



Sektionen för Hälsa och Samhälle
VE8800 Examensarbete i omvårdnad 15hp.
Thesis for a Degree of Master in Nursing, 15 ECTS credit points

Positionsrelaterade nervsymtom efter operation med laparoskopisk teknik och dess betydelse för patientens dagliga liv

Datum: 2008 06 11
Författare: Eva Ohlin

Handledare: Agneta Berg
Examinator: Christina Lindholm

Positionsrelaterade nervsymtom efter operation med laparoskopisk teknik och dess betydelse för patientens dagliga liv

Författare: Eva Ohlin

Handledare: Agneta Berg

Empirisk studie

Datum 2008 06 11

Sammanfattning

Det har länge varit känt att patientens perioperativa position kan orsaka symtom som förmodas uppstå genom tryck och sträckningar. Positionen vid laparoskopiska operationer anses öka risken för symtom och därför är perioperativ omvårdnad av betydelse. Syftet var därför att undersöka hur frekvent positionsrelaterade symtom förekommer vid laparoskopiska ingrepp och vilken betydelse de har för patienten. Studien genomfördes som en deskriptiv tvärsnittstudie och datainsamlingen gjordes med hjälp av symtomskattning och semistrukturerade intervjuer. Totalt 60 respondenter i åldern 19 till 75 år deltog i studien som pågick under åtta månader. Resultatet visade att en fjärdedel av respondenterna drabbades av nytillkomna eller förvärrade symtom. Dessa uppmärksammades postoperativt eller några dagar efter operationen och var oberoende av ingrepp, perioperativ tid eller armarnas position. Några av respondenterna upplevde smärta och domningar i nacke, axlar och händer som ledde till inskränkningar i det dagliga livet och krävde hjälp av närstående. Det är viktigt att fortsätta arbetet med att förebygga positionsrelaterade skador, för att förhindra postoperativa symtom, genom att placera patienten så nära ett neutralläge som möjligt och ge denne möjlighet att känna efter hur det känns före nedsövning.

Nyckelord: laparoscopic, operating procedures, surgical, neurological injuries, nerve injuries, position the patient

Neurological symptoms associated with the patient's position after laparoscopic surgery and their importance for the patient's everyday life

Author: Eva Ohlin

Supervisor: Agneta Berg

Empirical study

Date 2008 06 11

Abstract

It has long been assumed that a patient's perioperative position can cause symptoms which appear from pressure and strains on the body. The position in laparoscopic surgery is considered to increase the risk of symptoms, perioperative care is therefore important. The scope of this study was therefore to survey how frequent symptoms associated with the patient's position occur and why they are important to the patient. The survey was made as a descriptive cross-section study. The data collection was made by way of patients own estimates of their symptoms and by semistructured interviews. 60 respondents aged between 19 and 75 took part in the study. The result showed that a fourth of the respondents experienced new or aggravated symptoms. These were observed postoperatively or a few days after surgery and were independent of operations, perioperative time or position of the arms. Some of the respondents felt pain and numbness in the neck, shoulders and hands which led to restrictions in their daily life and required help from someone close. It is important to continue working with preventing postoperative symptoms, by placing the patient as close to a neutral position as possible and give her the possibility to feel comfortable before the anesthetization.

Keywords: laparoscopic, operating procedures, surgical, neurological injuries, nerve injuries, position the patient

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	5
BAKGRUND	6
Historik.....	6
Anatomi, fysiologi och patofysiologi.....	6
Laparoskopi.....	7
Pre- och postoperativ omvårdnad.....	8
SYFTE	9
METOD	9
Kontext.....	9
Design.....	10
Urval.....	10
Inklusion / Exklusion.....	10
Datainsamling.....	11
Analys.....	12
Etisk bedömning.....	13
RESULTAT	13
Intervjuundersökning.....	16
Positionsrelaterade postoperativt debuterade symtom.....	16
Smärta och/eller domningar.....	17
Påverkan på det dagliga livet.....	17
Typ av påverkan.....	17
Hjälpinsatser för det dagliga livet.....	18
Sjukskrivning.....	18
DISKUSSION	18
Metoddiskussion.....	18
Resultatdiskussion.....	20
Slutsats.....	25

REFERENSER

- Bilaga 1 Informationsbrev till patient
- Bilaga 2 Symtomskattningsformulär 2
- Bilaga 3 Symtomskattningsformulär 1
- Bilaga 4 Formulär för medgivande till deltagande
- Bilaga 5 Checklista för perioperativ registrering
- Bilaga 6 Intervjuguide
- Bilaga 7 Information till verksamhetschef
- Bilaga 8 Information till gynekologer och kirurger
- Bilaga 9 Information till sjuksköterskor

INLEDNING

Symtom orsakade av nervskador, som har sitt ursprung i patientens position på operationsbordet, är kända sedan slutet av 1800-talet och har även beskrivits i flera undersökningar under 1900- och 2000-talet (Britt & Gordon, 1964; Büdinger, 1894; Cameron & Stewart, 1975; Cheney, Domino, Caplan & Posner, 1999; Coppieters, Van De Velde & Stappaerts, 2002; Garriques, 1897; Kroll, Caplan, Posner, Ward & Cheney, 1990). Därför är det av väsentlig betydelse att perioperativt förebygga positionsrelaterade symtom särskilt i samband med ingrepp som kan innebära ogynnsamma lägen perioperativt (Britt & Gordon, 1964; Halldin & Lindahl, 2000; Jeppsson, Naredi, Peterson & Risberg, 2005; Kroll et al., 1990; Lachman, Rosenberg, Gino, Levine, Goldberg & Borstein, 2001; Meeker & Rothrock, 1999).

Idag utförs många operationer med hjälp av laparoskopisk teknik, ”titthålsteknik”, då patienten oftast har en position på operationsbordet där en eller båda armarna är extenderade i 90 graders vinkel ut från kroppen (Lachman et al., 2001; Phippen & Papanier Wells, 1994). Under en del av operationstiden har dessutom patienten en placering som innebär sänkt huvudända (Halldin & Lindahl, 2000; Phippen & Papanier Wells, 1994), en position som i flera undersökningar beskrivs öka risken för positionsrelaterad nervpåverkan på plexus brachialis och nervus ulnaris (Britt & Gordon, 1964; Kroll et al., 1990; Lachman et al., 2001). Detta kan leda till symtom i form av smärta, känselbortfall och domningar som kvarstår postoperativt under lång tid (Alvine & Schurrer, 1987; Cooper, Jenkins, Bready & Rockwood 1988; Liu, Huang, Chu, Wong, Wu & Ho 1997; Meeker & Rothrock, 1999).

Andelen patienter som genomgår operation med laparoskopisk teknik och som i samband med denna drabbas av symtom på nervskador, vilka inte är relaterade till ingreppet, kan enligt Stoelting (2004) antas vara underrapporterade. Detta kan kanske bero på att många ingrepp genomförs inom ramen för dagkirurgi och att den opererande läkaren inte träffar patienten mer än direkt postoperativt, innan

symtomen debuterat. Det är också föga belyst hur skadorna påverkar patienterna i det dagliga livet. Detta faktum framkom vid Svensk Förening för Anestesi och Intensivvårds (SFAI) kongress i Malmö år 2004, under diskussioner kring olika typer av skador som kan uppstå i samband med operationer.

BAKGRUND

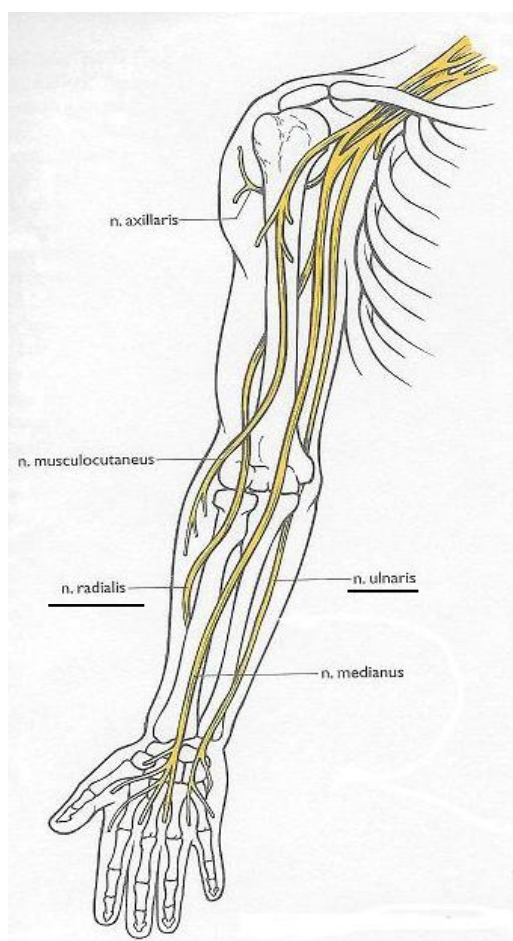
Historik

Symtom relaterade till nervpåverkan i samband med ingrepp i generell anestesi är inget nytt fenomen. Redan för drygt etthundra år sedan publicerades artiklar som beskrev fall av ulnarispares i samband med operation, som omöjligt kunde ha orsakats av det kirurgiska ingreppet. Operationerna skedde i kloroformnarkos och man trodde att paresen berodde på toxisk effekt av narkosgasen (Büdinger, 1894; Garriques, 1897). Det visade sig dock att samma fenomen kunde uppstå även då kloroformnarkos inte använts och att det istället berodde på patientens position på operationsbordet (Garriques, 1897). Efterhand blev det uppenbart att pareserna kunde ha orsakats av mekaniskt tryck från underlag, hakar, instrument eller gips eller genom dragnig i nerver eller nervplexus på grund av läget på operationsbordet (Almás, 2002; Britt & Gordon, 1964; Cameron & Stewart, 1975; Engkvist, 1972; Lachman et al., 2001; Nagelhout & Zaglaniczny, 2001; Räf & Netz, 1999). Flera fall med likartade problem, som uppstått i samband med uppläggningar vid radiologiska undersökningar, har beskrivits av Savander, Omdal och Venbrux (1999).

Anatomi, fysiologi och patofysiologi

De, i samband med operativa ingrepp, mest frekvent rapporterade symtom är de som orsakats av skador på nervus ulnaris (n. ulnaris) (figur 1) och plexus brachialis (figur 2). N. ulnaris är en perifer nerv som löper från överarmen, i en fåra längs humerus mediala epicondyl ner till underarmen (Meeker & Rothrock, 1999) Cameron och Stewart (1975) beskriver i en studie att patienterna drabbats av symtom såsom svaghet, domningar och stickningar orsakade av ska-

dor som är både motoriska och sensoriska. Påverkan på denna nerv kan leda till funktionspåverkan i en stor del av handens småmuskler, med känslnedsättning i framför allt lillfingret (a.a.). Plexus brachialis, också benämnd armflätan, är en nervfläta som består av spinalnerver (Meeker & Rothrock, 1999; Sonesson & Sonesson, 2004). Nervflätan löper under nyckelbenet ner i överarmen och inverterar det lägre skulderpartiet och hela armen. Då armen extenderas i mer än 90 graders vinkel ut från kroppen sträcks och komprimeras nerverna mellan nyckelbenet och översta revbenet. Om huvudet dessutom roteras bortfrån den extenderade armen ökar trycket ytterligare (Meeker & Rothrock 1999).

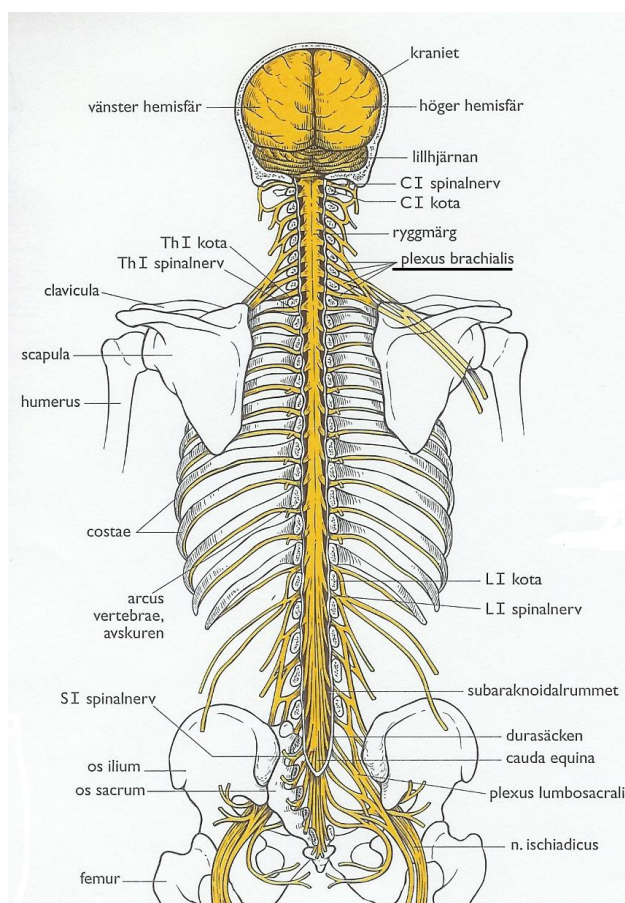


Figur 1. Övre extremitetens viktigaste nerver sedda framifrån (volart) (Budowick, Bjålie, Rolstad & Toverud, 1993 sid. 113)

Laparoskopi

Laparoskopi är en operationsteknik som gör det möjligt att undersöka och utföra ingrepp i bukhålan med hjälp av optik, för att minimera operationssårets storlek och därmed risken för blödning. Både inom kirurgi och gynekologi förekommer ingrepp med laparoskopisk teknik. Gemensamt för patienterna är att de erhåller generell anestesi med neuromuskulär blockad, vilket leder till temporär paralyt. Detta innebär att patienten saknar förmåga att värja sig mot mekanisk påverkan på nerven och att nerverna på grund av muskelslapphet dessutom kan utsättas för dragning (Almå, 2002; Meeker & Rothrock, 1999; Phippen & Papanier Wells, 1994; Räf & Netz, 1999). Patientens båda armar är oftast extenderade i

ett läge som inte får överskrida 90 grader och vid gynekologiska ingrepp är patientens position oftast 15-graders Trendelenburg-läge, ett läge med sänkt huvud-ände, som har till syfte att flytta tarmarna mot diafragman (Phippen & Papanier Wells, 1994). Enligt Cheney et al. (1999) och Fritzlen, Kremer och Biddle (2003) ökar risken för påverkan på plexus brachialis då patienten haft en position med nedsänkt huvud och med eventuella skulderstöd, fel ställning på armarna samt bakåtböjt huvud.



Figur 2. Ryggmärgen och spinalnerverna sedda från ryggsidan. Kotbågarna och delar av os sacrum har tagits bort (Budowick et al. 1993 sid. 19).

Pre- och postoperativ omvårdnad

Kvalitetsmålet för anestesi, sett ur patientens perspektiv, är enligt Halldin och Lindahl (2000) säkerhet, smärtfrihet, god omvårdnad under och kort återhämtning efter operationen. God omvårdnad innebär att patienten postoperativt inte känner symptom som orsakats av nervskador som är relaterade till positionen på operationsbordet. Återhämtningen efter ingreppet kan i värsta fall förlängas på grund av otillräcklig noggrannhet (a.a.). Risken för att patienten skall drabbas av positionsrelaterade postoperativa symptom minskar enligt Meeker och Rothrock (1999) och Almås (2002) om operationssköterskan har goda kunskaper i anatomi och fysiologi, samt insikt om de risker som föreligger vid olika positioner på operationsbordet. Positionen under operationen bestäms av operatören, men anestesi- och operationssköterskorna ansvarar för en korrekt placering av patienten på ope-

rationsbordet och att ogynnsamma lägen, som leder till sträckningar i nerverna, intas under så kort tid som möjligt (Almås 2002; Halldin & Lindahl, 2000; Jeppsson et al., 2005). Halldin och Lindahl (2000) menar att gott samarbete mellan omvårdnadsansvarig sjuksköterska och ansvarig operatör i planeringen inför ett ingrepp, ökar möjligheten att finna ett gynnsamt läge för patienten. Olika typer av polstring och specialmadrasser skall användas för att minska risken för tryckpåverkan och armborden skall placeras i samma höjd som operationsbordet för att minska risken sträckning (Halldin & Lindahl, 2000; Meeker & Rothrock, 1999).

Antalet laparoskopiska operationer har på senare år ökat stadigt och antas fortsätta öka, eftersom operationstekniken positivt påverkar möjligheten för patienten att snabbt tillfriskna. Om inte problemet med postoperativa komplikationer och dess betydelse för den enskilde individen uppmärksammas, kommer inte heller något förebyggande arbetet att bedrivas. Det är därför av största betydelse att de som ansvarar för patientens position på operationsbordet har kännedom om de risker som föreligger för patienter som genomgår laparoskopiska ingrepp.

SYFTE

Syftet med studien var dels att undersöka hur frekvent positionsrelaterade nervsymtom förekommer efter kirurgiska och gynekologiska ingrepp, utförda med laparoskopisk teknik och dels att belysa vilken betydelse symtomen haft för patientens dagliga liv.

METOD

Kontext

Operationsavdelningen vid det sjukhus i södra Sverige där undersökningen genomfördes utför, inom ramen för elektiv (planerad) verksamhet, ungefär 470 laparoskopiska operationer per år. Patienterna som opereras är inskrivna såväl inom dagkirurgisk som inom slutenvård.

Design

Undersökningen genomfördes som en deskriptiv tvärsnittsstudie (Polit & Beck, 2006; Svartdal, 2001) där kvantitativa data utgjorde underlag till i vilken mån positionsrelaterade nervsymtom förekom och kvalitativa data beskrev vilken betydelse dessa hade för respondentens dagliga liv. Förekomsten av positionsrelaterade nervsymtom före och efter laparoskopiskt ingrepp jämfördes av författaren. Därefter gjordes uppföljande semistrukturerade telefonintervjuer, med ledning av intervjuguide (Polit & Beck, 2006), med de patienter som postoperativt uppvisade debuterad eller ökad förekomst av symtom. Undersökningen pågick under fem månader, med uppehåll under sommarmånaderna då elektiva ingrepp av denna typ ej genomfördes.

Urval

Urvalet skedde konsekutivt och totalt sändes 109 informationsbrev (bilaga 1) med förfrågan om deltagande ut och sammanlagt tackade 71 patienter ja till att delta i studien. Orsak till bortfall (n=38) var att patienter avböjde deltagande (n=22), uteblev från planerad operation (n=2), ströks från operationsprogrammet (på grund av annan sjukdom, ej indicerat ingrepp eller annat ej specificerat skäl) (n=10), ändrad operationsteknik / akutoperation (n=2) eller att patienten avböjt operation (n=2). Ytterligare elva patienter föll bort beroende på att patienterna inte skickade in den postoperativa symtomskattningsregistreringen (bilaga 2) (n=8), avböjde deltagande efter den preoperativa symtomskattningsregistreringen (bilaga 3) (n=1), blev reopererad (n=1) eller perioperativt konverterades till öppen kirurgi (n=1). Totalt fullföljde 60 patienter studien.

Inklusion / Exklusion

Urvalskriterierna var att patienterna skulle vara planerade i operationsplaneringsprogrammet för laparoskopiskt ingrepp och kunna uttrycka sig på svenska i tal och skrift. Ingen av de tillfrågade patienterna behövde exkluderas av språkrelaterade skäl.

Datainsamling

Samtliga operationsplanerade patienter fick ungefär en vecka före det laparoskopiska ingreppet ett informationsbrev (bilaga 1), med förfrågan om deltagandet i studien och formulär för preoperativ symtomskattning tillsänt sig per post. I samband med inskrivning på dagoperativa enheten, eller vid inläggning på vårdavdelningen tillfrågades patienterna av författaren eller patientansvarig sjuksköterska om deltagande i studien. De patienter som önskade delta i studien lämnade ett i förväg ifyllt preoperativt symtomskattningsformulär (bilaga 3) och erhöll samtidigt ett skattningsformulär (bilaga 2), tillsammans med adresserat och frankerat kuvert, avsett att fyllas i och återsändas till författaren sju dagar efter ingreppet.

De båda skattningsformulären var utformade så att patienten på en teckning av kroppens båda sidor fick fylla i olika bokstäver som symboliserade typen av symptom samt med siffror, i en skala från ett till tio, markera intensiteten av den aktuella typen av symptom. Skattningsformulären hade också kompletterande frågor, där formuläret som var avsett för postoperativ registrering var något mer omfattande än det som var avsedd för preoperativ registrering.

I samband med operationen lämnade de patienter som önskade delta i studien ett skriftligt medgivande (bilaga 4), med uppgifter om var de kunde nås om den postoperativa symtomskattningen visade nytillkomna eller förvärrade symptom. De patienter som uppvisade symptom, kom sedan att intervjuas per telefon och intervjun låg till grund för klargörande kring vad dessa symptom betytt för patientens dagliga liv. Perioperativt noterade anestesijuksköterskan i samråd med operationssköterskan patientens position på operationsbordet på ett registreringsformulär (bilaga 5) som utgjorde underlag för att bedöma orsaker till uppkomst av symptom. Uppgifter om placering av perifer venkateter, blodtrycksmanschett, neuromuskulär övervakning samt total anestesitid och total operationstid noterades också på formuläret, då dessa uppgifter bedömdes vara av betydelse för uppkomst av symptom. Registreringsformulären hämtades av författaren direkt efter avslutad operation, efter att patienten lämnat operationssalen. I de fall detta inte

var möjligt lämnade patientansvarig anestesijuksköterska formulären i förseglat kuvert i författarens personliga postfack placerat inne på operationsavdelningen.

Då författaren erhållit smärtskattningsformulären jämfördes dessa, samtidigt som registreringsformuläret som beskrev patientens läge perioperativt granskades. Patienter som uppvisade skillnader i sin symtombild före och efter ingreppet, som kunde antas vara relaterade till läget på operationsbordet, kontaktades för telefonintervju. Intervjuerna (n=15) genomfördes 14-62 dagar efter operationen och utfördes av författaren med hjälp av intervjuguide (bilaga 6). Intervjuguiden innehöll, förutom demografiska frågor, frågeområden kring de postoperativa symtom som respondenten redogjort för i symtomskattningsformulären samt dess påverkan på det dagliga livet. Intervjuerna skrevs ner för hand under telefonsamtalen som varade mellan 10 och 20 minuter.

Analys

För att undersöka frekvensen av positionsrelaterade nervsymtom analyserades det insamlade undersökningsmaterialet med hjälp av dataprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS version 14.0). Kvantitativa data analyserades med hjälp av beskrivande statistik.

De semistrukturerade intervjuerna analyserades med hjälp av innehållsanalys (Polit & Beck, 2006, s.398). Intervjuutskriften granskades och därefter gjordes en manifest analys, vilken fokuserar på gemensamma mönster som respondenten förmedlar i intervjun utan tolkning av innehållet (Berg, 2001; Graneheim & Lundman, 2003). Analysen av intervjumaterialet skedde i tre olika faser, där arbetet gick från helhet till del och från del till helhet. Den första fasen som utgjorde den bekantgörande fasen, innebar att svaren på frågorna lästes igenom, för att skapa förståelse för innehållet. I nästa fas sorterades insamlad data i kategorier, för att sedan i den sista fasen sammanställa resultaten i kategorier och subkategorier (Burnard, 1996). Texten bröts ner till två kategorier; **positionsrelaterade postoperativt debuterade symtom** och **påverkan i det dagliga livet**. Kategorin **positionsrelaterade postoperativt debuterade symtom** utgjor-

des av subkategorin *smärta och/eller domningar* och kategorin **påverkan i det dagliga livet** bildade de tre subkategorierna *typ av påverkan, sjukskrivning* samt *hjälpinsatser för det dagliga livet*.

Etisk bedömning

Skriftlig information med förfrågan om deltagande i studien sändes ut någon vecka före den planerade operationsdagen, vilket innebar att det fanns tid för patienterna att reflektera över eventuellt deltagande. Informationsbrevet utformades så att adekvat information gavs, utan att öka patientens oro inför ingreppet. Patienterna informerades i samband med att de undertecknade sitt medgivande om deltagande, att undersökningen byggde på frivillighet och att det var fullt möjligt att under pågående studie avbryta sitt deltagande. Materialet behandlades konfidentiellt och endast författaren och dennes handledare hade tillgång till originalmaterialet (Berg, 2001; Patel & Davidsson, 2003). Undersökningen påbörjades först efter att tillstånd inhämtats från Etikrådet (ER2006-9) och samtliga berörda verksamhetschefer informerats (bilaga 7). Informationsbrev skickades ut till berörda operatörer (bilaga 8) och sjuksköterskor (bilaga 9) på Dagoperationsavdelningen och aktuella vårdavdelningar.

Resultatet av undersökningen har inte kunnat påverka respondenternas symtom, utan endast påvisa frekvensen av positionsrelaterade nervsymtom och dess betydelse för det dagliga livet. Undersökningen kan dock framöver utgöra underlag för optimering av patientens position på operationsbordet. För de respondenter som eventuellt hade kvarstående symtom vid intervjutillfället, fanns beredskap för läkarundersökning vid den aktuella anestesikliniken. Ingen av respondenterna uttalade behov av denna konsultation.

RESULTAT

Totalt tackade 71 patienter ja till att delta i studien och av dessa fullföljde 60 patienter, vilket utgjorde en svarsfrekvens på 85 % (tabell 1).

Tabell 1. Beskrivning av samtliga respondenter (n=60)		%
<i>Ålder</i>		
Median (range)	45,5 (19-75)	
<i>Kön</i>		
Man/kvinna	10/50	17/83
<i>Vårdform</i>		
Dagoperativ vård/Sluten vård	49/11	82/18
<i>Klinik</i>		
Kvinnokliniken/Kirurgkliniken	19/41	32/68
<i>Typ av ingrepp</i>		
Avlägsnande av gallblåsa ¹	37	62
Lymfkörtelutrymning ²	4	7
Sterilisering ³	7	12
Diagnostik ³	6	10
Genomspolning av äggledare ³	5	8
Avlägsnade av äggledare och äggstockar ³	1	2
<i>Anestestid i minuter</i>		
Median (range)	140 (55-330)	
<i>Operationstid i minuter</i>		
Median (range)	82 (19-255)	
<i>Preoperativa symtom</i>		
Symtom/Symtomfri	32/28	53/47

¹ Läge med höjt huvud

² Planläge

³ Läge med sänkt huvud

Av de 60 respondenter som deltog i studien upplevde 15 av dem postoperativt nytillkomna eller förvärrade postoperativa symtom, vilket utgjorde 25 % samtliga deltagande respondenter (tabell 2).

Tabell 2. Beskrivning av respondenter som upplevt anestesirelaterade symtom (n=15)		
		%
<i>Ålder</i>		
Median (range)	44 (21-75)	
<i>Kön</i>		
Man/kvinna	1/14	7/93
<i>Vårdform</i>		
Dagoperativ vård/Sluten vård	13/2	87/13
<i>Klinik</i>		
Kvinnokliniken/Kirurgkliniken	6/9	40/60
<i>Typ av ingrepp</i>		
Avlägsnande av gallblåsa ¹	9	60
Sterilisering ³	2	13
Diagnostik ³	1	7
Genomspolning av äggledare ³	2	13
Avlägsnade av äggledare och äggstockar ³	1	7
<i>Anestesitid i minuter</i>		
Median (range)	140 (62-180)	
<i>Operationstid i minuter</i>		
Median (range)	81 (30-107)	
<i>Preoperativa symtom</i>		
Symtom/Symtomfri	8/7	53/47
<i>Placering av händer</i>		
I jämnhöjd med kroppen	10	67
Högre än planläge	4	27
<i>Body Mass Index (BMI)</i>		
Undervikt	1	7
Normal vikt	5	33
Övervikt	5	33
Fetma	4	27
<i>Rökning / alkohol</i>		
Rökfri	12	80
Rökning vid enstaka tillfällen	1	7
Rökning regelbundet	2	13
Helt alkoholfri	1	7
Måttligt alkoholintag	14	93

¹ Läge med höjt huvud

² Planläge

³ Läge med sänkt huvud

Placering av blodtrycksmanschett, perifer venkateter (PVK) eller neuromuskulär övervakning genom Train-Of-Four (TOF) föreföll inte påverka förekomsten av positionsrelaterade symtom.

Intervjuundersökning

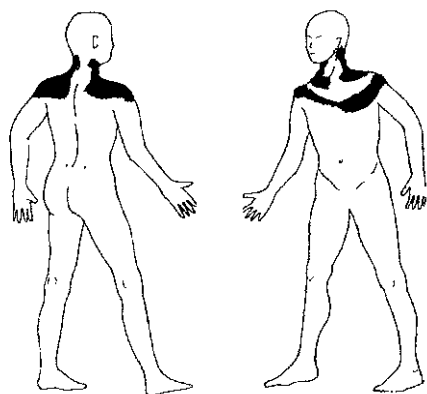
För de respondenter som drabbats av symtom postoperativt, var dessa antingen nytillkomna eller befintliga symtom som förvärrats under operationen. Sju av respondenterna ansåg sig i övrigt vara fullt friska medan övriga beskrev sjukdomar såsom ryggsmärta, fibromyalgi, allergi, hypertoni, struma, Parkinsons sjukdom, migrän, stroke samt glutenintolerans. En av respondenterna hade någon ännu ej helt utredd thyroideasjukdom. Elva av respondenterna hade opererats tidigare och av dessa hade två upplevt liknande besvär som vid det senast genomgångna ingreppet. En av dem genomgick även då laparoskopiskt ingrepp, medan den andra opererades i öppen kirurgi. Fyra av respondenterna sade sig tidigare ha upplevt smärta från nacke och axlar vid arbete som innebar tunga lyft och en i samband med tandläkarbesök. En respondent hade liknande smärta som debuterat i samband med en stroke och som i samband med ingreppet förvärrats avsevärt.

Positionsrelaterade postoperativt debuterade symtom

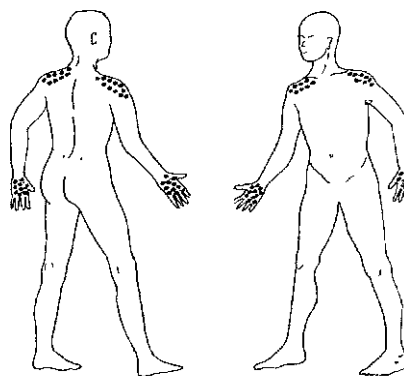
De respondenter som angav att de upplevt symtom som kunde anses relaterade till positionen på operationsbordet beskrev dessa som *smärta och/eller domningar*. Hälften av patienterna uppgav att deras symtom debuterat direkt efter operationen, medan övriga inte upplevde debuten förrän något eller några dygn efter operationen. För de flesta av respondenterna kvarstod smärtan från några dagar upp till en vecka, medan en var smärtpåverkad under tre veckor. Majoriteten av respondenterna opererades inom ramen för dagkirurgisk verksamhet medan två var inneliggande på vårdavdelning. De två respondenter som genomgått operation tidigare hade då haft liknande upplevelser som vid detta vårdtillfälle. En av dem opererades då laparoskopiskt, medan den andra genomgick öppen kirurgi.

Smärta och/eller domningar

Tolv av respondenterna upplevde symtom i form av smärta och dessa beskrev smärtan som molande, huggande och brännande. Övervägande delen av respondenterna beskrev smärtan som koncentrerad till skulderpartiet, en eller båda axlarna. Två upplevde smärta från området kring nyckelbenen, en respondent hade smärta från öronen ner mot axeln och en upplevde smärta som strålade ut från bröstet mot axlarna (figur 3). Smärtan i bröstet upplevdes som symtom från hjärtat och respondenten kände rädsla för att ha drabbats av någon hjärtåkomma. Två av respondenterna angav smärta endast vid ansträngning. De som var i behov av att kupera smärtan på farmakologisk väg använde paracetamol, centralt verkande analgetikum, antiflogistikum med analgetisk effekt, opioider eller muskelavslappande läkemedel. Övriga respondenter upplevde sina symtom såsom domningar i en eller båda händerna eller en "bubblande" känsla i axlarna, som av en respondent beskrevs som krampkänsla (figur 4).



Figur 3



Figur 4

Påverkan på det dagliga livet

Typ av påverkan

De nio respondenterna som uppgav att deras symtom hade påverkat det dagliga livet hade upplevt detta på olika sätt. En uppgav problem att sova och en annan sade att behovet av analgetika lett till att bilkörning inte varit möjligt, vilket resulterat i inskränkningar i det sociala livet. Två av respondenterna angav att de på

grund av smärtan inte kunnat sköta hushållet och en av dem hade dessutom ned-satt finmotorik. En annan av respondenterna kunde inte under en veckas tid själv klara att tvätta sitt hår. En respondent var nybliven mamma och klarade under första veckan efter operationen inte att bära sitt barn.

Hjälpinsatser för det dagliga livet

Behovet av insatser i form av hjälp med att bära, inköp, städning, personlig hygien, påklädning och vård av baby var nödvändiga. De insatser som var aktuella kunde utföras av nära anhörig, således var professionella insatser inte nödvändiga.

Sjukskrivning

Av de åtta respondenter som var sjukskrivna i samband med ingreppet var sjukskrivningen för en av dem positionsrelaterad. Respondenten var helt sjukskriven under fyra veckor och halvt sjukskriven under en vecka. För övriga respondenter var sjukskrivningen relaterad till ingreppet. Om ingreppet inte krävt sjukskrivning angav respondenterna att de inte kunnat utesluta att de varit arbetsförmögna på grund av de positionsrelaterade symtomen och av den anledningen behövt vara hemma från arbetet.

DISKUSSION

Metoddiskussion

Urvalet har skett med hjälp av ett dataprogram som används som stöd för operationsplaneringen, vilket gett författaren möjlighet att konsekutivt fånga upp samtliga de patienter som omfattades av inklusionskriterierna. Datainsamlingsperioden har varit kort, vilket förklarar att urvalsgruppen endast kom att omfatta få patienter. De patienter som ingick i undersökningen har dessutom utgjorts av ett större antal kvinnor än män. Bell (1995) menar att man med begränsad tid till förfogande ibland måste göra mer eller mindre begränsade urval, men att detta är helt acceptabelt under förutsättning att man ger en tydlig redogörelse för hur man förfarit och att man är medveten om vad dessa begränsningar innebär. I valet av metod utgick författaren ifrån att hämta in data från så många patienter som

möjligt under den tid som fanns att tillgå, för att kunna få tillräcklig mängd så att undersökningen av frekvensen kunde betraktas som trovärdig. De respondenter som ingick i undersökningen var inskrivna vid kirurgiska kliniken och kvinnokliniken. Då ungefär två tredjedelar av respondenterna behandlades vid kvinnokliniken kom antalet deltagande kvinnor att dominera. Ingen av de aktuella patienterna har behövt exkluderas, men en kvinna avböjde själv deltagande med anledning av sin grava synskada.

Kvantitativ data insamlades med hjälp av symtomskattningsformulär 1 (bilaga 3) och registreringsformulär (bilaga 5). Det insamlade materialet presenterades i form tabeller där en tabell presenterade data för samtliga respondenter och en annan tabell presenterade data för respondenter med nytillkomna eller förvärrade symtom. Nominalskala användes för beräkning av frekvenser och intervallskala för beräkning av medianvärde. Nominalskala tillämpas vid indelning av grupper utan inbördes rangordning medan intervallskala tillämpas vid rangordning mellan mätvärden och för att uttala skillnaden i mätvärdenas storlek. Materialet redovisas överskådligt och tydligt då det presenteras i form av tabell eller i grafisk form (Ejlertsson, 1992). Det insamlade materialet låg till grund för beräkning av i vilken omfattning positionsrelaterade nervsymtom förekom och för att författaren skulle få en uppfattning om frekvensen i förhållande till tidigare undersökningar. Presentationen gjordes i form av tabeller för att underlätta för läsaren att jämföra materialet som omfattade samtliga respondenter med det som endast omfattade dem som drabbats av positionsrelaterade symtom.

Kvalitativa data insamlades med hjälp av telefonintervjuer vilket enligt Berg (2001) har både för och nackdelar, men om man av olika skäl behöver genomföra intervjun via telefon är det en fördel om intervjun är semistrukturerad. Författaren fick i samband med inskrivning inför ingreppet personlig kontakt med de flesta respondenterna. Det personliga mötet mellan författare och respondent ledde troligtvis till att respondentens vilja att delta ökade och skapade sannolikt bättre förutsättningar för en öppen dialog under den telefonintervju som eventuellt kom

att efterfölja resultaten av symtomskattningen. Möjligen hade respondenterna mer detaljerat beskrivit sina symtom och dess konsekvenser om undersökningen genomförts med personliga intervjuer och därmed ytterligare gett fördjupad kunskap kring hur nytillkomna eller förvärrade symtom postoperativt påverkat deras dagliga liv.

Tiden mellan operationen och telefonintervjun varierade mellan 14 och 62 dagar. Risken att minnet sviker respondenten då det förflyter en tid mellan ingreppet och tills intervjun genomförs, skulle kunna ge ett missvisande resultat. Enligt Granhag (2001) beskrivs en händelses emotionella laddning som en faktor som påverkar minnets tillförlitlighet under inkodningsfasen, det tillfälle då en person upplever något. Glömskekurvan beskriver hur styrkan i ett minne minskar över tid och denna kännetecknas av ett kraftigt inledande fall för att sedan väsentligen plana ut. Någon vecka efter händelsen minns vi endast hälften av det som kunnat återges efter någon timma, medan minnesprestationen sedan endast ändras marginellt då händelsen återges flera år senare (a.a.). Att genomgå en operation utgör för de flesta en händelse med emotionell laddning och att dessutom drabbas av postoperativa symtom torde vara något som påverkat respondenterna så att upplevelsen funnits kvar i deras minnesbild. Troligtvis har den tid som förflutit mellan händelse och tillfället då telefonintervjun genomfördes inte påverkat intervjuernas innehåll nämnvärt. Om intervjuerna genomförts direkt postoperativt hade kunskapen om de symtom som debuterar först något eller några dygn efter ingreppet missats, liksom informationen om hur länge de positionsrelaterade symtomen kvarstod.

Resultatdiskussion

Resultatet i denna studie visade att en fjärdedel av respondenterna postoperativt drabbades av positionsrelaterade symtom. Symtom som beskrevs var smärta och/eller domningar från skulderpartiet, axlar och armar som i sin tur ledde till inskränkningar i det dagliga livet i form av svårigheter att sköta hushållssysslor på grund av nedsatt finmotorik, svårighet att klara den personliga hygien samt svårigheter med skötsel av spädbarn. Dessa inskränkningar ledde till behov av

hjälp av anhörig. Ingen av respondenterna som drabbades av symtom hade vid intervjutillfället kvarstående problem.

Resultatet från denna undersökning skiljer sig från tidigare studier avseende förekomsten av positionsrelaterade symtom. Liu et al. (1997) och Cooper et al. (1988) visade i studier att frekvensen för nervskador på plexus brachialis var under en procent och samma resultat visade Alvine och Schurrer (1987) beträffande nervskador på n. ulnaris. Stoelting (2004) angav vid en vetenskaplig konferens att frekvensen nervskador på n. ulnaris vid generell anestesi vara betydligt högre och angav siffran 28 %. Enligt Cameron och Stewart (1975), Cheney et al. (1999), Fritzlen et al. (2003), Kroll et al. (1990) och Ullrich, Biermann, Kienzle & Krier (1997) drabbades mellan 2 % och 19 % av respondenterna av positionsrelaterade nervskador och av dessa utgjorde ungefär en tredjedel skador på n. ulnaris och plexus brachialis. Enligt Britt och Gordon (1964), Cameron och Stewart (1975), Liu et al. (1997), Stoelting (2004) och Ullrich et al. (1997) debuterar positionsrelaterade nervsymtom antingen direkt postoperativt eller efter någon dag upp till en vecka efter ingreppet. Räf och Netz (1999) beskrev att de, genom kontroll av Patientförsäkringens material, kom fram till att det under en period av drygt två år registrerades 220 fall varav 151 utgjordes av nervskador och av dessa hade nästa hälften fått bestående invalidiserande besvär. Resultatet i tidigare genomförda studier visar på stora skillnader i förekomsten av positionsrelaterade nervsymtom, vilket kan förklaras med det mörkertal som Stoelting (2004) framhållit. I föreliggande studie har en fjärdedel av respondenterna drabbats av positionsrelaterade nervsymtom. Majoriteten av dem har opererats dagoperativt och därmed lämnat sjukhuset samma dag som ingreppet utförts. Kanske hade de viss smärta av ingreppet som maskerade eventuella nervsymtom, vilket ledde till att operatören i samband med utskrivningen inte uppmärksammade symtom som var positionsrelaterade. Dessutom debuterar eventuella symtom ibland först efter att respondenten lämnat sjukhuset. Symtomskattningen som respondenterna genomfört har därför fångat upp många som annars inte blivit kända för

professionen och genom telefonintervjuerna har de som drabbats av symtom kunnat delge författaren sina upplevelser, vilka inte fångats upp annars.

I denna studie låg samtliga respondenter, som drabbades av nervsymtom, under hela ingreppet med en arm utsträckt och den andra placerad längs kroppen. Enligt Britt och Gordon (1964), Coppieters et al. (2002), och Lachman et al. (2001) visade deras studier att de patienter som drabbades av symtom legat med en eller båda armarna extenderade i mer än 90 grader. Däremot menar Stoelting (2004) att redan vid 60 graders extension kan problemet uppstå, vilket både Cooper et al. (1988) och Liu et al. (1997) visar i sina fallbeskrivningar. Enligt Ullrich et al. (1997) samt Almås (2002) innebär varje ingrepp med sin speciella position på operationsbordet sina speciella risker som måste kritiskt övervägas. Med en strävan om att patienten i möjligaste mån ligger i ett fysiologiskt neutralläge minskar risken för skador, men trots ett optimalt läge uppstår ändå skador. Att låta patienten lägga sig i den tänkta positionen och känna efter före nedsövning och sedan undvika förflyttning kan vara ett sätt att minska påverkan och skador (a.a.).

Flertalet av de respondenter som drabbats av positionsrelaterade symtom postoperativt, beskrev att dessa uppträdde som smärta och domningar. Symtomen ledde i sin tur till obehag och inskränkningar i det dagliga livet i form av oförmögenhet att utföra göromål som annars hade varit möjliga. Smärtan var påtaglig för de flesta av respondenterna och krävde farmakologisk behandling. För en av respondenterna ledde smärtans lokalisering till rädsla för att ha drabbats av hjärtsjukdom. Inga tidigare studier belyser vilken betydelse positionsrelaterade nervskador/symtom har haft för patienterna och deras dagliga liv utan endast fokuserat på frekvens, lokalisering, duration samt prevention och varit av medicinsk karaktär. Det har inneburit att resultaten varit fokuserade på andra frågeställningar än de som rör respondenternas upplevelser, trots att nervskador och nervsymtom skapar obehag för patienterna och leder till inskränkningar i det dagliga livet. Bristen på undersökningar kring patientens upplevelser av positionsrelaterade symtom och hur dessa symtom påverkat det dagliga livet,

visar att det finns ett behov av fortsatt forskning med fokus på omvårdnad. Att mista eller få inskränkningar i sin förmåga att utföra det som normalt är möjligt påverkar på olika sätt. Respondenterna som deltog i innevarande studie uppgav att de varit beroende av insatser från nära anhörig, men det förutsatte att det fanns nära anhöriga att tillgå för hjälp. Patienter som genomgår operativa ingrepp och inte kan erhålla denna hjälp genom egen försorg, har sannolikt vissa svårigheter att så snabbt och för så kort tid erhålla insatser från sociala myndigheter. Dessutom påverkar det integriteten att vara beroende av hjälp för att sköta den personliga hygien. Den nyblivna mamma som uppgav att hon inte kunnat bära sitt spädbarn under en vecka, påverkades möjligen emotionellt då det finns behov av närhet till barn i späd ålder. De respondenterna som var i arbetsför ålder och var sjukskrivna med anledning av ingreppet, kunde inte utesluta att de varit arbetsförmögna på grund av de positionsrelaterade symtomen. Att utföra ingrepp med laparoskopisk teknik innebär, sett endast utifrån ingreppet, kortare konvalescenstid än då ingreppen sker i öppen kirurgi. De vinster detta innebär, sett både ur patient- och samhällsperspektiv, skall rimligen inte negativt påverkas av förlängd sjukskrivning orsakad av andra faktorer än ingreppet.

Denna studies resultat visade att anestesi- och operationstidens längd saknade betydelse för vilka respondenter som kom att drabbas av positionsrelaterade nervsymtom. Resultatet visade att både den grupp som drabbades av symtom och den grupp som var symtomfria postoperativt hade samma mediantid (140 minuter) för anestesi och för operationstiden var skillnaden i mediantid en minut (81 respektive 82 minuter). Tidigare studier (Alvine & Schurrer, 1987; Cameron & Stewart, 1975; Lachman et al., 2001; Liu et al., 1997) har visat att skador uppstått redan efter mindre än en timma på operationsbordet, medan andra genomgått operationer som pågått under flera timmar. Enligt Räf och Netz (1999) visade djurförsök att det tryck nervtrådarna utsätt för och tiden trycket kvarstår är av betydelse för om nervskador uppstår. Resultatet i föreliggande studie visade att de som drabbats av nervsymtom har utsatts både för kortare anestestid och operationstid än de som var symtomfria. En av respondenterna i gruppen som var symtomfria

postoperativt var en man som hade en operationstid på 330 minuter. Visserligen var det en enstaka respondent, men med lång operationstid som enligt flera studier är bidragande faktorer. Detta tyder på att tiden inte heller som ensam faktor avgör vem som drabbas av anestesi-relaterade symtom.

Resultatet i denna studie, precis som tidigare studier, visade att åldern inte var av avgörande betydelse för vem som drabbades av positionsrelaterade symtom. Medianvärdet (45,5 år) och spridningen (19-75 år) för åldern på samtliga deltagande respondenter var mycket lik medianvärdet (44 år) och spridning (21 – 75 år) för gruppen respondenter som upplevde positionsrelaterade symtom postoperativt. En studie som Alvine och Schurrer (1987) genomfört visade en spridning i ålder på respondenterna mellan 40 och 87 år (medelvärde 62,4 år), Cameron och Stewarts (1975) respondenter var mellan 21 och 74 år, medan Fritzlen et al. (2003) funnit symtom hos respondenter i åldern 9 månader till 84 år. Enligt Räf och Netz (1999) är hög ålder en faktor som påverkar risken för symtom och detta förklarar Engkvist (1972) med att de perifera nerverna hos äldre inte är lika elastiska och därför inte tål kontinuerlig sträckning. Möjligen var omvårdnaden av äldre patienter, i form av mer polstring, något mer omfattande med tanke på att de generellt är skörare än yngre.

I denna studie var övervägande delen respondenter kvinnor och således var kvinnorna även övervägande i den grupp som drabbades av postoperativa nervsymtom. Fritzlen et al. (2003) beskrev att anestesi-relaterade symtom förekom i lika stor utsträckning inom båda könen, medan Stoelting (2004) hävdade att män löper större risk att drabbas. Både Alvine och Schurrer (1987) och Cheney et al. (1999) visar i sina undersökningar att skador på n. ulnaris dominerar hos män. Den studie som Kroll et al. (1990) genomförde visade att skador på n. ulnaris oftare förekom hos män och att skador på plexus brachialis oftare förekom hos kvinnor. Enligt Räf och Netz (1999) föreföll plexusskador ha sämre prognos och 16 av de 27 patienter som ingick i sammanställningen ur Patientförsäkringens material fick irreversibla skador. Uppenbarligen ser symtomproblematiken olika ut för de båda

könen. Möjligen finns förklaringen i att många kvinnor redan tidigare har symtomproblematik relaterade till området kring axlar och nacke och därmed är mer känsliga för påverkan på denna fläta av nerver. Männens symtom är enligt tidigare undersökningar i större utsträckning relaterade till skador på n. ulnaris. Denna nerv påverkas av tryck och översträckning i området kring nyckelbenet. Med tanke på de anatomiska skillnader som finns mellan de båda könen så är det inte otänkbart att dessa skillnader kan vara av betydelse.

I denna undersökning varierade kroppsvikten för respondenterna i den grupp som drabbades av positionsrelaterade nervsymtom och en övervägande del av dem hade BMI utanför ramen för det som betraktas som normal vikt. Någon enstaka var underviktig och övriga hade BMI som betraktas som övervikt eller fetma. Enligt Buckley (1996) är obesitas förknippat med en rad anatomiska, psykologiska och biokemiska avvikelser från det normala som påverkar alla kroppssystem och att dessa patienter löper stor risk för perioperativa komplikationer så som positionsrelaterade nervskador. Av de respondenter som Fritzlén et al. (2003) beskrev i en undersökning hade drabbats av nervskador var 16 % över och 20 % under normalt BMI. I likhet med Fritzlén et al. undersökning visade även denna studie att en stor del av respondenterna som drabbades av symtom, hade ett BMI som var högre eller lägre än normalt. De flesta var att betrakta som överviktiga eller feta och det är lätt att förledas att tro att dessa inte är i riskzonen för att få tryck. Det är nog mer naturligt att polstra och på så sätt skydda utsatta kroppsdelar åt den som är underviktig. Resultatet från denna undersökning visade att de flesta av de respondenter som drabbades av nervsymtom hade det gemensamt att de hade ett BMI som var utanför ramen för det normala.

Slutsats

Förekomsten av positionsrelaterade nervsymtom varierar mycket mellan olika undersökningar, men troligtvis finns det en tämligen stor underrapportering. Denna beror nog i viss mån på att allt fler patienter opereras inom ramen för dagkirurgisk verksamhet. Detta betyder att endast de patienter som fått symtom innan de lämnar sjukhuset uppmärksammas, vilket därmed medför ett visst

mörkertal. Resultatet i denna undersökning visade inga skillnader beträffande respondenternas ålder eller anestesi- eller operationstid och eftersom flertalet av respondenterna var kvinnor gick det inte att dra några slutsatser av vilken betydelse könet har för vem som kom att drabbas av symtom. Däremot föreföll det som om BMI haft en viss betydelse, eftersom övervägande delen av de representerade som drabbats av symtom hade BMI som avvek från det normala.

Undersökningen visade att positionsrelaterade nervsymtom förekom och oavsett vilken orsaken till dem var, visade resultatet vilken betydelse dessa symtom hade för dem som drabbades. Därför är det viktigt att även fortsättningsvis försöka förebygga skador genom att placera patienten så nära ett neutralläge som möjligt och ge dem möjlighet att känna efter att läget känns bra före nedsövning.

Patienters upplevelser av positionsrelaterade symtom har inte tidigare uppmärksamats av professionen, men är ändå av stor vikt för dem som drabbas. För att i framtiden minska frekvensen symtompåverkade patienter krävs noggrant omvårdnadsarbete tillsammans med fortsatt omvårdnadsforskning. Preoperativ information till patienterna kan möjligen hjälpa professionen att fånga dem som redan innan ingreppet är drabbad av smärtproblematik och därmed ge riktade omvårdnadsåtgärder i form av specifik och individuell uppläggning på operationsbordet. Det är dock viktigt att denna information ges väl avvägt sätt, så inte oron inför ingreppet ökar. Det är möjligt att det inte fullt ut går att eliminera risken för symtom, men genom fortsatt forskning ökar kunskapen kring vilka patienter som utgör riskgrupper och som behöver de speciella omvårdnadsinsatserna. För att skapa djupare förståelse och ökad kunskap kring positionsrelaterade symtom kan kanske framtida omvårdnadsforskning genomföras som frekvensundersökning i kombination med djupintervjuer.

REFERENSER

Almås, H. (2002) *Klinisk omvårdnad*. Stockholm: Liber AB.

Alvine, F. & Schurrer, M. (1987) Postoperative Ulnar-Nerve Palsy. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 69-A, 255-259.

Bell, J. (1995) *Introduktion till forskningsmetodik* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Berg, B. L. (2001) *Qualitative research methods for the social sciences* (4th ed.). Needham Hights, USA: A Pearson Education Company.

Britt, B. & Gordon, R.A. (1964) Peripheral nerve injuries associated with anaesthesia. *Canadian Anaesthetists Society Journal*, 11(5), 514-36.

Buckley, P. (1996) *Clinical Anesthesia* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers.

Budowick, M., Bjälje, J.G., Rolstad, B. & Toverud, K.C. (1993) *Anatomisk atlas*. Stockholm: Liber Utbildning AB.

Burnard, P. (1996) Teaching the analysis of textual data: an experiential approach. *Nurse Education Today*, 16, 278-281.

Büdinger, K. (1894) Ueber Lähmungen nach Chloroformnarkosen. *Archiv für Klinische Chirurgie*, 47, 121-145.

Cameron, M. & Stewart O. (1975) Ulnar nerve injury associated with anaesthesia. *Canadian Anaesthetists Society Journal*, 22, 253-64.

Cheney, F., Domino, K., Caplan, R. & Posner, K. (1999) Nerve injury Associated with Anesthesia. *Anesthesiology*, 90(4), 1062-9.

Cooper, D., Jenkins, R., Bready, L. & Rockwood, C. (1988) The prevention of injuries of the Brachial Plexus secondary to malposition of the patient during surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 228, 31-44.

Coppieters, M., Van De Velde, M. & Stappaerts, K. (2002) Positioning in Anesthesiology. *Anesthesiology*, 97(1), 75-81.

Ejlertsson, G. (1992) *Grundläggande statistik* (2:a rev. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Engkvist, O. (1972) Postoperativa ulnarispareser. *Läkartidningen*, 69(29), 3425-31.

Fritzlen, T., Kremer, M. & Biddle, C. (2003) The AANA Foundation Closed Malpractice Claims Study on nerve injuries during anesthesia care. *American Association of Nurse Anesthetists Journal*, 71(5), 347-52.

Garriques H.J. (1897) Anaesthesia-paralysis. *The American journal of the medical sciences*, 113, 81-89.

Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2003) Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.

Granhag, P.A. (2001) *Vitnespsykologi*. Lund: Studentlitteratur.

Halldin, M. & Lindahl, S. (2000) *Anestesi*. Stockholm: Liber AB.

Halvorsen, K. (1992) *Samhällsvetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.

Jeppsson, B., Naredi, P., Peterson, H-I. & Risberg, B. (Red.). (2005) *Kirurgi* (2:a rev. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Kroll, D., Caplan, R., Posner, K., Ward, R. & Cheney, F. (1990) Nerve Injury Associated with Anesthesia. *Anesthesiology*, 73(2), 202-7.

Lachman, E., Rosenberg, P., Gino, G., Levine, S., Goldberg, S. & Borstein, M. (2001) Axial damage to the left musculocutaneous nerve of the biceps muscle during laparoscopic surgery. *The journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*, 8(3), 453-5.

Liu, S-T., Huang, S-J., Chu, Y-H., Wong, C-S., Wu, C-T. & Ho, S-T. (1997) Brachial Plexus injury during surgery – Report of two cases. *ACTA Anaesthesiol Sin* 35, 181-185.

Meeker, M. & Rothrock, J. (1999) *Alexander's Care of the patient in surgery* (11th ed). St. Louis, Missouri; Mosby Inc.

Nagelhout, J. & Zaglaniczny, K. (2001) *Nurse Anesthesia* (2nd ed.). Philadelphia: WB Saunders Co.

Patel, R. & Davidsson B. (2003) *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Phippen, M. & Papanier Wells, M. (1994). *Perioperative Nursing Practice*. Philadelphia: Saunders.

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2006) *Essentials of nursing research* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Räf, L. & Netz, P. (1999) Hur undvika att patienten skadas i samband med operationen? *Läkartidningen*, 96(16), 1951-58.

Savander, S.J., Omdal, D.G. & Venbrux, A.C. (1999) Brachial plexus neuropathy: a rare complication of patient positioning during interventional radiologic procedures. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, 10(5), 579-82.

Sonesson, B. & Sonesson G. (2004) *Anatomi och fysiologi*. Stockholm: Liber AB.

Stoelting, R. (2004) Summarizing narratives. In Proceedings of the Svensk Förening för Anestesi och Intensivvårds (SFAI) kongress (p.p. 16-17). Malmö, Serige.

Warner, M.A., Warner, M.E. & Martin, J.T. (1994). Ulnar Neuropathy. Incidence, outcome, and risk factors in sedated or anesthetized patients. *Anesthesiology*, 81(6) 1332-40.

Svartdal, F. (2001) *Psykologins forskningsmetoder*. Stockholm: Liber AB.

Ullrich, W., Biermann, E., Kienzle, F. & Krier, C. (1997) Lagerungsschäden in Anästhesie und operativer Medizin. *Anästhesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther*, 32, 4-20.

INFORMATIONSBREV

Till Dig som kommer att få genomgå operation med laparoskopisk teknik ("titthålsteknik")

Behovet av omvårdnad i samband med olika undersökningar och behandlingar varierar från patient till patient. Dina upplevelser och erfarenheter av att ha blivit opererad med "titthålsteknik" är viktig kunskap för att utveckla kvaliteten på den vård som ges idag.

För att få ta del av Dina erfarenheter önskar jag att Du före och efter operationen, skattar Din upplevelse av smärta. Du kommer att få ett frågeformulär tillsänd dig per post cirka en vecka före operationsdagen och ytterligare ett innan Du lämnar sjukhuset som Du skall fylla i sju dagar efter operationen. Där efter kommer Du, utifrån resultatet i dessa frågeformulär eventuellt att bli uppringd fjorton dagar efter operationen för en kort telefonintervju.

När Du kommer till sjukhuset kommer sjuksköterskan på vårdavdelningen att fråga om Du är villig att delta i undersökningen. Tackar Du ja, lämnar Du det första ifyllda frågeformuläret och ditt medgivande till henne / honom och innan Du åker hem får Du det andra formuläret att fylla i och skickar till mig i ett adresserat och frankerat kuvert. Resultatet av dessa två frågeformulär ligger till grund för om Du också blir intervjuad.

Det Du beskriver i frågeformulären och under intervjun kommer att behandlas konfidentiellt, vilket innebär att ingen kan identifiera vad just Du sagt i den färdiga rapporten och de uppgifter Du lämnar kommer endast att vara tillgängligt för mig och min handledare. Ditt deltagande är frivilligt och Du har naturligtvis rätt att tacka nej. Om Du bestämmer Dig för att delta och sedan ångrar Dig kan Du när som helst avbryta och tacka nej till vidare deltagande, utan att detta på något sätt eller i något sammanhang påverkar Din framtida vård.

Studien ingår som en del i en omvårdnadsutbildning som jag för närvarande läser vid Högskolan i Kristianstad. Har Du några frågor är Du välkommen att kontakta Eva Ohlin (se nedan).

Tack för Din medverkan !

Eva Ohlin
Leg. sjuksköterska, Mag. stud.
vid Högskolan Kristianstad
Tel. bostad 044 / 24 15 07
Tel. arbetet 044 / 309 11 50,
044 / 309 22 11

Göran Karlström
Verksamhetschef
Anestesikliniken
Centralsjukhuset
Kristianstad
Tel. 044 / 309 11 50

Agneta Berg
Universitetslektor, Leg. Ssk.,
Dr. Med. Vet.
Handle dare
Inst. för Hälsovetenskaper
Högskolan, Kristianstad
Tel. 044 / 20 40 14

SMÄRTSKATTNINGSFÖRMULÄR 2 (Ifylles 7 dagar efter operationen och skickas i det medföljande kuvertet)

Namn: Personnummer:

Upplever Du efter att Du blivit opererad någon form av smärta i kroppen (förutom smärta orsakad av ingreppet)? Ja Nej

Om Du svarat ja på föregående fråga:

När debuterade Din smärta (antal dagar efter operationen)?

Hur upplever Du smärtan idag jämfört med då den debuterade?

Den har avtagit Den har ökat Den är oförändrad

Upplever Du att rörelseförmågan har påverkats i jämförelse med hur den var före operationen?

Ja Nej

Om Du svarat ja på föregående fråga:

På vilket sätt ger sig detta till känna?

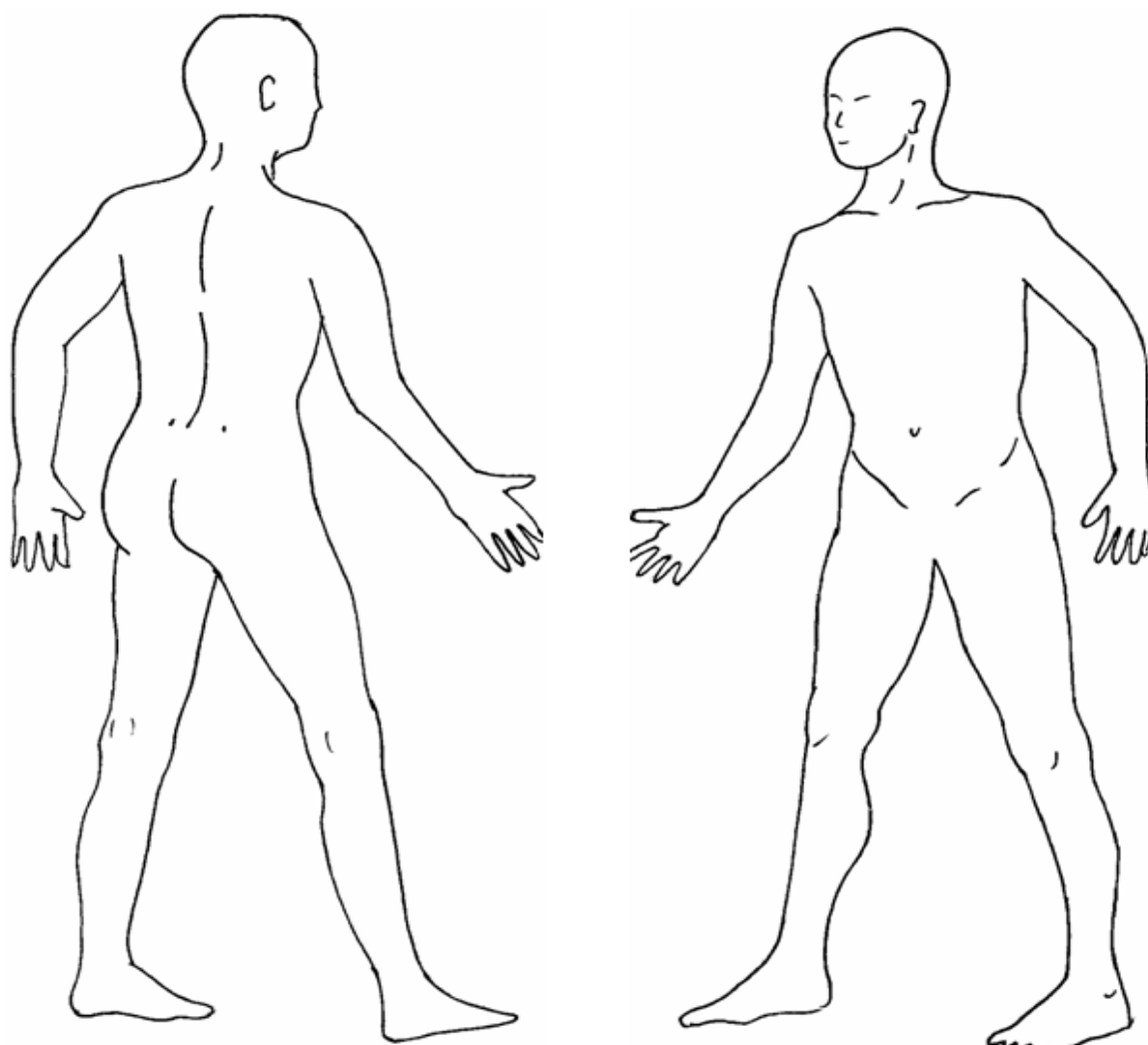
.....
.....
.....

(forts.)

Skatta Din egen upplevelse av smärta genom att markera på figurerna med de olika symbolerna vilken eller vilka smärtsymtom Du upplever och hur intensivt detta är genom att markera med 1-10 av nedanstående symboler (1 = minsta möjliga, 10 = värsta tänkbara).

I = ilningar **S** = stickningar **K** = känselbortfall **D** = domningar

M = molande smärta **B** = brännande smärta



Vid ev. frågor kontakta Eva Ohlin
Tel.nr. 044 / 24 15 07 eller 309 11 50, 309 11 77

SMÄRTSKATTNINGSFÖRMULÄR 1

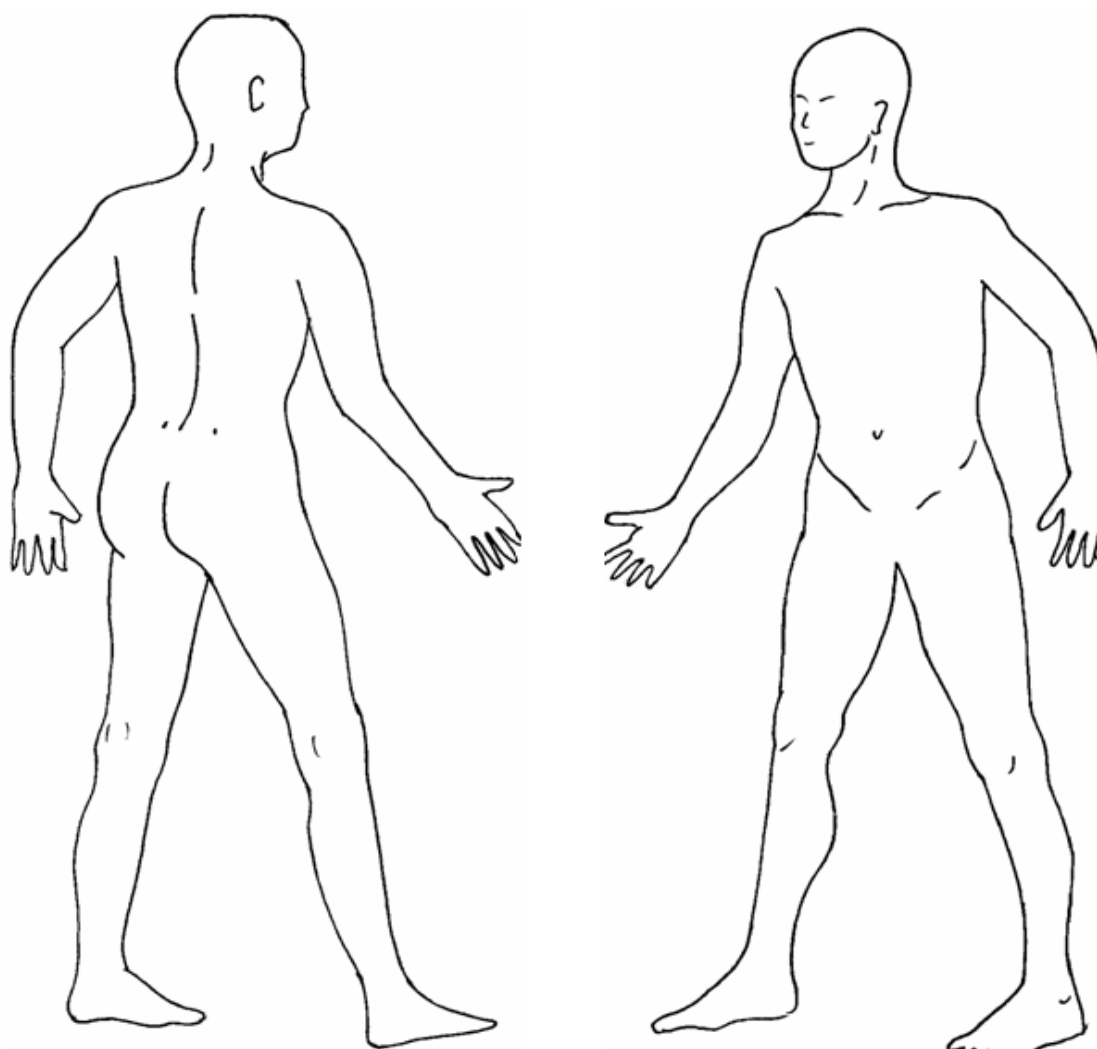
Namn: Personnummer:

Har Du sedan tidigare någon form av smärta någonstans på kroppen? Ja Nej **Om du svarat ja på föregående fråga:**

Skatta Din egen upplevelse av smärta genom att markera på figurerna med de olika symbolerna vilken eller vilka smärtsymtom Du upplever och hur intensivt detta är genom att markera med 1-10 av nedanstående symboler (1 = minsta möjliga, 10 = värsta tänkbara).

I = ilningar S = stickningar K = känselbortfall D = domningar

M = molande smärta B = brännande smärta



Vid ev. frågor kontakta Eva Ohlin
Tel. nr. 044 / 24 15 07 eller 309 11 50, 309 22 11

**MEDGIVANDE TILL DELTAGANDE I UNDERSÖKNING I SAMBAND
MED OPERATION MED LAPAROSKOPISK TEKNIK ("titthålsteknik").**

Härmed ställer jag mig villig till att delta i ovanstående undersökning. Jag har fått information om att mitt deltagande är helt frivilligt och går att avbryta när som helst före eller under tiden undersökningen pågår. Jag har också informerats om att underlaget kommer att behandlas konfidentiellt, vilket innebär att varken min identitet eller de uppgifter som jag lämnat kommer att röjas.

Jag är villig att delta i undersökningen:.....
Egenhändig namnteckning

Namn:.....

Personnummer:.....

Telefonnummer där jag kan nå:.....

Registrering av patientens position på operationsbordet

Operationen genomförd (datum):.....

Behandlingsnummer:.....

Kliniktilhörighet och avdelning:.....

Diagnos:.....

Total anestestid (i minuter):.....

Position på operationsbordet inkl. armarnas läge (vinklade i antal grader utifrån kroppen, samt händernas läge):

Rita gärna här:

.....

.....

.....

Händerna i förhållande till kroppen: högre lägre jämnhöjd

Trendelenburgläge (under antal minuter):.....

Huvudets placering i förhållande till kroppen:

rakt fram åt höger åt vänster Blodtrycksmanschett: hö. arm vä. arm Manschettstorlek.....PVK: hö. arm vä. arm båda armarna TOF-mätning: hö. arm vä. arm

Annat att notera:.....

.....

.....

Ansvarig anestesijuksköterska och operationssköterska:

Intervjuguide

Namn:.....

Personnummer:.....

Vilken form av besvär upplever / upplevde du?.....

.....

När debuterade dina besvär?

.

Varifrån känner / kände du symtom (hö, vä, båda)?.....

.....

Hur länge varade dina symtom?.....

Har du kvarstående besvär?.....

Har dessa besvär påverkat ditt dagliga liv?.....

På vilket sätt har dessa besvär påverkat det dagliga livet?.....

.....

Har du behövt extraordinära insatser p.g.a. dina besvär, som du upplever att du inte hade behövt annars?

.....

Vilken typ av insatser har du behövt?.....

.....

Hur många dagar efter operationen låg du kvar på sjukhuset?.....

Hur länge har du behövt vara sjukskriven efter operationen?.....

Har du blivit opererad någon gång tidigare?.....

Om ja, upplevde du liknande besvär då?.....

Har du upplevt liknande besvär i något annat sammanhang?.....

Om ja, i vilket sammanhang då?.....

Lider du av någon sjukdom förutom den du blivit opererad för?.....

.....

Äter du några smärtstillande läkemedel, i så fall vilken sort?.....

.....

Gjorde du det även före operationen?.....

Vikt:..... Längd:.....

Röker du och i så fall hur mycket?.....

Dricker du alkohol, i så fall hur ofta och hur mycket?.....

.....

Högskolan Kristianstad
Institutionen för hälsovetenskaper
291 88 Kristianstad
044 / 20 30 00

2006 02 01

**INFORMATION OM STUDIE KRING FÖREKOMST AV
ANESTESIRELATERAD NERVSKADA EFTER OPERATION MED
LAPAROSKOPISK TEKNIK OCH DESS BETYDELSE FÖR PATIENTENS
DAGLIGA LIV**

Bästa Verksamhetschef!

Många undersökningar vittnar om att patientens position på operationsbordet i samband med ingrepp som sker med laparoskopisk teknik, leder till nervskador främst i övre extremiteterna. Skadorna, som i de flesta fall är reversibla, ger sig till känna direkt postoperativt eller flera dagar efter ingreppet i form av stickningar, domningar, smärta och i värsta fall pareser. Undersökningar visar att patientens position på operationsbordet är av betydelse för om dessa anestesirelaterade nervskador skall uppstå och det förefaller som om skadorna är underrapporterade. Hur dessa skador påverkar patienten i det dagliga livet är dessvärre inte lika klargjort. Jag vill med min undersökning bringa klarhet i frekvensen av skador samt dess betydelse för den enskilda patienten och på så sätt, med detta material som underlag, sedan förhoppningsvis göra förändringar för att höja vårdkvaliteten.

Undersökningen kommer att omfatta patienter över 18 år, som kan uttrycka sig på svenska språket i tal och skrift och som skall opereras laparoskopiskt inom ramen för elektiv vård. Patienter som genomgått operationer där ingreppet i sig kan ha neurologisk påverkan exkluderas från undersökningen.

Patienten skall preoperativt skatta sin smärta i de övre extremiteterna och sedan göra en ny skattning sju dagar efter operationen. Dessa skattningar skall utgöra underlag till om en telefonintervju skall genomföras. Patienten kommer att få en förfrågan om deltagande i samband med utskicket av smärtskattningsenkäten. Medgivande till deltagande lämnas skriftligt till ansvarig sjuksköterska på vårdavdelningen.

Det är min förhoppning att tillstånd till den planerade undersökningen beviljas och att denna i så fall kan påbörjas under februari månad år 2006, för att sedan pågå under en månad.

Studien genomförs inom ramen för omvårdnad 61-80 p vid Högskolan i Kristianstad.

Eva Ohlin
Leg. Ssk., Mag. stud.
Tel. arb. 044 / 309 11 50
Tel. bost. 044 / 24 15 07

Agneta Berg
Universitetslektor, Leg. Ssk.,
Dr. Med. Vet.
Handledare
Tel. 044 / 20 40 14

Högskolan Kristianstad
Institutionen för hälsovetenskaper
291 88 Kristianstad
044 / 20 30 00

2006 02 01

**INFORMATION OM STUDIE KRING FÖREKOMST AV
ANESTESIRELATERAD NERVSKADA EFTER OPERATION MED
LAPAROSKOPISK TEKNIK OCH DESS BETYDELSE FÖR PATIENTENS
DAGLIGA LIV**

Bästa gynekologer och kirurger!

Många undersökningar vittnar om att patientens position på operationsbordet i samband med ingrepp som sker med laparoskopisk teknik, leder till nervskador främst i övre extremiteterna. Skadorna, som i de flesta fall är reversibla, ger sig till känna direkt postoperativt eller flera dagar efter ingreppet i form av stickningar, domningar, smärta och i värsta fall pareser. Undersökningar visar att patientens position på operationsbordet är av betydelse för om dessa anestesirelaterade nervskador skall uppstå och det förefaller som om skadorna är underrapporterade. Hur dessa skador påverkar patienten i det dagliga livet är dessvärre inte lika klargjort. Jag vill med min undersökning bringa klarhet i frekvensen av skador samt dess betydelse för den enskilda patienten och på så sätt, med detta material som underlag, sedan förhoppningsvis göra förändringar för att höja vårdkvaliteten.

Undersökningen kommer att omfatta patienter över 18 år, som kan uttrycka sig på svenska språket i tal och skrift och som skall opereras laparoskopiskt inom ramen för elektiv vård. Patienter som genomgått operationer där ingreppet i sig kan ha neurologisk påverkan exkluderas från undersökningen.

Patienten skall preoperativt skatta sin smärta i de övre extremiteterna och sedan göra en ny skattning sju dagar efter operationen. Dessa skattningar skall utgöra underlag till om en telefonintervju skall genomföras. Patienten kommer att få en förfrågan om deltagande i samband med utskicket av smärtskattningssenkäten. Medgivande till deltagande lämnas skriftligt till ansvarig sjuksköterska på vårdavdelningen.

Studien beräknas börja i februari år 2006 och pågå under en månad. Projektplanen kommer att finnas tillgänglig på operationsavdelningen. Studien genomförs inom ramen för omvårdnad 61-80 p vid Högskolan i Kristianstad.

Vid eventuella frågor kontakta Eva Ohlin.

Eva Ohlin
Leg. Ssk., Mag. stud.
Tel. arb. 044 / 309 11 50
Tel. bost. 044 / 24 15 07

Agneta Berg
Universitetslektor, Leg. Ssk.,
Dr. Med. Vet.
Handledare
Tel. 044 / 20 40 14

Högskolan Kristianstad
Institutionen för hälsovetenskaper
291 88 Kristianstad
044 / 20 30 00

2006 04 04

**INFORMATION OM STUDIE KRING FÖREKOMST AV
ANESTESIRELATERAD NERVSKADA EFTER OPERATION MED
LAPAROSKOPISK TEKNIK OCH DESS BETYDELSE FÖR PATIENTENS
DAGLIGA LIV**

Bästa kollega!

Många undersökningar vittnar om att patientens position på operationsbordet i samband med ingrepp som sker med laparoskopisk teknik, leder till nervskador främst i övre extremiteterna. Skadorna, som i de flesta fall är reversibla, ger sig till känna direkt postoperativt eller flera dagar efter ingreppet i form av stickningar, domningar, smärta och i värsta fall pareser. Undersökningar visar att patientens position på operationsbordet är av betydelse för om dessa anestesirelaterade nervskador skall uppstå och det förefaller som om skadorna är underrapporterade. Hur dessa skador påverkar patienten i det dagliga livet är dessvärre inte lika klargjort.

Syftet med denna studie är att bringa klarhet i frekvensen av skador samt dess betydelse för den enskilda patienten och på så sätt, med detta material som underlag, sedan förhoppningsvis leda till förändringar för att höja vårdkvaliteten.

För att genomföra studien kommer jag att skicka informationsbrev med förfrågan om deltagande till alla patienter som skall genomgå ingrepp med laparoskopisk teknik, inom ramen för elektiv vård, under en månads tid. Brevet kommer att innehålla information, medgivandeformulär och ett smärtskattningsformulär som skall fyllas i preoperativt. Patienten kommer sedan att få ytterligare ett likadant smärtskattningsformulär att fylla i sju dagar efter operationen. Om dessa smärtskattningsformulär påvisar mer smärta postoperativt, kommer en telefonintervju att genomföras. För att kunna genomföra studien behöver jag Din hjälp att ta emot den preoperativa smärtskattningen och medgivandeformuläret samt dela ut det formulär som skall fyllas i postoperativt. Aktuella journaler kommer att föras med registreringsformulär, avsett för ansvarig anestesijuksköterska och operationssköterska, som skall följa patientens handlingar till operationsavdelningen. Det insamlade materialet, medgivandeformuläret, smärtskattningsformuläret och registreringsformuläret, läggs i ett speciellt förseglat kuvert, i avsedd plomberad kartong och hämtas av mig regelbundet.

Studien kommer att starta i april, år 2006 och kommer att pågå under en månad. Jag kommer att informera om studien och ni kommer också att kunna ta del av projektplanen. Studien genomförs inom ramen för omvårdnad 61-80 p på Högskolan i Kristianstad. Vid eventuella frågor kan du kontakta mig på nedanstående telefonnummer.

Tack för Din medverkan !

Eva Ohlin
Leg. Ssk, Mag. stud.
Tel. arb. 044 / 309 11 50
Tel. bost. 044 / 24 15 07

Agneta Berg
Universitetslektor, Leg. Ssk.,
Dr. Med. Vet.
Handledare
Tel. 044 / 20 40 14

