

Beteckning: \_\_\_\_\_



**Institutionen för vårdvetenskap och sociologi**

"LIA eller morfin spinalt vid primär total  
höftplastik".  
En långtidsuppföljning av effekter för postoperativ  
smärta och mobilisering.

*Anna Lassas*  
*Maj 2009*

Examensarbetet/upsats 15 hp  
Avancerad nivå  
Vårdvetenskap

**Specialistsjuksköterskeprogramet - inriktning anaestesi 60 hp**  
**Examinator: Annika Nilsson**  
**Handledare: Eva Boström**

## **Sammanfattning**

Vid operation av primär total höftplastik finns det olika metoder för postoperativ smärtlindring. En tidigare genomförd studie på ett mellansvenskt sjukhus (nedan kallad "höftprojektet") visade att "Local infiltration analgesia" (LIA) initialt minskade postoperativ smärta, underlättade mobilisering samt förkortade vårdtiden, jämfört med spinalt morfin. I denna studie genomfördes en långtidsuppföljning av höftprojektet med mätningar efter 6 respektive 12 veckor. Studiegruppen hade fått LIA vid operationsslutet och kontrollgruppen spinalt morfin. Båda grupperna hade en spinal bedövning under operationen. Denna långtidsuppföljning genomfördes med hjälp av journalgranskning och hade en deskriptiv och jämförande design med en kvantitativ ansats. Studiegruppen bestod av 40 patienter och kontrollgruppen 11 patienter. Studerade variabler var smärta mätt genom Visuell Analog Skala (VAS), behov av analgetika och mobilisering. Resultatet visade att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan de båda grupperna när det gäller mobilisering under ett längre perspektiv. Det fanns dock en signifikant skillnad när det gäller smärta efter 3 månader, då studiegruppen uppgav en lägre grad av smärta än kontrollgruppen.

**Nyckelord:** *Höftplastik, postoperativ mobilisering, postoperativ smärta, lokal infiltrations anesthesi.*

## **Abstract**

There are several methods for postoperative pain treatment after primary total hip replacement. It was shown in a earlier study at a Swedish hospital (below named as “the hip project”) that ”Local infiltration analgesia” (LIA) decreased pain, facilitated early postoperative mobility and earlier discharge from the hospital, compared with spinally administered morphine. Present study is a long term follow up of the hip project with two measures at 6 and 12 weeks. The study group was given LIA towards the end of the operation while the control group were given spinal morphine at the induction. Both groups had spinal analgesia during the surgery. The long term follow up was conducted by a comparative design and the data was collected from the patient’s charts and files. The variables were pain measured by Visual Analogous Scale (VAS), need of pain relieves and general mobility. The study group contained of 40 patients and the control group of 11. The result relived no significant differences between the two groups regarding long term mobility. There was, however, a significant difference in pain after 12 weeks; the study group had less pain that the control group.

**Keywords:** *Hip arthroplasty, postoperative mobilization, postoperative pain, local infiltration anesthesia.*

<b>Innehåll</b>	Sida
<b>Introduktion</b>	4
Problemformulering	7
Syfte	7
Frågeställningar	7
<b>Metod</b>	9
Design	9
Urval	9
Datainsamling	9
Tillvägagångssätt	10
Dataanalys	10
Forskningsetiska övervägande	11
<b>Resultat</b>	12
<b>Diskussion</b>	15
Huvuddiskussion	15
Resultatdiskussion	15
Metoddiskussion	17
<b>Slutsats</b>	19
<b>Referenser</b>	20
Bilaga 1: Protokoll för journalgranskningen	24
Bilaga 2: Informationsbrev till verksamhetschef	25

## Introduktion

Anestesisjuksköterskan ansvarar för patientens perioperativa omvårdnad. Patientens postoperativa vård bör planeras preoperativt för att kunna uppnå en god smärtlindring och mobilisering samt för att minska eventuella komplikationer (Hovind 2005). Anestesisjuksköterskan skall också rapportera till ansvarig sjuksköterska på uppvakningsavdelning om patienten status, operation och postoperativa ordinationer (Halldin & Lindahl 2005). Därför bör det finnas ordinationer från en anestesilog med tanke på den postoperativa smärtlindringen.

Smärtlindring är en viktig del av den postoperativa vården. Pålsson (2007) visade att det är viktigt med ömsesidig och fullgod kommunikation mellan patienten och vårdpersonalen för att smärtlindringen ska fungera. För att undvika att ett kroniskt smärttillstånd uppstår är det viktigt att behandla den akuta smärtan på ett adekvat sett (Almås 2004). För att kunna ge en god post operativ smärtlindring behövs en strategi redan innan operationen som ska gälla både på den postoperativa avdelningen som på vårdavdelningen (McLellan 2004). En god smärtlindring är en förutsättning för att patienten skall kunna mobilisera sig på ett bra sätt och därmed undvika komplikationer som t.ex. trombos, pneumonier, urinretention och förstoppning (Holm & Hansen 2000). Djup ventrombos är en allvarlig komplikation efter en genomgången höftplastik operation. Risken att drabbas ligger enligt en tysk studie på 39 % till 74 % (Pitto, Hamer, Fabiani, Radespiel-Troeger & Koessler 2002). Att operera en total höftplastik innebär att både ledhuvud och ledpanna i höften ersätts med konstgjort material. Tanken är att patienten ska uppnå smärtfrihet och återfå en god rörlighet och stabilitet. Orsaken till operationen är oftast att artros uppkommit och patienten har svåra belastningssmärter och värk i vila (Lindgren & Svensson 2004).

Bättre smärtlindringstekniker för ledplastikoperationer har under de senaste åren gått framåt. En stor del i detta är användningen av lokalanestetika som injeseras periartikulärt. Vid dessa operationer har man också sett att patienterna har en tidigare mobilisering (Amar, Ranawat & Chitrnanjan 2007). I en dansk studie (Petersen, Madsen, Andersen & Söballe 2006) visade resultatet att ett specifikt tränings- och nutritionsprogram var två avgörande förutsättningar för en

effektiv mobilisering. Patienterna i studiegruppen fick en annan information preoperativt och kunde mobiliseras snabbare och nå målen med träningen tidigare än de i kontrollgruppen. Studiegruppen hade också en kortare vårdtid. En annan studie (Peters, Shirley & Ericson 2006) visade att vårdtiderna kunde förkortas med hjälp av en effektiv postoperativ smärtlindring i kombination med tidig mobilisering. Positiva effekter som också kan ses vid tidig postoperativ mobilisering är ökad andningsfrekvens och andningsdjup som förebygger atelektaser och pneumoni. Tidig mobilisering har även visat ge en ökad cirkulation som i sin tur har en positiv inverkan på sårhäkning och förebyggande av trombosor. Tidig mobilisering har också visat att upplevelsen av smärta minskat. Uppstår postoperativa komplikationer leder detta ofta till en förlängd vårdtid (Holm & Hansen 2000).

En studie (Gonano, Leitgeb, Sitzwohl, Ihra, Weinstabl & Kettner, 2006) från Österrike visade att det är mer kostnadseffektivt att operera höftplastiker med spinal anestesi än med generell anestesi. Resultatet visade också att patienterna som fick generell anestesi hade mer ont postoperativt än den grupp som fick spinalanestesi. Spinal anestesi med morfin ger en analgetisk effekt. Upp till 40 timmar kan man ha effekt av morfinet efter den spinala administrationen (Baker, Rutherford & Myles 2007). Eftersom dessa patienter behöver extra övervak på uppvakningsavdelning gör denna metod att de kommer igång med mobiliseringen senare än om det fått Local infiltration analgesica (LIA). En annan studie (Axelsson, Johanson, Essving, Weckström & Ekbäck 2005) visade att patienter som fick epidural med ropivacaine och morfin hade en bättre smärtlindring än de som fick analgetika via PCA och endast placebo i epiduralen.

LIA innebär att en blandning av ropivacaine, ketorolac och adrenalin ges i vävnaden runt operationssåret. Tekniken används ofta vid operation av knä- och höftplastiker. Det har visat sig att det ger en bättre smärtlindring än andra metoder för postoperativ smärtlindring som exempelvis spinalbedövning med morfin som tillägg. Denna teknik har gjort att patienten kan mobiliseras tidigare vilket innebär att även vårdtiderna kortas (Kerr & Kohen 2008). I studien av Kerr och Kohen (2008) kunde en nedgång ses av morfinanvändning upp till två tredjedelar postoperativ. Mobiliseringen skedde också snabbare hos de patienter som fått LIA.

Ropivacaine har en mindre toxisk effekt än bupivacaine och kan ges i högre doser som gör att det har en längre analgetisk effekt (Marret, Gentili, Bonnet & Bonnet 2005). I en dansk studie (Andersen, Husted, Otte, Kristensen & Kehlet 2007) där deltagarna fick LIA vid knäplastik operationer minskade den postoperativa smärtan. De fick också en ökad rörlighet och därmed en tidigare mobilisering. I Andersens studie (Andersen, Poulsen, Krogh & Nielsen 2007) jämfördes en grupp patienter som fick lokalanestesi i operationssåret med en grupp som fick placebo. Resultatet visade att den grupp som fick lokalanestesi hade en bättre smärtlindring upp till 2 veckor postoperativt samt en tidigare mobilisering. Patienterna i studiegruppen visade också mindre stelhet i leden och bättre fysik funktion än de i kontrollgruppen. I ovanstående studier skattades smärtan med VAS (visuell analog skala). En undersökning som gjordes i Kanada (Busch, Shore, Bhandari, Ganapathy, MacDonald, Bourne, et al. 2006) visade att gruppen som under operationen fick injektion av ropivacaine, ketorolac och epimorfin och patientstyrd analgetika för postoperativ smärtlindring hade använt denna mindre. Gruppen som inte fick någon injektion vid operationen hade använt sin patientstyrda analgetika mer postoperativt. En dansk studie (Anderson, Kristensen, Husted, Otte & Kehlet 2008) visade att en grupp patienter som opererat knäplastik och fick LIA under operationen samt ytterligare en dos 24 timmar postoperativt hade bättre smärtlindring än gruppen som fick LIA under operationen och endast koksalt som smärtlindring ett dygn senare. Vendittoli (2006) visade att morfinkonsumtionen var längre hos de patienterna som fick lokal anestesi under operationen än de som fick patientkontrollerad morfinadministration under det första dygnet postoperativt.

Föreliggande uppsats är en långtidsuppföljning av en studie (nedan kallat höftprojektet) som genomfördes under våren 2008 på ett mellansvenskt sjukhus. Populationen utgjordes av ett urval av patienter som genomgick en elektiv primär total höftprotesoperation (för närmare beskrivning av urval vg. se metoddelen). Syftet med höftprojektet var att jämföra studiegruppen och kontrollgruppen när det gällde postoperativ smärta, illamående och förmåga till. Båda grupperna fick en spinal bedövning med Marcain spinal under operationen. Studiegruppen fick LIA som innehöll Narop 2mg/ml, Toradol 30 mg/ml och Adrenalin 0,1 mg/ml, som postoperativ smärtlindring medan kontrollgruppen fick spinalt administrerat morfin som tillägg till spinalbedövningen.

Resultatet av höftprojektet visade att patienterna i studiegruppen skattade lägre smärta, tidigare mobilisering samt kortare vårdtid än kontrollgruppen. I studiegruppen hade ingen patient högre grad av smärta, mätt med hjälp av VAS än tre de två första dagarna efter operationen. I kontrollgruppen var motsvarande värde fem. Tjugosju av 40 patienter i studiegruppen kunde mobiliseras redan samma dag som operationen. Kontrollgruppen låg kvar på uppvakningsavdelningen ett dygn efter operationen och hämtades åter till vårdavdelning på morgonen dag ett och mobiliserades under denna dag. Vårdtiden för patienterna i studiegruppen låg i snitt på fem dagar. I kontrollgruppen var motsvarande siffra sex och en halv dag. Skillnaden mellan grupperna var så stor att ett beslut togs om att avbryta studien av kontrollgruppen, som fick spinalbedövningen med morfin, efter endast 11 patienter då man såg att de som ingick i studiegruppen och fått LIA hade bättre resultat när det gäller postoperativ mobilisering och smärta. Det var totalt 40 patienter som ingick i studiegruppen och fick LIA bedövning (Smärtlindring – Total höftplastik 2008).

### **Problemformulering**

Studier har visat att postoperativ smärtlindring med LIA är mer effektiv än den mer traditionella ”morfinspinalbedövningen” både när det gäller postoperativ smärta och mobilisering på kort sikt. Hittills finns inga studier som visar huruvida effekten är kvarstående på längre sikt, eller om det finns negativa effekter på lång sikt. Höftprojektet visade att smärtlindring med LIA minskade smärtan och ökade förmågan till mobilisering under vårdtiden. Var skillnaden mellan grupperna även påvisbar på lång sikt och i så fall vilka var skillnaderna?

### **Syfte**

Syfte med studien var att jämföra huruvida de initiala skillnaderna mellan två olika metoder för postoperativ smärtlindring och postoperativ mobilisering efter en primär total höftplastik, spinalbedövning med LIA och spinalt morfin, kvarstod efter 6 respektive 12 veckor.

### **Frågeställningar**

1. Finns det någon skillnad i köns- och åldersfördelning mellan studiegruppen och kontrollgruppen?



2. Finns det skillnader av behovet av analgetika preoperativt och efter 6 respektive 12 veckor postoperativt?
3. Finns skillnader i graden av mobilisering mellan studiegruppen som fick spinlabeledövning med LIA och kontrollgruppen som fick spinalbedövning med morfin tillägg efter 6 respektive 12 veckor?
4. Kvarstår den initiala skillnaden avseende smärta mellan studiegruppen som fick spinlabeledövning med LIA och kontrollgruppen som fick spinalbedövning med morfin tillägg efter 6 respektive 12 veckor?
5. Finns negativa konsekvenser på längre sikt av att ge LIA som postoperativ smärtlindring i stället för spinalt morfin?

## **Metod**

### **Design**

Studien har en deskriptiv och jämförande design med en kvantitativ ansats.

### **Höftprojektets urval och undersökningsgrupp**

I höftprojektet delades patienterna in i respektive grupp genom ett strategiskt urval i två steg. Vid besöket inför operationen avgjorde operatören om patienterna skulle ingå i studien eller inte. I detta steg var inklusionskriterierna: behov av en primär höftprotes, 75 år eller yngre samt ASA (American Society of Anesthesiologists) 1 och 2. Ansvariga för höftprojektet hade som mål att det skulle ingå 40 deltagare i varje grupp. Bortfallet bestod av dem som skulle opera höftplastik och som inte uppfyllde inklusionskriterierna. Alla tillfrågade valde att delta i projektet. Under besöket fick patienten information om de båda alternativen av postoperativ smärtlindring. Studiegruppen var de som fick LIA och kontrollgruppen var de som fick morfin spinalt. Patienten träffade narkosläkaren dagen före operationen. Narkosläkaren frågade patienten om dennes deltagande i studien samt bedömde vilken grupp patienten skulle ingå i. I detta steg var operationstid på dagen den avgörande faktorn för vilken grupp patienten skulle ingå i. Vid sen operationstid på dagen då patienten hade ett behov av övernattning på uppvakningsavdelning UVA placerades patienten i kontrollgruppen. Studien avslutades efter att 40 patienter behandlats i studiegruppen och 11 i kontrollgruppen. Skälet till att avsluta innan man uppnått 40 patienter även i kontrollgruppen var att patienterna i studiegruppen mådde så markant mycket bättre än de patienter som tillhörde kontrollgruppen. Trots att det blev en snedfördelning av personer i grupperna ansåg ansvariga för studien det inte var etiskt försvarbart att fortsätta behandla kontrollgruppens patienter med ett sämre behandlingsalternativ. Eftersom föreliggande studie är en långtidsuppföljning har de ursprungliga patientgrupperna jämförts.

### **Datainsamling**

Journalgranskning genomfördes för att ta del av informationen om de två grupperna med huvudinriktning på postoperativ smärta via VAS och mobilisering vid återbesök 6 veckor hos sjukgymnast och 12 veckor hos operatören. Författaren till föreliggande studie valde att studera mobilisering genom att studera deltagarnas gångförmåga med hjälp av deltagarnas användning av hjälpmedel så som kryckkäppar och rollator (Bilaga 1). Studien inkluderade också ålder, kön och

om de konsumerade någon sorts analgetika vid dessa tillfällen. Vid journalgranskningen studerades också hur deltagarna skattade VAS preoperativt, om de använde analgetika och om det använde några hjälpmedel så som kryckkäppar preoperativt. Författaren gjorde ett eget protokoll för att kunna besvara ovanstående variabler utifrån frågeställningarna. Studien inför uppsatsen utfördes under våren 2009.

Det interna bortfallet var högre i kontrollgruppen än det var i studiegruppen. Den viktigaste variabeln smärta hade inget bortfall. ASA graden fanns inte dokumenterad i fyra journaler. Dessa var sannolikt mindre påverkade av externt bortfall som bruk av analgetika och användning av kryckkäppar. Bortfall preoperativt var 18 personer av totalt 51 deltagare när det gällde bruk av analgetika samt användning av hjälpmedel. Vid 6 veckor var bortfallet 3 personer av 51 och vid 12 veckor var siffran 4 av 51 personer.

### **Tillvägagångssätt**

Författaren fick förfrågan av Vårdutvecklaren på berörd anestesiklinik om att göra en uppföljning av höftprojektet. De ville se hur långtidsuppföljningen såg ut när det gäller postoperativ smärta och mobilisering för de deltagare som ingått i höftprojektet. Kontakt via brev togs med verksamhetschefen för anesthesi för godkännande att använda material och deltagare som de använt och samlat in under höftprojektet. Verksamhetschefen för ortopedien kontaktades också via brev för att få godkännande att använda utdrag av deras journaler till journalgranskning av. I detta brev framställdes också vad man avsåg att studera (Bilaga 2). Efter godkännande till undersökningen från verksamhetscheferna genomfördes journalgranskning på ett sjukhus i mellan Sverige. Sekreterare från ortopedien drog ut de gällande journaluppgifterna och kodade dessa innan författaren tog del av journalerna.

### **Dataanalys**

Dataanalysen har skett i dataprogrammet SPSS referent genom både deskriptiv och analytisk statistik. Studievariablerna var smärta (VAS), bruk av analgetika och mobilisering. Smärta och ASA är variabler av ordinaldata. I medicinsk litteratur används oftast T-test för att analysera VAS varför den analysen användes även i denna uppsats trots datanivå. ASA analyserades med hjälp Fichers exact test. Behov av analgetika, kön, mobilisering är nominaldata och har analyserats med hjälp an Chi2-test. Ålder var intervalldata och analyserades med T-test. Författaren har gjort

en manuell sammanställning av materialet som journalgranskningen gav med hjälp av Microsoft Excel. Detta material fördes sedan över i SPSS för den statistiska analysen.

### **Forskningsetiska övervägande**

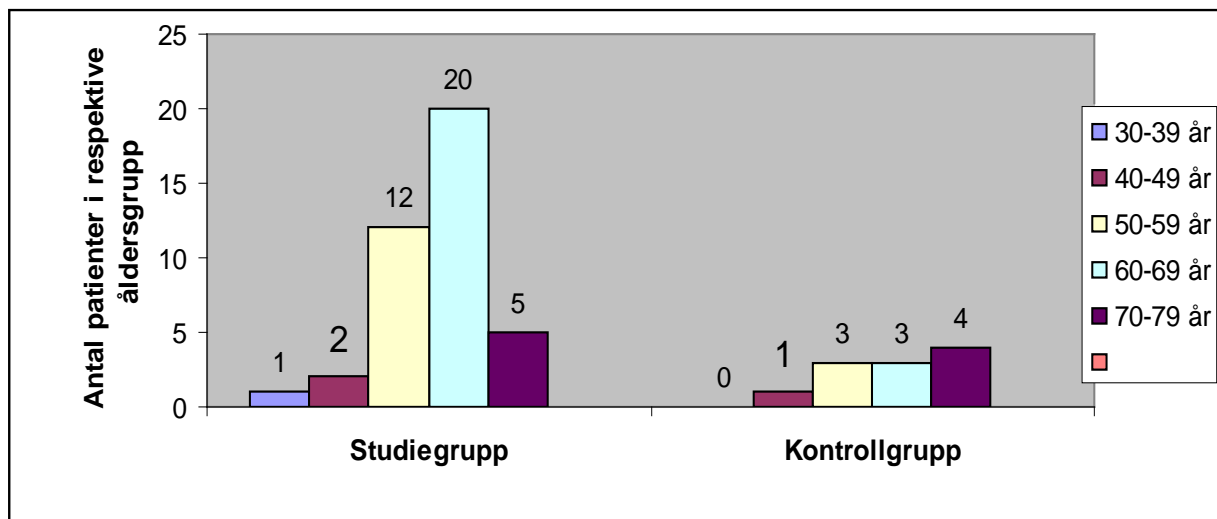
Denna studie har inte genomgått etisk granskning. Författaren fick tillgång till materialet efter det var avidentifierat och kodat och därför var deltagarna anonyma för författaren. Endast de vårdtillfällen som var aktuella för mätningen skrevs ut av sekreteraren.

## Resultat

Redovisning av resultatet kommer att ske med hjälp av löpande text, tabeller och figurer. I första delen av resultatet redovisas de båda gruppernas bakgrundsvariabler, därefter följer resultatet av analysen av skillnader mellan de båda grupperna.

### Bakgrundsvariabler

Studiegruppen innefattade 40 patienter medan kontrollgruppen bestod av 11 patienter. Inget externt bortfall förekom i någon av grupperna. Det interna bortfallet förekom främst i bakgrundsvariabler och redovisas under respektive tabell.



Figur 1. Fördelning av ålder i respektive grupp.

Sextiotre procent av patienterna i båda grupperna var 60 år eller äldre. Ingen signifikant skillnad kunde påvisas mellan gruppernas åldersfördelning (se Figur 1). Könsfördelning var lika i båda grupperna. Totalt var det 26 män och 25 kvinnor som deltog i studien.

Tabell 1. Bakgrundsvariabler i de båda grupper.

	Studiegrupp	Kontrollgrupp
Preop ASA	ASA 1 = 12(32 %) ASA 2 = 22 (59 %) ASA 3 = 3 ( 8 % )	ASA 1 = 1 (10 %) ASA 2 = 8 (80 %) ASA 3 = 1 (10 % )
Preop VAS	m = 6,4 (std 2,198)	m = 6,6 (std 2,242)
Preoperativt behov av analgetika	88 %	83 %
Preoperativt behov av kryckkäppar	21 %	50 %

I tabell 1 visas behovet av analgetika, användning av kryckkäppar och det skattade värdet för smärta (VAS) preoperativt i de båda grupperna. Behovet av analgetika var 88 % i studiegruppen och 83 % i kontrollgruppen och användning av kryckkäppar (21 % i kontrollgruppen och 50 % i studiegruppen) preoperativt var de variabler som hade ett betydande internt bortfall. Det fanns inget bortfall när det gällde smärta. ASA graden har ett bortfall på 3 stycken i studiegruppen och på 1 stycken i kontrollgruppen.

### Studievariabler

Det interna bortfallet på den postoperativa mätningen är försumbar. Smärta skattat genom VAS, behov av analgetika samt förmåga till mobilisering mätt genom bruk av kryckkäppar eller rollator var studiens huvudvariabler. Två mätningar genomfördes postoperativt, den första efter sex veckor och den andra efter 12 veckor (Tabell 2). I det båda grupperna ser man en nedgång i bruket av analgetika under de 12 veckorna. Användningen av kryckkäppar minskar också över tid i de båda grupperna.

Tabell 2. Postoperativ smärta samt förmåga till mobilisering

Variabler	Studiegrupp		Kontrollgrupp	
	6 veckor	12 veckor	6 veckor	12 veckor
	,89 (std 2,051)	,30 (std ,845)	1,64 (std 2,0149)	,91 (std 1,30)
Behov av analgetika	45 %	8 %	45 %	0 %
Behov av kryckkäppar	24 % inne 89 % ute	0 % inne 11 % ute	18 % inne 90 % ute	9 % inne 9 % ute

Vid 6 veckor var det 24 % av deltagarna i studiegruppen som använde kryckkäppar inne och 89 % som använde kryckkäppar ute. I kontrollgruppen var det 18 % av deltagarna som hade kryckkäppar inne och 90 % som använde dem ute vid sex veckor. Även användningen av rollator gick ner under mätperioden hos de båda grupperna. Fem procent använde rollator inne och 3 % ute. I kontrollgruppen var det 9 % av patienterna som använde rollator inne och 18 % ute. Vid besöket efter 12 veckor var det 9 % av deltagarna i kontrollgruppen som använde kryckkäppar både inne och ute.

Efter 12 veckor var det endast 6 % av deltagarna som fortfarande använde analgetika i de båda grupperna i förhållande till de 88 % som använde smärtlindring preoperativt.

Vid besöket 6 veckor efter operationen hade förbrukningen av analgetika hos de båda grupperna gått ner till hälften. I studiegruppen gick användningen av analgetika ner till 8 % efter 12 veckor och i kontrollgruppen var de inga av deltagarna som förbrukade analgetika efter 12 veckor. Det finns ingen signifikant skillnad mellan de båda grupperna när det gällde förbrukning av analgetika.

Efter 6 veckor hade deltagarna i båda grupperna skattat ett eller mindre när det gällde graden av smärta. Studiegruppen har signifikant lägre smärta efter 12 veckor ( $p < 0,005$ ).

Före operationen var det 20 % av det totala antalet deltagare som skattade sin smärta till VAS 6. Efter 6 veckor var det 69 % som hade ett VAS värde på 1 och efter 12 veckor var det 76 % som hade 0 i VAS av de alla deltagaren i båda grupperna.

Patienterna i båda grupperna hade en god effekt av operationen när det gäller förbrukningen av analgetika och den postoperativa smärtan. De hade en hög VAS preoperativt. Sex veckor efter operationen hade 71 % av deltagarna 0 i VAS. I båda grupperna såg man en förbättring när det gäller postoperativ smärtlindring och postoperativ mobilisering. Resultatet visar också att det inte fanns några negativa konsekvenser att använda LIA som postoperativ smärtlindring istället för spinal med morfin tillägg.

## **Diskussion**

### **Huvudresultat**

Resultatet visade att det inte fanns någon signifikant skillnad när det gällde ålders- och könsfördelningen mellan studiegruppen och kontrollgruppen. Den genomförda höftprotesoperationen visade sig ha betydande inverkan på patientens smärta och mobilisering. Åttioåtta procent förbrukade analgetika preoperativt i de båda grupperna, vid återbesöket vid 12 veckor kunde man se att förbrukningen av analgetika hade gått ner till 8 % i studiegruppen och ingen deltagare i kontrollgruppen använde analgetika. Resultatet visar att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan de båda grupperna när det gäller mobilisering. Preoperativt var det 21 % i studiegruppen och 50 % i kontrollgruppen som använde kryckkäppar. Efter tre månader var det i studiegruppen endast 11 % som använde kryckkäppar ute och 9 % i kontrollgruppen. Antalet patienter som använde kryckkäppar innan operationen gick ned till hälften i studiegruppen och ännu mer i kontrollgruppen. Det fanns dock en signifikant skillnad i skattningen av smärta efter 12 veckor hos patienterna i studiegruppen. Vid 12 veckor var det 76 % av alla patienter som skattade 0 på VAS skalan. Preoperativt var det 2 %. Operationen har haft en smärtlindrande effekt för deltagarna i båda grupperna och man kan inte se några negativa konsekvenser i användningen av LIA jämfört med användning av spinalbedövning med morfin.

### **Resultatdiskussion**

Studiens syfte var att undersöka huruvida de olika metoderna för postoperativ smärtlindring hade långtidseffekter på postoperativ smärtlindring och mobilisering. När det gäller postoperativ smärta och postoperativ mobilisering visade resultatet det att på lång sikt inte fanns någon skillnad mellan de olika anestesimetoderna som man har använt i studien. Resultatet som finns från höftprojektet visar att de som fick LIA hade en bättre smärtlindring under vårdtiden och en lägre förbrukning av analgetika postoperativt. Vid användning av LIA har man även kunnat visa att smärtlindring med opiater minskade i jämförelse med dem som fick en epidural bedövning. Den postoperativa mobiliseringen kunde också komma igång tidigare och att vårdtiden kortades (Andersen, Pfeiffer-Jensen, Haraldsted & Söballe 2007). I Axelssons et al studie (2008) visar resultatet att kombinationen av morfin, ketorolac och ropivacaine som gavs vid slutet av en operation gör att det tar längre tid innan patienten får ont postoperativt och behov av analgetika



postoperativt minskar. I en italiensk studie visar man att infiltration i operationssåret med ropivacaine 0,2 % är mer effektiv än med systemisk smärtlindring efter stor ledkirurgi (Bianconi, Ferraro, Traina, Zanoli, Antonelli, Guberti, et al 2003).

Essving et al (2009) visade att de patienter gruppen som genomgått en knäplastikoperation med LIA metoden hade en bättre postoperativ smärtlindring, än den gruppen som fick placebo. Dessa hade också en ökad rörlighet i leden som ledde till en snabbare mobilisering och en kortare vårdtid.

Schneider et al visade i sin studie att för att få en snabb mobilisering är det viktigt att ge en bra information ett par veckor före operationen, både muntligt, skriftligt och visuellt. Patienten fick i detalj veta hur den postoperativa mobiliseringen skulle gå till och att man hade en förväntad vårdtid på tre till fem dagar (Schneider, Kawahara, Ballantyne, McAuley, Maceregor, Garvie, et al 2009). Deltagarna i höftprojektet fick vid sitt besök, cirka två veckor innan operationen, träffa en sjukgymnast. Av denne fick de information om hur träningen skulle komma att se ut efter operationen. Det verkar vara en bra metod eftersom deltagarna visste vad som förväntades efter operationen när det gällde mobilisering och kunde förbereda sig på detta. Vikten av information preoperativt har en stor betydelse och kan man ge den i ett tidigt skede är det en vinst eftersom patienten kommer att ha tid att ta in och bearbeta informationen. Jolley (2007) menar att vårdpersonalen ska ta ansvar för att patienten får den information som den behöver och att skriftlig information bör finnas att ge till dem.

I USA har man provat att använda femoralis blockad eller lumbar plexusblockad under operationen och det visar att konsumtionen av postoperativ smärtlindring minskar. Det bästa resultatet hade de som fått lumbar plexus både smärt- och mobiliseringsmässigt (Marion, Russo, Kenny, Herenstein, Livote & Chelly 2009). En annan studie visar att om patienterna som genomgår en höftplastikoperation får opioidfri psoasblockad istället för opioider och får NSAID som intravenös infusion kommer att ha en lägre postoperativ smärta och kunde mobiliseras tidigare (Becchi, Malyan, Coppini, Campolo, Magherini & Boninelli 2007). Vid användande av psoasblockad med lokalanestetiska medel har patienterna fått lägre VAS och minskad åtgång på opiater postoperativt i motsats till dem som fick traditionell anestesi vid operation av höftplastik (De Leeuw, Dertinger, Hulshoff, Hoeksema, Perez, Zuurmond et al 2008).

Essving och Schneiders artiklar visar, liksom denna uppsats och höftprojektets resultat, att en vinning av att använda LIA istället för spinalbedövning med morfin finns. Den vinst som görs är att patienterna får en snabbare postoperativ mobilisering och en bättre smärtlindring under vårdtiden. Författaren till föreliggande studie har inte hittat artiklar som visar på att det tidigare har gjorts studier med inriktning på långtidsuppföljningar upp till 12 veckor efter användning av LIA vid operation. Användningen av lumbar plexus och psoasblockad är tekniker som idag inte användas på det aktuella sjukhuset i dag när man opererar.

### **Metoddiskussion**

Totalt journalgranskades 51 journaler var av 40 i studiegruppen och 11 i kontrollgruppen. Protokollet för journalgranskningen utformades för att få svar på frågeställningarna. Urvalet av deltagarna är tydligt. De båda grupperna är lika i könsfördelning och ålderfördelning vilket är en styrka i uppsatsen. Gruppen av patienter är homogen med lika diagnos höftartros.

En svaghet i denna studie är att det endast var 11 personer i kontrollgruppen. Detta har inte kunnat påverkas i denna studie eftersom detta är en uppföljning av det avslutade höftprojektet som på gick under våren 2008 (Smärtlindring – Total höftplastik 2008).

Uppsatsen syfte var att undersöka hur den postoperativa smärtlindringen och mobilisering såg ut i ett längre perspektiv vid sex veckor och 12 veckor. Resultatet ger svar på dessa frågeställningar.

Mätningarna postoperativt har ett litet bortfall vilket stärker resultatet. Bortfallet preoperativt behov att analgetika och behovet av kryckkäppar före operation påverkas i högre utsträckning av andra faktorer än VAS och ASA.

T- test har använts för analys av VAS på grund av medicinsk litteratur använder detta instrument. Därför har författaren valt att använda det även i denna uppsats.

Olika användandet av analgetika beror bl a på att man har olika smärtrösklar och man kan ha en rädsla för mediciner. Det är därför en variabel som påverkas i hög utsträckning av externa faktorer och har i denna studie givits mindre betydelse.

Validitet avser ett instruments förmåga att mäta det som avsetts att mäta (Forsberg & Wengström 2003). I denna studie är validiteten hög då man har mätt det man avsåg att mäta utifrån frågeställningarna. Det som man kan diskutera är att det är människor som har gjort

journalanteckningarna och kan anses subjektiv, men de yrkeskategorier som har journalplikt måste ändå anses kunna vara objektiva i sin journalföring.

För att få en hög kvalitetsnivå på litteraturen som använts i denna uppsats har författaren utgått från Olsson och Sörensen (2001) beskrivning av granskning av rapporter.

Författaren anser att resultatet kan ha blivit annorlunda om man utvidgade journalgranskningen till att inkludera sjukdomshistoria, socialt liv. Kan det ha funnits personer i kontrollgruppen som hade en sjukdomshistoria som påverkade deras VAS vid 12 veckor. Eftersom det inte fanns hur mycket tid som helst för denna uppsats har författaren begränsat sig till det som var viktigast för att besvara frågeställningarna.

Studien har gett en ökad kunskap om hur de olika anestesimetoderna påverkar den postoperativa smärtan och mobilisering i ett tre månaders perspektiv. Detta ger också en ökad förståelse för den anesthesiologiska omvårdnaden när det gäller postoperativ smärta och mobilisering.

Den största vinsten av höftprojektet och denna studie var de förkortade vårdtider som man såg redan under höftprojektet. Faktum är att LIA hade en mer tydlig effekt i direkt anslutning till operationen än kontrollgruppen som fick spinal med morfin än vad man kunde se på längre sikt. I och med detta minskar man på komplikationsrisken som en tidigare mobilisering innebär. Studieguppen hade en vårdtid på 4,7 dygn och kontrollgruppen en vårdtid på 6,6 dygn. De här innebär att man kan öka produktionen, minska väntelistan och det innebär också en ekonomisk vinst.

I det längre perspektivet hade de olika metoderna inte så stora skillnader. Med tanke på patientsäkerheten var resultatet i denna studie bra. Även om deltagarna i studiegruppen hade en förbättrad smärta vid tre månader så hade ju även de i kontrollgruppen en förbättrad smärta och gått ner i sin VAS skattning och blivit smärtlindrade på ett bra sätt de också. Båda grupperna hade en bra mobilisering, kunde röra sig bättre efter operationen och därmed fått ett rikare liv.

## **Slutsats**

Denna studie visar att det på lång sikt inte är någon skillnad när det gäller hur patienterna förmår mobilisera sig efter operation av höftplastik. Den postoperativa smärtlindringen hade ingen effekt på hur deltagarna i studien kunde mobilisera sig i ett längre perspektiv. Postoperativ smärta visar en signifikant skillnad mellan studiegruppen och kontrollgruppen vid 12 veckor med fördel för studiegruppen. Ingen av deltagarna som fick LIA fick ett sämre resultat än de som fick spinal med morfin på längre sikt. Den postoperativa regimen när det gäller sjukskrivningstider var den samma för båda grupperna. Det man har vunnit med LIA metoden är kortare vårdtider och en snabbare mobilisering. Deltagarna i studiegruppen hade också mindre smärta under vårdtiden. Hälsoekonomisk är LIA metoden mer försvarbar. För patienten innebär en operation med total höftplastik att de kan komma tillbaka till ett mer rörligt liv och de hade mindre smärta. Detta gäller för båda grupperna.

## Referens

Almås, H. (2004) *Klinisk omvårdnad del 1*. Stockholm: Liber.

Amar, S., Ranawat, M, D., & Chitranjan, S. (2007). Pain management and accelerated rehabilitation for total hip and total knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty* 22(7):12-15.

Andersen, L. O., Husted, H., Otte, K. S., Kristensen, B. B., & Kehlet, H. (2007). High-volume infiltration analgesia in total knee arthroplasty: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 52:1331-1335.

Andersen, K, V., Pfeiffer-Jensen, M., Haraldsted, V., & Søballe, K. (2007). Reduced hospital stay and narcotic consumption, and improved mobilization with local and intraarticular infiltration after hip arthroplasty. *Acta Orthopaedica*, 78 (2): 180-186.

Andersen, L, J., Poulsen, T., Krogh, B., & Nilsen, T. (2007). Postoperative analgesia in total hip arthroplasty. A randomized double-blinded, placebo-controlled study on preoperative and postoperative ropivacaine, ketorolac and adrenaline wound infiltration. *Acta Orthopaedica*, 78 (2): 187-192.

Andersen, L. O., Kristensen, B. B., Husted, H., Otte, K. S., & Kehlet, H. (2008). Local anesthetics after total knee arthroplasty: intraarticular or extraarticular administration? A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Acta Orthopaedica*, 79 (6): 800-805.

Axelsson, K., Gupta, A., Johanson, E., Berg, E., Ekbäck, G., Rawal, N., et al (2008) Intraarticular administration of ketorolac, morphine, and ropivacaine combined with intraarticular patient-controlled regional analgesia for pain relief after shoulder surgery: A randomized, double-blind study. *International Anesthesia Research Society*. 106(1), 328-333.

Axelsson, K., Johanson, E., Essving, P., Weckström, J., & Ekbäck, G. (2005) Postoperative extradural analgesia with morphine and ropivacaine. A double-blind comparison between placebo and ropivacaine 10 mg/h or 16mg/h. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 49:1191-1199

Baker, A. R., Rutherford, D. M., & Myles, P. S. (2007). Accuracy of dilution of morphine for intrathecal use. *Anaesthesia and Intensive Care*. 35(3), 378-381.

Becchi, C., Malyan, M. A., Coppini, M., Campolo, M., Magherini., & Boncinelli, S. (2007). Opioid-free analgesia by continuous psoas compartment block after total hip arthroplasty. A randomized study. *European Journal of Anaesthesiology*. 25:418-423

Bianconi, M., Ferraro, L., Traina, G. C., Zanolli, G., Antonelli, T., Guberti, A., et al. (2003). Pharmacokinetics and efficacy of ropivacaine continuous wound instillation after joint replacement surgery. *British Journal of Anaesthesia*, 91(6): 830-5.

Busch, C. A., Shore, B. J., Bhandari, R., Ganapathy, S., MacDonald, S. J., Bourne, R. B., et al. (2006). Efficacy of periarticular multimodal drug injection in total knee arthroplasty: A randomized trial. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 88:959-963.

De Leeuw, M. A., Dertinger, J. A., Hulshofft, L., Hoeksema, M., Perez, R. S., Zuurmond, W, W., et al. (2008) The efficacy of levobupivacaine, ropivacaine, and bupivacaine for combined psoas compartment – sciatic nerve block in patients undergoing total hip arthroplasty. *World Institute of Pain, Pain Practice* 8(4):241-247.

Essving, P., Axelsson, K., Kjellberg, J., Wallgren, Ö., Gupta, A., & Lundin, A. (2009). Reduced hospital stay, morphine consumption, and pain intensity with local infiltration after unicompartamental knee arthroplasty. A randomized double-blind study of 40 patients. *Acta Orthopaedica*, 80(2):213-219.

Forsberg, C., & Wengström Y. (2003). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur och kultur.

Gonano, C., Leiteb, U., Sitzwohl, C., Ihra, G., Weinstabel, C., & Kettner, S. (2006). Spinal versus general anesthesia for orthopaedic surgery: Anesthesia drug and supply costs. *Anesthesia and Analgesia*. 102:524-9.

Halldin, A. B., & Lindahl, G. E. (2005). *Anestesi*. Stockholm: Liber.

Holm, S., & Hansen, E. (2000). *Pre- och postoperativ omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Hovind I, L. (2005). *Anestesiologisk omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Jolley, S. (2007). An audit of patient's understanding of routine preoperative investigations. *Nursing Standard*. 21:35-39.

Kerr, D, R., & Kohan, L. (2008). Local infiltration analgesica: a technique for the control of acute postoperative pain following knee and hip surgery. *Acta Orthopaedica*, 79 (2):174-183.

Lindgren, U., & Svensson, O. (2004). *Ortopedi*. Stockholm: Liber.

Marino, J., Russo, J., Kenny, M., Livote, E., & Chelly, J, E. (2009). Continuous lumbar plexus block for postoperative pain control after total hip arthroplasty. A randomized controlled trial. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 91:29-37.

Marret, E., Gentili, M., Bonnet, M. P., & Bonnett, F. (2005). Intra-articular ropivacaine 0,75 % and bupivacaine 0,50 % for analgesia after arthroscopic knee surgery: A randomized prospective study. *The Journal of Arthroscopic and Related Surgery* 21:313-316.

McLellan, K. (2004). Postoperative pain: strategy for improving patient experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 46:179-185.

Olsson, H. & Sörensen, S. (2001). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber AB.

Peters, C, L., Shirley B., & Ericson, J. (2006). The effect of a new multimodal perioperative Anesthetic regim on postoperative pain, side effects, rehabilitation, and length of hospital stay after total joint arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty* 21.132-138.

Petersen, M, K., Madsen, C., Andersen, T, N., & Søballe, K. (2006). Efficacy of multimodel optimization of mobilization and nutrition in patients undergoing hip replacment: a randomized clinical trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 50: 712-717

Pitto, R. P., Hamer, H., Fabiani, R., Radespiel-Troeger, M., & Koessler, M. (2002). Prophylaxis against fat and bone-marrow embolism during total hip arthroplasty reduces the incidence of postoperative deep-vein thrombosis. *The Journal of Bone & Joint Surgery*. 84-A: 39-48.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

Pålsson A. (2007). *Patientens upplevelser av bemötande vid postoperativ smärta – efter knä eller höftledsarthroplastik*. D – uppsats, Högskolan Kristianstad.

Schneider, M., Kawahara, I., Ballantyne, G., McAuley, C., MacGregor, K., Garvie, R. et al. (2009). Predictive factors influencing fast track rehabilitation following primary total hip and knee arthroplasty. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*. DOI 10.1007/s00402-009-0825-9

*Smärtlindring – Total höftplastik. Postoperativ smärtlindring med lokal infiltrationsanestesi efter höftprotesoperation*. Projektarbete gjort på OP/AN – ortopedkliniken på Falu lasarett 2007-2008

Vendittoli, P-A., Makinen, P., Drolet, P., Lavine, M., Fallaha, M., Guertin, M-C., & Varin, F. (2006). A multimodal analgesia protocol for total knee arthroplasty. *The Journal of Bone & Joint Surgery*. 88:282-289



Ålder  
30-40  
40-50  
50-60  
60-70  
70-75

Kön Man..... Kvinna.....

ASA grad .....

Återbesök 6 v Sjukgymnast

VAS .....

Gångförmåga Kryckkäppar Ja..... Nej..... Inne.....Ute.....

Rollator Ja.....Nej.....Inne.....Ute.....

Inga hjälpmedel.....

Analgetika Ja.....Nej.....

Återbesök 3 månader Operatör

VAS.....

Gångförmåga Kryckkäppar Ja..... Nej..... Inne.....Ute.....

Rollator Ja.....Nej.....Inne.....Ute.....

Inga hjälpmedel...

Analgetika Ja.....Nej.....

*Till verksamhetschef*

*vid Anestesi-kliniken och Ortopedkliniken*-----  
*klirik, sjukhus, vårdenhet*

Härmed anhålles om tillstånd att i uppsatsarbete, som ingår som del i utbildning vid Institutionen för vårdvetenskap och sociologi, Högskolan i Gävle, söka uppgifter enligt den beskrivning som ges nedan.

Kort beskrivning av studiens uppläggning

**Introduktion**

Anestesisjuksköterskans ansvarar för omvårdnaden och behandlingen av patienten i samband med operationen, men måste också tänka på att patienten ska ha en bra vård efter operationen. Detta kräver en planering av hur patienten ska behandlas postoperativt med tanke på smärta och mobilisering för att minska eventuella komplikationer.

Under våren 2008 pågick en studie på ett sjukhus i mellan Sverige där man använde lokal infiltrationsanestesi med spinal bedövning i studie gruppen och spinal anestesi med Morfin special till kontrollgruppen vid operation av total höftplastik.

I studier har man visat att "Local infiltration analgesia" (LIA) innebär att patienten fått mindre postoperativt smärta och tidigare mobilisering i direkt anslutning till vårdtillfället. Denna uppsats är en långtidsuppföljning av höftprojekt studien för att se hur det är med den postoperativa smärtlindringen och den postoperativa mobiliseringen vid återbesök 6 veckor och 3 månader.

**Frågeställning**

Kvarstår skillnaden avseende smärta mellan studiegruppen och kontrollgruppen i höftprojektet efter 6 veckor respektive 3 månader.

Finns skillnader i graden av mobilisering mellan studiegruppen och kontrollgruppen efter 6 veckor respektive 3 månader?

### Metod

Studien har en deskriptiv och jämförande design med en kvantitativ ansats. Journalgranskning kommer att genomföras för att ta del av informationen om de två grupperna med huvudinriktning på postoperativ smärta via VAS och mobilisering vid återbesök 6v hos sjukgymnast och 3 månader hos operatören.

### Urval

Urvalet är den 40 patienter som fått lokalinfiltration (LIA) och de 11 patienter som ingick i kontrollgruppen. Operatören avgjorde om patienterna skulle ingå i studien eller inte. I detta steg var inklusionskriterierna: 75 år eller yngre respektive ASA 1 och 2. Narkos läkaren bedömde därefter vilken grupp som patienten skulle ingå i. Om behov av övernattnig på uppvakningsavdelningen hamnade patienten i kontrollgruppen, annars i studie gruppen.

### Etiska aspekter

Alltpatientmaterial kommer att hållas konfidentiellt. I journalgranskningen kommer en sekreterare på ortopedien att ta fram de journaluppgifter som jag kommer att behöva samt koda journalerna.

Studerandes namn

Anna Lassas

Handledares namn

Eva Boström

---

Tillstånd erhålles

Ja

Nej

-----  
*Ort och datum*

-----  
*Verksamhetschef*