



UPPSALA
UNIVERSITET

UPPSALA UNIVERSITET

Institutionen för neurovetenskap

Fysioterapeutprogrammet

Examensarbete, 15 poäng, grundnivå

Rättad och godkänd efter granskning

**Kartläggning av och skillnader i postoperativa restriktioner vid primär total
höftplastik utförd med direktlateralt snitt hos utförande sjukhus i Sverige**

Författare

Emma Sjölander

Desirée Östblom

Handledare

Marie Sandström

Leg fysioterapeut, klinisk adjunkt

Institutionen för Neurovetenskap, Fysioterapi

Uppsala Universitet

FÖRORD

Vi vill tacka samtliga inblandade som gjort det möjligt att genomföra den här studien. Ett extra stort tack till studiens deltagare samt vår handledare Marie Sandström för värdefulla synpunkter under arbetets gång.

Uppsala 28 maj 2018

Emma Sjölander och Desirée Östblom

SAMMANFATTNING

Bakgrund: Primär total höftplastik utförs vanligtvis på patienter med höftledsartros när konservativ behandlings smärtlindrande effekter inte är tillräckliga. Efter ingreppet kan postoperativa rörelserestriktioner tillämpas för att minska luxationsrisken.

Rörelserestriktionerna har emellertid ifrågasatts då studier visat att något samband mellan tillämpande av restriktioner och minskad risk för luxation inte föreligger.

Syfte: Kartlägga tillämpande av postoperativa rörelserestriktioner vid svenska sjukhus som genomför primär total höftplastik med direktlateralt snitt samt undersöka skillnader mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus avseende tillämpandet av restriktioner. Studien syftade även till att kartlägga icke-standardiserade restriktioner.

Metod: Tvärsnittsstudie med en deskriptiv och komparativ studiedesign. Totalt svarade 42 sjukhus på en egenkonstruerad webbenkät som utgjorde underlaget för datainsamlingen.

Resultat: Vilka postoperativa restriktioner som tillämpades för flexion över 90°, utåtrotation över 45°, inåtrotation över 45°, adduktion över neutralläge samt flexion över 90° kombinerat med samtidig rotation och adduktion varierade på de deltagande sjukhusen. Det förelåg inga signifikanta skillnader mellan sjukhusgrupperna gällande nämnda rörelser. Flera sjukhus tillämpade icke-standardiserade restriktioner baserade på patients individuella förutsättningar samt kunde variera beroende på protestyp. Även rekommendationer om att undvika extrema rörelser förekom.

Konklusion: Det är en variation gällande vilka restriktioner som tillämpas efter primär total höftplastik. Med hänsyn till denna studies resultat samt aktuell evidens bör postoperativa restriktioner fortsatt diskuteras.

Key words: total hip arthroplasty, postoperative restrictions, postoperative regimens, direct lateral approach, physical therapy, web survey.

ABSTRACT

Background: Total hip arthroplasty (THA) is commonly performed on patients with hip osteoarthritis when conservative treatment no longer reliefs pain sufficiently.

Movement restrictions are applied to prevent hip dislocations, although those have recently been questioned since studies have shown that a liberal regimen does not increase the risk of hip dislocation.

Purpose: To chart movement restrictions following THA performed with a direct lateral approach at Swedish hospitals and analyzes differences in those between university hospital, county hospitals, district hospitals and private hospitals. This study also aimed to chart non-standardized movement restrictions.

Method: A cross-sectional study with a descriptive and comparative design. Data was collected from a self-made web survey, which was answered by 42 hospitals.

Results: The appliance of restrictions regarding flexion beyond 90°, external rotation beyond 45°, internal rotation beyond 45°, adduction beyond centerline and flexion of 90° or beyond combined with adduction and rotation varied among the participating hospitals.

There were no significant differences between participating hospital groups regarding mentioned movements. Non-standardized restrictions were influenced by the individual factors of the patient as well as the prosthesis type. Patients were also recommended to not perform any extreme movements.

Conclusion: There is a variation regarding appliance of postoperative restrictions during the first six weeks postoperatively. In the light of the results of this study, together with recent evidence postoperative, restrictions should be further discussed.

Key words: total hip arthroplasty, postoperative restrictions, postoperative regimens, direct lateral approach, physical therapy, web survey.

TABLE OF CONTENTS

BAKGRUND	1
Inledning.....	1
Höftledens anatomi och funktion.....	1
Höftledsartros.....	1
Höftplastik.....	2
Postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt.....	3
Sjukhusgrupper.....	4
Problemformulering.....	4
Syfte.....	5
Frågeställningar.....	5
METOD	6
Design.....	6
Urval.....	7
Beskrivning av undersökningsgruppen.....	7
Genomförande.....	8
Datainsamlingsmetod.....	9
Databearbetning.....	10
Etisk granskning.....	10
RESULTAT	11
Standardiserade restriktioner under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt vid universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus i Sverige.....	11
Utåtrotnation över 45° i höftled.....	12
Inåtrotnation över 45° i höftled.....	12
Adduktion över neutralläge i höftled.....	13
Kombination av flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled.....	13
Skillnad i postoperativa restriktioner som ges under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus.....	14
Flexion över 90° i höftled.....	14
Utåtrotnation över 45° i höftled.....	14
Inåtrotnation över 45° i höftled.....	14
Adduktion över neutralläge höftled.....	14

Kombination av flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled.....	14
Tillämpande av icke-standardiserade restriktioner	15
DISKUSSION	16
Resultatsammanfattning	16
Resultatdiskussion.....	16
Standardiserade restriktioner under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt	16
Skillnad i postoperativa restriktioner som ges under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus	18
Icke-standardiserade postoperativa restriktioner	19
Metoddiskussion	20
Studiens kliniska nytta och samhällliga nytta.....	21
Etisk diskussion	22
Förslag till framtida studier.....	23
KONKLUSION	23
REFERENSLISTA	24

BAKGRUND

Inledning

Primär total höftplastik utförs i de allra flesta fall på patienter med höftledsartros när konservativ behandling inte längre är effektiv i syfte att minska smärta (1). Det är vanligt att sjukhus som utför primär total höftplastik tillämpar standardiserade postoperativa restriktioner vilka patienterna följer under ett antal veckor. Restriktionerna syftar till att minska risken för postoperativa restriktioner (2). Forskning sker kontinuerligt kring vilka postoperativa restriktioner eller avsaknad av dessa som resulterar i den bästa rehabiliteringen för patienten (2). Det finns i dagsläget inga svenska kliniska riktlinjer för vilka postoperativa restriktioner som bör tillämpas efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt och det är därmed möjligt att ifrågasätta om det föreligger konsensus. Mot bakgrund av detta finns således ett behov av att kartlägga samt undersöka skillnader i vilka restriktioner som tillämpas efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt i Sverige.

Höftledens anatomi och funktion

Höftleden är en kulled med tre frihetsgrader som har störst rörlighet i flexion. Det är en mycket stabil led som är förstärkt av kraftiga ligament: ligamentum iliofemorale, ligamentum ischiofemorale, ligamentum pubofemorale och ligamentum capitis femoris. Flera av de största musklerna i kroppen verkar över höftleden, däribland glutealmuskulatur, musculus iliopsoas och musculus quadriceps coxae. Dagliga aktiviteter ställer stora krav på höftledens rörlighet. Att sätta på sig ett par strumpor eller sitta på huk kräver cirka 120° höftflexion och sittande kräver 90° höftflexion. Referensgrader för att klara av de vanligaste ADL-aktiviteterna är 120° flexion i höftleden, 20° abduktion och 20° utåtrotation i höftleden. Respektive höftled belastas med ungefär 1/3 av kroppsvikten vid stående på två ben och är därmed en mycket viktig bärande komponent (3).

Höftledsartros

Artros är en degenerativ ledsjukdom som resulterar i nedbrytning av ledbrosk. Det är den vanligaste orsaken till fysisk funktionsinskränkning och beräknas vara den femte vanligaste sjukdomen hos kvinnor över 60 år (4). I Socialstyrelsens rapport från 2012, Nationella

riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar (4), beräknas ungefär 15 procent av personer mellan 35 och 55 år ha smärta i en höft som i många fall är orsakad av artros. De tidigaste symtomen för höftartros är belastningssmärta som förläggs till ljumsken samt smärta på lårets utsida samt framsida. Igångsättningsstelhet och smärta efter en större belastning är också vanliga symtom tidigt i sjukdomen. I ett senare skede av sjukdomsförloppet blir rörligheten i höftleden inskränkt där främst rotationsförmågan är påverkad (1). Diagnosen ställs utifrån en sammanvägd bedömning av anamnes samt förekomst av tre vanliga symtom och tre typiska kliniska undersökningsfynd. Radiologisk undersökning utförs vanligtvis inte då det inte föreligger tydliga samband mellan radiologiska förändringar och patientens uppvisade symtom men kan tillämpas när diagnosen fortfarande är oklar efter den samlade bedömningen av anamnes, symtom och kliniska undersökningsfynd. Initialt behandlas höftartros med fysisk aktivitet vars smärtlindrande effekt kan likställas med smärtstillande läkemedel (4).

Total höftplastik blir aktuellt när konservativ behandling inte längre är tillräcklig i syfte att minska smärta samt när patienten upplever vilovärk eller sömnstörningar relaterade till smärtan (1). Personer yngre än 60 år behandlas generellt sett inte kirurgiskt då risken för reoperationer i samband med proteslossning, som drabbar yngre personer oftare än äldre, ökar. Reoperation medför en ökad risk för ett sämre resultat jämfört med den primära operationen och är därmed en avgörande faktor till varför det är viktigt att vänta så länge som möjligt innan kirurgisk behandling övervägs (3).

Höftplastik

Det finns olika metoder att utföra total höftplastik på. Ungefär hälften av alla operationer som genomförs i Sverige utförs med ett direktlateralt snitt (5). Direktlateralt snitt kallas ibland även anterolateralt snitt (6). Det moderna direktlaterala snittet utvecklades av Hardinge år 1982. Snittet görs mellan tensor fascia latae och m. gluteus maximus och genom m. gluteus minimus (7). Den populäraste metoden för posterioert snitt (8) är Moores teknik från år 1957 (9). Snittet görs i m. gluteus maximus (10,11). Den moderna totala höftplastikens teknik utvecklades av Charnley och presenterades år 1964. Tekniken går ut på att en femurdel av metall ledar mot en acetabulärdel av polyeten. Delarna fixeras mot benet med cement (12). Vid total höftplastik utan cement konstrueras femurdelen och

acetabulärdelen för att växa fast i benet. Hybridimplantat förekommer även vilket innebär att exempelvis leddskålen är cementserad medan stamprotesen är ocementserad (1).

Cementserad fixation används oftast framför ocementserad fixation i Sverige. Under år 2015 var andelen cementserade proteser 62,5%, ocementserade proteser 21,2% och hybridproteser 12,3%. Ocementserad fixation utförs huvudsakligen på patienter under 60 år (5). I Sverige mellan år 2015–2017 utfördes sammanlagt 32 474 totala primära höftplastiker med direktlateralt snitt (bilaga 1) på totalt 78 sjukhus. De sjukhus som utför operationen är universitets-/regionsjukhus, länsjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus (5).

Postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt

I det postoperativa skedet efter en total höftplastik med direktlateralt snitt har många sjukhus restriktioner kring vilka rörelser i höftleden som patienten bör undvika för att förhindra luxation. I Nederländerna år 2016 (2) gjordes en nationell kartläggning av restriktioner efter primär total höftplastik samt under hur lång tid restriktionerna tillämpades. För direktlateralt snitt rapporterade samtliga svarande att postoperativa restriktioner tillämpades. De restriktioner som tillämpades var flexion till och med 90°, inåt- och utåtrotation till och med 45°, ingen adduktion samt ingen djup flexion kombinerat med rotation och adduktion. Den vanligaste durationen för de postoperativa restriktionerna var 6 veckor. Andra studier har rapporterat liknande postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt (13–15).

Restriktionerna har tidigare ansetts minska risken för postoperativa luxationer, vilket i Sverige är en av de vanligaste orsakerna till reoperation (5). Det finns emellertid ingen klinisk eller empirisk evidens för att ett fritt rörelseuttag i höftleden efter primär total höftplastik skulle öka risken för postoperativa komplikationer. Rörelseuttag större än de som tidigare beskrivits har enbart testats på en modell av en protesopererad höftled och då kunde en förhöjd luxationsrisk påvisas (16).

Det har gjorts flera studier som undersökt effekten av att ta bort postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik. Flera av studierna har kommit fram till att restriktioner inte tillför något till patientens återhämtning från ingreppet utan snarare kan

göra att rehabiliteringsprocessen går långsammare. Det har heller inte gått att påvisa att borttagande av postoperativa restriktioner skulle öka risken för luxationer, vilket därmed står i motsats till anledningen att postoperativa restriktioner introducerades från första början. Patienter i studier som tillhört grupper med färre eller inga restriktioner har dessutom snabbare återupptagit sina vardagliga aktiviteter samt återgått till arbete snabbare jämfört med patienter som tillhört gruppen med postoperativa restriktioner (3–7).

Det har visat sig att proteskomponenternas utformning kan minska risken för postoperativa luxationer (20). Det finns även argument för att postoperativa restriktioner är överflödiga i högre grad vid operation med direktlateral snittföring eftersom delning av muskler undviks i större utsträckning jämfört med posterior snittföring och därmed minskar skadan på mjukdelar i samband med ingreppet. Vid posterioert snitt lösgörs m. tensor fascia lata från sitt fäste vilket kan innebära att den dynamiska stabiliteten försämras och i sin tur innebär försämrad höftfunktion jämfört med total höftplastik utförd med direktlateralt snitt (21).

Sjukhusgrupper

Svenska sjukhus delas in i universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus. Universitets-/regionsjukhus fokuserar i regel på högspecialiserad vård och tar sig an svåra och sällsynta fall samt komplicerade sjukdomar. De tillhandahåller avancerad utrustning för diagnostik och terapi samt bedriver även forskning. Länssjukhus bedriver specialistvård med betydande medicinsk-teknisk utrustning för diagnostik och terapi. Länsdelssjukhus bedriver decentraliserad mottagningsverksamhet med en viktig roll i närsjukvård i nära anslutning till primärvård. Privatsjukhus kan vara knutna till landsting och regioner genom att landsting och regioner köper tjänster från dessa. På så vis kan bland annat närsjukvård även bedrivas på privatsjukhus. Länsdelssjukhus och privatsjukhus tar sig framför allt an friskare patienter med mindre komorbiditet och tekniskt enklare fall (5,22–25).

Problemformulering

Ungefär hälften av alla primära totala höftplastiker som genomförs i Sverige utförs med ett direktlateralt snitt. I Sverige mellan år 2015–2017 utfördes sammanlagt 32 474 totala primära höftplastiker med direktlateralt snitt på sammanlagt 78 sjukhus (5). Efter primär

total höftplastik utfört med direktlateralt snitt tillämpas ofta postoperativa restriktioner för att främst minska risken för luxation. Det sker kontinuerligt forskning som granskar behovet av postoperativa restriktioner och som menar på att restriktioner inte minskar risken för luxationer samt kan innebära att rehabiliteringsprocessen går långsammare (2,13,14,16–18).

Den kliniska erfarenheten hos denna studiens författare talar för att det inte råder konsensus kring vilka postoperativa restriktioner som bör tillämpas efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt hos utförande sjukhus i Sverige. Vid litteraturgenomgången kunde heller inga svenska kliniska riktlinjer för tillämpande av postoperativa restriktioner finnas, vilket stärker teorin om att det finns en oenighet gällande postoperativa restriktioner. Det var med utgångspunkt i detta och i ovanstående referenser intressant att sammanställa de postoperativa restriktionerna, såväl standardiserade som icke-standardiserade, efter primär total höftplastik hos de utförande sjukhusen i Sverige. Det var även av intresse att studera om det förelåg eventuella skillnader i de postoperativa restriktionerna gällande rörelseuttag i höftled mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus.

Syfte

Syftet med studien var att kartlägga tillämpande av postoperativa restriktioner gällande flexion, inåttrotation, utåttrotation och adduktion i höftled samt kombination av flexion över 90°, inåt- eller utåttrotation och adduktion i höftled efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt hos samtliga utförande sjukhus i Sverige. Studien syftade även till att undersöka eventuella skillnader i postoperativa restriktioner gällande flexion, inåttrotation, utåttrotation samt adduktion i höftled vid primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus. Ytterligare ett syfte var att kartlägga vilka eventuella icke-standardiserade restriktioner som tillämpades.

Frågeställningar

1. Hur såg prevalensen av ut vad gäller tillämpningen av standardiserade restriktioner under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt

snitt vid universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus i Sverige?

2. Vilken eventuell skillnad förelåg i standardiserade postoperativa restriktioner som ges under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus gällande:
 - A) Flexion över 90° i höftled?
 - B) Utåtrotation över 45° i höftled?
 - C) Inåtrotation över 45° i höftled?
 - D) Adduktion över neutralläge i höftled?
 - E) Kombination av flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled?
3. Vilka eventuella icke-standardiserade restriktioner tillämpades hos de deltagande sjukhusen?

METOD

Design

Studien var en kvantitativ tvärsnittsstudie med en deskriptiv och komparativ design och data insamlades genom en egenkonstruerad webbenkät (bilaga 2). Enkät som datainsamlingsmetod tillhör kvantitativ studiedesign. Den data som samlades in till studien var kvantifierbar och presenteras i statistisk form vilket gjorde kvantitativ studiedesign till den mest lämpliga. I och med att de tillfrågade sjukhusen besvarade webbenkäten vid endast ett tillfälle innebar det att studien var en tvärsnittsstudie. En deskriptiv design valdes då syftet var att göra en grundläggande dokumentering genom att systematiskt samla in data. En underkategori i deskriptiv design är att insamling av data endast sker vid ett tillfälle. En komparativ design valdes då syftet var att undersöka eventuella skillnader i restriktioner efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt mellan de utvalda sjukhusen (26,27).

Urval

Enligt uppgift från Svenska Höftprotesregistret utförde totalt 78 svenska sjukhus primära totala höftplastikoperationer med direktlateralt snitt under år 2015–2017 (bilaga 1). Målet var att tillfråga samtliga sjukhus om deltagande.

Inklusionskriterier för studien var svenska sjukhus som utförde primär total höftplastik med direktlateralt under datainsamlingens genomförande.

Beskrivning av undersökningsgruppen

Samtliga 78 sjukhus som utförde primär total höftplastik med direktlateralt snitt mellan år 2015–2017 enligt uppgifter från Svenska höftprotesregistret (bilaga 1) söktes för förfrågan om deltagande. Totalt 14 av de kontaktade sjukhusen, varav 2 universitetssjukhus, 4 privatsjukhus, 4 länssjukhus och 4 länsdelssjukhus, utförde inte operationen alls eller utförde den inte med direktlateralt snitt längre och exkluderades därför. Totalt 15 sjukhus, varav 2 universitets-/regionsjukhus, 5 privatsjukhus, 5 länssjukhus och 3 länsdelssjukhus, gick inte att komma i kontakt med, vare sig per mejl eller per telefon. Totalt var det 49 sjukhus som muntligen eller skriftligen delgav sitt intresse till deltagande av studien. Av dessa var det 7 sjukhus som inte svarade på webbenkäten, varav 2 universitets-/regionsjukhus, 3 länssjukhus och 2 länsdelssjukhus och representerar därmed studiens externa bortfall. Svar erhöles från 42 sjukhus, vilket representerar 86 % av den primära undersökningsgruppen. De erhållna svaren representerades av 40 fysioterapeuter/sjukgymnaster och av 2 läkare (figur 1).

Figur 1. Flödesschema för undersökningsgruppen.



Genomförande

Via mejlkontakt med Svenska höftprotesregistret erhöles uppgifter om vilka svenska sjukhus som utförde primär total höftplastik med direktlateralt snitt mellan år 2015–2017. Studiens datainsamling genomfördes via en internetbaserad webbenkät (bilaga 2) som primärt besvarades av fysioterapeut med kunskap om postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. Om denne inte fanns att tillgå tillfrågades annan vårdpersonal med insikt om aktuellt sjukhus postoperativa restriktioner om deltagande. Potentiella studiedeltagare kontaktades initialt per telefon för muntlig information om studien och dess syfte (bilaga 3). Om fysioterapeut eller annan vårdpersonal med kunskap

om sjukhusets restriktioner inte fanns att tillgå gjordes därefter upp till 5 uppringningsförsök under en tvåveckorsperiod. Vid uteblivet svar efter dessa uppringningar skickades, om möjligt, information om studien samt förfrågan om deltagande per mejl till aktuellt sjukhus. Vid intresse om deltagande skickades ett mejl med skriftlig information (bilaga 4) om studien samt en länk till webbenkäten till svarande person. Svarande person hade upp till tre veckor på sig att besvara webbenkäten. Påminnelse (bilaga 5) om besvarande av webbenkäten skickades till svarande person vid som mest 5 tillfällen under 3 veckor.

Datainsamlingsmetod

Datainsamlingen skedde genom en webbenkät som skickades till deltagarna per mejl efter att potentiella studiedeltagare uttryckt intresse för att delta efter en första kontakt via telefon eller, i de fall då telefonkontakt inte var möjligt, per mejl. Webbenkätens frågeområden innefattade huruvida restriktioner tillämpades för flexion över 90° i höftled, utåtrotation över 45° i höftled, inåtrotation över 45° i höftled och adduktion över neutralläge i höftled samt kombination av flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled. I webbenkäten fanns även möjlighet till att med egna ord besvara orsaken till att postoperativa restriktioner eventuellt inte tillämpades samt med egna ord besvara vilka restriktioner som tillämpades som inte överensstämde med de färdiga svarsalternativen.

Då webbenkäten var egenkonstruerad var det inte möjligt att bedöma dess validitet och reliabilitet. Frågorna samt svarsalternativen i webbenkäten var dock baserade på i studier frekvent förekommande restriktioner för rörelser i höften efter primär total höftplastik med direktlateralt snitt (1,2) samt utgick till viss del från en studie genomförd år 2017 av Centre for Orthopaedic Surgery i Nederländerna (12) där det undersöktes under hur lång tid eventuella rörelserestriktioner (flexion över 90°, inåt- respektive utåtrotation över 45°, adduktion över neutralläge samt kombination av flexion över 90°, rotation samt adduktion) tillämpades efter primär total höftplastik. För att säkerställa att webbenkäten skulle besvara frågeställningarna skickades en testenkät ut till två fysioterapeuter som tidigare varit verksamma på ortopedavdelning och därmed hade kännedom om vilka restriktioner som tillämpades efter primär total höftplastik med direktlateralt snitt. Inga justeringar behövde utföras.

Samtliga potentiella deltagare till studien fick samma information vid den första telefon- eller mejlkontakten och delgavs då information enligt en på förhand konstruerad mall (bilaga 2). Totalt gjordes minst 5 uppringningsförsök till sjukhusen och i de fall då det fanns en e-postadress till sjukhuset skickades minst 2 mejl med förfrågan om deltagande i studien. Vid intresse om deltagande skickades ett mejl med skriftlig information (bilaga 3) om studien samt länk för besvarande av webbenkät till de personer som uttryckt intresse för att delta i studien. Efter 3 veckor, räknat från den dag som första webbenkäten skickades ut, stängde webbenkätsidan och samtliga svar inhämtades och sammanställdes.

Frågeställning 1 besvarades av fråga 1A-C, 2A-C, 3A-C, 4A-C och 5A-C i webbenkäten.

Frågeställning 2A-E besvarades av fråga 1A-C, 2A-C, 3A-C, 4A-C och 5A-C i webbenkäten.

Frågeställning 3 besvarades av fråga 1D-E, 2D-E, 3D-E, 4D-E och 5D-E i webbenkäten.

Databearbetning

Svaren på frågorna i webbenkäten hade ingen inbördes ordning och datanivån för insamlade data var därmed nominalskala. När samtliga data samlats in sammanställdes och bearbetades den statistiskt. Frågeställning 1 redovisades med frekvens med insamlad data från fråga 1A-C, 2A-C, 3A-C, 4A-C och 5A-C i webbenkäten. Svaren presenterades i en tabell för respektive fråga. Frågeställning 2A-E besvarades genom signifikansberäkning med Fishers exakta test där sjukhusgrupperna jämfördes vad gällde tillämpande av respektive restriktion på fråga 1A-C, 2A-C, 3A-C, 4A-C och 5A-C i webbenkäten. Signifikansnivån var $p \leq 0.05$. Fishers exakta test beräknades i SPSS. Frågeställning 3 redovisades deskriptivt utifrån svaren på fråga 1D-E, 2D-E, 3D-E, 4D-E, 5D-E (26). Initialt fanns en frågeställning vilken syftade till att undersöka orsaken till varför standardiserade restriktioner inte tillämpas men då få svar erhöles på fråga 1D, 2D, 3D, 4D och 5D utgick den frågeställningen.

Etisk granskning

Deltagarna informerades muntligen (bilaga 2) och via mejl (bilaga 3) om studiens syfte samt frivillighet till deltagande i studien. Deltagarna delgavs skriftlig information att de genom ifyllande av webbenkäten gav sitt samtycke till deltagande i studien. Information gavs även att de när som helst var möjligt att avbryta deltagandet. Deltagarna och sjukhusen de representerade var försäkrade om sin konfidentialitet i redovisning av resultat. Deltagande

sjukhus hade även rätt att ta del studieresultatet efter avslutat och godkänt examensarbete.

RESULTAT

Standardiserade restriktioner under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt vid universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus i Sverige

Flexion över 90° i höftled

Totalt tillät 13 sjukhus (31%) rörelsen, 25 sjukhus (60%) tillät inte rörelsen och 4 sjukhus (9%) gav inga restriktioner för rörelsen (tabell I). Vid 1 universitets-/regionsjukhus tilläts patienten att flektera till och med 100° de sex första veckorna postoperativt.

Tabell I. Frekvens vad gäller tillämpande av restriktion för flexion över 90° i höftled under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. (N=42)

	Tillåts	Tillåts inte	Inga restriktioner ges	Annat
Universitets/regionsjukhus	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	0 (0%)
Privatsjukhus	1 (14%)	6 (86%)	0 (0%)	0 (0%)
Länssjukhus	2 (14,5%)	10 (71%)	2 (14,5%)	0 (0%)
Länsdelssjukhus	9 (53%)	7 (41%)	1 (6%)	0 (0%)
Totalt:	13 (31%)	25 (60%)	4 (9%)	0 (0%)

Utåtrotation över 45° i höftled

Totalt tillät 13 sjukhus (31%) rörelsen, 15 sjukhus (36%) tillät inte rörelsen och 14 sjukhus (33%) gav inga restriktioner för rörelsen (tabell II).

Tabell II. Frekvens vad gäller tillämpande av restriktion för utåtrotation över 45° i höftled under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. (N=42)

	Tillåts	Tillåts inte	Inga restriktioner ges	Annat
Universitets/regionsjukhus	0 (0%)	1 (25%)	3 (75%)	0 (0%)
Privatsjukhus	4 (57%)	2 (29%)	1 (14%)	0 (0%)
Länssjukhus	3 (21%)	6 (43%)	5 (36%)	0 (0%)
Länsdelssjukhus	6 (35%)	6 (35%)	5 (30%)	0 (0%)
Totalt:	13 (31%)	15 (36%)	14 (33%)	0 (0%)

Inåtrotation över 45° i höftled

Totalt tillät 8 sjukhus (20%) rörelsen, 19 sjukhus (47%) tillät inte rörelsen och 13 sjukhus (33%) gav inga restriktioner för rörelsen (tabell III). Det var 1 länssjukhus och 1 länsdelssjukhus vilka svarade "annat" vilket redovisas deskriptivt.

Tabell III. Frekvens vad gäller tillämpande av restriktion för inåtrotation över 45° i höftled under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. (N=42)

	Tillåts	Tillåts inte	Inga restriktioner ges	Annat
Universitets/regionsjukhus	0 (0%)	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)
Privatsjukhus	2 (29%)	4 (57%)	1 (14%)	0 (0%)
Länssjukhus	2 (14%)	7 (50%)	4 (29%)	1 (7%)
Länsdelssjukhus	4 (23,5%)	8 (47%)	4 (23,5%)	1 (6%)
Totalt:	10 (24%)	19 (45%)	13 (31%)	2 (5%)

Adduktion över neutralläge i höftled

Totalt tillät 12 sjukhus (29%) rörelsen, 22 sjukhus (54%) tillät inte rörelsen och 7 sjukhus (17%) gav inga restriktioner för rörelsen (tabell IV). Det var 1 länsdelssjukhus som svarade "annat" vilket redovisas deskriptivt.

Tabell IV. Frekvens vad gäller tillämpande av restriktion för adduktion över neutralläge i höftled under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. (N=42)

	Tillåts	Tillåts inte	Inga restriktioner ges	Annat
Universitets/regionsjukhus	0 (0%)	1 (25%)	3 (75%)	0 (0%)
Privatsjukhus	2 (29%)	5 (71%)	0 (0%)	0 (0%)
Länssjukhus	4 (29%)	8 (57%)	2 (14%)	0 (0%)
Länsdelssjukhus	6 (35%)	8 (47%)	2 (12%)	1 (6%)
Totalt:	12 (29%)	22 (52%)	7 (17%)	1 (3%)

Kombination av flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled

Totalt tillät 7 sjukhus (17%) rörelsen, 30 sjukhus (71%) tillät inte rörelsen och 5 sjukhus (12%) gav inga restriktioner för rörelsen (tabell V).

Tabell V. Frekvens vad gäller tillämpande av restriktion för flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. (N=42)

	Tillåts	Tillåts inte	Inga restriktioner ges	Annat
Universitets/regionsjukhus	0 (0%)	3 (75%)	1 (25%)	0 (0%)
Privatsjukhus	1 (14%)	6 (86%)	0 (0%)	0 (0%)
Länssjukhus	3 (21%)	9 (64%)	2 (14%)	0 (0%)
Länsdelssjukhus	3 (18%)	12 (71%)	2 (12%)	0 (0%)
Totalt:	7 (17%)	30 (71%)	5 (12%)	0 (0%)

Skillnad i postoperativa restriktioner som ges under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus

Flexion över 90° i höftled

De flesta sjukhusen tillät inte rörelsen. Vid en jämförelse mellan de olika sjukhusen förelåg ingen signifikant skillnad ($p=0,174$) mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus gällande vilka postoperativa restriktioner som tillämpades för rörelsen.

Utåtrotsrotation över 45° i höftled

Det var en jämn fördelning av de som sjukhus som tillät rörelsen, de som inte tillät rörelsen och de som inte hade några restriktioner. Det förelåg ingen signifikant skillnad ($p=0,453$) mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus gällande vilka postoperativa restriktioner som tillämpades för rörelsen.

Inåtrotsrotation över 45° i höftled

I resultatet framkom att inga restriktioner för rörelsen gavs på universitets-/regionsjukhus. Det förelåg ingen signifikant skillnad ($p=0,197$) mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus gällande vilka postoperativa restriktioner som tillämpades för rörelsen.

Adduktion över neutralläge höftled

75% av universitets-/regionsjukhusen angav svaret "inga restriktioner" för rörelsen vilket skiljer sig från övriga sjukhusgrupper. Majoriteten av sjukhusen i de övriga sjukhusgrupperna svarade antingen "tillåts" eller "tillåts inte". Det förelåg ingen signifikant skillnad ($p=0,195$) mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus gällande vilka postoperativa restriktioner som tillämpades för rörelsen.

Kombination av flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled

Majoriteten av de tillfrågade sjukhusen (71 %) tillät inte rörelsen. Det förelåg ingen signifikant skillnad ($p=0,992$) mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus,

länsdelssjukhus och privatsjukhus gällande vilka postoperativa restriktioner som tillämpades för rörelsen.

Tillämpande av icke-standardiserade restriktioner

Flera sjukhus svarade att individuella rörelserestriktioner tillämpades. Styrande faktorer kunde bland annat vara patientens smärta samt det individuella rörelseomfånget hos patienten. Vid flera sjukhus kunde restriktionerna variera beroende på operatörens preferenser. Nedan redovisas de icke-standardiserade restriktionerna grupperade under respektive typ av sjukhus.

Universitets-/regionsjukhus

- utgår från patientens individuella förutsättningar istället för att ge standardiserade restriktioner, med undantag för när operationsberättelsen indikerade behov av rörelserestriktioner.
- försiktighet vid inåtrotation men ingen standardiserad restriktion efter samråd med operatörer.
- restriktionerna är olika beroende på protestyp vid flexion
- restriktioner för flexion men inga exakta grader.

Privatsjukhus

- fri rörlighet till smärtgräns vid inåt- och utåtrotation samt adduktion och därmed varierande gradtal beroende på individ.
- patienter som opereras med direktlateralt snitt var i regel i "sämre kognitivt skick" vilket gjorde att sjukhuset av den anledningen inte gav några postoperativa restriktioner.

Länssjukhus

- fri rörlighet i inåt- och utåtrotation men rekommenderades att inte pressa på i ytterlägen.
- fri rörlighet under förutsättning att patienten inte skattar sin smärta högre än VAS 5. Motiverade detta utifrån studier som visat på att restriktioner innebär en ökad risk för att patienten utvecklar rörelserädsla.
- restriktioner för inåtrotation varierar beroende på operatörens preferenser.

Länsdelssjukhus

- rekommendationer istället för restriktioner för samtliga rörelseriktningar
- operationssåret utgjorde rörelsebegränsningen vid utåtrotation.
- uppmaning om försiktighet vid inåt- och utåtrotation.

- inåtrotation tillåts i den mån som det matchar det andra benets naturliga inåtrotation.
- uppmanar till försiktighet vid extrema rörelser i höftleden den första tiden efter operationen samt att inte inta ytterlägen i höftleden.
- restriktioner vid inåtrotation, adduktion samt flexion till och med 90° eller mer kombinerat med inåt- eller utåtrotation samt adduktion är varierande beroende på operatören.

DISKUSSION

Resultatsammanfattning

Sammanställning av resultaten visade att 31% av de deltagande sjukhusen tillät patienterna att flektera mer än 90°, 60% tillät inte rörelsen och 9% gav inte restriktioner. För utåtrotation över 45° tillät 31% av sjukhusen rörelsen, 36% tillät inte rörelsen och 33% gav inte restriktioner. För inåtrotation över 45° tillät 24% av sjukhusen rörelsen, 45% tillät inte rörelsen, 31% gav inte restriktioner och resterande 5% angav att andra restriktioner tillämpades. För adduktion över neutrallägen tillät 29% av sjukhusen rörelsen, 52% tillät inte rörelsen, 17% gav inte restriktioner och resterande 3% svarade att andra restriktioner tillämpades. För flexion 90° eller mer med samtidig rotation och adduktion tillät 17% av sjukhusen rörelsen, 71% tillät inte rörelsen och 12% gav inte restriktioner. Ingen signifikant skillnad mellan sjukhusen påvisades gällande flexion över 90°, utåtrotation över 45°, inåtrotation över 45°, adduktion över neutralläge och kombination av flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled. I de fall där icke-standardiserade restriktioner tillämpades kunde dessa variera beroende på patientens individuella förutsättningar så som rörelseomfång och smärta. Patienterna kunde även rekommenderas att inte pressa på i ytterlägen. De icke-standardiserade restriktionerna kunde även variera beroende på operatörens preferenser samt protestyp.

Resultatdiskussion

Standardiserade restriktioner under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt

Tillämpandet av postoperativa rörelserestriktioner varierade såväl inom sjukhusgrupperna som mellan dessa. Denna variation kunde framförallt ses vid tillämpande av restriktion för utåtrotation över 45° där 31% av sjukhusen tillät rörelsen, 36% inte tillät rörelse och 36%

inte gav restriktioner. Ett liknande resultat kunde ses för inåtrotation över 45° där 24% av sjukhusen tillät rörelsen, 45% inte tillät rörelsen och 31% inte gav restriktioner, med undantag för gruppen "universitets-/regionsjukhus" där samtliga 4 sjukhus svarade att restriktioner inte tillämpades. Vad denna spridning beror på för just dessa rörelseriktningar är svårt att svara på men en tänkbar orsak skulle kunna vara att restriktionerna för rörelserna kan ges som "funktionella rörelserestriktioner" snarare än som restriktioner för rena rörelser. Restriktionerna skulle i så fall vara relaterade till specifika aktiviteter, såsom att sitta med benen i kors där en utåtrotation i höftleden kommer att ske eller i sidliggande där patienten kan rekommenderas att sova med en kudde mellan benen vilket innebär att patienten förhindras att utföra en inåtrotation i höftleden. För båda aktiviteterna kommer samtidigt andra rörelser att ske i höftleden, till exempel flexion och adduktion.

Det förelåg en stor enighet vad gäller tillämpande av restriktion för flexion till och med 90° eller mer kombinerat med rotation samt adduktion där 71% av sjukhusen inte tillät rörelsen. Den observationen skulle kunna styrka teorin om att restriktioner för utåt- och inåtrotation i högre grad är relaterade till specifika aktiviteter (17).

En tänkbar orsak till varför tillämpandet av postoperativa restriktioner varierar är avsaknaden av nationella riktlinjer för postoperativa rörelserestriktioner efter primär total höftplastik. Att det inte föreligger konsensus kring vilka postoperativa restriktioner som bör tillämpas eller inte kan innebära att utförande ortoped beslutar kring restriktionerna utifrån beprövad erfarenhet och egna preferenser, vilket innebär att restriktionerna kan komma att variera. Det är något som speglas i svaren på webbenkäten där flera av deltagarna beskriver att restriktionerna kan variera beroende på utförande ortoped.

Att det inte råder enighet gällande postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik tycks inte enbart vara begränsat till Sverige. Vid litteraturgenomgången kunde inga kliniska riktlinjer som beskrev tillämpande av rörelserestriktioner ses, vare sig nationellt eller internationellt. I den Nederländska enkätstudien (2) refererade studieförfattarna till Nederländernas kliniska riktlinjer för primär total höftplastik (28), vilken inte behandlade riktlinjer för rörelserestriktioner efter ingreppet. Trots avsaknaden av kliniska riktlinjer för rörelserestriktioner i Nederländerna är det stor samstämmighet vad gäller tillämpandet av restriktioner för samtliga tillfrågade sjukhus i den nederländska studien, där samtliga sjukhus som opererar med direktlateralt snitt tillämpar rörelserestriktioner. Detta är något som står i stor kontrast till resultatet av den här studien. Även i en brittisk enkätstudie (15), i vilken

fysioterapeuter vid brittiska sjukhus svarade på frågor gällande den postoperativa vården efter primär total höftplastik, angav 92% av studiens deltagare att standardiserade postoperativa restriktioner tillämpades, vilket även det är ett resultat som skiljer sig från den här studien.

Den nederländska enkätstudien (2) genomfördes under år 2016 vilket skulle kunna spela viss roll för prevalensen gällande givandet av restriktioner då det under de senaste 3 åren har gjorts såväl reviewstudier som RCT-studier (16,17,19,29) vilka beskriver att postoperativa restriktioner i många fall är överflödiga. Det finns således en möjlighet att undersökta sjukhus i den studien sedan dess har reviderat postoperativa restriktioner i förhållande till rådande evidens.

En möjlig orsak till varför det inte finns kliniska riktlinjer för vilka rörelserestriktioner som bör tillämpas eller ej skulle kunna bero på att det helt enkelt är svårt att exakt beskriva vilka rörelser som innebär en ökad luxationsrisk. Som tidigare nämnt har rörelserna vilka det i regel finns restriktioner för enbart testats på en modell av en höftplastikopererad höftled (16). Utifrån detta drogs slutsatsen att vissa rörelser var förenade med en högre luxationsrisk postoperativt. Rörelser som bör undvikas postoperativt benämns ibland som "extrema rörelser" (30). Någon närmare beskrivning av vad "extrema rörelser" innebär görs emellertid inte. I den här studien uppger flera av deltagarna att patienterna rekommenderas att "inte pressa på i ytterlägen" samt uppmanas att "inte utföra några extrema rörelser i höftleden".

Skillnad i postoperativa restriktioner som ges under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus

Det förelåg ingen signifikant skillnad mellan universitets-/regionsjukhus, länssjukhus, länssjukhus och privatsjukhus gällande flexion över 90° (p=0,174), utåtrotation (p=0,453), inåtrotation (p=0,197), adduktion över neutralläge (p=0,195) eller flexion 90° eller mer kombinerat med samtidig rotation och adduktion (p=0,992). Om studien hade genomförts på större grupper hade signifikansen kunnat se annorlunda ut då större grupper visar signifikanta skillnader på mindre förändringar (31). En påverkande faktor i resultatet kunde därigenom ha varit det låga antalet deltagande privatsjukhus och universitets-/regionsjukhus, men även då svar inte erhöles från samtliga svenska sjukhus som utför

primär total höftplastik med direktlateralt snitt. Detta gör även att det är svårare att generalisera kring resultatet av den här studien. Svaren gällande tillämpande av postoperativa restriktioner och därigenom även signifikansen kan även ha påverkats av patientgrupperna på respektive sjukhus och faktorer kring dessa, exempelvis ålder och fysisk aktivitetsnivå, men även av personalens tillgång till databaser för vetenskapliga artiklar och avsatt tid för litteratursökning samt rutiner för att anpassa den postoperativa vården efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt i relation till aktuell evidens.

Icke-standardiserade postoperativa restriktioner

Flera sjukhus beskrev att de utgick från patientens individuella förutsättningar snarare än tillämpade standardiserade restriktioner. Detta är ett resultat som speglas i den brittiska enkätstudien (15) där en stor andel önskade ändra sjukhusets standardiserade postoperativa restriktioner och därmed öka möjligheten att individanpassa restriktionerna.

Ett sjukhus beskrev att orsaken till att postoperativa restriktioner inte tillämpades var för att studier visat att rörelserestriktionerna kan innebära en ökad risk för att patienten utvecklar rörelserädsla. Exakt vilken studie sjukhuset hänvisar till har den här studien författare inte hittat. I en studie av Lee et.al (18), vilken undersökte patientens upplevelse av postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik, rapporterade två tredjedelar av den undersökta gruppen att de undvek dagliga aktiviteter på grund av restriktionerna. Med den observationen är det möjligt att tänka att genom undvikande av aktiviteter finns en indirekt risk att utveckla rörelserädsla.

Flera av sjukhusen berättade att det i många fall är operatörens preferenser gällande vilka restriktioner som bör tillämpas som styr vilka restriktioner patienten tilldelas. Av vad som framkommit i denna studie har detta inte kunnat kopplas till någon bakomliggande orsak vad gäller exempelvis patientens individuella förutsättningar.

Vid litteraturgenomgången talade flera studier för att ett borttagande av postoperativa restriktioner inte innebär en ökad risk för postoperativa luxationer efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt samt påvisat att ett borttagande av restriktioner kan vara fördelaktigt för rehabiliteringsprocessen (13,14,16–18). Intressant nog är det inget som nämnts av de sjukhus som svarat att restriktioner inte tillämpas för en eller flera rörelseriktningar, vilket annars skulle kunna vara tänkbart.

Metoddiskussion

Enligt uppgifter från Svenska Höftprotesregistret kontaktades alla svenska sjukhus som utförde primära totala höftplastikoperationer med direktlateralt snitt under år 2015–2017. Vid förfrågan om deltagande framkom att några av de kontaktade sjukhusen inte opererade med denna teknik. Det finns med bakgrund av detta en risk att inte alla sjukhus som utförde denna typ av operation kontaktades vid datorinsamlingen.

Potentiella deltagare till studien söktes upp till 5 gånger per telefon eller, i de fall där möjlighet fanns, upp till 2 gånger per mejl innan de redovisades som externt bortfall i studien. Att söka sjukhusen vid olika tidpunkter, både vad beträffar veckodag samt tid på dagen, kan ha bidragit till att kontakt kunde etableras med en relativt stor andel av sjukhusen. I de fall då mejl skickades fanns det en risk att mejlet aldrig fördes vidare till lämplig person, i och med att mejladresserna i de flesta fall var en generell adress till hela sjukhuset. Genom att initiera en personlig kontakt med respektive sjukhus samt att regelbundet sända ut påminnelser är det sannolikt att detta påverkade svarsfrekvensen i positiv riktning. Något som kan ha påverkat svarsfrekvensen negativt var att sjukhus som inte hade besvarat webbenkäten fick olika många påminnelser då de sändes ut först när ett sjukhus angav sig som intresserade till deltagande i studien och då datainsamlingen stängdes samma dag för samtliga sjukhus. Det framgick aldrig för deltagarna hur lång tid webbenkäten var öppen.

Deltagande sjukhus informerades om rätten att ta del av studieresultatet vid avslutad studie, vilket delgavs både vid telefon- och/eller mejlkontakt samt vid den skriftliga inbjudan till deltagande i studien. Detta kan ha varit en faktor vilken motiverade till deltagande då många sjukhus ansåg att ämnet var både aktuellt och intressant.

Vid 15 av sjukhusen som enligt Svenska Höftprotesregistret utförde operationen gick det inte att komma i kontakt med fysioterapeut eller annan vårdpersonal med insikt om aktuellt sjukhus postoperativa restriktioner. Det var svårare att komma i kontakt med privatsjukhus jämfört med de andra sjukhusgrupperna vilket medför att det är svårare att generalisera kring svaren för frågeställning 1–3 för just denna sjukhusgrupp.

Webbenkätens fråga 1D, 2D, 3D, 4D och 5D som skulle svara på orsaken till varför postoperativa restriktioner eventuellt inte tillämpas, besvarades enbart av två deltagare och tillförde inget nytt, varför en sammanställning av de svar som gavs på fråga 1D-E, 2D-E, 3D-E, 4D-E samt 5D-E istället gjordes och som därmed besvarade frågeställning 3. Anledningen att

endast ett fåtal av studiedeltagarna svarade på fråga 1D, 2D, 3D, 4D och 5D skulle kunna vara att svarande person inte visste varför restriktioner eventuellt inte tillämpades på sjukhuset och därför valde att inte svara på frågan. Det kan även ha varit svårt för besvarande personer att skilja på alternativen "tillåts" och alternativet "inga restriktioner ges" i webbenkätens fråga 1-5. Med svaret "tillåts" menades att patienten tillåts att utföra rörelsen, men att restriktioner fortfarande finns. Med alternativet "inga restriktioner" menades att inga restriktioner överhuvudtaget ges, men att rekommendationer fortfarande kan ingå i detta alternativ. Detta borde ha tydliggjorts för att underlätta svarandet av webbenkäten. Detta kan ha kommit att påverkat webbenkätens reliabilitet och validitet i negativ riktning.

En annan potentiell felkälla skulle kunna vara att svarande person tolkat aktuellt sjukhus restriktioner felaktigt i relation till de svarsalternativ som gavs i webbenkäten, särskilt om sjukhuset benämnde restriktionerna i relation till specifika aktiviteter, till exempel "sitta med benen i kors".

Studien var en kvantitativ tvärsnittsstudie med en deskriptiv och komparativ design som baserades på en egenkonstruerad webbenkät då ingen lämplig beprövad enkät hittades. För att besvara frågeställning 1 och 2A-E baserades webbenkäten frågor samt svarsalternativ på de vanligast förekommande restriktionerna för rörelser i höftleden efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt (2,3), och utgick från en studie (12) där det undersöktes tillämpande av rörelserestriktioner samt under hur många veckor som de tillämpades postoperativt. Detta skapade frågor med stöd i aktuella evidens gällande vilka gradantal som angavs i frågorna. Webbenkäten var emellertid inte reliabilitets- och validitetstestad, och då den enbart testades av två fysioterapeuter var det svårt att bedöma om den skulle besvara frågeställningarna. Webbenkäten besvarade frågeställning 1, 2A-E och frågeställning 3.

Studiens kliniska nytta och samhällliga nytta

Denna studie visar på att det finns en variation gällande vilka postoperativa restriktioner som tillämpas efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. Det kan, mot bakgrund av den informationen, vara av betydelse att fortsatt diskutera de postoperativa restriktionernas vara eller icke vara.

Studier som gjorts på ämnet under de senaste 10 åren har ifrågasatt betydelsen av postoperativa restriktioner. Det finns inget som talar för att avsaknad av postoperativa restriktioner skulle öka risken för postoperativa luxationer. Dessutom finns det en risk att rehabiliteringsprocessen fördröjs på grund av restriktionerna (13,14,16–18). Svensk sjukvård ska arbeta utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet enligt Patientlag (2014:821) (32). Studierna som granskades vid litteraturgenomgången var samtliga överens om att postoperativa restriktioner i regel inte fyller någon funktion. Försök gjordes att hitta studier som talade för postoperativa restriktioners nytta men utan framgång.

Det finns med anledning av detta tillsammans med resultatet av den här studien anledning att ifrågasätta huruvida svensk sjukvård faktiskt är samstämmig med aktuell evidens. Om det är så att det finns få argument till varför postoperativa restriktioner bör tillämpas finns det en poäng i att eventuellt revidera befintliga restriktioner.

Etisk diskussion

En etisk aspekt som skulle kunna vara är om det finns representativitet i svaren.

I flera fall vid förfrågan om deltagande i studien bad svarande person att få återkomma efter diskussion med sin verksamhetschef och i vissa fall hänvisade personerna direkt till denna. Flera svarande personer ville även diskutera med sina kollegor innan de beslutande om ett eventuellt deltagande. Dessa scenarion skedde dock enbart i de fall där svarande personer önskade få göra så och var inget som var praxis i studien. Det är mot bakgrund av detta diskutabelt huruvida det är etiskt korrekt att en enskild medarbetare ska svara för ett helt sjukhus, vilket i denna studie skedde i flera fall då svarande person tackade ja till att delta i studien utan att ha diskuterat detta med sin verksamhetschef eller sina kollegor. Det hade varit bra att informera vid första telefonkontakt att om de ville diskutera med sin verksamhetschef eller närmast ansvariga innan ett beslut om deltagande sjukhus fattades så hade de möjlighet till detta.

Den främsta styrkan sett ur ett etiskt perspektiv med denna studie är svarande persons anonymitet vid redovisning av resultaten. Det finns i denna studie inte möjlighet att koppla samman specifik studiedeltagare med dessa.

Förslag till framtida studier

Det finns många fler aspekter av detta område som behöver undersökas vidare för att kunna dra några generella slutsatser av denna studie. Då protestekniska detaljer har visat sig spela en viss roll för luxationsrisken hade det därför varit av värde att kartlägga vilka proteskomponenter och detaljer kring dessa som används på respektive sjukhus för att på så sätt undersöka om det eventuellt finns ett samband mellan protesteknik och tillämpande av restriktioner.

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv hade det varit intressant att undersöka vilka hjälpmedel som patienten får tilldelade efter operationen, däribland toalettförhöjare, griptång och abduktionskudde. Detta är, i likhet med postoperativa restriktioner, något som gjorts undersökningar kring och det har inte gått att påvisa att tillgång till hjälpmedel skulle påverka rehabiliteringen i positiv riktning (14).

I den här studien gjordes endast en kartläggning av postoperativa restriktioner efter total höftplastik utförd med direktlateralt snitt. För att kunna generalisera ytterligare hade en kartläggning, motsvarande denna studie, gällande tillämpande av rörelserestriktioner efter total höftplastik utförd med posterioort snitt behövt göras.

Det hade även varit intressant att i Sverige, liksom studier som genomförts internationellt, utifrån ett biologiskt-, psykiskt- och socialt perspektiv, undersöka huruvida patienternas upplevelse av rehabiliteringsprocessen skiljer sig åt beroende på om patienten haft postoperativa rörelserestriktioner eller ej.

KONKLUSION

Vilka postoperativa restriktioner som tillämpas under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt varierar hos de utförande sjukhusen i Sverige. Det förelåg dock inga signifikanta skillnader sjukhusgrupperna emellan avseende tillämpande av postoperativa restriktioner.

I och med variationen vad gäller tillämpande av postoperativa restriktioner samt studier som visat på fördelarna med borttagande av restriktioner finns det ett behov av att fortsatt diskutera ämnet samt ifrågasätta restriktionernas kliniska nytta.

REFERENSLISTA

1. Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik (CLINTEC) vid Karolinska Universitetssjukhuset. Ortopedi. Enheten för ortopedi och bioteknologi.
2. Peters A, Veldhuijzen AJH, Tijink M, Poolman RW, Veld RMHAH in 't. Patient restrictions following total hip arthroplasty: a national survey. *Acta Orthop Belg.* 30 januari 2016;83(1).
3. Holmström E, Moritz. U. Rörelseorganens funktionsstörningar: klinik och sjukgymnastik. 3:e uppl. Lund: Studentlitteratur; 2007.
4. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012 [Internet]. Socialstyrelsen; 2012. Tillgänglig vid: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18665/2012-5-1.pdf>
5. Kärrholm J, Lindahl H, Malchau H, Mohaddes M, Nemes S, Rogmark C, m.fl. Svenska Höftprotesregistret. Årsrapport 2016 för verksamhetsåret 2016. [Internet]. Svenska Höftprotesregistret; 2017 [citerad 30 oktober 2017]. Tillgänglig vid: <https://registercentrum.blob.core.windows.net/shpr/r/-rsrapport-2016-SJirXXUsb.pdf>
6. Hakopian N, Ehne J, Hedström M. ABC om - Höftfrakturer. 2017;114(15–16):3.
7. Moretti VM, Post ZD. Surgical Approaches for Total Hip Arthroplasty. *Indian J Orthop.* augusti 2017;51(4):368–76.
8. Onyemaechi N, Anyanwu E, Obikili E, Ekezie J. Anatomical basis for surgical approaches to the hip. *Ann Med Health Sci Res.* juli 2014;4(4):487–94.
9. Moore AT. The self-locking metal hip prosthesis. *J Bone Joint Surg Am.* juli 1957;39-A(4):811–27.
10. Gibson A. Posterior exposure of the hip joint. *J Bone Joint Surg Br.* maj 1950;32-B(2):183–6.
11. Osborne RP. The approach to the hip-joint: A critical review and a suggested new route. *Br J Surg.* 01 juli 1930;18(69):49–52.
12. Charnley J. THE BONDING OF PROSTHESES TO BONE BY CEMENT. *J Bone Joint Surg Br.* augusti 1964;46:518–29.
13. Ververeli PA, Lebby EB, Tyler C, Fouad C. Evaluation of reducing postoperative hip precautions in total hip replacement: a randomized prospective study. *Orthopedics.* december 2009;32(12):889.
14. Peak EL, Parvizi J, Ciminiello M, Purtill JJ, Sharkey PF,

Hozack WJ, m.fl. The role of patient restrictions in reducing the prevalence of early dislocation following total hip arthroplasty. A randomized, prospective study. *J Bone Joint Surg Am.* februari 2005;87(2):247–53.

15. Smith TO, Sackley CM. UK survey of occupational therapist's and physiotherapist's experiences and attitudes towards hip replacement precautions and equipment. *BMC Musculoskelet Disord.* 25 2016;17:228.
16. Barnsley L, Barnsley L, Page R. Are Hip Precautions Necessary Post Total Hip Arthroplasty? A Systematic Review. *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* september 2015;6(3):230–5.
17. van der Weegen W, Kornuijt A, Das D. Do lifestyle restrictions and precautions prevent dislocation after total hip arthroplasty? A systematic review and meta-analysis of the literature. *Clin Rehabil.* april 2016;30(4):329–39.
18. Lee GRH, Berstock JR, Whitehouse MR, Blom AW. Recall and patient perceptions of hip precautions 6 weeks after total hip arthroplasty. *Acta Orthop.* oktober 2017;88(5):496–9.
19. Kornuijt A, Das D, Sijbesma T, van der Weegen W. The rate of dislocation is not increased when minimal precautions are used after total hip arthroplasty using the posterolateral approach: a prospective, comparative safety study. *Bone Jt J.* maj 2016;98-B(5):589–94.
20. Rowan FE, Benjamin B, Pietrak JR, Haddad FS. Prevention of Dislocation After Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2018;33(5):1316–24.
21. Miller LE, Gondusky JS, Bhattacharyya S, Kamath AF, Boettner F, Wright J. Does Surgical Approach Affect Outcomes in Total Hip Arthroplasty Through 90 Days of Follow-Up? A Systematic Review With Meta-Analysis. *J Arthroplasty.* 14 november 2017;
22. Strabac Z, Westerberg A, Wahlfrid I, Eriksson C. Höftprotesregistret [Internet]. Region Uppsala. 2015 [citerad 23 maj 2018]. Tillgänglig vid: http://www.lul.se/sv/Extranat/For_vardgivare/MOT-PATIENTEN/Sjukvard1/Kvalitetsregister-Lasarettet-i-Enkoping/Hoftprotesregistret/
23. "God vård på lika villkor" Geografi, demografi, volym & kvalitet [Internet]. Socialstyrelsen; 2005 [citerad 23 maj 2018]. Tillgänglig vid: http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9888/2005-107-13_200510714.pdf

24. Garrelick G, Kärrholm J, Rogmark C, Herberts P. Svenska Höftprotesregistret. Årsrapport 2009 för verksamhetsåret 2009 [Internet]. Svenska Höftprotesregistret; 2010 [citerad 24 maj 2018]. Tillgänglig vid:
<https://registercentrum.blob.core.windows.net/shpr/r/-rsrapport-2009-r1YxOvTjx.pdf>
25. Kärrholm J, Lindahl H, Malchau H, Mohaddes M, Rogmark C, Rolfson O. Svenska Höftprotesregistret. Årsrapport 2015 för verksamhetsåret 2015 [Internet]. Svenska Höftprotesregistret; 2016 [citerad 24 maj 2018]. Tillgänglig vid:
<https://registercentrum.blob.core.windows.net/shpr/r/-rsrapport-2015-B1dTcO3Pe.pdf>
26. Björk J. Praktisk statistik för medicin och hälsa. Stockholm: Liber; 2011.
27. Carter R, Lubinsky J, Domholdt E. Rehabilitation research : principles and applications. Philadelphia, Pa. ; Saunders; 2011.
28. Swierstra BA, Vervest AM, Walenkamp GH, Schreurs BW, Spierings PT, Heyligers IC, m.fl. Dutch guideline on total hip prosthesis. *Acta Orthop*. oktober 2011;82(5):567–76.
29. Gromov K, Troelsen A, Otte KS, Ørsnes T, Ladelund S, Husted H. Removal of restrictions following primary THA with posterolateral approach does not increase the risk of early dislocation. *Acta Orthop*. 2015;86(4):463–8.
30. Kärrholm J, Herberts P, Garrelick G. Tidig omoperation för luxation av primär höftprotes ökar. *Läkartidningen*. 2006;103(36):1–6.
31. Sullivan GM, Feinn R. Using Effect Size—or Why the P Value Is Not Enough. *J Grad Med Educ*. september 2012;4(3):279–82.
32. Patientlag (SFS 2014:821). Stockholm: Socialdepartementet;

BILAGA 1

Lista över sjukhus som utförde primär total höftplastik med direktlateralt snitt år 2015–2017 grupperat efter universitet-/regionsjukhus, länssjukhus, länsdelssjukhus och privatsjukhus enligt Svenska Höftprotesregistret.

Universitetssjukhus	Capio Ortopediska Huset	NÄL
Karolinska/Huddinge	Capio S:t Göran	Skene
Karolinska/Solna	Carlanderska	Skövde
Linköping	Frölunda	Sunderby
SU/Mölndal	Specialistsjukhus	Sundsvall
SU/Sahlgrenska	Frölundaortopedien	Södersjukhuset
SUS/Lund	Ortho Center IFK-kliniken	Uddevalla
SUS/Malmö	Ortho Center Stockholm	Varberg
Umeå	Sophiahemmet	Växjö
Uppsala		Ystad
Örebro	Länssjukhus	Östersund
	Borås	
Privat	Danderyd	Länsdelssjukhus
Aleris Specialistvård	Eksjö	Alingsås
Bollnäs	Eskilstuna	Arvika
Aleris Specialistvård	Falun	Enköping
Motala	Gävle	Gällivare
Aleris Specialistvård	Halmstad	Hudiksvall
Nacka	Helsingborg	Karlskoga
Aleris Specialistvård	Hässleholm-Kristianstad	Katrineholm
Sabbatsberg	Jönköping	Kungälv
Aleris Specialistvård	Kalmar	Lidköping
Ängelholm	Karlshamn	Lindesberg
Art Clinic Göteborg	Karlskrona	Ljungby
Capio Artro Clinic	Karlstad	Lycksele
Capio Movement	Norrköping	Mora

Norrtälje
Nyköping
Oskarshamn
Skellefteå
Sollefteå
Södertälje
Torsby
Trelleborg
Trelleborg
Visby
Värnamo
Västervik
Ängelholm
Örnsköldsvik

BILAGA 2

Sjukhusets namn: _____

Svarande persons profession: _____

Universitets-/regionsjukhus

Länssjukhus

Länsdelssjukhus

Privatsjukhus

1. Tillåts patienten att flektera över 90° i höftled?

A. Tillåts

B. Tillåts inte

C. Inga restriktioner ges

D. Om du svarade "Inga restriktioner ges", vänligen ange orsak till varför.

E. Om du anser att inget av de nämnda alternativen stämmer överens med hur ni gör på din arbetsplats ska du med egna ord beskriva vilka eventuella restriktioner som tillämpas.

2. Tillåts patienten att utåtrotera över 45° höftled?

A. Tillåts

B. Tillåts inte

C. Inga restriktioner ges

D. Om du svarade "Inga restriktioner ges", vänligen ange orsak till varför.

E. Om du anser att inget av de nämnda alternativen stämmer överens med vilka restriktioner som tillämpas på din arbetsplats ska du med egna ord beskriva vilka restriktioner som tillämpas.

3. Tillåts patienten att inåtrotera över 45° i höftled?

A. Tillåts

B. Tillåts inte

C. Inga restriktioner ges

D. Om du svarade "Inga restriktioner ges", vänligen ange orsak till varför.

E. Om du anser att inget av de nämnda alternativen stämmer överens med hur ni gör på din arbetsplats ska du med egna ord beskriva vilka eventuella restriktioner som tillämpas.

4. Tillåts patienten att adducera över neutralläge i höftled?

A. Tillåts

B. Tillåts inte

C. Inga restriktioner ges

D. Om du svarade "Inga restriktioner ges", vänligen ange orsak till varför.

E. Om du anser att inget av de nämnda alternativen stämmer överens med hur ni gör på din arbetsplats ska du med egna ord beskriva vilka eventuella restriktioner som tillämpas.

5. Tillåts patienten att kombinera flexion 90° eller mer med samtidig adduktion och rotation i höftled?

A. Tillåts

B. Tillåts inte

C. Inga restriktioner ges

D. Om du svarade "Inga restriktioner ges", vänligen ange orsak till varför.

E. Om du anser att inget av de nämnda alternativen stämmer överens med hur ni gör på din arbetsplats ska du med egna ord beskriva vilka eventuella restriktioner som tillämpas.

BILAGA 3

Vid första telefonkontakt med fysioterapeut på aktuell avdelning eller annan yrkeskategori med kunskap om aktuella postoperativa restriktioner efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt.

Hej.

Vi heter Emma Sjölander och Desirée Östblom och studerar termin 6 på fysioterapeutprogrammet vid Uppsala Universitet. Vi gör vårt examensarbete där vi sammanställer vilka postoperativa restriktioner som ges under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utfört med direktlateralt snitt hos samtliga sjukhus i Sverige som utför operationen.

Datainsamlingen kommer att ske via en egenkonstruerad enkät med färdiga svarsalternativ samt öppna svarsalternativ som besvaras via en webbenkät. Besvarandet av enkäten tar cirka 5-10 minuter. Deltagandet i studien är frivilligt och kan när som helst avbrytas.

Du är försäkrad om din konfidentialitet vid redovisning av resultatet.

Deltagande sjukhus har även rätt till att ta del av studieresultatet efter avslutad studie. Icke deltagande sjukhus redovisas som bortfall i studien.

Informationen som du delges under det här samtalet kommer även att skickas skriftligen per mejl till dig.

Är du intresserad av att delta i studien?

(Om ja): Då kommer ett mejl med skriftlig information samt länk till enkäten att skickas till dig. Genom att besvara enkäten ger du även ditt samtycke till deltagande.

Till vilken e-postadress kan vi kontakta dig på?

BILAGA 4

Information om studien.

Hej.

Här nedan följer information om studien "Kartläggning av och skillnader i postoperativa restriktioner vid primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt hos utförande sjukhus i Sverige" som är ett examensarbete som genomförs av Emma Sjölander och Desirée Östblom på fysioterapeutprogrammet vid Uppsala Universitet.

Studien syftar till att kartlägga samt undersöka eventuella skillnader i vilka postoperativa restriktioner som ges under de sex första veckorna efter primär total höftplastik utförd med direktlateralt snitt hos samtliga utförande sjukhus i Sverige.

Datainsamlingen sker genom en egenkonstruerad enkät.

Genom att svara på denna enkät ger Ni samtycke till deltagande i vår studie. Enkäten tar cirka 5-10 minuter att besvara. Vid uteblivet svar räknas Ni som bortfall i vår studie.

Deltagandet i studien är frivilligt och kan när som helst avbrytas. Du som besvarar enkäten är försäkrad om din konfidentialitet vid redovisning av studieresultatet. Deltagande sjukhus har även rätt att ta del av studieresultatet efter avslutad studie.

Med vänliga hälsningar,

Emma Sjölander och Desirée Östblom

Kontaktpersoner:

Emma Sjölander

Desirée Östblom

Handledare:

Marie Sandström, klinisk adjunkt, leg. fysioterapeut

BILAGA 5

Påminnelse om besvarande till deltagandet i studien.

Hej.

Vi kontaktade Er nyligen angående deltagande i vår studie men har inte fått Era svar. Vi skulle verkligen uppskatta Er medverkan.

Klicka på knappen nedan för att påbörja enkäten. Tack för att Ni tar Er tid.

Med vänliga hälsningar,

Emma Sjölander och Desirée Östblom

Kontaktpersoner:

Emma Sjölander

Desirée Östblom

Handledare:

Marie Sandström, klinisk adjunkt, leg. fysioterapeut