximala femur och acetabularkanten, vilket på sikt bromsar utvecklingen av artros. Tidigare utfördes operativa ingrepp öppet genom att höftleden dislocerades (fördes ur led) för att komma åt att identifiera förändringar i området (Ganz et al., 2003). Det finns studier som har visat att fördelarna med artroskopi i jämförelse med öppen kirurgi är kortare rehabilitering, att ingreppet är minimalt invasivt samt mindre infektionsrisk (Philippon & Schenker, 2006).

2.2.3 Postoperativ rehabilitering

Enligt författarens vetskap finns ingen studie som jämfört olika rehabiliteringsprogram efter en höftledsartroskopi där man åtgärdat FAI, med eller utan labrumskada. Rehabilitering bygger på klinisk erfarenhet. En översikt från 2012 (Edelstein, Ranawat, Enseki, Yun, & Draovitch, 2012) visar att de tillgängliga rehabiliteringsprogram som finns delar gemensamma principer för tillåten belastning, rörelse- och styrketräning. En viktig aspekt att ta hänsyn till är den påverkan som mjukdelarna utsätts för i samband med ingreppet. Programmen förespråkar tidig rörelseträning där motionscyklning med överkroppen i en upprätt position (dvs. ej framåtlutad) rekommenderas av flera. Träningen ska individanpassas och hänsyn tas till vilka operativa åtgärder som blivit utförda. Cirkumduktionsövningar inleds tidigt för att undvika risken för adherenser (Wahoff & Ryan, 2011). Stretching av höft- och benmuskulatur utförs efter förmåga. Gällande belastning är den mest vanliga rekommendationen markeringsbelastning upp till fyra veckor postoperativt, vilket innebär att patienten får lägga den belastning på benet som motsvarar benets tyngd. Samtliga artiklar i översikten av Edelstein et al. (2012) rekommenderar tidig generell styrketräning för höft-, lår- och bäckenmuskulatur med extra fokus på gluteus medius. Återgång till idrott tar vanligen fyra till sex månader (Byrd, 2010).

2.3 Resultat efter höftledsartroskopi för att åtgärda FAI

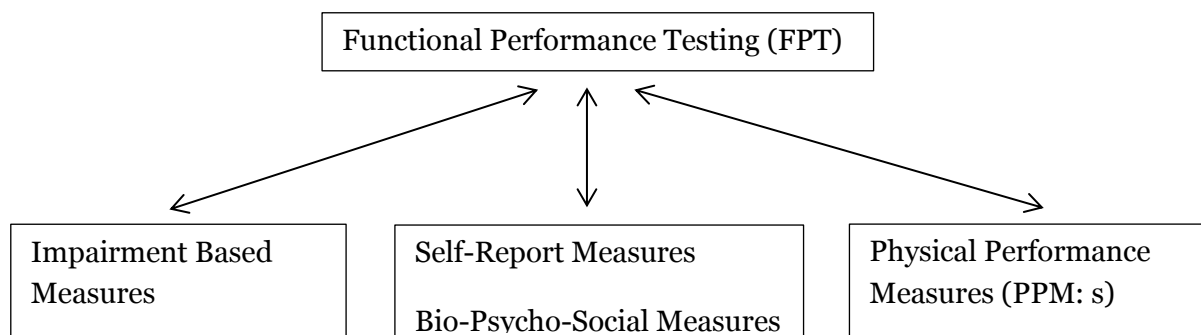
Den senast utförda systematiska översikten (Kemp et al., 2012) inom området hade som syfte att sammanställa resultaten utifrån smärta och funktion efter höftledsartroskopi. Tjugonio studier uppfyllde inklusionskriterierna, av dessa var ingen studie en randomiserad kontrollerad studie. Medelåldern på studiedeltagarna sett över alla studier var 35 år. Uppföljningen varierade mellan fyra månader till 10 år. Utvärdering i de olika studierna skedde genom självskattningsformulär och/eller smärtskattning på VAS. Resultaten visade att patienterna förbättrades över tid både på kort och lång sikt avseende smärta och funktion. Detta trots att de separata studierna skiljde sig åt med avseende på kvalitet, population och metod. Förekomst av artros var en prediktiv faktor för sämre utfall (Kemp et al., 2012). I en annan systematisk (Ng, Arora, Best, Pan, & Ellis, 2010) var syftet; att se om behandling av FAI förbättrar symtombilden, när behandling av FAI ska undvikas, om suturering av labrum är bättre än resektion samt om behandling av FAI förändrar utvecklingen av artros. Tjugotre studier inkluderades, samtliga studier uppvisade förbättring utifrån självskattningsformulär där olika utvärderingsinstrument användes. Alla patienter var inte tillfreds med det postoperativa resultatet, upp till 30 procent av patienterna gick vidare till total

höftledsplastik på grund av kvarstående smärta. Flertalet studier rapporterade dåligt utfall för patienter med omfattande broskskador eller artrosförändringar. Gällande labrumsutur eller resektion visades tendenser att suturering gav bättre resultat. Författarna uppgav svårighet att dra någon slutsats gällande påverkan av artrosutvecklingen då studierna hade relativt kort uppföljning och artros är en degenerativ sjukdom med successiv försämring (Ng et al., 2010).

I studier har det jämförts om det föreligger någon skillnad i utfall mellan yngre och äldre patienter, resultat har visat att det inte föreligger någon signifikant skillnad mellan äldre och yngre grupper pre- och postoperativa resultat (Cooper, Basheer, Maheshwari, Regan, & Madan, 2012; Malviya, Stafford, & Villar, 2012). Män skattar generellt bättre än kvinnor både pre- och postoperativt. Förändringar av QOL har visat att den ökar postoperativt och att 75,5 % av patienterna är nöjda med resultatet (Malviya et al., 2012). Långtidsuppföljning har visat att patienter med artrosförändringar får sämre utfall (Meftah, Rodriguez, Panagopoulos, & Alexiades, 2011; Byrd, 2010). I en studie jämfördes två grupper där kontrollgruppen (47 patienter) genomgick en diagnostisk höftledsartroskopi medan andra gruppen (24 patienter) genomgick en cam resektion. Samtliga patienter fick följa samma restriktioner de 12 första veckorna postoperativt. Resultaten visade att båda grupperna förbättrades signifikant vid jämförelse inom grupperna pre- och postoperativt och att det inte förelåg någon signifikant skillnad mellan studie- och kontrollgruppen (Bardakos, Vasconcelos, & Villar, 2008).

2.4 Teoretiskt perspektiv

För att kunna undersöka och utvärdera funktion har Reiman & Manske (2011) definierat en modell vid namnet ”*Conceptual model of comprehensive assessment of function*”. Funktion definieras som en samling test som avgör den funktionella prestationen eller funktionella begränsningen (eng. *functional performance testing, FPT*). Modellen fångar de olika dimensionerna av funktion, det vill säga undersökning av funktionsnedsättning, självskattning och mätningar av fysisk prestationsförmåga (figur 2) (Reiman et al., 2011).



Figur 2. Conceptual model of comprehensive assessment of function (Reiman et al., 2011)

2.4.1 Funktionsnedsättning

En funktionsnedsättning (*eng. impairment*) definieras som en förlust av fysisk funktion eller avvikelse av kroppsstruktur och kan innefatta nedsatt rörlighet, sensibilitet eller muskelkraft (Verbrugge & Jette, 1994). Dessa funktionsnedsättningar kan var och en för sig eller tillsammans bidra till begränsad funktion men en funktionsnedsättning behöver inte alltid korrelera med en begränsning av funktionsförmågan (Jette, 1994). Exempelvis kan en person ha nedsatt rörlighet i axelleden vilket klassificeras som en funktionsnedsättning, men förmågan att utföra en uppgift såsom att kamma håret påverkas inte då personen kompenserar genom att istället lägga huvudet på sned (Reiman et al., 2011).

2.4.2 Självsfattning av upplevd funktion

Självsfattning (*eng. self-report measures*) definieras som en persons direkta redogörelse om sin funktion i relation till ett hälsotillstånd och är en vanlig metod för att utvärdera både smärta och funktion (Reiman et al., 2011). Studier inom knä- och höftartroplastik samt ländryggsmärta har visat ett bristande samband mellan självskattning och mätningar av fysisk prestationsförmåga (Terwee et al., 2006; Stratford & Kennedy, 2006; Reneman, Jorritsma, Schellekens, & Göeken, 2002). Förbättring av självskattad funktion påverkas mer av minskad smärta än förbättrad prestation. Självsfattning ska endast ses som en komponent av en funktionsbedömning (Reiman et al., 2011). Samtliga studier som identifierats som utvärderat resultaten efter höftledsartroskopi har enbart använt sig av självskattning som utvärderingsmetod.

Två översiktsartiklar är gjorda med syfte att utvärdera vilket självskattningsformulär som bäst lämpar sig för patienter med höft- och/eller ljumskbesvär (Thorborg, Roos, Bartels, Petersen, & Hölmich, 2010; Tjissen, van Cingel, van Melick, & de Visser, 2011). Slutsatsen av den ena översikten blev en rekommendationen att Hip Outcome Score (HOS) ska användas för utvärdering av patienter som genomgår höftledsartroskopi. En annan konklusion var att det saknas lämpliga självskattningsformulär för en yngre patientpopulation med ljumskbesvär och att ett nytt självskattningsformulär borde arbetas fram (Thorborg et al., 2010). Den andra översikten rekommenderade att använda en kombination av HOS och Nonarthritic Hip Score (NAHS). De konstaterade att det inte finns någon evidens för användning av ett frågeformulär då inget av de granskade formulären uppfyllde kraven för god validitet eller reliabilitet utan endast delar av kraven (Tjissen et al., 2011). Utöver ovan nämnda självskattningsformulär används även HOOS (Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score), Modified Harris Hip Score (MHHS), The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) samt The International Hip Outcome Tool (iHOT-33) för bedömning av funktionen för denna patientgrupp (Thorborg, Hölmich, Christensen, Petersen & Roos, 2011; Mohtadi et al., 2012; Thorborg et al., 2010).

2.4.3 Fysisk prestationsförmåga

Undersökning av fysisk prestationsförmåga (*eng. physical performance measures, PPM:s*) innefattar till exempel uthållighetstester, hoppstester, styrkemätningar och balanstester. Av många benämns dessa mätningar som funktionella tester men en bättre definition är just undersökning av fysisk prestationsförmåga. Det är viktigt att vara medveten om att ett test undersöker en specifik definierad prestation (Reiman et al., 2011). En systematisk översikt med syfte att undersöka vilka funktionella tester som används inom arbetet med unga, fysiskt aktiva patienter med höftproblem genomfördes av Kivlan och Martin (2012). De breddade sökningen till att innefatta fysiska tester för nedre extremiteten. Fyra tester uppvisade evidens gällande validitet och dessa var djup benböj och enbensböj som klassificerades som rörelsetest samt två balanstest, ett statiskt och ett dynamiskt. Av dessa var djup benböj och enbensstående balans de enda testerna som uppvisade validitet vid undersökning av höftpatienter. Djup benböj var det enda funktionella test som undersökts på personer med FAI. De övriga tre testerna har uppvisat god validitet för patienter som har nedsatt funktion i höftabduktorerna. Hoppstester har visat god reliabilitet vid arbete med friska individer och används inom arbetet med fotledsinstabilitet och främre korsbandsrekonstruktioner men har ännu inte reliabilitetstestats i arbetet med höftpatienter (Kivlan et al., 2012).

2.5 Problembeskrivning

Behandling av FAI med höftledsartroskopi ges vid Ortopedkliniken i Västerås och det finns ett behov av att utvärdera resultaten då det är en relativt ny behandlingsmetod. Utvärdering av de postoperativa resultaten för patienter med FAI har hittills endast skett med hjälp av självskattningsformulär. Med detta som utgångspunkt finns ett behov av att utvärdera resultaten inte bara genom självskattning utan även i form av utvärdering av den fysiska prestationsförmågan. Tidigare forskning av andra patientgrupper har visat att det kan föreligga ett bristande samband mellan självskattning och mätningar av fysisk prestationsförmåga. Därmed finns ett värde i att undersöka relationen mellan självskattning av upplevd smärta, höftrelaterade besvär och funktion samt uppmätt fysisk prestationsförmåga hos patienter som genomgått höftledsartroskopi på grund av FAI.

3 SYFTE

Syftet med studien är att utvärdera resultaten efter höftledsartroskopi hos patienter med FAI utifrån patientens självskattning av smärta, höftrelaterade besvär och funktion, höftrelaterad QOL, nöjdhet med behandlingen samt uppmätt fysisk prestationsförmåga. Vidare är syftet att analysera samband mellan de olika utfallsvariablerna.

3.1 Frågeställningar

- Hur skattar deltagande patienter sin smärtintensitet samt höftrelaterade besvär och funktion preoperativt i jämförelse med sex månader postoperativt?
- Vilken balans, hoppförmåga och styrka har deltagande patienter preoperativt i jämförelse med sex månader postoperativt?
- Hur är eventuellt samband mellan smärtintensitet och balans, hoppförmåga och styrka preoperativt respektive sex månader postoperativt?
- Hur är eventuellt samband mellan höftrelaterade besvär och funktion, balans, hoppförmåga och styrka preoperativt respektive sex månader postoperativt?
- Hur är eventuellt samband mellan skattad smärtintensitet, höftrelaterade besvär och funktion preoperativt respektive sex månader postoperativt?
- Hur nöjda är patienterna med resultatet efter höftledsartroskopi sex månader postoperativt?

4 METOD

4.1 Design

Studien har en icke-experimentell, retrospektiv komparativ och korrelerande design. Icke-experimentell design lämpar sig väl för att få ökad kunskap då exempelvis områden studeras där lite är utforskat kring ämnet (Carter, Lubinsky, & Domholdt, 2011). En grupp patienter med FAI som genomgått en höftledsartroskopi vid Ortopedkliniken, Västmanlands Sjukhus Västerås följdes pre- respektive sex månader postoperativt där olika mätningar genomfördes. En komparativ design valdes för att undersöka skillnader pre- respektive sex månader postoperativt utifrån uppmätta variabler. En korrelerande design valdes för att analysera samband mellan de uppmätta variablerna. Att välja en ansats där samband mellan variabler påvisas kan bland annat ge uppslag för vidare forskning (Carter et al., 2011).

4.2 Urval

Valet av patienter är ett bekvämlighetsurval (Carter et al., 2011). Nittiofyra patienter tillfrågades om medverkan i studien. Av de tillfrågade patienterna gav 83 (88 %) samtycke till medverkan vilket omfattade 97 utförda höftledsartroskopier (14 patienter opererades bilateralt). Journalerna på de patienter som lämnade samtycke till deltagande i studien granskades. Tjugoen patienter som opererades för FAI genomgick ej pre- eller postoperativa

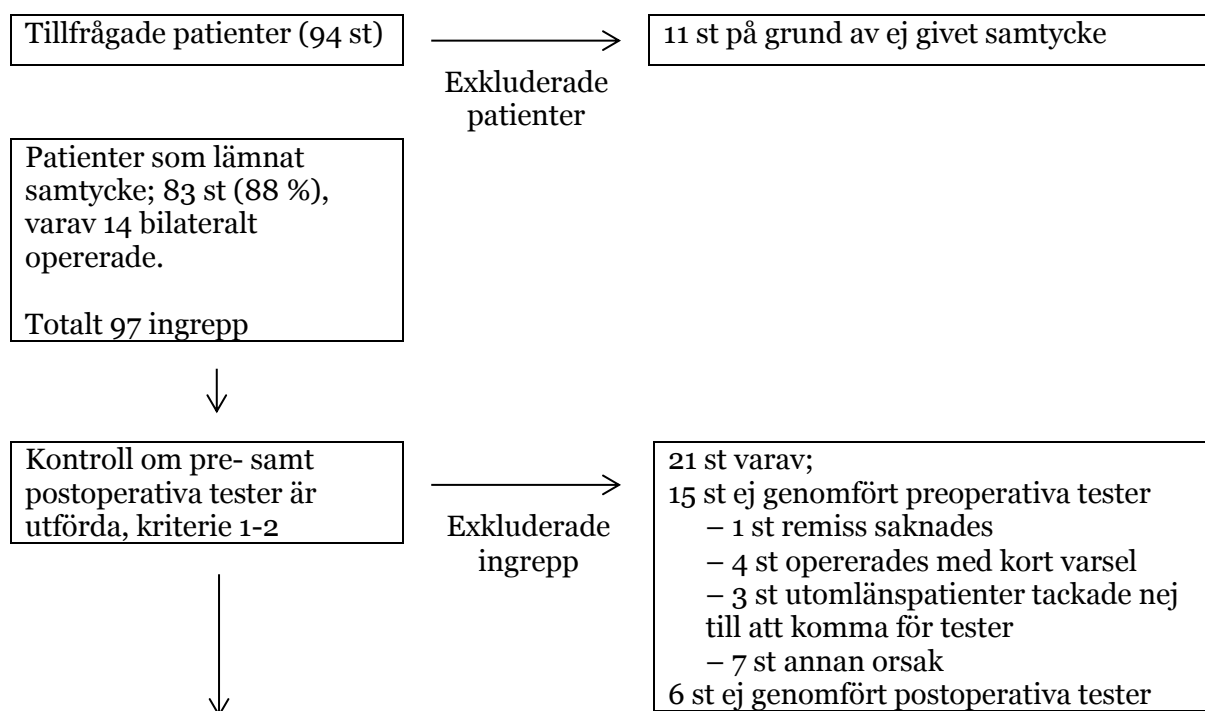
tester av olika skäl. Tjugoåtta patienter uppfyllde studiens kriterier. Då sex av dessa patienter var bilateralt opererade (med cirka sex veckors mellanrum) baseras studien på 34 (35 %) genomförda artroskopier utförda på 28 patienter (tabell 1, figur 3).

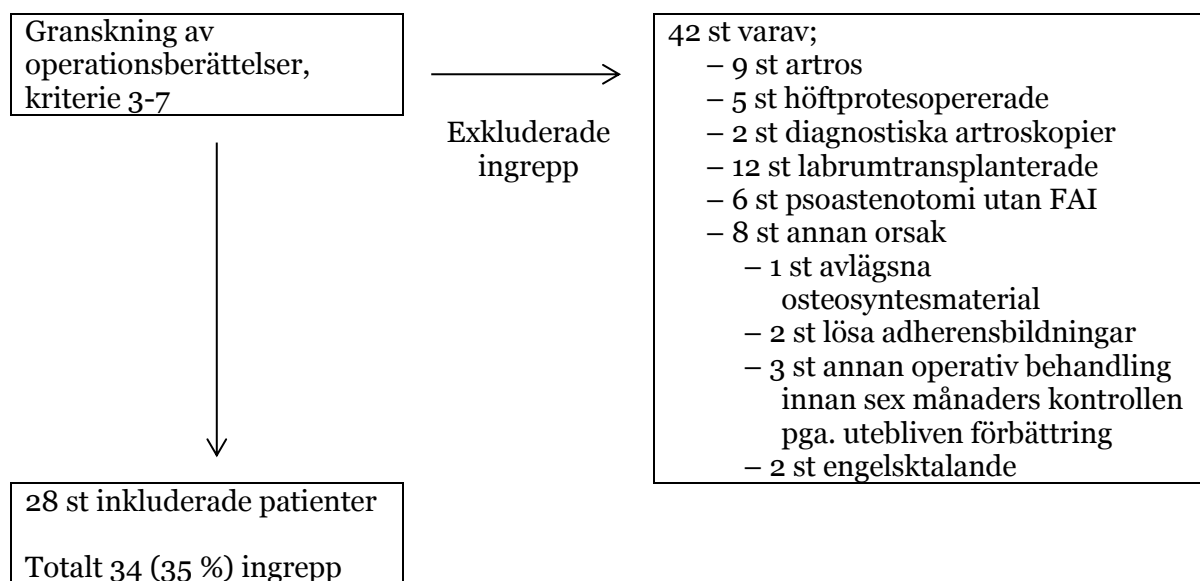
Följande kriterier bestämdes för studien;

- Ålder 15-50 år
- Patienter som genomgått höftledsartroskopi på grund av diagnostiserad FAI.
- Genomförda preoperativa och sex månaders tester (1 & 2)

Exklusionskriterier:

- Artros (3)
- Tidigare höftprotesopererade (4)
- Patienter som blev uppsatta för labrumtransplantation i samband med det primära ingreppet (5)
- Genomförd psoastenotomi utan diagnosticerad FAI (6)
- Patienter som ej kunde fylla i HOOS på grund av språkliga svårigheter (7)





Figur 3. Flödesschema för urval av inkluderade patienter

Tabell 1. Beskrivning av inkluderade patienter, utförda ingrepp samt antal dagar mellan ingrepp och postoperativ uppföljning (n=28) (varav sex bilateralt opererade, 34 ingrepp)

Variabel	Antal
Kön, kvinnor/män	9/19 (varav sex män bilateralt opererade)
Ålder, median (min-max)	28,5 (17-48)
Antal dagar operation-postoperativ uppföljning, median (min-max)	184 (160-232)
Typ av FAI inklusive resektion	
Cam	32
Pincer	19
Kombinerad	18
Labrumåtgärd	
Sutur	14
Resektion	0
Broskskada	
Caput	3
Acetabulum	20
Psoastenotomi	10
Mikrofrakturering	1
Reoperation	3
Tidigare diagnostisk artroskopi	1

4.3 Datainsamling

Datainsamling skedde kontinuerligt från augusti 2011 till maj 2013 av tre sjukgymnaster på Ortopedklinikens arbetsterapi och sjukgymnastik i Västerås. Sjukgymnasterna hade vana sedan tidigare att använda de valda mätmetoderna (bilaga A). Patienterna kallades för preoperativa tester samt information utifrån inkomna remisser. I samband med det preoperativa besöket sattes patienterna upp på väntelista för att kallas till postoperativ sexmånaderskontroll. Innan mätningarna ombads patienterna att värma upp 10 minuter på en motionscykel.

4.4 Datainsamlingsmetoder

Bakgrundsfaktorer såsom ålder, kön och genomförda ingrepp inhämtades ur respektive patients journal. Nedanstående utvärderingsinstrument användes under studiens gång. Ett ben i taget utvärderas med avseende på mätningarna av den fysiska prestationsförmågan. VAS skattades för höger respektive vänster ben. Vid ifyllnaden av HOOS ombads patienter som genomgick bilaterala höftledsartroskopier att i formuläret markera höger alternativt vänster på de frågor där det förelåg någon sidoskillnad.

4.4.1 Smärtintensitet, Visuell Analog Skala (VAS)

Patienterna ombads att skatta sin upplevda smärtintensitet senaste veckan både i vila och i aktivitet på en VAS-skala 0-10 (0=ingen smärta – 10=värsta tänkbara smärta). VAS utvecklades ursprungligen för att mäta aktuell smärta med en 10 cm eller 100 mm linje där varje ände motsvarar ett extremvärde. VAS har uppvisat hög korrelation till verbal och numerisk skattningsskala för smärta som i sin tur uppvisat hög reliabilitet och validitet (Litcher-Kelly, Martino, Broderick, & Stone, 2007; Katz & Melzack, 1999).

4.4.2 Hip disability and osteoarthritis score (HOOS)

Patienterna fick fylla i HOOS (bilaga B) (<http://www.koos.nu/index.html>) som är ett självadministrerande skattningsformulär som mäter individens uppfattning om sin höftled, relaterade besvär och funktion. HOOS består av 40 antal frågor uppdelat i fem delskalor; smärta, andra symtom, funktion i aktiviteter i dagliga livet (ADL), funktion i idrott och fritidsaktiviteter samt höftrelaterad QOL. Frågorna är ställda att innefatta senaste veckans upplevelser. Svartalternativen är standardiserade och består av en femgradig Likertskala, där varje svartalternativ är graderat från noll till fyra. Därefter förs resultaten in i en datamatrix (*scoring file*) (<http://www.koos.nu/index.html>), som räknar ut ett värde för varje delskala. Varje delskala kan ge mellan 0 till 100 poäng, där noll motsvarar extrema besvär och 100 inga besvär. Manuell beräkning av respektive delskala sker genom följande formel; $100 - ((\text{medelvärdet av frågorna tillhörande aktuell delskala} \times 100) / 4) = \text{totalpoängen av den aktuella delskalan}$. HOOS är framtaget för att användas för patienter med höftåkommor med eller utan artros. Hos patienter med höftledsartros har HOOS uppvisat god innehålls- och

begreppsvaliditet och förmåga att upptäcka förändringar (de Groot et al., 2007; Nilsson, Lohmander, Klässbo, & Roos, 2003).

4.4.3 Enbensstående balanstest

Standing on one leg eyes closed (SOLEC) (bilaga B) användes som utvärdering av balansen, detta är ett statiskt balanstest utan visuellt stöd (Harrison, Duenkel, Nicky, Dunlop, & Russell, 1994). Patienten ombads att stå på ett ben i en cirkel med diametern 50 cm . Armarna hölls korslagda över bröstet och icke stödjebenet hölls i 90° knäflexion och höftleden i 0° flexion, utan att vidröra det andra benet. När patienten kände sig redo blundade han/hon och samtidigt startades tidtagaruret. Förflyttningar inom cirkeln var tillåten men om patienten klev utanför avbröts testet. Målet var att kunna stå i 60 sekunder (Harrison et al., 1994). Patienten fick anvisningar under pågående test om utförandet avvek från det standardiserade testutförandet. Enbensstående med slutna ögon har uppvisat en acceptabel reliabilitet hos friska individer (Ekdahl, Jarnlo, & Andersson, 1989), men inga studier har hittats som undersökt validiteten.

4.4.4 Hopptest - sidohopp på ett ben

Under hopptestet (Gustavsson et al., 2006) instruerades patienten att hoppa 40 cm i sidled på ett ben maximalt antal gånger under 30 sekunders tid . Två linjer fanns upptejpade på ett golv, hopp där patienten vidrörde någon av linjerna eller satte i andra foten räknades som misslyckade hopp. Hos friska individer har detta test uppvisat en specificitet på 87 % det vill säga sannolikhet för att testet visar normala värden hos en frisk individ och precision på 80 %. Hos patienter med främre korsbandsskador är sensitiviteten uppmätt till 77 % vilket talar om sannolikheten för att testet identifierar sanna positiva fall (Gustavsson et al., 2006).

4.4.5 Styrketest – enbensuppresning

Styrketest genomfördes med en modifiering av 30 Second Chair Stand Test (Jones, Rikli, & Beam, 1999). Modifieringen innebar att patienten fick genomföra uppresning på ett ben och inte på två. Patienten fick resa sig från en 45 cm hög stol. Instruktionen var att hålla armarna korslagda över bröstet, det var inte tillåtet att sätta ned andra foten i golvet. Inför testet demonstrerade sjukgymnasten genomförandet och patienten fick även utföra en provuppresning för att visa att genomförandet uppfattats korrekt. Antalet korrekt utförda uppresningar noterades efter 30- och 60 sekunder. Patienten fick anvisningar under pågående test om utförandet avvek från det standardiserade testutförandet. Originaltestet har uppvisat god test-retest reliabilitet samt ger valid indikation för styrka i nedre extremiteten hos äldre individer (Jones et al., 1999).

4.4.6 Patientnöjdhet

Vid sexmånaderskontrollen ombads patienten besvara frågan ”Hur nöjd är du med resultatet efter din höftledsartroskopi?”. Skattningen skedde på en 0-10 skala (0=inte alls nöjd – 10=extremt nöjd). Patientnöjdhet har visat sig kunna ge en indikation på en behandlings effektivitet (Carter et al., 2011).

4.5 Intervention

Samtliga operationer genomfördes av två ortopedkirurger. Patienter som genomgick operation rekommenderades att använda kryckkäppar så länge smärta eller hälsa kvarstod vid belastning. De som genomgick cam-, pincer- eller partiell labrumresektion omfattades inte av några rörelserestriktioner. De som genomgick en labrumsutur instrueras i att inte utföra forcerad flexion eller utåtrotation fyra första veckorna postoperativt. En del patienter genomgick en psoastenotomi vilket innebär att iliopsoassenan klyvs och därmed medför en svaghet i höftflexion (Contreras, Dani, Endges, De Araujo, & Berral, 2010). De patienter som genomgick detta omfattades inte av några restriktioner utöver de ovan nämnda. Rehabiliteringen var indelad i fyra faser och omfattade de första tre månaderna postoperativt. Därefter individanpassades träningen. Den första fasen omfattade första veckan och bestod av cirkulation- och muskelfunktionsträning för nedre extremiteten i liggande. En viktig övning som patienten uppmanades att utföra var en cirkumduktionsövning för den opererade höften. Så snart patienten kunde var rekommendationen att använda motionscykel fem till tio minuter, två gånger dagligen. Vidare stegrades träningen till fas två en vecka postoperativt med fortsatt rörelse- och muskelfunktionsträning samt att bålstabiliserande övningar inleddes. Successivt stegrades träningen till fas tre med övningar i stående och gående vilket vanligen var två till tre veckor postoperativt. Så snart patienten kunde genomföra sina hemövningar utökades träningen till att innefatta styrketräning för nedre extremiteten i sekvensmaskiner, övningar med pilatesboll med fokus bålkontroll samt fortsatt rörelseträning (fas fyra). Detta skedde tidigast fyra veckor postoperativt. Stretching inleddes cirka fyra veckor postoperativt. Träningen anpassades individuellt utefter patientens mål och aktivitetsnivå. De patienter som inte rehabiliterades inom Landstinget Västmanland (tolv patienter) fick med sig träningsprogram utifrån de olika faserna i samband med det preoperativa besöket och uppmanades att ta kontakt med sjukgymnast på hemorten för stöd i efterföljande rehabilitering. Första dagen postoperativt ringde sjukgymnast i Västerås upp de patienter som inte rehabiliterades i Västerås. Detta för att informera om utförda operativa åtgärder, för att informera om eventuella restriktioner och påminna patienten att ta kontakt med sjukgymnast på sin hemort. Ingen kontroll gjordes med avseende på hur väl de patienter som inte rehabiliterades i Västerås följde träningsrekommendationerna.

4.6 Procedur

Samtliga remisser som inkom till Ortopedklinikens Arbetsterapi och Sjukgymnastik, Västmanlands Sjukhus Västerås gällande patienter med planerad höftledsartroskopi under perioden september 2011 till november 2012 inhämtades. Listor på utförda höftledsartroskopier under denna period inhämtades från ansvarig administratör på Operationskliniken, Västmanlands Sjukhus Västerås. Därigenom kontrollerades antalet opererade patienter i förhållande till antalet uppföljda patienter. Berörd klinikchef godkände att patienter kopplade till kliniken fick kontaktas för tillfrågan om deltagande i studien. Ett informationsbrev med beskrivning av studien samt förfrågan om deltagande genom skriftligt samtycke skickades till 94 patienter (bilaga C). Ett påminnelsebrev skickades ut två veckor efter första utskicket. Ytterligare två veckor senare togs en telefonkontakt med de patienter som inte lämnat samtycke.

4.7 Etiska överväganden

Klinikchefen på berörd klinik kontaktades inför studien och godkände att studien fick genomföras och inkludera försökspersoner som opererats via Ortopedkliniken i Västmanland. Samtycke från patienterna inhämtades genom skriftliga brev samt genom telefonkontakt (bilaga C). Endast data från försökspersoner som lämnat samtycke inkluderades. Då knappt hälften av patienterna hade en relation i form av vårdtagare gentemot den som tillfrågade var dessa patienter i viss beroendeställning till den som tillfrågade. I informationsbrevet (bilaga C) påtalades dock att medverkan var frivillig samt att patienten kunde avstå utan att det skulle påverka den fortsatta rehabiliteringen. Den person som kontaktade patienterna per telefon var inte var vårdgivare till någon av patienterna. Vid genomförande av studien har hänsyn tagits till informations-, samtyckes-, konfidentialitets- samt nyttjandekrav (Ejlertsson, 2012).

4.8 Statistisk analys

Statistikprogrammet IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20, användes för den statistiska analysen. Deskriptiv statistik presenterades med frekvenser, medianvärde som centralmått och min-max värden som spridningsmått för uppmätta variabler (Ejlertsson, 2012). Vid den statistiska analysen valdes icke-parametriska test då data bedömdes vara ej normalfördelad samt då datamaterialet var litet. Jämförelser mellan preoperativa samt postoperativa mätresultat gjordes med Wilcoxon teckenrangtest. Samband mellan de olika variablerna beräknades med Spearmans rangkorrelation (r_s). Ett p-värde $< 0,05$ användes för att påvisa förändringar av de uppmätta variablerna och för att fastställa om eventuella skillnader eller samband kunde betraktas som signifikanta (Djurfeldt, Larsson, & Stjärnhagen, 2010). För att avgöra den eventuella styrkan i sambanden användes graderingen enligt Carter et al. (2011) där styrkan graderas följande; 0,00–0,25 minimal korrelation, 0,26–0,49 låg korrelation, 0,50–0,69 måttlig korrelation, 0,70–0,89 hög korrelation samt 0,90–1,00 mycket hög korrelation.

5 RESULTAT

5.1 Jämförelse mellan smärtintensitet, höftrelaterade besvär och funktion (HOOS) samt fysisk prestationsförmåga preoperativt och sex månader postoperativt

5.1.1 *Självskattad smärtintensitet skattat på VAS*

Medianvärdet för smärtintensitet i vila uppmättes till tre preoperativt och minskade till ett postoperativt, minskningen var signifikant ($p < 0,05$). Motsvarande värden i aktivitet minskade signifikant från sju till två ($p < 0,05$) (tabell 2). Smärtan var generellt lägre i vila och högre i aktivitet, preoperativt skattade 18 % (6/33 patienter) smärtintensiteten i vila till högre än fem. Postoperativt skattade ingen patient smärtintensiteten till högre än fem. Sjuttiosex procent (25/33 patienter) skattade preoperativt högre smärtintensitet än 5 i aktivitet, vilket minskade till 21 % (6/29 patienter) postoperativt. Fyrtiotvå procent (12/29 patienter) skattade ingen smärta i vila och 17 % (5/29 patienter) ingen smärta i aktivitet vid sexmånaderskontrollen.

5.1.2 *Självskattning av höftrelaterade besvär och funktion (HOOS)*

Efter sex månader skattade patienterna signifikant förbättring på samtliga delskalor av HOOS jämfört med preoperativt (procentuell förbättring) ($p < 0,05$) (tabell 2). Smärtan förbättrades från 53 till 82 (35 %), symtom från 50 till 65 (23 %), funktion i ADL från 60 till 85 (29 %), funktion i idrott- och fritidsaktiviteter från 44 till 69 (36 %) och den höftrelaterade QOL från 19 till 41 (54 %). Resultaten visade att den överlägset största procentuella förbättringen uppmättes på delskalan höftrelaterad QOL.

5.1.3 *Fysisk prestationsförmåga utifrån enbensstående balanstest, sidohopp på ett ben samt enbensuppresning*

Enbensstående balans förbättrades från 29 sekunder preoperativt till 52 sekunder postoperativt. Likaså ökade antalet sidohopp på ett ben från 30 till 39 stycken. Antalet enbensuppresningar på 30 sekunder ökade från 11 till 13 stycken och på 60 sekunder från 19 till 24 stycken. Samtliga förbättringar var signifikanta på de fyra utförda testerna ($p < 0,05$) (tabell 2).

Tabell 2. Jämförelse mellan smärtintensitet, höftrelaterade besvär och funktion samt fysisk prestationsförmåga preoperativt och sex månader postoperativt (n=28). Sex patienter opererades bilateralt och fyllde därmed i HOOS för bägge höfterna samt fick genomföra fysiska prestationsmätningar för höger respektive vänster ben.

Variabel	Preoperativt	6 månader postoperativt	
	Md (min-max)	Md (min-max)	p-värde
VAS vila (0-10)	3 (0-9)	1 (0-5)	0,001**
VAS aktivitet (0-10)	7 (1-10)	2 (0-8)	0,001**
HOOS (0-100)			
Smärta	53 (25-95)	82 (35-100)	0,001**
Symtom	50 (10-90)	65 (10-85)	0,007**
ADL	60 (26-99)	85 (43-100)	0,001**
Idrott/fritid	44 (6-94)	69 (25-94)	0,001**
Höftrelaterad QOL	19 (0-69)	41 (0-94)	0,001**
SOLEC (0-60 sek)	29 (4-60)	52 (6-60)	0,002**
Sidohopp 40 cm (antal)	29,5 (0-63)	39 (0-60)	0,012*
Enbenssuppresning 30 sek (antal)	11 (0-20)	13 (3-23)	0,001**
Enbenssuppresning 60 sek (antal)	19 (0-39)	24 (9-46)	0,001**

*p < 0,05, **p < 0,01

HOOS (Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score)

5.2 Samband mellan smärtintensitet, höftrelaterade besvär och funktion (HOOS) samt fysisk prestationsförmåga

5.2.1 Samband mellan smärtintensitet och enbensstående balanstest, sidohopp på ett ben samt enbensuppresning

Det fanns signifikant lågt samband preoperativt mellan smärtintensiteten uppmätt i vila samt mätningarna av den fysiska prestationsförmågan (SOLEC, sidohopp 40 cm på ett ben, uppresning på 1 ben under 30 respektive 60 sekunder) ($r_s = 0,368-0,438$). Postoperativt uppmättes signifikanta samband mellan smärtintensitet i vila och aktivitet samt SOLEC ($r_s = 0,391-0,468$) och även dessa betraktades som låga. För övrigt fanns inget signifikant samband mellan övriga uppmätta värden (tabell 3).

Tabell 3. Korrelationskoefficient (r_s) och p-värde för samband preoperativt samt postoperativt mellan smärtintensitet och enbensstående balans (SOLEC), sidohopp 40 cm samt enbensuppresning

		Preoperativt		6 månader postoperativt	
		VAS vila	VAS aktivitet	VAS vila	VAS aktivitet
SOLEC max 60 sek	r_s	0,380*	0,195	0,391*	0,468*
	p-värde	0,032	0,284	0,040	0,012
	n	32	32	28	28
Sidohopp 40 cm max antal	r_s	0,438*	0,064	0,111	- 0,203
	p-värde	0,014	0,734	0,574	0,301
	n	31	31	28	28
Uppresning 1 ben 30 sek	r_s	0,368*	0,251	0,324	- 0,112
	p-värde	0,038	0,165	0,093	0,570
	n	32	32	28	28
Uppresning 1 ben 60 sek	r_s	0,432*	0,313	0,314	-0,039
	p-värde	0,015	0,086	0,118	0,850
	n	31	31	26	26

* $p < 0,05$

5.2.2 Samband mellan höftrelaterade besvär och funktion (HOOS) samt enbensstående balanstest, sidohopp på ett ben respektive enbensuppresning

Inget samband påvisades mellan delskalan höftrelaterad QOL och någon av de fyra mätningarna av den fysiska prestationsförmågan. Det förelåg låga till måttliga signifikanta samband uppmätt mellan fyra av de fem delskalorna på HOOS samt mätningarna av den fysiska prestationsförmågan preoperativt ($r_s = 0,441-0,572$) (tabell 4). Postoperativt förelåg inget signifikant samband mellan någon av delskalorna på HOOS och de fysiska prestationsmätningarna.

Tabell 4. Korrelationskoefficient (r_s) och p-värde för samband preoperativt mellan HOOS och enbensstående balanstest (SOLEC), sidohopp 40 cm samt enbenssuppresning

Preoperativt HOOS		SOLEC max 60 sek	Sidohopp 40 cm max antal	Uppresning 1 ben 30 sek	Uppresning 1 ben 60 sek
Smärta	r_s	0,441*	0,572**	0,493**	0,533**
	p-värde	0,013	0,001	0,005	0,002
	n	31	30	31	30
Symtom	r_s	0,530**	0,538**	0,333	0,427*
	p-värde	0,002	0,002	0,067	0,019
	n	31	30	31	30
ADL	r_s	0,545**	0,500**	0,498**	0,569**
	p-värde	0,002	0,005	0,004	0,001
	n	31	30	31	30
Idrott/ fritid	r_s	0,109	0,519**	0,512**	0,569**
	p-värde	0,558	0,003	0,003	0,001
	n	31	30	31	30
Höftrelat. QOL	r_s	0,231	0,075	- 0,051	- 0,031
	p-värde	0,212	0,693	0,785	0,869
	n	31	30	31	30

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

HOOS (Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score)

5.2.3 Samband mellan smärtintensitet samt höftrelaterade besvär och funktion (HOOS)

Preoperativt fanns måttligt samband mellan smärtintensiteten i vila och delskalorna smärta, funktion i ADL samt idrott- och fritidsaktiviteter ($r_s = 0,495-0,669$) medan sambandet till delskalan symtom var högt ($r_s = 0,793$). Det enda sambandet som fanns mellan smärtintensiteten i aktivitet var mot delskalan höftrelaterad QOL ($r_s = 0,393$). Postoperativt var det lågt samband mellan smärtintensiteten i vila och delskalan symtom samt höftrelaterad QOL ($r_s = 0,393-0,547$), medan sambanden mot övriga delskalor var måttliga. Däremot var sambanden mellan smärtintensiteten i aktivitet och samtliga delskalor förutom funktion i ADL måttliga ($r_s = 0,518-0,644$) (tabell 5).

Samband mellan HOOS olika delskalor påvisades. Preoperativt fanns lågt men signifikant samband mellan HOOS delskala höftrelaterad QOL i relation till de andra delskalorna ($r_s = 0,394-0,493$). Mellan övriga delskalor uppmättes signifikant höga samband ($r_s = 0,706-0,860$) med undantag för symtom och funktion i idrott- och fritidsaktiviteter där sambandet betraktades som måttligt ($r_s = 0,696$). Postoperativt fanns signifikanta samband mellan samtliga delskalor ($r_s = 0,510-0,780$) (tabell 6).

Tabell 5. Korrelationskoefficient (r_s) och p-värde för samband preoperativt samt postoperativt mellan smärtintensitet och HOOS

HOOS		Preoperativt		Postoperativt	
		VAS vila	VAS aktivitet	VAS vila	VAS aktivitet
Smärta	r_s	0,669**	0,255	0,547**	0,644**
	p-värde	0,001	0,158	0,002	0,001
	n	32	32	29	29
Symtom	r_s	0,793**	0,212	0,470*	0,518**
	p-värde	0,001	0,245	0,010	0,004
	n	32	32	29	29
ADL	r_s	0,543**	0,330	0,542**	0,340
	p-värde	0,001	0,065	0,002	0,071
	n	32	32	29	29
Idrott/fritid	r_s	0,495**	0,239	0,488**	0,644**
	p-värde	0,004	0,189	0,007	0,001
	n	32	32	29	29
Höftrelat. QOL	r_s	0,269	0,393*	0,393*	0,633**
	p-värde	0,136	0,026	0,035	0,001
	n	32	32	29	29

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

HOOS (Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score)

Tabell 6. Korrelationskoefficient (r_s) och p-värde för samband preoperativt samt postoperativt mellan delskalorna på HOOS

		Preoperativt/Postoperativt			
		Symtom	ADL	Idrott/Fritid	Höftrelat QOL
Smärta	r_s	0,860**/0,569**	0,775**/0,512**	0,811**/0,755**	0,493**/0,780**
	p-värde	0,001/0,001	0,001/0,002	0,001/0,001	0,004/0,001
	n	33/34	33/34	33/34	33/34
Symtom	r_s		0,721**/0,565**	0,696**/0,514**	0,394*/0,609**
	p-värde		0,001/0,001	0,001/0,002	0,023/0,001
	n		33/34	33/34	33/34
ADL	r_s			0,706**/0,510**	0,417*/0,376*
	p-värde			0,001/0,002	0,016/0,028
	n			33/34	33/34
Idrott/ Fritid	r_s				0,484*/0,779**
	p-värde				0,004/0,001
	n				33/34

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

HOOS (Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score)

5.3 Skattat nöjdhet av resultatet sex månader postoperativt

Den upplevda nöjdheten av operationsresultatet skattades sex månader postoperativt till ett medianvärde av 8 (0-10), typvärdet var sju. Sjuttiosex procent av patienterna skattade värden mellan sju till tio.

6 DISKUSSION

Syftet med studien var att utvärdera resultaten efter höftledsartroskopi hos patienter med FAI utifrån patientens självskattning av smärtintensitet, patientens självskattning av höftrelaterade besvär och funktion, nöjdhet med behandlingen samt uppmätt fysisk prestationsförmåga. Vidare var syftet att analysera samband mellan patientens självskattning och mätningar av den fysiska prestationsförmågan. En grupp patienter följdes över tid där mätningar gjordes före respektive sex månader efter höftledsartroskopi på grund av FAI.

6.1 Resultatsammanfattning

Sex månader postoperativt uppvisade patienterna en signifikant minskning ($p < 0,05$) av den skattade smärtintensiteten i vila och aktivitet. Likaså uppmättes en signifikant förbättring ($p < 0,05$) på samtliga delskalor av HOOS och de fyra genomförda testerna som mätte den fysiska prestationsförmågan. Det fanns signifikant lågt samband mellan de preoperativa mätningarna av smärtintensiteten i vila och den fysiska prestationsförmågan ($r_s = 0,368 - 0,438$). Likaså uppmättes signifikant lågt till måttligt samband mellan delskalorna smärta, symtom, funktion i ADL och funktion i idrott- och fritidsaktiviteter gentemot den fysiska prestationsförmågan ($r_s = 0,441 - 0,572$). Postoperativt uppmättes signifikanta samband ($r_s = 0,391 - 0,468$) mellan smärtintensitet i vila och aktivitet samt balans. Sambanden mellan smärtintensiteten och delskalorna på HOOS var måttliga till höga både pre- och postoperativt ($r_s = 0,393 - 0,793$). Medianvärdet av den skattade nöjdheten med resultatet av ingreppet uppmättes till åtta postoperativt (0-10 skala).

6.2 Resultatdiskussion

Patienternas smärta minskade signifikant i både vila och aktivitet efter ingreppet vilket överensstämmer med tidigare studiers resultat (Palmer, Ganesh, Comfort, & Tatman, 2012). Patienterna rekommenderades att träna enligt Thomeé et als. (2011) smärthanteringsmodell. Modellen bygger på att smärta i samband med träning eller efter träning är tillåten om smärtan ej överstiger fem men också om smärtan återgått till normalnivå nästa morgon. Smärta upp till två på en noll till tio skala betraktas som säker, upp till fem som acceptabel och smärta över fem som hög risk för överbelastning (Thomeé, Swärd, & Karlsson, 2011).

Resultaten i denna studie visar att preoperativt låg smärta i aktivitet över normen för tillåten smärta enligt smärthanteringsmodellen hos 76 procent av patienterna men att den postoperativt reducerades till att betraktas som säker hos majoriteten av patienterna. I kliniska studier diskuteras begreppet minsta kliniskt viktiga förändring (*eng. minimal clinical important difference/improvement (MCID/MCII)*). Med MCID menas den minsta mätbara förändringen som är meningsfull vid omhändertagandet av patienten både utifrån patientens samt vårdgivarens perspektiv (Carter et al., 2011). MCID i samband med smärtutvärdering beror på vilken nivå den primära smärtskattningen ligger på. Patienter som skattar svår smärta kräver en större reduktion på VAS jämfört med patienter som har lägre utgångsvärden. En minskning motsvarande 10 mm på en VAS-skala (0-100 mm) har påvisats vara kliniskt signifikant för patienter med bäckensmärta (Tubach et al, 2005; Gerlinger et al., 2010). I den föreliggande studien var minskningen av smärtintensiteten på VAS statistiskt signifikant och minskningen föll även inom ramen för vad som kan betraktas som en kliniskt viktig förbättring.

Cooper et al. (2012) studerade resultaten efter höftledsartroskopi hos två grupper av patienter, yngre än respektive äldre än 25 år. Medelåldern för hela gruppen var 24,3 år. Bland annat användes HOOS som utvärderingsinstrument. Resultaten visade statistisk signifikant förbättring i bägge grupperna där preoperativa resultat jämfördes mot postoperativa. HOOS innehåller alla frågor som ingår i frågeformuläret Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC). Utöver WOMAC har HOOS utökats med 15 frågor (Klässbo, Larsson, & Mannevik, 2003). MCII har enligt författarens vetenskap inte uppmätts för HOOS men för WOMAC till ett värde av en minskning av 7,9 enheter (motsvarande 21,1 %) (Tubach et al., 2005). Den skattade förbättringen på HOOS var i denna studie signifikant och föll inom ramen för MCII för WOMAC på samtliga delskalor. Medianvärdet på delskalan funktion i fritid- och idrottsaktiviteter uppmättes postoperativt till ett värde av 69 av 100. Som kliniker är det värdet acceptabelt med avseende på att flera av patienterna inte hade återgått till sin önskade idrott och därmed ej provat samtliga av de moment som efterfrågades i formuläret. Däremot på delskalan symtom var värdet 65 av 100 och på delskalan höftrelaterad QOL 41 av 100. Detta har författaren svårt att se som kliniskt acceptabelt resultat eftersom patienterna skattade sig vara långt ifrån besvärsfria. Å andra sidan var utgångsvärdet på delskalan höftrelaterad QOL lägst och den procentuella förbättringen som uppmättes var den högsta.

Den skattade nöjdheten uppmättes till ett medianvärde av åtta i föreliggande studie. Philippon, Weiss, Kupper-Smith, Briggs, & Hay (2010) utvärderade resultaten hos 28 hockeyspelare från NHL (medelålder 27 år) som genomgick en höftledsartroskopi med labrumsutur och åtgärder för att avlägsna cam- och/eller pincerlesioner. Bland annat utvärderades patientnöjdheten på en skala från 0-10 och medianvärdet uppmättes till 10 (5-10). I Philippon et als. studie var den skattade nöjdheten högre än det uppmätta medianvärdet i denna studie vilket kan bero på att uppföljningen i genomsnitt skedde 24 månader postoperativt jämfört med sex månader postoperativt i denna studie. När det

passerat så lång tid från operation är det högst trolig att de flesta spelare återgått till tävlingsidrott och därmed var mer nöjda än patienterna i denna studie som ej återgått till sina önskade idrottsaktiviteter.

Minskad smärta och förbättrad skattning på HOOS stämmer väl överens med tidigare studier som utvärderat höftledsartroskopi vid FAI (Cooper et al., 2012; Palmer et al., 2012). Att det förelåg en signifikant förbättring av smärtintensiteten samt skattningarna på HOOS har kunnat bekräftas av tidigare studier vilket är en styrka. Ingen tidigare publicerad studie har identifierats där patienter med FAI genomgått mätningar av fysisk prestationsförmåga för att utvärdera resultaten efter operation. Av den anledningen går det ej att jämföra resultaten i denna studie mot en motsvarande population. Enbensstående balans har dock uppvisat en acceptabel reliabilitet hos friska individer där medelvärdet hos 20 till 29 åringar uppmätts till 39 sekunder (Ekdahl et al., 1989). I föreliggande studie uppmättes medianvärdet postoperativt till 52 sekunder vilket är bättre än det uppmätta medelvärdet i en normalbefolkning. Därför får den uppmätta balansförmågan anses vara ett bra resultat. Att använda olika hopptest vid undersökning av patienter med exempelvis främre korsbandsskador är vanligt. I en studie av Gustavsson et al., (2006) noterades medelvärdet för antalet utförda sidohopp till 39 ± 16 (för friska benet hos patienter som behandlats konservativt för främre korsbandsskada) samt till 49 ± 13 (för friska benet hos patienter som genomgått en främre korsbandsrekonstruktion). Om detta ses som normalvärden är ett resultat på 39 (0-60) hopp acceptabelt för en population som genomgått en höftledsartroskopi. Det styrketest som genomfördes i denna studie (enbenssuppresning) var en modifiering av 30 second Chair Stand Test som är ett test som används vid undersökning av styrkan i nedre extremiteten hos äldre patienter (Jones et al., 1999). En studie där friska försökspersoner (medelålder 20) ombads utföra maximalt antal enbensböj under 20 sekunder resulterade i ett medelvärde på 20 repetitioner. Momentet utfördes med patienten halvliggandes mot en lutad glidbräda. Detta underlättade med största sannolikhet genomförandet då patienten hade stöd för balansen under hela genomförandet. Likaså utfördes knäböjning endast till 90 graders knäflexion (Munich, Cipriani, Hall, Nelson, & Falkel, 1997). Antalet repetitioner patienterna klarade av i föreliggande studie var lägre under 30 sekunder (13 repetitioner postoperativt). Detta påverkades med stor sannolikhet av att de inte hade något stöd under pågående moment vilket därmed ställde högre krav på balansförmågan. Dessutom medförde den låga stolshöjden att långa patienter böjde djupare i knät än 90 grader vid varje repetition. De preoperativa värdena för testerna av den fysiska prestationsförmågan låg lägre än beskrivna normvärdena och det innebär att testerna troligen var tillräckligt krävande. Många patienter hade gått med sina besvär länge innan artroskopin utfördes och hade låg aktivitetsnivå vilket kan ha påverkat hur de klarade testerna preoperativt. Förbättringen postoperativt kan delvis ha berott på interventionen men det kan ej uteslutas att förbättringen också berodde på att patienterna under den postoperativa fasen återupptog regelbunden träning. Som en effekt av denna träning kan de generellt ha fått bättre förutsättningar för att klara testerna.

Resultaten i föreliggande studie visade att självskattningen av smärtan och funktionen korrelerade med de utvalda prestationsmätningarna preoperativt. Det enda signifikanta samband som uppmättes postoperativt var mellan smärtintensiteten och SOLEC vilket är intressant då smärta vid enbensstående balans har förslagits som en indikation för FAI (Kivlan et al., 2012). Detta samband skulle därmed tala för att minskad smärta hos patienter som behandlats för FAI avspeglas i förbättrad förmåga att stå på ett ben. Att andra samband ej gick att uppmäta postoperativt indikerar att de valda mätmetoderna för den fysiska prestationsförmågan inte fångade de besvär patienten har. Patienter med FAI söker för smärta som vanligen uppkommer i ytterlägen. Flera av de tester som användes i denna studie utsatte inte patienterna för påfrestningar i ytterlägen och därmed provocerades inte smärtan fram. Testerna fångade inte patienternas begränsningar och blev därför inte tillräckligt utslagsgivande samtidigt som de inte är validitetstestade för denna patientgrupp. Förvånande är dock att enbenssuppresningarna inte associerade till smärta eller skattningen av höftrelaterade besvär och funktion postoperativt då Kivlan et al. (2012) påvisat validitet för detta test för patienter med höftbesvär.

Att det inte föreligger samband mellan självskattning och fysisk prestationsförmåga är något som konstaterats i tidigare studier av patienter med ortopediska diagnoser. Studier med patienter som har knäartros har visat att självskattad funktion påverkas mer av smärta än förmågan att genomföra en fysisk prestation (Terwee et al., 2006; Stratford et al., 2006). Detta bekräftas av resultaten i denna studie som visade att sambandet mellan smärtintensitet i aktivitet gentemot förbättring av de självskattade höftrelaterade besvären, funktionen och QOL förstärktes postoperativt. Det starkaste sambandet som uppmättes postoperativt var mellan smärtskattningen på HOOS i förhållande till den höftrelaterade QOL vilket bekräftar tidigare forskning av samband mellan smärta och livskvalité (SBU, 2006).

Självskattning av fysisk funktion fångar in vissa aspekter av funktion medan mätningar av fysisk prestationsförmåga undersöker just den uppmätta specifika prestationen eller aktiviteten. När frågor gällande funktion och en viss prestation fångar olika dimensioner av funktionsförmåga, kan sambandet mellan dessa mätvariabler tänkas bli lågt, vilket var fallet i denna studie. Detta behöver inte betyda att det ena mätningen är bättre än det andra, utan att olika dimensioner undersöks. Utifrån det teoretiska perspektivet "Conceptual model of comprehensive assessment of function" (Reiman et al. 2011) innefattar undersökning av funktion de tre dimensionerna funktionsnedsättning, självskattning av upplevd funktion och fysisk prestationsförmåga. I den föreliggande studien har enbart två delar av teorin undersökts eftersom syftet begränsades till att undersöka samband mellan självskattning och fysisk prestationsförmåga. Dimensionen funktionsnedsättning valdes medvetet bort. Teorin bygger på att samtliga tre dimensioner av funktion ska undersökas för att ge en så övergripande bild som möjligt av en patients funktion. En aspekt som hade varit intressant att undersöka är hur rörligheten påverkades eftersom patienter med FAI bland annat söker för inskränkt rörlighet i höftleden. På så vis hade samband kunnat studeras mellan rörligheten och de olika mätvariablerna i föreliggande studie.

6.3 Metoddiskussion

Det är en styrka om studier som utvärderar behandling har en kontrollgrupp och att patienter indelas till behandling- och kontrollgrupp slumpmässigt. Den sjukgymnastklinik som patienterna rekryterades ifrån till denna studie omhändertar inom detta område enbart patienter som genomgår en höftledsartroskopi. Därmed finns inga patienter tillgängliga som behandlas konservativt på kliniken. Utifrån de förutsättningar som fanns för denna studie var det därför inte möjligt att ha en kontrollgrupp. Avsaknaden av en kontrollgrupp medför att det ej går att avgöra om interventionen i detta fall bidragit till de påvisade förbättringarna eller om förbättringarna beror på andra omständigheter. För att kunna dra en kausal slutsats om effekten av en intervention krävs en kontrollgrupp. Samtliga patienter fick ta del av de rehabiliteringsprogram som är framtagna av sjukgymnaster på Ortopedkliniken i Västerås. Ingen kontroll eller uppföljning skedde av de patienter som ej genomgick sin rehabilitering i Västerås med avseende att kontrollera till vilken grad patienterna följde de givna rehabiliteringsprogrammen. Således förelåg avsaknad av kontroll av de oberoende variablerna i denna studie. De tre sjukgymnaster som omhändertar denna patientgrupp i Västerås följer de framtagna rehabiliteringsprogrammen i möjligaste mån med individuella anpassningar vid behov. Ingen av deltagarna hade belastningsrestriktioner och gällande rörelserestriktioner var rekommendationen att undvika forcerad och belastad utåtrotation och maximal flexion i höftleden under de första fyra veckorna efter artroskopin. Generellt är restriktionerna mer strikta och vanligtvis får patienterna endast markeringsbelasta upp till fyra veckor postoperativt och i flera fall finns rörelserestriktioner att följa (Edelstein et al., 2012).

När journalerna genomlästes visade det sig att flera av de patienter som genomgått höftledsartroskopi hade gjort det utifrån andra indikationer än FAI. Detta bidrog till att andra operativa åtgärder utfördes än de som sedvanligt utförs vid diagnosen FAI. Bland annat genomgick 12 patienter en labrumtransplantation. Totalt uppfyllde 43 procent av patienterna som genomgått höftledsartroskopi på grund av FAI inte kriterierna för medverkan i studien vilket var fler än förväntat. Även om denna studie pågått under relativt kort tid har en förändring kunnat noteras med avseende på vilka åtgärder som utförts under operationen. Under de första månaderna genomgick en större andel patienter en psoastenotomi än de som opererades senare. Det leder med all sannolikhet till en förlängd rehabiliteringsperiod för att återfå funktion i den opererade höften. Betydelsen av detta kan ha medfört att rehabiliteringen inte kunde stegras lika fort för denna subgrupp och därmed en möjlig anledning till sämre postoperativa resultat.

På grund av uteblivna pre- samt postoperativa mätningar exkluderades 22 procent av totala antalet patienter som genomgått höftledsartroskopi på grund av FAI. För att få fullständiga mätningar på så många patienter som möjligt erbjöds de patienter som var hemmahörande i andra län tid för preoperativa mätningar hos sjukgymnast samma dag som de träffade läkare för bedömning av eventuell operation. Önskvärt hade varit att samtliga patienter som genomgick höftledsartroskopi på grund av FAI inkluderades i studien, vilket hade ökat den

externa validiteten. I denna studie inkluderades patienter som genomgått en cam-, pincer- eller labrumresektion och/eller labrumsutur. Många patienter har inte enbart FAI utan ofta också labrumpåverkan, därför förefaller det mest rimligt att utvärdera dessa två subgrupper som en patientgrupp.

Vid datainsamlingen uppkom internt bortfall preoperativt. En patient fyllde i HOOS inkomplett och dessa resultat gick ej att registrera. En patient blev ej tillfrågad om sin smärtskattning på VAS. Vid mätningar av den fysiska prestationsförmågan avstod två patienter att genomföra samtliga tester och två patienten avböjde att genomföra hopptestet samt enbenssuppresningen under 60 sekunder. Postoperativt tillfrågades ej fem patienter om sin smärtskattning på VAS. Två patienter avböjde att genomföra funktionstesterna då den ena nyligen stukat foten, den andra personen hade nyligen ådragit sig en knädistorsion. Två patienter avbröt sina försök vid enbenssuppresningen efter 30 sekunder då det ej upplevde att de hade krafter att fortsätta. Uppföljningen gjordes efter sex månader vilket kan betraktas som en korttidsuppföljning när det gäller ortopediska operationer. Patienterna hade aktivitetsrestriktioner tre månader efter operation där de inte tilläts jogga, hoppa eller utföra kontaktidrotter vilket beslutades i samråd mellan operatörerna och sjukgymnasterna på Ortopedkliniken i Västerås som handhar denna patientgrupp. Det innebar att patienterna inte hade möjlighet till full aktivitet i mer än tre månader när den postoperativa uppföljningen gjordes. Dessutom hade många av patienterna haft sina besvär under en lång tid innan operation och som en följd av det sänkt aktivitetsnivå. Efter en artroskopi innebär ofta efterförloppet i sig en relativt stor sänkning av aktivitetsnivån. Den sänkta aktivitetsnivån kan i det skedet tänkas vara gynnsam för själva återhämtningen. Även i detta avseende hade det varit intressant med en kontrollgrupp som enbart fick strikta restriktioner att följa med rörelse- och aktivitetsbegränsning utan att ha genomgått höftledsartroskopi, för att se om dessa begränsningar i sig leder till förbättring. En nackdel med den korta uppföljningstiden är att en del av frågorna som besvarades syftade till den höftrelaterade QOL och andra funktioner. QOL kan misstänkas ha påverkats negativt av att patienterna ännu inte hade återgått till sin önskade aktivitetsnivå. Intressant hade varit om patienten tillfrågats om aktivitetsnivån preoperativt för att se om de uppnått sin önskade aktivitetsnivå när den postoperativa uppföljningen skedde. En annan aspekt som kan ha påverkat studieresultaten är inlärningseffekten av testerna. I detta fall anses risken som liten då mätningarna enbart skett vid två tillfällen med lång tid emellan. Mätningarna utfördes till 90 procent av två personer och resterande mätningar av en tredje person. Om fler personer är inblandade desto större får risken anses vara att testerna utförs på olika sätt. I denna studie var mätningarna standardiserade med tydliga instruktioner till patienterna vilket minskade risken för detta.

När en ny operationsmetod införs bör det första steget vara att utvärdera den nya behandlingsmetoden mot en tidigare behandlingsmetod. Tidigare opererades patienter med FAI genom öppen kirurgi. Detta innebar att patientens höftled dislocerades för att få en överblick över strukturerna i höftleden. Evidensen för öppen respektive artroskopisk kirurgi

vid höftproblematik är begränsad för bägge behandlingsmetoderna på grund av genomförda studiers låga evidensnivå. Resultaten pekar dock mot att artroskopi är lika effektivt som öppen kirurgi för denna patientgrupp (Bedi, Chen, Robertson, & Kelly, 2008). Dessutom bör en operativ behandling jämföras mot konservativ behandling som första behandlingsval men inom området är den konservativa behandlingen bristfälligt undersökt. En studie beskriver konservativ behandling för patienter med mild FAI där behandlingen bestod av aktivitetsanpassning för att undvika de aktiviteter som orsakade smärta, smärt- och antiinflammatorisk medicinering samt stretching. Majoriteten av patienterna i den studien upplevde en minskning av symtomen (Emara et al., 2011). Om en operation kan undvikas är detta naturligtvis det optimala. Samtidigt behöver aspekter vägas in såsom hur stor aktivitetsanpassningen blir och väga för- och nackdelar utifrån detta. Exempelvis fick personerna i ovan nämnda studie (Emara et al., 2011) avrådan från att cykla, vid löpning anpassa löpsteget till att placera benet i lätt utåtrotation och abduktion samt att undvika att sitta upprätt med höfterna i flexion. Om sittandet blev långvarigt uppmanades patienten att luta sig tillbaka för att minska höftflexionen var femte till sjunde minut. Sådana aktivitetsanpassningar påverkar sannolikt vardagen avsevärt.

Sjuttiofyra procent av patienterna i denna studie var män. Tidigare studier har visat att det är vanligare med camlesioner bland män än bland kvinnor och i denna studie genomfördes flest camresektioner (Gosvig et al., 2008). Urvalet i föreliggande studie speglar även den åldersgrupp som höftledsartroskopier vanligen utförs på (Montgomery et al., 2013).

Eftersom VAS har använts för utvärdering av smärtintensitet för motsvarande patientgrupp i andra studier var det värdefullt att använda denna skala även i denna studie, då det ger en möjlighet till jämförelse av resultaten. En nackdel med smärtmätning med VAS är dock att sensoriska, affektiva, beteendemässiga, sociala och attitydmässiga faktorer som är viktiga för smärtuppfattningen inte fångas in (Litcher-Kelly et al., 2007). HOOS inkluderar inte ljumskrelaterade frågor och den interna validiteten anses därför vara låg för användning av mätinstrumentet på denna patientgrupp. Vid ifyllnaden av HOOS ombads patienter som genomgick bilaterala höftledsartroskopier att markera i formuläret höger alternativt vänster på de frågor där det förelåg någon sidoskillnad. Vissa patienter kan ha upplevt svårighet att särskilja mellan besvär från höger respektive vänster ben. Å andra sidan sågs ett värde i att patienten skattade separat för bägge benen. En del patienter som opererades bilateralt uppgav stora besvär från ena höften men små besvär från den andra höften. Av den anledningen uppmanade patienterna att särskilja symtomen från höger respektive vänster höft i möjligaste mån. I de fall där patienten endast uppgav små symtom skedde operationen till viss del för att undvika att patienten i framtiden skulle få besvär. Inför valet av utvärderingsinstrument övervägdes att använda ett självskattningsformulär på engelska anpassat för en population som genomgår en höftledsartroskopi. Detta formulär valdes ändå inte eftersom den ej finns översatt till svenska. Fördelen med HOOS är att den mäter fem dimensioner där bland annat funktion i ADL, idrott och fritidsaktiviteter samt höftrelaterad livskvalité ingår. Dessa olika aspekter är viktiga att ta hänsyn till vid behandling eftersom det

är en patientgrupp som ofta är idrottsaktiv. Det går att ifrågasätta resultaten av skattningarna på delskalorna smärta och symtom då detta ändå är något som skiljer sig mellan patienter med FAI och höftledsartros. Enligt författarens vetenskap finns inte något publicerat material gällande tester som mäter fysisk prestationsförmåga och som reliabilitets- eller validitetstestats för patienter med FAI. Det är en svaghet att de mätinstrument som använts i denna studie inte är validerade för den undersökta patientgruppen. Å andra sidan är artroskopisk behandling av patienter med FAI en relativt ny behandlingsmetod och validerade mätinstrument är ännu ej utvecklade. En fråga som behöver undersökas vidare är vilka utvärderingsinstrument som lämpar sig vid undersökning av denna patientgrupp. De instrument som användes i föreliggande studie är de som finns beskrivna och tillgängliga idag och styrkan är att ett standardiserat protokoll användes för testerna. Som kliniker är det i dagsläget svårt att kunna uttala sig om när en patient är redo för att exempelvis återgå till sin önskade aktivitetsnivå när det saknas validerade instrument för att utvärdera funktionen. Enbensstående balanstest, hopptest samt enbenssuppresning var enkla metoder att använda i ett kliniskt sammanhang eftersom de inte krävde någon specialutrustning. Enbensstående balanstest har uppvisat validitet vid arbete med höftpatienter som har gluteal tendinopati och problematik från höftabduktorer (Kivlan et al., 2012). En aspekt att fundera över är om undersökning av statisk balans indicerar eller är prediktivt för en funktionell begränsning. Det är begränsade situationer i vardagen som kräver att kunna stå och hålla balansen på ett ben och samtidigt blunda. Ett balanstest som undersökt förmågan att bibehålla balansen under en annan aktivitet hade möjligen varit mer relevant att undersöka. Värdet av att undersöka balansförmågan kan dessutom ifrågasättas eftersom patienter med FAI inte uppger nedsatt balans generellt sett. Å andra sidan valdes detta test då det ansågs vara intressant att se om en skadad labrum kan påverka balansfunktionen då labrum har en stabiliserande funktion i höftleden. Syftet med denna studie var inte att jämföra balansen mellan två grupper av patienter med eller utan labrumskador men det kan vara intressant att i framtiden undersöka skillnaden av två sådana grupper. Syftet med hopptestet var att utsätta patienterna för en aktivitet som involverar förflyttningar i sidled. Vid valet av hopptest fanns en ej uttalad hypotes att detta test skulle ge stort utslag i form av låga resultat då det är ett krävande moment som både kräver styrka, koordination och explosivitet. Mot förmodan visade det sig att patienternas medianfrekvens när det gällde hopptesten postoperativt uppmättes till 39. Normalvärden för en frisk individ är 44 hopp under 30 sekunder (Gustavsson et al., 2006). Det tredje och fjärde testet var enbenssuppresning. Patienter med FAI har uppvisat minskad förmåga att gå ner i djup benböj samt förändrad rörelse mellan bäckenet och lumbalen i detta moment jämfört med friska individer (Lamontagne, Kennedy, & Beaulé, 2009). Djup benböj och enbensböj har av Kivlan et al. (2012) klassificerats som ett rörelsetest men syftet i föreliggande studie var att undersöka styrkan. En standardiserad höjd på stolen valdes i föreliggande studie vilket flera patienter påtalade som låg. Ingen patient påtalade att en begränsad rörlighet utgjorde hinder för att genomföra momentet utan i de fall där patienten inte kunde genomföra momentet uppgavs smärta eller nedsatt styrka som anledning. En högre stolshöjd hade säkerligen påverkat resultaten så att patienterna hade kunnat genomföra fler repetitioner. Vid undersökning av den fysiska prestationsförmågan är det viktigt att komma ihåg att detta inte är en objektiv mätning. Resultaten kan i högsta grad påverkas av exempelvis testpersonens motivation, smärta eller viljan att ta ut sig maximalt. Det som

egentligen sker vid undersökning av en persons prestationsförmåga eller handling är en observation av ett yttre beteende (Reneman et al., 2002). Det går endast att analysera skillnader av de använda fysiska testerna och det går ej dra generella slutsatser om förbättringar (Reiman et al., 2011).

6.4 Forskningsetisk diskussion

Vid genomförandet av studien togs hänsyn till informations-, samtyckes-, konfidentialitets- samt nyttjandekravet. För att säkerhetsställa att så många patienter som möjligt deltog skickades ett påminnelsebrev till patienterna. Den skriftliga kontakten med patienterna togs av författaren till studien som även är eller har varit delaktig i datainsamlingen för knappt hälften av studiedeltagarna. Därefter genomfördes en telefonkontakt för att informera muntligen om studien. Ett etiskt dilemma uppstod mellan aspekten frivillighet att delta och att vissa patienter kontaktades tre gånger vilket säkerligen har kunnat uppfattas av vissa patienter som en påtryckning. Anledningen till att vissa kontaktades tre gånger var att en påminnelse skickades hem till de patienter som ej besvarat första utskicket. Ytterligare en kontakt togs via telefon med de patienter som ej besvarat det andra utskicket. Skaderisken anses vara liten under de genomförda testerna. Samtliga tester som genomfördes av den fysiska prestationsförmågan demonstrerades för patienterna så att de fick möjlighet att på förhand avgöra om det förelåg någon skaderisk för dem. Patienterna hade möjlighet att avstå testerna om de av någon anledning ej ville genomföra testerna. I övrigt har inga etiska problem uppstått.

6.5 Konklusion

Studiens resultat visar att höftledsartroskopi hos patienter med FAI leder till signifikant förbättring med avseende på självskattad smärtintensitet, höftrelaterade besvär och funktion samt fysisk prestationsförmåga sex månader efter genomförd höftledsartroskopi. Det finns signifikanta samband mellan självskattning av smärtintensitet i förhållande till de höftrelaterade besvären, funktionen och höftrelaterade livskvalitén, både preoperativt och postoperativt. Resultaten har visat att det föreligger bristande samband mellan självskattning av funktion och genomförda fysiska prestationsmätningar. Studien har bidragit till att ge en ökad kunskap om den självskattade smärta och funktion samt fysiska prestationsförmåga hos patienter som genomgått en höftledsartroskopi på grund av FAI. Resultaten kan till viss del generaliseras till en motsvarande patientpopulation som genomgått höftledsartroskopi för behandling av FAI. Dock behöver hänsyn tas till att patientgruppen ej är homogen med avseende på ålder och att antalet inkluderade patienter är relativt litet. Framtida studier bör ha en randomiserad kontrollerad design. En kontrollgrupp ger möjlighet att kunna jämföra olika interventioner för denna patientgrupp. Det finns behov av validerade utvärderingsinstrument både i form av självskattning och fysiska prestationsmätningar för denna patientgrupp. De självskattningsformulär som är validerade och finns på engelska behöver översättas till svenska för att kunna nyttjas i ett svenskt sammanhang.

REFERENSLISTA

- Bardakos, N. V., Vasconcelos, J. C., & Villar, R. N. (2008). Early outcome of hip arthroscopy for femoroacetabular impingement. The role of femoral osteoplasty in symptomatic improvement. *The Journal of Bone & Joint Surgery., 90-B*, 1570-1575. doi:10.1302/0301-620X.90B12.21012.
- Bedi, A., Chen, N., Robertson, W., & Kelly, B. T. (2008). Systematic review: The management of labral tears and femoroacetabular impingement of the hip in the young, active patient. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery., 24*(10), 1135-1145. doi:10.1016/j.artro.2008.06.001
- Byrd, T. J. (2010). Femoroacetabular impingement in athletes, part II: Treatment and outcomes. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach, 2*(5), 403-409. doi:10.1177/1941738110378987.
- Carter, R. E., Lubinsky, J., & Domholdt, E. (2011). *Rehabilitation Research. Principles and Applications*. St Louis: Elsevier Saunders.
- Casartelli, N. C., Leunig, M., Item-Glatthorn, J. F., Lepers, R., & Maffiuletti, N. A. (2012). Hip flexor muscle fatigue in patients with symptomatic femoroacetabular impingement. *International Orthopaedics, 36*, 967-973. doi:10.1007/s00264-011-1385-5.
- Casartelli, N. C., Maffiuletti, N. A., Item-Glatthorn, J. F., Staehli, S., Bizzini, M., Impellizzeri, F. M., & Leunig, M. (2011). Hip muscle weakness in patients with symptomatic femoroacetabular impingement. *Osteoarthritis and Cartilage, 19*, 816-821. doi:10.1016/j.joca.2011.04.001.
- Contreras, M., Dani, W., Endges, W., De Araujo, L., & Berral, F. (2010). Arthroscopic treatment of the snapping iliopsoas tendon through the central compartment of the hip. *The Journal of Bone & Joint Surgery, 92-B*(6), 777-780. doi:10.1302/0301-620X.92B6.22797
- Cooper, A. P., Basheer, S. Z., Maheshwari, R., Regan, L., & Madan, S. S. (2012). Outcomes of hip arthroscopy. A prospective analysis and comparison between patients under 25 and over 25 years of age. *British Journal of Sports Medicine, 0*, 1-5. doi:10.1136/bjsports-2012-091028.
- Crawford, M. J., Dy, C. J., Alexander, J. W., Thompson, M., Schroder, S. J., Vega, C. E. et al. (2007). The 2007 Frank Stinchfield Award. The biomechanics of the hip labrum and the stability of the hip. *Clinical Orthopaedics and Related Research, 465*, 16-22. doi:10.1097/BLO.ob013e31815b181f.
- de Groot, I., Reijman, M., Terwee, C., Bierma-Zeinstra, S., Favejee, M., Roos, E., & Verhaar, J. (2007). Validation of the dutch version of the hip disability and osteoarthritis outcome score. *OsteoArthritis and Cartilage, 15*, 104-109. doi:10.1016/j.joca.2008.05.014.

- Dempster, M., & Donnelly, M. (2000). Measuring the health related quality of life of people with ischaemic heart disease. *Heart*, *83*, 641-644. Hämtat från PubMed.
- Djurfeldt, G., Larsson, R., & Stjärnhagen, O. (2010). *Statistisk verktyglåda 1-samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Edelstein, J., Ranawat, A., Enseki, K. R., Yun, R. J., & Draovitch, P. (2012). Post-operative guidelines following hip arthroscopy. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, *5*, 15-23. doi:10.1007/s12178-011-9107-6.
- Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- Ekdahl, C., Jarnlo, G. B., & Andersson, S. I. (1989). Standing balance in healthy subjects. Evaluation of a quantitative test battery on a force platform. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, *21*, 187-195. Hämtat från PubMed.
- Emara, K., Samir, W., Motasem, H. E., & Ghafar, K. (2011). Conservative treatment for mild femoroacetabular impingement. *Journal of Orthopaedic Surgery*, *19*(1), 41-5. Hämtat från PubMed.
- Ferguson, S. J., Bryant, J. T., Ganz, R., & Ito, K. (2000). The influence of the acetabular labrum on hip joint cartilage consolidation: a poroelastic finite element model. *Journal of Biomechanics*, *33*, 953-960. Hämtat från Pubmed.
- Ganz, R., Parvizi, J., Beck, M., Leunig, M., Nötzli, H., & Siebenrock, K. A. (2003). Femoroacetabular impingement. A cause for osteoarthritis of the hip. *Clinical Orthopaedics and related research*, *417*, 112-120. doi:10.1097/01.blo.0000096804.78689.c2.
- Gerlinger, C., Schumacher, U., Faustmann, T., Colligs, A., Schmitz, H., & Seitz, C. (2010). Defining a minimal clinically important difference for endometriosis-associated pelvic pain measured on a visual analog scale: analyses of two placebo-controlled, randomized trials. *Health and Quality of Life Outcomes*, *8*, 138. doi:10.1186/1477-7525-8-138.
- Gosvig, K. K., Jacobsen, S., Sonne-Holm, S., & Gebuhr, P. (2008). The prevalence of cam-type deformity of the hip joint: A survey of 4151 subjects of the Copenhagen osteoarthritis study. *Acta Radiologica*, *4*, 436-441. doi:10.1080/02841850801935567.
- Gustavsson, A., Neeter, C., Thomeé, P., Silbernagel Grävare, K., Augustsson, J., Thomeé, R., & Karlsson, J. (2006). A test battery for evaluating hop performance in patients with an ACL injury and patients who have undergone ACL reconstruction. *Knee surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, *14*, 778-788. doi:10.1007/s00167-006-0045-6.
- Hack, K., Di Primio, G., Rakhra, K., & Beaulé, P. E. (2010). Prevalence of cam-type femoroacetabular impingement morphology in asymptomatic volunteers. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, *92-A*(14), 2436-2444. doi:10.2106/JBJS.J.01280.

- Harrison, E. L., Duenkel, Nicky, Dunlop, R., & Russell, G. (1994). Evaluation of single-leg standing following anterior cruciate ligament surgery and rehabilitation. *Journal of the American Physical Therapy Association*, 74, 245-252. Hämtat från PubMed.
- Hickman, J. M., & Peters, C. L. (2001). Hip pain in the young adult: Diagnosis and treatment of disorders of the acetabular labrum and acetabular dysplasia. *The American Journal of Orthopedics*, 30(6), 459-67. Hämtat från PubMed.
- Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), Swedish version LK 2.0. Hämtat 16 juni, 2013 från <http://www.koos.nu/index.html>
- Hunt, D., Prather, H., Harris Hayes, M., & Clohisy, J. C. (2012). Clinical outcomes analysis of conservative and surgical treatment of patients with clinical indications of prearthritic, intra-articular hip disorders. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation.*, 4, 479-487. doi:10.1016/j.pmrj.2012.03.012
- Ito, K., Minka-II, M.-A., Leunig, M., Werlen, S., & Ganz, R. (2001). Femoroacetabular impingement and the cam-effect. A MRI-based quantitative anatomical study of the femoral head-neck offset. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 83-B(2), 171-176. Hämtat från PubMed.
- Jette, A. M. (1994). Physical disablement concepts for physical therapy research and practice. *Journal of the American Physical Association*, 74, 380-386. Hämtat från PubMed.
- Jones, J. C., Rikli, R. E., & Beam, W. C. (1999). A 30-s chair stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(2), 113-119. Hämtat från PubMed.
- Katz, J., & Melzack, R. (1999). Measurement of pain. *Surgical Clinics of North America*, 79(2), 231-252. Hämtat från PubMed.
- Kelly, B. T., Williams, R. J., & Philippon, M. J. (2003). Hip arthroscopy: Current indications, treatment options, and management issues. *The American Journal of Sports Medicine*, 31(6), 1020-1037. Hämtat från PubMed.
- Kemp, J. L., Collins, N. J., Makdissi, M., Schache, A. G., Machotka, Z., & Crossley, K. (2012). Hip arthroscopy for intra-articular pathology: a systematic review of outcomes with and without femoral osteoplasty. *British Journal of Sports Medicine*, 46, 632-643. doi:10.1136/bjsports-2011-090428.
- Kivlan, B. R., & Martin, R. L. (2012). Functional performance testing of the hip in athletes: a systematic review for reliability and validity. *The International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(4), 402-412. Hämtat från PubMed.
- Klässbo, M., Larsson, E., & Mannevik, E. (2003). Hip disability and osteoarthritis outcome score. An extension of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 32, 46-51. Hämtat från PubMed.

- Lamontagne, M., Kennedy, M. J., & Beaulé, P. E. (2009). The effect of cam FAI on hip and pelvic motion during maximum squat. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 467, 645-650. doi:10.1007/s11999-008-0620-x.
- Lavigne, M., Parvizi, J., Beck, M., Siebenrock, K. A., Ganz, R., & Leunig, M. (2004). Anterior femoroacetabular impingement. Part 1. Techniques of joint preserving surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 418, 61-66. Hämtat från OvidSP.
- Lewis, C. L., & Sahrman, S. A. (2006). Acetabular labral tears. *Journal of the American Physical Therapy Association*, 86, 110-121. Hämtat från PubMed.
- Litcher-Kelly, L., Martino, S. A., Broderick, J. E., & Stone, A. A. (2007). A systematic review of measures used to assess chronic musculoskeletal pain in clinical and randomized controlled clinical trials. *Journal of Pain*, 8(12), 906-913. doi:10.1016/j.jpain.2007.06.009.
- Malviya, A., Stafford, G. H., & Villar, R. N. (2012). Impact of arthroscopy of the hip for femoroacetabular impingement on quality of life at a mean follow-up of 3.2 years. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 94-B, 466-470. doi:10.1302/0301-620X.94B4.28023.
- Meftah, M., Rodriguez, J. A., Panagopoulos, G., & Alexiades, M. M. (2011). Long-term results of arthroscopic labral debridement: Predictors of outcomes. *Orthopedics*, 34(10), 588-592. doi:10.3928/01477447-20110826-04.
- Mohtadi, N. G., Griffin, D. R., Pedersen, M. E., Chan, D., Safran, M. R., Parsons, N., et al., (2012). The development and validation of a self-administered quality-of-life outcome measure for young, active patients with symptomatic hip disease: the International Hip Outcome Tool (iHOT-33). *Arthroscopy: The journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 28(5), 595-605. doi:10.1016/j.arthro.2012.03.013.
- Montgomery, S. R., Ngo, S. S., Hobson, T., Nguyen, S., Alluri, R., Wang, J. C., & Hame, S. L. (2013). Trends and demographics in hip arthroscopy in the United States. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 1-5. doi:10.1016/j.arthro.2012.11.005.
- Munich, H., Cipriani, D., Hall, C., Nelson, D., & Falkel, J. (1997). The test-retest reliability of an inclined squat strength protocol. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 26(4), 209-213. Hämtat från PubMed.
- Ng, V. Y., Arora, N., Best, T. M., Pan, X., & Ellis, T. J. (2010). Efficacy of surgery for femoroacetabular impingement: A systematic review. *The American Journal of Sports Medicine*, 38(11), 2337-2345. doi:10.1177/0363546510365530.
- Nho, S. J., Magennis, E. M., Singh, C. K., & Kelly, B. T. (2011). Outcomes after the arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement in a mixed group of high-level athletes. 39(1), 14-19. doi:10.1177/0363546511401900.

- Nilsdotter, A. K., Lohmander, S. L., Klässbo, M., & Roos, E. M. (2003). Hip disability and osteoarthritis outcome score (HOOS) - validity and responsiveness in total hip replacement. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 4(10). Hämtat från PubMed.
- Palmer, D., Ganesh, V., Comfort, T., & Tatman, P. (2012). Midterm outcomes in patients with cam femoroacetabular impingement treated arthroscopically. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 28(11), 1671-81. doi:10.1016/j.arthro.2012.04.154.
- Parvizi, J., Leunig, M., & Ganz, R. (2007). Femoroacetabular impingement. *Journal of The American Academy Orthopaedic Surgeons*, 15(9), 561-570. Hämtat från PubMed.
- Philippon, M. J., & Schenker, M. L. (2006). Arthroscopy for the treatment of femoroacetabular impingement in the athlete. *Clinics in Sports Medicine*, 25, 299-308. doi:10.1016/j.csm.2005.12.006.
- Philippon, M. J., Maxwell, B. R., Johnston, T. L., Schenker, M., & Briggs, K. K. (2007). Clinical presentation of femoroacetabular impingement. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*(15), 1041-1047. doi:10.1007/s00167-007-0348-2.
- Philippon, M. J., Weiss, D. R., Kuppersmith, D. A., Briggs, K. K., & Hay, C. J. (2010). Arthroscopic labral repair and treatment of femoroacetabular impingement in professional hockey players. *The American Journal of Sports Medicine*., 38(1), 99-104. doi:10.1177/0363546509346393
- Reiman, M. P., & Manske, R. C. (2011). The assessment of function: How is it measured? A clinical perspective. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 19(2), 91-99. doi:10.1179/106698111X12973307659546.
- Reneman, M. F., Jorritsma, W., Schellekens, J. M., & Göeken, L. N. (2002). Concurrent validity of questionnaire and performance-based disability measurements in patients with chronic nonspecific low back pain. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 12(3), 119-129. Hämtat från PubMed.
- SBU. (2006). *Metoder för behandling av långvarig smärta. En systematisk litteraturöversikt*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.
- Stratford, P. W., & Kennedy, D. M. (2006). Performance measures were necessary to obtain a complete picture of osteoarthritic patients. *Journal of Clinical Epidemiology*, 59, 160-167. doi:10.1016/j.jclinepi.2005.07.012
- Terwee, C. B., van der Slikke, R. M., van Lummel, R. C., Benink, R. J., Meijers, W. G., & de Vet, H. C. (2006). Self-reported physical functioning was more influenced by pain than performance-based physical functioning in knee-osteoarthritis patients. *Journal of Clinical Epidemiology*, 59, 724-731. doi:10.1016/j.jclinepi.2005.11.019.
- Thomeé, R., Swärd, L., & Karlsson, J. (2011). *Nya Motions- och idrottsskador och deras rehabilitering*. Stockholm. SISU Idrottsböcker.

- Thorborg, K., Hölmich, P., Christensen, R., Petersen, J., & Roos, E. M. (2011). The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS): development and validation according to the COSMIN checklist. *British Journal of Sports Medicine*, *45*, 478-491. doi:10.1136/bjism.2010.080937.
- Thorborg, K., Roos, E. M., Bartels, E. M., Petersen, J., & Hölmich, P. (2010). Validity, reliability and responsiveness of patient-reported outcome questionnaires when assessing hip and groin disability: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, *44*, 1186-1196. doi:10.1136/bjism.2009.060889.
- Tijssen, M., van Cingel, R., van Melick, N., & de Visser, E. (2011). Patient-Reported Outcome questionnaires for hip arthroscopy: a systematic review of psychometric evidence. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *12*:117, 1-8. doi:10.1186/1471-2474-12-117.
- Tubach, F., Ravaud, P., Baron, G., Falissard, B., Logeart, I., Bellamy, N., et al., (2005). Evaluation of clinically relevant changes in patient reported outcomes in knee and hip osteoarthritis: minimal clinically important improvement. *Annals of the Rheumatic Diseases*, *64*, 29-33. doi:10.1136/ard.2004.022905.
- Wahoff, M., & Ryan, M. (2011). Rehabilitation after hip femoroacetabular impingement arthroscopy. *Clinics in Sports Medicine*, *30*(2), 463-482. doi:10.1016/j.csm.2011.01.001.
- Verbrugge, L., & Jette, A. (1994). Disablement process. *Social Science & Medicine*, *38*, 1-14. Hämtat från PubMed.

BILAGA A

Testprotokoll vid höftledsartroskopi Hö Vä

Op datum:

Operatör:

Patientdata:

	Preop		Postop 6 mån		Postop 12 mån	
Datum						
	Hö	Vä	Hö	Vä	Hö	Vä
Smärta i vila VAS						
Smärta i aktivitet VAS						
1 RM Quadriceps						
1 RM Hamstrings						
30 s chair stand test (ett ben i taget)						
60 s chair stand test (ett ben i taget)						
SOLEC 60 sek						
Sidohopp 40 cm 30 sek						
Funktionsförmåga enligt HOOS - Smärta - Symtom - ADL - Fritid/idrott - Livskvalité						
Hur nöjd är du med resultatet postop?						

Instruktioner till patienten:

2011-11-07

Uppvärmning minst 10 min på motionscykel inför test.	
Smärtintensitet i vila på VAS	Skatta din upplevda smärtintensitet i vila/aktivitet som du upplevt senaste veckan på denna skala (VAS) där 0 = ingen smärta och 10 = värsta tänkbara smärta
Smärtintensitet i aktivitet på VAS	
1 RM Quadriceps	Värm upp i maskinen med båda benen, måttlig belastning 15 reps. Vila ca 1 min. Därefter ska du "lyfta" den inställda vikten med ett ben i taget, en gång.
1 RM Hamstrings	
30 s chair stand test (ett ben i taget)	Placera armarna korsade över bröstet. Håll upp ena foten från golvet, du får inte sätta ned foten under pågående test. Utför så många uppresningar du kan under 30/60 sek. Du måste sträcka på dig helt samt sätta dig ner på stolen för att uppresningen ska bli godkänd. Om du sätter ned foten under pågående uppresning görs avdrag. Likaså görs avdrag om du tar i med armarna.
60 s chair stand test (ett ben i taget)	
SOLEC 60 sek	Stå på ett ben i en cirkel med diametern 50 cm. Armarna korsade över bröstet. Andra benet ska hållas med höften i neutralläge och knäet i 90° böjning utan att vidröra det andra benet. Blunda. Om du kliver utanför med någon av fötterna avbryts testet. Max 60 sek.
Sidohopp 40 cm 30 sek	Hoppa på ett ben i sidled förbi markeringarna. Gör så många hopp som möjligt på 30 sek. Avdrag görs för de hopp där du vidrör markeringarna.
Skattning enligt HOOS	Se HOOS.
Hur nöjd är du med resultatet postoperativt?	Hur nöjd är du med resultatet efter din höftledsartroskopi? Skatta på en skala där 0 = inte alls nöjd och 10 = extremt nöjd.

BILAGA B**HOOS****Frågeformulär för höftpatienter**

DATUM: _____ PERSONNUMMER _____

NAMN: _____

INSTRUKTIONER: Detta formulär innehåller frågor om hur du ser på din höftled. Informationen skall hjälpa till att följa hur du mår och fungerar i ditt dagliga liv. Besvara frågorna genom att kryssa för det alternativ du tycker stämmer bäst in på dig (ett alternativ för varje fråga). Om du är osäker, kryssa ändå för det alternativ som känns riktigast.

Symptom

Tänk på de symptom och svårigheter du haft från din höft den senaste veckan när du besvarar dessa frågor.

S1. Har du känt att det maler i höften eller hör du klickande eller andra ljud från höften?

Aldrig	Sällan	Ibland	Ofta	Alltid
D	D	D	D	D

S2. Svårighet att ta benen brett isär?

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

S3. Svårighet att ta ut steget när du går?

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

Stelhet

Följande frågor rör ledsteihet. stelhet innebär svårighet att komma igång eller ökat motstånd vid rörelser i höftleden. Ange graden av stelhet du har upplevt i din höft senaste veckan.

S4. Hur stel har din höft varit när du just har vaknat på morgonen?

Inte alls	Något	Måttligt	Mycket	Extremt
D	D	D	D	J

S5. Hur stel har din höft varit efter att du suttit eller legat och vilat senare under dagen?

Inte alls	Något	Måttligt	Mycket	Extremt
D	D	D	D	D

Smärta

P1. Hur ofta har du ont i höften?

Aldrig	Varje månad	Varje vecka	Varje dag	Alltid
D	D	D	D	D

Följande frågor rör den höftsmärta du eventuellt upplevt **den senaste veckan**.
Ange graden av smärta du har känt i följande situationer.

P2. Sträcka höften helt

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P3. Böja höften helt

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P4. Gå på jämnt underlag

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P5. Gå upp eller ner för trappor

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P6. Under natten i sängläge (smärta som stör sömnen)

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P7. Sittande eller liggande

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P8. Stående

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P9. Gå på hårt underlag ex asfalt, betong

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

P10. Gå på ojämnt underlag

Ingen	Lätt	Måttlig	Svår	Mycket svår
D	D	D	D	D

Fysisk funktion

Följande frågor rör din fysiska funktion. **Ange graden av svårighet du har upplevt den senaste veckan vid följande aktiviteter på grund av dina höftbesvär.**

A1. Gå nerför trappor.

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A2. Gå uppför trappor

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A3. Resa dig upp från sittande

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

Ange graden av **svårighet** du har upplevt den senaste veckan på grund av dina höftbesvär.

A4. Stå stilla

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A5. Böja dig, t ex för att plocka upp ett föremål från golvet

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A6. Gå på jämnt underlag

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A7. Stiga i och ur bil

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A8. Handla/göra inköp

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A9. Ta på strumpor

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A10. Stiga ur sängen

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A11. Ta av strumpor

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A12. Ligga i sängen (vända dig, hålla höften i samma läge under lång tid)

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A13. Stiga i och ur badkar/dusch

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A14. Sitta

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A15. Sätta dig och resa dig från toalettstol

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A16. Utföra tungt hushållsarbete (snöskottning, golvtvätt, dammsugning etc)

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

A17. Utföra lätt hushållsarbete (matlagning, damning etc)

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

Funktion, fritid och idrott

Följande frågor rör din fysiska förmåga. **Ange graden av svårighet du upplevt den senaste veckan vid följande aktiviteter på grund av dina höftbesvär.**

SP1. Sitta på huk

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

SP2. Springa

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

SP3. Vrida/snurra på belastat ben

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

SP4. Gå på ojämnt underlag

Ingen	Lätt	Måttlig	Stor	Mycket stor
D	D	D	D	D

Livskvalite

Q1. Hur ofta gör sig din höft påmind?

Aldrig	Varje månad	Varje vecka	Varje dag	Alltid
D	D	D	D	D

Q2. Har du förändrat ditt sätt att leva för att undvika att påfresta höften?

Inte alls	Något	Måttligt	I stor utsträckning	Totalt
D	D	D	D	D

Q3. I hur stor utsträckning kan du lita på din höft?

Helt och hållet	I stor utsträckning	Måttligt	Till viss del	Inte alls
D	D	D	D	D

Q4. Hur stora problem har du med höften generellt sett?

Inga	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora
D	D	D	D	D

BILAGA C

Förfrågan om deltagande i forskningsstudie till personer som genomgått titthålskirurgi (artroskopi) i höften

Eftersom du är en av personerna som remitterats till sjukgymnastiken vid Ortopedkliniken, Västmanlands sjukhus på grund av att du genomgått titthålskirurgi i höftleden, vänder vi oss till dig med en förfrågan om att delta i en forskningsstudie. Ni som tillfrågas om deltagande i studien har remitterats till sjukgymnastiken på grund av planerad titthålskirurgi i höften mellan perioden oktober 2011 och november 2012.

De flesta (men inte alla exempelvis på grund av att du blivit kallad till operation med kort varsel) patienter som skall genomgå titthålskirurgi i höften remitteras till sjukgymnastiken före operation för att genomgå tester och få information inför operationen. Motsvarande tester genomförs också rutinmässigt sex månader efter operation. Även om du inte träffat sjukgymnast innan operation ombeds du att läsa detta brev och besvara det.

I studien ska vi undersöka hur din höft fungerar efter ingreppet och hur nöjd du är med resultatet av ingreppet utifrån dessa resultat. Att delta i studien innebär inte för dig som patient någon ökad tidsåtgång mer än den planerade kontrollen sex månader efter operation som du redan genomgått eller kommer att kallas till.

Om du väljer att delta i studien kommer den studieansvarige sjukgymnasten att öppna din journal och kontrollera om du träffat sjukgymnast inför din operation. Om du träffat sjukgymnast och utfört de tester som görs rutinmässigt så kommer dina testresultat att sammanställas i ett dokument där även andra patienters motsvarande testresultat finns.

Alla uppgifter om dig kommer att behandlas konfidentiellt, det vill säga ingen av de uppgifter som insamlas kan spåras tillbaka till dig i vår forskningsrapport, resultaten kommer endast att redovisas på gruppnivå. Dina uppgifter kommer att data bearbetas, registret är sekretesskyddat, det vill säga dina resultat kommer att behandlas så att inga obehöriga kan ta del av dem, enligt personuppgiftslagen, PuL (1998:204). Personuppgiftsansvarig är Landstinget Västmanland. Enligt Personuppgiftslagen (PuL) har du rätt att gratis en gång per år få ta del av de uppgifter om dig som hanteras och vid behov få eventuella fel rättade. Kontaktperson är projektansvarig Marta Baranowska, Ortopedklinikens Arbetsterapi och Sjukgymnastik. För övrigt kommer ordinarie sjukvårdssekretess att följas. Studien är i enlighet med forskningsetiska regler enligt Codex – regler och riktlinjer för forskning.

Ditt deltagande i studien är helt frivilligt och kan avbrytas när som helst utan att du behöver ange något skäl eller att din fortsatta vård påverkas.

Ditt deltagande i studien kan bidra till utveckling och förbättring av vården vid titthålskirurgi i höftleden.

Studien kommer att presenteras i form av en magisteruppsats vid Mälardalens Högskola.

Har du frågor är du välkommen att kontakta ansvarig sjukgymnast;

Marta Baranowska
Ortopedkliniken Arbetsterapi och Sjukgymnastik
Västmanlands Sjukhus
721 89 Västerås
021-173638
mba12001@student.mdh.se

Ann-Christin Johansson, sjukgymnast Med Dr
ansvarig handledare
Mälardalens Högskola
Akademin för Hälsa Vård och Välfärd

Samtyckesblankett

Härmed ger jag mitt samtycke till att de personuppgifter jag lämnar till studien får behandlas enligt beskrivningen jag fått i brevet om förfrågande om deltagande.

Datum.....

Namn.....

(Inklusive målsmans underskrift om du är yngre än 15 år)

Kompletterande frågor

1. Är Du tidigare opererad i samma höft mer än en gång?
 ja nej
2. Hur anser Du att resultatet av operation motsvarar Dina förväntningar?

0 1 2 3 4
Jag är sämre bra Jag är bättre
än förväntat än förväntat
3. Hur är Din inställning till resultatet av Din operation?
 Jag är nöjd Jag är tveksam Jag är missnöjd
4. Ägnar Du Dig på Din fritid åt motion av något slag? (som motion räknas idrott, konditionsträning, gymnastik, dans, promenader, cykling mm under minst 30 min per tillfälle)
 Ja Nej

Om Ja, åt vad?

- promenader jogging cykling
 styrketräning motionsgymnastik annat, vad?.....

5. I vilken omfattning utövar Du någon motion för närvarande?
 Någon enstaka gång
 1 gång per vecka
 2-4 gånger per vecka
 5 ggr eller mer per vecka

Denna blankett ska läggas i svarskuvertet och skickas tillbaka tillsammans med de ifyllda kompletterande frågorna.

TILLKÄNNAGIVANDE

Jag vill först och främst rikta ett stort tack till min handledare Ann-Christin Johansson som under arbetets gång bidragit med konstruktiv återkoppling, goda råd och stöd som ständigt fört arbetet framåt.

Tack till min verksamhetschef som gjort det möjligt för mig att genomföra detta arbete och till mina kollegor på Ortopedklinikens arbetsterapi och sjukgymnastik Västmanlands Sjukhus, Västerås som stöttat mig under processens gång. Ett extra tack till medlemmarna i höftartroskopisektionen som hjälpt till med datainsamlingen och kommit med värdefulla infallsvinklar.

Dessutom ett tack till alla deltagare som bidragit med sina testresultat, utan Er hade denna studie inte varit möjlig att genomföra.

Slutligen vill jag rikta ett stort tack till min familj och vänner som stöttat mig under det senaste året.



MÄLARDALENS HÖGSKOLA
ESKILSTUNA VÄSTERÅS