

## Kliniske guidelines i gynækologi

### Titel

## Anæstesi og Smertebehandling til dagkirurgiske gynækologiske indgreb

### Forfattere:

Pinar Bor, Sven Felsby (tovholder), Helga Gimbel, Mette Meinert, Charlotte Møller, Jan Palmø.

### Korrespondance:

Sven Felsby [sfd@sks.aaa.dk](mailto:sfd@sks.aaa.dk)

De enkelte forfattere er anført ved det relevante afsnit.

### Status

Indsendt 20-08-2008

Revideres om 1 år.

### Indholdsfortegnelse:

Indledning:	side 1
Hysterektomi	side 2
Laparoskopi	side 5
Konisation	side 9
For- og bagvægsplastik	side 11
TVT	side 14
Bulking	side 17
Cystoskopi	side 19
Anæstesi til operativ hysteroskopi	side 20
Postoperativ smertebehandling til gynækologisk dagkirurgi	side 22

### Indledning:

Emnerne er fordelt blandt arbejdsgruppens medlemmer.

### Afgrænsning af emnet

Der er udarbejdet en guideline for hver gruppe af indgreb samt en separat kortfattet guideline for den anbefalede postoperative smertebehandling.

## Titel

# Anæstesi til hysterektomi

## Korrespondance:

Charlotte Møller [c.moller@dadlnet.dk](mailto:c.moller@dadlnet.dk)

## Indledning:

Der findes ingen større publicerede serier med abdominal hysterektomi gennemført som dagkirurgisk indgreb. Derimod beskriver mange vaginal hysterektomi og variationer af laparoskopisk hysterektomi i dagkirurgisk regi. De nedenfor anførte forslag refererer derfor til vaginal og laparoskopisk assisteret hysterektomi. Anæstesi og smertebehandling til hysterektomipatienter er gennemgået i Referenceprogram for hysterektomi på benign indikation. [http://www.sst.dk/publ/Publ2006/METODE/Hyster/hysterektomi\\_refprg.pdf](http://www.sst.dk/publ/Publ2006/METODE/Hyster/hysterektomi_refprg.pdf).

## Resumé af kliniske rekommandationer

- Ved vaginal hysterektomi kan patienten evt. tilbydes regional analgesi, mens laparoskopisk hysterektomi gennemføres i generel anæstesi. Ved ASA 3-4 patienter er der rapporteret en gevinst ved regional analgesi i form af reduktion i kardiovaskulære, pulmonale eller tromboemboliske komplikationer, men meta-analysens evidens bortfalder, når ortopædkirurgi fjernes fra materialet.
- Anvendelse af propofol samt udeladelse af N<sub>2</sub>O reducerer frekvensen af PONV.
- Revertering af neuromuskulær blokade med cholinesterasehæmmeren neostigmin øger risikoen for PONV.
- Kombination af 5-HT<sub>3</sub>-antagonister, dexamethasom og droperidol reducerer PONV.
- Multimodal analgesi medfører bedre smertelindring og samtidig reduktion i forekomst af bivirkninger.
- Paracetamol og NSAID bør anvendes fast i smertebehandlingen af hysterektomipatienter.

## Litteratur søgningsmetode:

Litteratursøgning afsluttet dato: Maj 2008. PubMed søgeord: hysterectomy, anaesthesia, analgesia, outpatient, hospitalisation og kombinationer af disse ord.

## Problemstilling

Er regional anæstesi at foretrække frem for generel anæstesi ved hysterektomi?

## Resumé af evidens

Sammenligning af regional og generel anæstesi i en metaanalyse beskriver ingen forskel i hhv. kardiovaskulære, pulmonale eller tromboemboliske komplikationer hos gynækologiske patienter (A)(1) Dette tillægges, at gynækologiske patienter som oftest er raske præoperativt, hvilket bekræftes i data fra Dansk Hysterektomi Database, hvor 99 % af patienterne er ASA-klasse 1-2. (2).

## Kliniske rekommandationer

Laparoskopisk hysterektomi gennemføres i generel anæstesi, men ved vaginal hysterektomi kan patienten tilbydes regional analgesi.

## Problemstilling

Hvordan forebygges postoperativ kvalme og opkastning?

**Resumé af evidens.** Hysterektomipatienter er hyppigt genereret af kvalme og opkastning postoperativt (PONV), og de tilhører pga. køn, operationstype, alder mv. en højrisikogruppe mht. PONV. Man bør derfor tilstræbe optimal forberedelse af patienterne, anvendelse af PONV-profylakse og ikke mindst flerstrengt per- og postoperativ smertebehandling for at opnå en additiv effekt på smerterne og samtidig reducere dosis og bivirkninger af de enkelte præparater (3, 4). Anvendelse af propofol samt udeladelse af N<sub>2</sub>O reducerer frekvensen af PONV (A) (5, 6). Revertering af neuromuskulær blokade med cholinesterasehæmmeren neostigmin øger risikoen for PONV (A) (7). Droperidol givet ved operationens afslutning har en forebyggende effekt på kvalme indtil 6 timer postoperativt - også i doser under 1 mg. (A) (8). Ondansetron og andre 5-HT<sub>3</sub>-antagonister forebygger PONV (effektiv dosis 4 mg iv.) (A) (9, 10). Dexamethason kan forebygge PONV uden nævneværdige bivirkninger (hyppigst undersøgte dosis er 8 mg iv.). (A) (9). Kombination af 5-HT<sub>3</sub>-antagonister, dexamethason og droperidol reducerer PONV. (A) (9). Tidligere anvendtes metochlopramid som profylakse, men det er fundet uden forebyggende effekt på PONV (11).

### Kliniske rekommandationer

Anvendelse af propofol samt udeladelse af N<sub>2</sub>O reducerer frekvensen af PONV. (A)  
Revertering af neuromuskulær blokade med cholinesterasehæmmeren neostigmin øger risikoen for PONV. (A)  
Multimodal analgesi medfører bedre smertelindring og samtidig reduktion i forekomst af bivirkninger. (A)  
Kombination af 5-HT<sub>3</sub>-antagonister, dexamethason og droperidol reducerer PONV. (A)

### Problemstilling

Hvordan behandles postoperative smerter efter hysterektomi bedst?

**Resumé af evidens.** Samtidig anvendelse af flere forskellige typer smertestillende (multimodal analgesi) øger den smertestillende effekt uden samtidig øgning af bivirkninger - pga. de forskellige præparaters bivirkningsprofiler (3, 4). Paracetamol har en klinisk relevant effekt på smerter og bør anvendes rutinemæssigt. (12) NSAID bør anvendes og giver en 50% smertereduktion med NNT på 3 (13, 14) Der er ingen forskel i incidensen eller typen af bivirkninger mellem. ketorolac, diclofenac og ketoprofen.(15)  
Se iøvrigt "smertebehandling" side 17.

### Kliniske rekommandationer

Paracetamol og NSAID bør anvendes fast i smertebehandlingen af hysterektomipatienter.(A)

### Referencer:

1. For grundigere gennemgang af forhold vedr. hysterektomi, se Referenceprogram for Hysterektomi på Benign Indikation [http://www.sst.dk/publ/Publ2006/METODE/Hyster/hysterektomi\\_refprg.pdf](http://www.sst.dk/publ/Publ2006/METODE/Hyster/hysterektomi_refprg.pdf)
2. Rodgers A, Walker N, Schug S, McKee A, Kehlet H, van Zundert A, Sage D, Futter M, Saville G, Clark T, MacMahon S. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials. *BMJ* 2000;321(7275):1493.
3. Hansen CT, Møller C, Daugbjerg S, Utzon J, Kehlet H, Ottesen B; Steering Committee Of The Danish Hysterectomy Database. Establishment of a national Danish hysterectomy database: preliminary report on the first 13,425 hysterectomies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(5):546-57.
4. Kehlet H, Dahl JB. The value of 'multimodal' or 'balanced analgesia' in postoperative pain treatment. *Anesth Analg* 1993; 77:1048-1056.

5. White PF, Eng M. Fast-track anesthetic techniques for ambulatory surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 2007 Dec;20(6):545-57
6. Tramer M, Moore A, McQuay H. Omitting nitrous oxide in general anaesthesia: meta-analysis of intraoperative awareness and postoperative emesis in randomized controlled trials. *Br J Anaesth* 1996; 76(2):186-193.
7. Tramer M, Moore A, McQuay H. Propofol anaesthesia and postoperative nausea and vomiting: quantitative systematic review of randomized controlled studies. *Br J Anaesth* 1997; 78(3):247-255.
8. Tramer MR, Fuchs-Buder T. Omitting antagonism of neuromuscular block: effect on postoperative nausea and vomiting and risk of residual paralysis. A systematic review. *Br J Anaesth* 1999; 82(3):379-386.
9. Henzi I, Sonderegger J, Tramer MR. Efficacy, dose-response, and adverse effects of droperidol for prevention of postoperative nausea and vomiting. *Can J Anaesth* 2000; 47(6):537-551.
10. Henzi I, Walder B, Tramer MR. Dexamethasone for the prevention of postoperative nausea and vomiting: a quantitative systematic review. *Anesth Analg* 2000; 90(1):186-194.
11. Apfel CC, Korttila K, Abdalla M, Kerger H, Turan A, Vedder I et al. A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *N Engl J Med* 2004 Jun 10; 350(24):2441-2451.
12. Metoclopramide in the prevention of postoperative nausea and vomiting: a quantitative systematic review of randomized, placebo-controlled studies. Henzi I, Walder B, Tramer MR. *Br J Anaesth*. 1999;83(5):761-71.
13. Romsing J, Moynich S, Dahl JB. Rectal and parenteral paracetamol, and paracetamol in combination with NSAIDs, for postoperative analgesia. *Br J Anaesth* 2002; 88(2):215-226.
14. Collins SL, Moore RA, McQuay HJ, Wiffen PJ, Edwards JE. Single dose oral ibuprofen and diclofenac for postoperative pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2000(2):CD001548.
15. Smith LA, Carroll D, Edwards JE, Moore RA, McQuay HJ. Single-dose ketorolac and pethidine in acute postoperative pain: systematic review with meta-analysis. *Br J Anaesth* 2000; 84(1):48-58.
16. Forrest JB, Camu F, Greer IA, Kehlet H, Abdalla M, Bonnet F et al. Ketorolac, diclofenac, and ketoprofen are equally safe for pain relief after major surgery. *Br J Anaesth* 2002; 88(2):227-233.

## Titel

Anæstesi og smertebehandling til laparoskopiske dagkirurgiske indgreb

## Korrespondance:

Sven Felsby [sfd@sks.aaa.dk](mailto:sfd@sks.aaa.dk)

## Indledning:

Der er to væsentlige kliniske problemstillinger ifm. laparoskopi:

1. Laparoskopi ledsages af karakteristiske smerter.
2. Luftvejshåndtering

## Definitioner:

LMA	Larynxmaske
ETT	Endotrachealtube
GA	Generel Anæstesi
NSAID	Non-steroide antiinflammatoriske analgetika

## Resumé af kliniske rekommandationer

Smerter efter laparoskopi dæmpes med intraperitonealt lokalanalgetikum og recruitmentmanøvre til effektiv CO<sub>2</sub>-ekssufflation. Portinfiltration er ikke effektiv. Anæstesen skal ikke nødvendigvis omfatte trakeal intubation.

## Afgrænsning af emnet og generelle anbefalinger:

Denne del af guidelines omhandler:

1. Smertebehandling ved laparoskopi.
2. Luftvejshåndtering ved laparoskopi.

Laparoskopi gennemføres enklest i generel anæstesi med almindeligt anvendte anæstestetika. Der er ikke søgt på forskellige typer af generel anæstesi (intravenøs/inhalation/relaksans) eller på antiemetisk (PONV) profylakse, men PONV er vist at minimeres ved

- anvendelse af propofol som hypnotikum
- anvendelse af et eller flere antiemetika efter risikoscorening
- undladelse af revertering med neostigmin (anvend remifentanil til intubation, anvend mivacurium eller undlad intubation og brug i stedet LMA)

Der er ikke søgt på forskelle mellem individuelle NSAID-præparater. Det er vist, at ibuprofen og diklofenak har en favorabel bivirkningsprofil. Cox-2 hæmmere frembyder ingen kliniske fordele i postoperativ smertebehandling.

## Kliniske rekommandationer

### 1. Smertebehandling til gynækologisk laparoskopi:

Et multimodalt regime bestående af paracetamol, NSAID og intraperitonealt bupivakain/ropivakain anbefales. Supplerende kan gives peroralt eller systemisk opioid.

Intraperitonealt instilleret lokalanalgetikum (bupivakain/ropivakain) har vist effekt ved såvel gynækologisk som øvrig laparoskopisk kirurgi (A). Langt de fleste studier er foretaget med bupivakain. To studier har dog - med anvendelse af de sædvanligt anvendte ækvipotensdoser - vist bedre effekt af ropivakain. Ropivakain er mindre kardiotoxisk ved den etablerede ækvipotensratio på bupi/naro=1/1.5. (2,3,4,5)

Lokalanæstesi sv.t. porte har ikke signifikant effekt (A)(5)

Udluftning af peritoneal CO<sub>2</sub> vha. recruitment kan overvejes (A). Dette er kun vist i et studie, men metoden er simpel og kan derfor anbefales (1).

Som et kuriosum er anvendelse af LMA i et arbejde fundet at resultere i færre postoperative smerter (9)

Der er ingen evidens for at specifikke opioidpræparater frembyder kliniske fordele. Specielt er oxycodon ikke vist at have færre bivirkninger end ældre opioider (A)(8).

### Litteratursøgningsmetode:

Anvendt database: Pubmed

Der er kun udvalgt RCT og metaanalyser. Anvendte søgeord / MESH-termer:

MESH-søgning "Pain, Postoperative"[Mesh] AND "Gynecologic Surgical Procedures"[Mesh] AND "Laparoscopy"[Mesh]

MESH-søgning "Laryngeal Masks"[Mesh] AND "Gynecologic Surgical Procedures"[Mesh] AND "Laparoscopy"[Mesh]

Fritekstsøgning "intraperitoneal bupivacaine ropivacaine"

Litteratursøgning afsluttet dato: 16/6-2008

### Referencer: Smertebehandling efter laparoskopisk gynækologisk kirurgi

1. Phelps P, Cakmakkaya OS, Apfel CC, Radke OC. A simple clinical maneuver to reduce laparoscopy-induced shoulder pain: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2008 May;111(5):1155-60. In the control group, CO<sub>2</sub> was removed by passive deflation of the abdominal cavity through the cannula. In the intervention group, CO<sub>2</sub> was removed by means of Trendelenburg position (30 degrees) and a pulmonary recruitment maneuver consisting of five manual inflations of the lung. The intervention reduced positional pain from 63% to 31% (P<.05) and the incidence of postoperative nausea and vomiting from 56.5% to 20.4% (P<.001).
2. Malhotra N, Chanana C, Roy KK, Kumar S, Riwari V, Sharma JB. To compare the efficacy of two doses of intraperitoneal bupivacaine for pain relief after operative laparoscopy in gynecology. *Arch Gynecol Obstet*. 2007;276(4):323-6. A dose of either 0.125% bupivacaine 10 ml (50 mg) or 0.25% bupivacaine (100 mg) was instilled intraperitoneally at the end of the procedure. Pain scores were recorded in the postoperative period on a scale of 0-10 at 2, 4, 6 and 8 h intervals after the surgery. Any other side effect and the time and dose of analgesia required were noted. The results were compared in the two groups. RESULTS: One hundred milligrams of bupivacaine provided pain relief for a longer duration (8 h), as compared to 50 mg of the drug (4-6 h). This difference was statistically significant. Analgesic requirement was also less in the 100 mg group.
3. Chou YJ, Ou YC, Lan KC, Jawan B, Chang SY, Kung FT. Preemptive analgesia installation during gynecologic laparoscopy: a randomized trial. *J Minim Invasive Gynecol*. 2005;12(4):330-5. INTERVENTIONS: Group A (n = 30): intraperitoneal infusion of a mixture of 10 mL of 0.5% bupivacaine (50 mg) with epinephrine (1:500) in 40 mL of Ringer's lactate solution postoperatively. Group B (n = 30): the same mixture solution infusion preoperatively and postoperatively (total 100 mg bupivacaine). Group C (n = 31): placebo. MEASUREMENTS AND MAIN RESULTS: Shoulder tip pain (STP), abdominal parietal pain (APP), and abdominal visceral pain (AVP) were recorded on a visual analog scale at 2, 4, 8, 16, and 24 hours postoperatively. Abdominal visceral pain in group B was significantly less than in group C at 2 and 4 hours postoperatively (p = .011 and p = .010, respectively). No statistically significant difference was found in length of hospital stay, postoperative meperidine consumption, or side effects. CONCLUSION: Intraperitoneal bupivacaine administration both immediately after placement of trocars and at the end of surgery was found to be effective in reducing the intensity of AVP but not in reducing STP, APP, or postoperative analgesia consumption after nonadvanced gynecologic laparoscopic procedures. The duration of the analgesic effect of bupivacaine instilled into the peritoneal cavity did not exceed 8 hours and probably was not dose related.
4. Parsanezhad ME, Lahsae M, Alborzi S, Vafaei H, Schmidt EH. Comparative, double-blind, randomized, placebo-controlled trial of intraperitoneal of bupivacaine and lidocaine for pain control after diagnostic laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003;10(3):311-5. Patients were randomized into one of four groups. In group A, at the end of laparoscopy 0.125% bupivacaine 30 ml was instilled into the pelvic cavity and the same dose was instilled over the diaphragmatic vault. Groups B and C received the same volume of 5% lidocaine and normal saline, respectively. Group D received no intraperitoneal agent. Pain scores 2 and 24 hours postoperatively were significantly lower for group A than for groups B and C (p = 0.0001). Scores in group B were also significantly lower than those in groups C and D (p = 0.0001). Women in group A required less additional analgesia than those in the other groups. CONCLUSION: Compared with lidocaine and placebo, intraperitoneal bupivacaine significantly decreased postoperative pain, and this effect was long lasting.
5. Møiniche S, Jørgensen H, Wetterslev J, Dahl JB. Local anesthetic infiltration for postoperative pain relief after laparoscopy: a qualitative and quantitative systematic review of intraperitoneal, port-site infiltration and mesosalpinx block. *Anesth Analg* 2000;90(4):899-912.  
In a systematic review, we evaluated randomized controlled trials (RCTs) of peripheral local anesthetics (LA) compared with placebo or no treatment in the control of postoperative pain after laparoscopic surgery. A total of 41 trials with data from 2794 patients were

considered appropriate for analysis. Of these 41 RCTs, 13 evaluated intraperitoneal LA after cholecystectomy, four RCTs assessed intraperitoneal LA after other procedures, eight RCTs evaluated port-site infiltration after various procedures, 12 RCTs evaluated mesosalpinx or fallopian tube block after sterilization, and four RCTs considered combined LA regimens.

Improved pain relief was observed in seven of the 13 RCTs of intraperitoneal LA after cholecystectomy and in four RCTs of other procedures.

Three of eight trials of port-site infiltration showed significant differences but questionable clinical importance and validity in two; weighted mean difference was not statistically significant between treatment groups (95% CI -9 to 1). All RCTs of mesosalpinx or fallopian tube block after sterilization showed improved pain relief with a statistically significant weighted mean difference of -19 mm (95% CI -25 to -14) in favor of treatment groups. Data of combined regimens were positive, however, sparse. We conclude that there was evidence for a statistically significant but clinically questionable, important effect of intraperitoneal LA for postoperative pain control. There was evidence for a significant but short-lasting effect of mesosalpinx/fallopian tube block after sterilization, but there was a lack of evidence for any important effect of port-site infiltration. Data from combined regimens were too sparse for conclusions. This systematic review confirms intraperitoneal and mesosalpinx local anesthetic block, not port-site infiltration, to have some impact on postoperative pain after laparoscopy.

6. Goldstein A, Grimault P, Henique A, Keller M, Fortin A, Darai E. Preventing postoperative pain by local anesthetic instillation after laparoscopic gynecologic surgery: a placebo-controlled comparison of bupivacaine and ropivacaine. *Anesth Analg* 2000 Aug;91(2):403-7.

A total of 180 patients were randomly assigned into three groups to receive an intraperitoneal instillation of 20 mL of either bupivacaine 0.5% (Group B), ropivacaine 0.75% (Group R) or saline (Group S) at the end of surgery. The morphine consumption at wake-up and over the first 24 h was significantly lower ( $P < 0.05$ ) in Group B (mean, 0.92 mg at wake-up; 3.08 mg over 24 h) and in Group R (mean, 0.25 mg at wake-up; 0.69 mg over 24 h), than in Group S (mean, 4.18 mg at wake-up; 12.93 mg over 24 h). The morphine-sparing effect of ropivacaine was significantly greater than that of bupivacaine. Both local anesthetics were effective in the prevention of PONV.

7. Kucuk C, Kadiogullari N, Canoler O, Savli S. A placebo-controlled comparison of bupivacaine and ropivacaine instillation for preventing postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Today*. 2007;37(5):396-400.
8. Silvasti M, Rosenberg P, Seppala T et al. Comparison of analgesic efficacy of oxycodone and morphine in postoperative intravenous patient-controlled analgesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 1998;42:576-80
9. Hohlrieder M, Brimacombe J, Eschertzhuber S, Ulmer H, Keller C. A study of airway management using the ProSeal LMA laryngeal mask airway compared with the tracheal tube on postoperative analgesia requirements following gynaecological laparoscopic surgery. *Anaesthesia* 2007;62(9):913-8.

In a randomised double blind prospective study, we tested the hypothesis that postoperative pain is lower in patients who receive an ProSeal LMA laryngeal mask airway compared with a tracheal tube. One hundred consecutive female patients (ASA I-II, 18-75 years) undergoing laparoscopic gynaecological surgery were divided into two equal-sized groups for airway management with the ProSeal LMA or tracheal tube. Anaesthesia management was identical for both groups and included induction of anaesthesia using propofol/fentanyl, and maintenance with propofol/remifentanyl, muscle relaxation with rocuronium, positive pressure ventilation, gastric tube insertion, dexamethasone/tropisetron for anti-emetic prophylaxis, and diclofenac for pain prophylaxis. All types of postoperative pain were treated using intravenous patient-controlled analgesia (PCA) morphine. Patients and postoperative staff were unaware of the airway device used. Data were collected by a single blinded observer. We found that pain scores were lower for the ProSeal LMA at 2 h and 6 h but not at 24 h. Morphine requirements were lower for the ProSeal LMA by 30.4%, 30.6% and 23.3% at 2, 6 and 24 h, respectively. Nausea was less common with the ProSeal LMA than with the tracheal tube at 2 h and 6 h but not at 24 h. There were no differences in the frequency of vomiting, sore throat, dysphonia or dysphagia. We conclude that postoperative pain is lower for the ProSeal LMA than the tracheal tube in females undergoing gynaecological laparoscopic surgery.

## 2. Luftvejshåndtering ifm. laparoskopi

Anæstesi til laparoskopiske indgreb stiller krav om en sikker luftvej pga.

- højt intraabdominalt tryk
- ekstremt Trendelenburg's leje

Sædvanligvis vælges derfor trakeal intubation. Larynxmaske anvendes dog til ukomplicerede patienter/indgreb. Der eksisterer ikke klare retningslinier for, hvornår man kan vælge LMA.

### Problemstilling

Kan LMA anvendes til et indgreb, hvor abdomen er distenderet, og ekstrem trendelenburg's leje anvendes?

Ja, hvis sædvanligt anvendte kontraindikationer mod LMA respekteres: gastroesophageal reflux, ekstrem adipositas, ventrikelretention, akut (ikke-fastende) eller smertepåvirket patient.

## Resumé af evidens

(10) tester en speciel LMA med sugekanal til esofagus mod sædvanlig endotrakealtube og finder denne ligeværdig.

(11) opgør 100 konsekutive laparoskopier med LMA og finder 1 tilfælde af regurgitation, opstået umiddelbart efter induktionen (således ikke opstået som følge af laparoskopi-specifikke procedurer). Regurgitation er en alvorlig komplikation, og en hyppighed på 1 % er således ikke neglignibel. Artiklen nævner ikke patientspecifikke årsager. Omvendt finder (12) flere tilfælde af regurgitation hos intuberede patienter.

## Litteratursøgningsmetode:

Pubmed fritextsøgning "laryngeal mask" AND "laparoscopy"

## Referencer luftvejshåndtering:

10. Lim Y, Goel S, Brimacombe JR. The ProSeal laryngeal mask airway is an effective alternative to laryngoscope-guided tracheal intubation for gynaecological laparoscopy. *Anaesth Intensive Care* 2007;35(1):52-6. We tested the hypothesis that the ProSeal laryngeal mask airway is superior to laryngoscope-guided tracheal intubation for gynaecological laparoscopy. One-hundred and eighty consecutive patients (ASA grade 1-2, aged 18-80 y) were divided into two equal-sized groups for airway management with the ProSeal laryngeal mask airway or tracheal tube. Induction was with fentanyl/propofol, maintenance with sevoflurane and muscle relaxation with atracurium. The following primary variables were tested: time to achieve an effective airway, ventilatory capability, peak airway pressure before and after pneumoperitoneum, duration of surgery and pneumoperitoneum and haemodynamic responses. Data about gastric size, airway trauma and sore throat were collected. The number of attempts for successful insertion were similar but effective airway time was shorter for the ProSeal laryngeal mask airway (20 +/- 2s vs 37 +/- 3 s,  $P < 0.001$ ). All devices were successfully inserted within three attempts. There was no episode of failed ventilation or hypoxia. The haemodynamic stress responses to insertion and removal were greater for the tracheal tube than the ProSeal laryngeal mask airway. The duration of surgery, duration of pneumoperitoneum and intra-abdominal pressures were similar. Gastric size was similar at the start and end of surgery. There were no differences in the frequency of complications or sore throat. We conclude that the ProSeal laryngeal mask airway is a similarly effective airway device to conventional laryngoscope-guided tracheal intubation for gynaecological laparoscopy, but is more rapidly inserted and associated with an attenuated haemodynamic response to insertion and removal.
11. Bapat PP, Verghese C. Laryngeal mask airway and the incidence of regurgitation during gynecological laparoscopies. *Anesth Analg* 1997;85(1):139-43. We studied the incidence of regurgitation in 100 patients undergoing elective gynecological laparoscopies under general anesthesia with intermittent positive pressure ventilation using a laryngeal mask airway (LMA). Patients ingested methylene blue capsules 10-15 min before induction of anesthesia. After induction and insertion of an LMA using the recommended insertion technique, a fiberoptic examination of the larynx was made for traces of dye and to site a pH probe in the bowl of the LMA for continuous monitoring. LMA insertion was successful in all patients within two attempts (95 at first attempt). Fiberoptic examination revealed the vocal cords or cords and posterior or anterior epiglottis in 96 and no trace of dye in 99 patients. One patient regurgitated dye immediately after induction, and the stain was seen on the LMA after removal. The remaining 99 LMAs were not stained. Thirty patients were randomly selected for fiberoptic examination of the laryngopharynx before neuromuscular block was antagonized. Methylene blue staining did not occur in any of these patients. In 91 patients with complete pH data, regurgitation ( $pH < 4.0$ ) did not occur. The 95% confidence limit for a true probability of regurgitation in this study is 0.041 or a true rate of regurgitation of less than 4.1%. A larger study would be required to possibly demonstrate a lower incidence of regurgitation. This study confirms the clinical impression that the incidence of regurgitation during laparoscopies with a LMA is extremely low.
12. Ho BY, Skinner HJ, Mahajan RP. Gastro-oesophageal reflux during day case gynaecological laparoscopy under positive pressure ventilation: laryngeal mask vs. tracheal intubation. *Anaesthesia*. 1998 Sep;53(9):921-4. This study aimed to evaluate whether or not the use of intermittent positive pressure ventilation via the laryngeal mask airway is associated with a higher risk of gastro-oesophageal reflux when compared with intermittent positive pressure ventilation via a tracheal tube in patients undergoing day case gynaecological laparoscopy in the head down position. Sixty healthy women were randomly allocated to receive either the laryngeal mask or cuffed tracheal tube for intra-operative airway maintenance. Using continuous oesophageal pH monitoring, four patients in the tracheal tube group and none in the laryngeal mask group had evidence of gastro-oesophageal reflux (as indicated by a decrease in oesophageal pH to below 4). The difference in the incidence of reflux did not achieve statistical significance ( $p = 0.11$ ). In conclusion, we found no evidence to suggest that the use of intermittent positive pressure ventilation via the laryngeal mask increases the risk of gastro-oesophageal reflux in patients undergoing elective day case gynaecological laparoscopy.

## Titel

### Anæstesi til konisation

#### Korrespondance:

Mette Meinert [mette.meinert@dadlnet.dk](mailto:mette.meinert@dadlnet.dk)

#### Indledning:

Der er i Danmark stor inter klinik variation i valg af bedøvemetode til konisatio. Britiske guidelines anbefaler at færre end 20 % af indgrebene foregår i generel anæstesi. (expert opinion)(1). Der er flere fordele ved lokal anæstesi: Forundersøgelse er ikke nødvendig. Patienterne behøver ikke være fastende og kan selv transportere sig hjem efter operationen. Spørgsmålet er om kvaliteten af behandlingen er høj og patienterne accepterer behandlingen.

#### Resumé af kliniske rekommandationer

Lokal anæstesi ved konisation kræver færrest ressourcer (D)

Lokal anæstesi ved konisation giver mindre (PONV) kvalme og opkastninger (A)

Lokal anæstesi ved konisation er hurtigere og giver hurtigere recovery time (A)

Prilocain med felypressin (Citanest) har færre bivirkninger end lidokain med adrenalin ved konisation med slynge (A)

#### Litteratursøgningsmetode:

Litteratur søgning afsluttet dato:maj 2008. Pub Med søgeord: cone biopsy, loop excision, LEEP, laser, local and general anesthesia.

#### Problemstilling

Kræver det færrest ressourcer at foretage konisatio i lokal frem for generel anæstesi?

#### Resumé af evidens

Der er ikke foretaget egentlige studier, som sammenligner ressourceforbrug ved de 2 metoder. Alle studier peger dog på, at lokalanæstesi har klare økonomiske fordele.(1-4,6) Da det ikke kræver anæstesiologisk assistance at foretage konisatio i lokal anæstesi, ligger her en besparelse i personaleforbrug. Desuden kan lokal anæstesi nedsætte antallet af ambulante besøg.(1,2)

#### kliniske rekommandationer

Lokalanæstesi ved konisation kræver færrest ressourcer. (IV)

#### Problemstilling

Er konus oftere radikal efter generel anæstesi end efter lokal anæstesi?

**Resumé af evidens** Ingen evidens fundet. Konus størrelse (diameter og højde) er fundet ens i et randomiseret studie mellem generel anæstesi og lokal anæstesi (2).

#### Kliniske rekommandationer

Generel anæstesi og lokalanæstesi (LA) er ligeværdige mht. radikalitet af konus (IV).

#### Problemstilling

Er det mere skånsomt for pt. at være i generel anæstesi?

#### Resumé af evidens.

I et randomiseret studie oplevede 12 ud af 50 ptt. moderat smerte intraoperativt ved LA (2). I et retrospektivt, ikke randomiseret oplevede 71 ud af 77 kvinder ingen ubehag under laserkonisation i

LA, når adspurgt 3 mdr. efter indgrebet. 92 % af kvinderne ville foretrække denne behandling, hvis de skulle have endnu en konisation (4).

Generel anæstesi giver mere svimmelhed, kvalme og opkastninger end lokalanæstesi (2).

### **Kliniske rekommandationer**

Det er mest skånsomt at foretage konisation i lokal anæstesi for den største del af patienterne (Ib).

### **Problemstilling**

Hvilken metode er hurtigst?

**Resumé af evidens:** I et randomiseret studie med 50 kvinder i hver gruppe var konisation i lokal anæstesi signifikant hurtigere end i generel anæstesi. (2)

### **Kliniske rekommandationer**

Lokal anæstesi ved konisation er hurtigere, og giver hurtigere recovery time (Ib).

### **Valg af lokalanæstesimiddel:**

Prilocain med felypressin (Citanest) har færre bivirkninger end lidokain med adrenalin ved konisation med slynge (Ib)

### **Referencer:**

1. Swancutt DR, Luesley DM, Eastaugh JL, Wilson S. Anaesthetic choice in the colposcopy clinic: A retrospective analysis of routinely collected data. *BJOG* 2008;115:646-652
2. Stefanidis K, Paschopoulos B, Dusias G, Adonakis D, Lolis D. A randomized study of local and general anesthesia for laser conisation of the cervix. *Arch Gynecol Obstet* 1998; 261:75-78.
3. Stuart GC, Nation JG. Outpatient laser cone biopsy under local anesthesia. *Can J Sur.* 1993 Feb;41-3.
4. Thomsen CF, Helkjaer PE, Skovdal J, Eriksen PS. [Acceptance of ambulatory laser conization under local anesthesia by Danish women]. *Ugeskr Laeger* 1992;154(50):3590-3.
5. Howells REJ, Tucker H, Millinship J, Shroff JF, Dhar KK, Jones PW et al. A comparison of the side effects of prilocaine with felypressin and lignocaine with adrenaline in large loop excision of the transformation zone of the cervix: results of a randomised trial. *BJOG* 2000;107 (1), 28-32
6. Hardwick JC, Kennedy JH, Deeny M: A prospective study following loop excision of the transformation zone under local anaesthesia. *J Obstet Gynecol*, 2004; 24(3): 304-5.
7. Harper DM, Walstatter BS, Lofton BJ. Anesthetic blocks for loop electrosurgical excision procedure. *J Fam Practice* 1994;39(3): 249-56.
8. Vejerslev LO, Schouenborg L, Sørensen F, Nielsen D, Sørensen SS, Juhl BR, Rygaard C, Junge J. Loop diathermy or laser excisional conization for cervical intraepithelial neoplasia. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1999;78(10):900-5

## Titel

# Lokal anæstesi versus spinal /generel anæstesi til for- og bagvægsplastik

## Korrespondance:

Pinar Bor [pinarbor@dadlnet.dk](mailto:pinarbor@dadlnet.dk)

## Indledning:

Antallet af kvinder med behov for prolapsoperationer er stigende. Det skyldes bl.a. at den gennemsnitlige levealder stiger og hyppigheden af prolaps stiger med alderen. Operativ behandling af prolaps er en af de hyppigste større gynækologiske operationer. Tidligere har prolapsoperationer altid været udført i general anæstesi indtil 1995, hvor Miklos et al., beskrev prolapsoperation i lokalanæstesi.

Ældre patienter har højere risiko for morbiditet og mortalitet ved operation i generel anæstesi i forhold til yngre patienter. På grund af ønsket om kortere indgrebstid, hurtigere udskrivelse, mindre komplikationer samtidig med accept fra patienterne ønskes viden om evidens mht. udførelse af indgrebene i lokalanæstesi sammenlignet med spinalbedøvelse og med generel anæstesi.

## Resumé af kliniske rekommandationer

Det anbefales at foretage vaginale prolapsoperationer i lokalanæstesi og sedation i ambulant regi da der er lave komplikations- og recidivrater med høj patienttilfredshed (B)

Det er mere cost-effectivt at foretage vaginal prolaps operation i lokalanæstesi versus generel anæstesi (A).

## Litteratursøgningsmetode:

Litteratur søgning afsluttet dato: maj 2008.

**PubMed; søgeord: local anaesthesia, anterior vaginal wall repair, pelvic organ prolapse, posterior vaginal wall prolapse**

## Problemstilling

**Er for-og bagvægsplastik i lokalanæstesi effektivt?**

## Resumé af evidens

Miklos et al. viste i 1995 at prolapsoperation i lokalanæstesi i 1995 var effektivt. 20 patienter blev opereret i lokal anæstesi da generel anæstesi var kontraindiceret.

I et dansk retrospektivt observationel studie blev 83 patienter med cystocele opereret i lokalanæstesi samt IV sedation ved behov (3-5 ml bupivakain 5 mg/ml med adrenalin 5µg/ml). 95,2 % af patienterne var tilfredse med operationen. Postoperative komplikationer var 8,4 %, bla. urinretention, blødning og hæmatom. Der sås 2,4 % recidiv (2).

I Danmark er der udført et MTV projekt i 2006, hvor man undersøgte konsekvenserne af for- og bagvæg plastik samt collumamputation i lokalanæstesi (carbocain med adrenalin 5 mg/ml) samt IV sedation ved behov i ambulant regi i forhold til operation under indlæggelse. Resultatet af undersøgelsen viser lave komplikations- og recidivrater med høj patienttilfredshed (3).

Der findes kun en prospektiv observationel undersøgelse, hvor 128 patienter er opereret ved for-og bagvægsplastik i lokal anæstesi uden IV sedation (max. 20 ml 1 % lidokain med adrenalin). Resultatet fandtes tilfredsstillende. Større succesrate for for- og bagvægsplastik i lokal anæstesi forklares ved at Valsalva og hostemanøvre er brugt for bedre at kunne identificere fasciedefekter under operationen (4)

### **Kliniske rekommandationer**

Lokalanæstesi til for- og bagvæg plastik er effektivt (IIb)

#### **Problemstilling**

Er det cost-effektivt at foretage for- og bagvæg plastik i lokalanæstesi versus generel anæstesi?

#### **Resumé af evidens**

Første prospektive randomiserede undersøgelse, hvor 40 patienter med forskellige vaginalprolaps, bl.a. cystocele, rektocoele og enterocele er opereret enten i lokalanæstesi (1 % lidokain med adrenalin eller 0,25 % bupivakain) samt i.v.sedation (n=21, hovedparten fik supplerende pudendusblokade), eller generel anæstesi samt infiltrationsanæstesi sv.t. insicionssted. (n=19). Resultatet var færre totale omkostninger ved operation i lokal anæstesi i forhold til generel anæstesi (5).

#### **Kliniske rekommandationer**

Lokalanæstesi ved for- og bagvægplastik er mere cost-effektivt og kræver færre ressourcer (Ib).

#### **Problemstilling**

Er der forskelle i behovet for postoperative antiemetika og postoperative smerter ved lokalanæstesi versus generel anæstesi?

#### **Resumé af evidens**

I et randomiseret studie fandtes ingen signifikant forskel i operationsvarigheden, det postoperative antiemetikabehov og postoperative smerter mellem operation i lokalanæstesi samt sedation versus generel anæstesi ved vaginalprolaps operationer (5).

#### **Kliniske rekommandationer**

Ingen forskel i postoperativt antiemetikabehov og postoperative smerter ved generel versus lokal anæstesi (Ib)

#### **Problemstilling**

Er der forskelle i varigheden af operation ved lokalanæstesi versus generel anæstesi?

#### **Resumé af evidens**

I et randomiseret studie sammenlignedes operationsvarigheden ved lokalanæstesi versus generel anæstesi (5). Der fandtes ingen forskel.

I en prospektiv observationel undersøgelse findes kortere postoperativ observation hos patienter, der er opereret ved forvægplastik i lokal bedøvelse (2).

#### **kliniske rekommandationer**

For- og bagvægplastik i lokalanæstesi er velegnet til ambulans regi (Ib).

#### **Problemstilling**

Lokal anæstesi versus regional anæstesi til for- og bagvægplastik?

#### **Resumé af evidens**

Ingen tilgængelig evidens for sammenligning af lokal- og regional anæstesi ved for- og bagvægplastik.

#### **Referencer:**

1. Miklos et al Vaginal correction of pelvic organ relation using local anaesthesia. Obstet Gynecol 1995;86:922-4
2. Axelsen S et al., Anterior vaginal wall repair using local anaesthesia. Eur J Obst Gyn 2004;112:214-6
3. MTV rapport 2006 fra Sundhedsstyrelsen. Ambulant operation i lokal bedøvelse for nedsynkning i skeden.
4. Kuhn A. et al., The feasibility, efficacy and functional outcome of local anaesthetic repair of anterior and posterior vaginal wall prolapse. Eur J obst Gyn Reproduct Biology 2006, 124: 88-92

5. Segal JL., et al., A randomised trial of local anesthesia with intravenous sedation vs general anesthesia for the vaginal correction of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol* 2007;18:807-812
  6. Flam F. Sedation and local anaesthesia for vaginal pelvic repair of genital prolapse using mesh. *Int Urogynecol J* 2007;18:1471-5.
-

## Titel

# Guideline om analgesi/anæstesi i forbindelse med TVT operation

## Korrespondance:

Helga Gimbel [helga@dadlnet.dk](mailto:helga@dadlnet.dk)

## Indledning:

Ulmsten og Petros (1), som opfandt og første gang beskrev TVT-metoden i 1995 til behandling af stressinkontinens, udførte operationen under lokalanæstesi. Det betød, at indgrebet kunne foretages ambulant, at man kunne foretage en hostetest for at se, hvor meget båndet skulle strammes og at lokalanæstesi nedsatte udgifterne og indlæggelsestiden samtidig med at behandlingseffekten var høj.

Flere kirurger har imidlertid senere foretaget sammenligninger med andre anæstesiformer, idet man mente, at anæstesen ikke var sufficient (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) og at lokalanæstesi med adrenalin havde bivirkninger på hjerte og centralnervesystem (3, 8) Alle senere studier anvender derfor ikke kun lokalanæstesi men en kombination af lokalanæstesi og i.v. sedation.

## Afgrænsning af emnet:

Er lokalanæstesi tilstrækkelig som smertestillende ved TVT-operationer? Endvidere sammenlignes lokalanæstesi med hhv. epidural, spinal eller generel anæstesi mht smerte, hostetest, tid til første vandladning, indlæggelsestid og procent helbredte.

## Resumé af kliniske rekommandationer

Ingen undersøgelser fandt forskel i smertestillende effekt, trods det, at mangel på sufficient smertestillende effekt var årsagen til initiering af projektet. Der var dog ingen undersøgelser, der benyttede ren lokalanæstesi, alle anvendte supplerende i.v.sedation. Ingen undersøgelse fandt forskel i succesrate for behandling af stressinkontinens på nogen af de nævnte anæstesiformer. Det skal dog nævnes, at alle undersøgelser er foretaget på lille patientmateriale, hvilket kan medføre type II fejl.

Anæstesiformen er tilsyneladende ligeværdig, hvad angår smerteoplevelsen hos patienterne i hvert fald i projektperioden. Der er imidlertid før projektperioden rapporteret om adskillige tilfælde af insufficient smertedækning med lokalanæstesi.

Anæstesiformen er også ligeværdig mht. succesrate for behandling af stressinkontinens. Patienter i regional anæstesi (spinal og epidural) har dog transient urinretention/øget tid til første vandladning/øget tid til acceptabel residualmåling. Man kunne derfor fristes til at anbefale lokalanæstesi og i.v.sedation i de hænder, der kan få det til at fungere og ellers generel anæstesi. Evidensgrad I og II for sammenligning af lokal- og spinalbedøvelse (3) samt sammenligning af lokal- og epiduralbedøvelse (7). Evidensgrad II for sammenligning af lokalanæstesi og generel anæstesi.

## Litteratursøgningsmetode:

Medline samt søgning i artiklernes litteraturlister. Søgningen er foretaget indtil 27/4-08.

## Problemstilling

### Anæstesi ved TVT-operation med effekt på smerte

**Resumé af evidens** I to observationelle undersøgelser vurderes hhv effekten af iv midazolam, phentanyl samt infiltration med 0,5% prilocain m/ adrenalin (effektmål: fingersymboltest,

billedgengivelse, resultat af anæstesi på 24 patienter (2) og patientens syn på bedøvelsen hos 32 patienter (9)). Resultatet fandtes tilfredsstillende, hvilket ville sige, at der ikke var forskel på bedøvemetoderne.

I en randomiseret undersøgelse af spinalanæstesi og lokalanæstesi (3) fandtes, at effekten af bedøvelsen var sammenlignelige hos 67 patienter med spinalbedøvelse og 36 patienter med lokalanæstesi. Randomiseringsproceduren er dog ikke beskrevet. Samme resultat fandtes også i en observationel undersøgelse af hhv 42 og 20 patienter sammenlignende disse to anæstesiformer (4). Der findes mange observationelle undersøgelser, der beskriver forskellige metoder til bedøvelse, hvor dette ikke er hovedeffektområdet og undersøgelsen er derfor ikke designet til at vise dette. Disse vil ikke blive medtaget i denne guideline.

#### **Kliniske rekommandationer:**

Alle anæstesimetoder kan anvendes, idet der ikke er forskel mht effekt på smerte.

#### **Problemstilling**

##### **Effekt af TVT-behandlingen ved sammenligning af anæstesiformer.**

**Resumé af evidens:** I (2, 3) sammenlignes også effekten af lokalanæstesi med spinalbedøvelse mht hosteeffektivitet. Resultatet er nedsættelse af evnen til at hoste effektivt efter spinalbedøvelse i forhold til lokalanæstesi. Begge undersøgelser konkluderer imidlertid, at dette ingen indflydelse har på resultatet af operationen.

I en prospektiv observationel undersøgelse (5) sammenlignedes spinalbedøvelse (96 patienter) med generel anæstesi (53 patienter). Der fandtes ingen forskel i komplikations- eller succesrate. I en observationel undersøgelse (6), hvor 43 patienter med spinalbedøvelse blev sammenlignet med 6 patienter i lokalanæstesi og 3 patienter i generel anæstesi fandtes heller ingen forskel i succesrate ved behandling af stressinkontinens.

Endelig sammenlignedes lokalanæstesi med epiduralbedøvelse i en randomiseret undersøgelse (7) med god beskrivelse af randomiseringsproceduren hos i alt 72 patienter. Der fandtes her ingen forskel i angst, smertescore, varighed af operationen residualmåling efter 1 uge eller succesrate.

**kliniske rekommandationer: Alle anæstesiformer kan anvendes, idet der ikke er forskel på effekt af TVT-behandling. Manglende hosteevne ved nogle af anæstesiformerne har ingen indflydelse på resultatet.**

#### **Problemstilling**

##### **Forskelle og bivirkninger rapporteret ved de forskellige anæstesiformer**

**Resumé af evidens:** Der blev observeret følgende bivirkninger: 3 patienter med supraventrikulær tachycardi efter lokalanæstesi med adrenalin (2, 8). 4 patienter med kvalme og opkastninger efter lokalanæstesi med sedation med opioid (2).

Nedsat evne til at hoste ved hostetest (3, 4), der dog ikke havde effekt på succesraten af operationen.

Alle undersøgelser inkluderende patienter i spinal- eller epiduralbedøvelse (3, 4, 5, 6, 7) rapporterede transient urinretention/øget tid til første vandladning/øget tid til acceptabel residualurinmåling med øget indlæggelsestid til følge.

**kliniske rekommandationer: Lokalanæstesi med sedation eller generel anæstesi.**

#### **Referencer:**

1. Ulmsten U, Petros PE. Intravaginal slingplasty (IVS): An ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. Scand J Urol Nephrol 1995; 29: 75-82
2. Norris A, Scerri A, Powell M. Quality of anaesthesia for insertion of tension-free vaginal tape using local analgesia and sedation. Eur J Anaesth 2001; 18: 755-758

3. Adamiak A, Milart P, Skorupski P, Kuchnicka K, Nestorowicz A, Jakowicki J, Rechberger T. Eur Urol 2002; 42: 29-33
  4. Haab F, Sananes S, Amarenco G, Ciofu C, Uzan S, Gattegno B, Thibault P. Results of the tension-free vaginal tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum follow-up of 1 year. J Urol 2001; 165: 159-162.
  5. Ghezzi F, Cromi A, Raio L, Bergamini V, Triacca P, Serati M, Kuhn A. Influence of type of anesthesia and hydrodissection on complication rate after tension-free vaginal tape procedure Eur J Obstet Gynecol Reprod Med 2005; 118: 96-100.
  6. Soulié M, Cuvillier X, Benaïssa A, Larroque J-M, Bernstein J, Soulié R, Tollon C, Brucher P, Vazzoler N, Seguin P, Pontonnier F, Plante P. The tension-free transvaginal tape procedure in the treatment of female urinary incontinence: A French prospective multicentre study. Eur Urol 2001; 39: 709-715
  7. Wang A, Chen M-C. Randomized comparison of local versus epidural anesthesia for tension-free vaginal tape operation. J Urol 2001; 165: 1177-1180
  8. Gimbel H. Personlig meddelelse af 2 tilfælde fra Hillerød Hospital I 2003.
  9. Ord T, Hilton P. Anaesthesia for tension-free vaginal tape. Re: Adamiak A, Milart P, Skorupski P, Kuchnicka K, Nestorowicz A, Jakowicki J, Rechberger T. Eur Urol 2002; 42: 29-33. Eur Urol 2003; 43: 205-207
-

## Titel

### Anæstesi ved bulking-operation for inkontinens.

#### Korrespondance:

Helga Gimbel [helga@dadlnet.dk](mailto:helga@dadlnet.dk)

#### Indledning:

##### Definitioner:

Bulking eller peri/transurethral injektion af bulkingmateriale benyttes til at behandle kvinder med stressinkontinens.

#### Litteratursøgningsmetode:

Der er søgt i Medline, Cochranebiblioteket og referencelister i relevante artikler indtil 8/5-08. Følgende søgeord blev benyttet: 'bulking', 'urinary incontinence' og 'anesthesia'

#### Problemstilling

##### Hvad er den bedste bedøvelse til bulking operationen?

**Resumé af evidens:** Et Cochrane Review (1), opdateret i 2007 (2) omhandler periurethral injektionsbehandling for urininkontinens hos kvinder. Der er ikke i disse (1, 2) reviews medtaget sammenligning af anæstesimetoder. Undersøgelserne i review'et, samt en dansk undersøgelse om et nyt bulkingmateriale, baseres i alle tilfælde på operation i lokalanæstesi med 2 x 10 ml lidokain m/ adrenalin ½ % og evt. opioid eller propofol iv. Lokalanæstesi anlægges langs urethra sv.t. kl. 3 og 9. Endvidere er det et argument for brugen af bulkingmaterialet collagen, at operationen kan foregå i lokalanæstesi. (Evidensgrad III). Der findes således ikke nogen sammenlignende studier mellem forskellige anæstesiformer.

#### kliniske rekommandationer:

Bedøvelse med lidokain m/ adrenalin og evt. sedation. (C).

#### Referencer:

1. Pickard R, Reaper J, Wyness L, Cody DJ, McClinton S, N'Dow J. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev 2003; (2): CD003881. ReviewUpdate in: Cochrane Database Syst Rev. 2007; (3): CD003881. PMID: 12804494
2. Keegan PE, Atiemo K, Cody J, McClinton S, Pickard R. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jul 18; (3): CD003881. Review PMID: 17636740.
3. Anders K, Khullar V, Cardozo L, Bidmead J, Athanasiou S, Tooze-Hobson P, et al. Gax collagen or macropastique, does it make a difference? (Abstract). Neurourology & Urodynamics 1999; 18: 297-298.
4. Andersen RCM. Long-term follow-up comparison of duraspHERE and contigen in the treatment of stress urinary incontinence. Journal of Lower Genital Tract Disease. 2002; 6 (4): 239-243.
5. Appell R, Roger D, Robert M, Ira K, Hubbard W. Clinical experience with Coaptite™ urological bulking agent (Abstract) Proceedings of the international Continence Society, 33rd Annual Meeting; 2003 Oct 5-9; Florence, Italy 350-351.
6. Bano F, Barrington J, Dyer R. Comparison between porcine dermal implant (Permacol™) and silicone injection (Macropastique) for urodynamic stress incontinence. Int Urogyn J 2005; 16 (2): 147-150.
7. Corcos J, Collet JP, Shapiro S, Herschorn S, Radomski SB, Schick E et al, Multicenter randomized clinical trial comparing surgery and collagen injections for treatment of female stress incontinence. Urology 2005; 65 (5): 898-904.
8. Dmochowski R, Appell R, Klimberg I, Mayer R. Initial clinical results from coaptite injection for stress urinary incontinence comparative clinical study (Abstract) Proceedings of the international Continence Society (ICS), 32nd Annual Meeting; 2002 Aug 28-30; Heidelberg Germany 2002: 184-185.

9. Ghoneim G, Bernhard P, Corcos J, Comiter C, Tomera K, Westney O et al. Multicenter randomized controlled trial to evaluate Macroplastique (Trademark) urethral bulking agent for the treatment of female stress incontinence (Abstract number 363). Proceedings of the 35th Annual Meeting of the International Continence Society (ICS); 2005 Aug 28 – Sept 2, Montreal. 2005.
  10. Lightner D, Calvosa C, Andersen R, Klimberg I, Brito CG, Snyder J et al. A new injectable bulking agent for treatment of stress urinary incontinence: results of a multicenter, randomized controlled, double-blind study of Durasphere. *Urology* 2001; 58: 12-15.
  11. Maher CF, O'Reilly BA, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schluter PJ. Pubovaginal sling versus transurethral Macroplastique for stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a prospective randomised controlled trial. *BJOG* 2005; 112: 797-801.
  12. Schultz JA, Nager CW, Stanton SL, Baessler K. Bulking agents for stress urinary incontinence: short-term results and complications in a randomized comparison of periurethral and transurethral injections. *Int Urogyn J* 2004; 15: 261-265.
  13. Lose G, Mouritsen L, Nielsen JB. A new bulking agent (polyacrylamide hydrogel) for treating stress urinary incontinence in women. *BJU Int* 2006; 98: 100-104.
  14. Cardozo L, Rufford J. Comparative study of the efficacy, acceptability, morbidity and cost-effectiveness of the Tension-free Vaginal Tape and periurethral injection of collagen in the management of recurrent stress incontinence. *Curr Control Trials* 2002 (June).
-

## Titel

### Anæstesi til cystoskopi

## Korrespondance:

Helga Gimbel [helga@dadlnet.dk](mailto:helga@dadlnet.dk)

## Litteratursøgningsmetode:

Der er søgt i Medline indtil 5/5-08.

## Resumé af evidens

Der findes ingen undersøgelser på området. Bedste evidens er grad IV – traditionel lærebog (1, 2). Her beskrives cystoskopi forudgået af instillation af lokalbedøvende gel.

## kliniske rekommandationer

Diagnostisk cystoskopi uden behandlingsmæssige tiltag anbefales foretaget forudgået af installation af lokalbedøvende gel.

## Referencer:

1. Clevin L, Kjer JJ, Ottesen B (red). Operativ gynækologi. Gads Forlag 2005. ISBN 87-12-03971-3.
2. Ostergaard DR, Bent AE (red). Urogynecology and urodynamics. Theory and Practice. Williams and Wilkins, 1996. ISBN 0-683-06648-X.

## Titel

# Anæstesi til operativ hysteroskopi

## Korrespondance:

Jan Palmø [jan.palmoe@gmail.com](mailto:jan.palmoe@gmail.com)

## Definitioner:

I denne guideline har vi valgt at definere operativ hysteroskopi som brugen af resektoskoper på mindst 9 mm, vel vidende at udviklingen går i retning af brugen af tyndere instrumenter, samt operationer uden brug af GU instrumenter eller analgesi overhovedet (See and treat) (1-4).

## Problemstilling:

Er der forskel på om operative hysteroskopier foretages i lokal eller generel anæstesi mht. outcome (amenoré), operationstid, per- eller postoperative smerter, eller patienttilfredshed?

## Litteratursøgningsmetode:

Medline samt søgning i artiklernes litteraturlister.

Søgeord: Hysteroscopy, Operative, Anaesthesia

Søgningen er foretaget frem til 1/6-2008.

## Baggrund:

Operativ hysteroskopi er gennem de sidste 30 blevet anvendt rutinemæssigt til fjernelse af fibromer, polyper samt hele endometriet, samt til fjernelse af septae og synnekier.

Man har almindeligvis anvendt generel anæstesi. Gennem de sidste år er disse indgreb udført i dagkirurgisk regi. For at gennemføre flere indgreb kan anvendes lokalanæstesi.

## Resumé af klinisk evidens

### Forskel på grad af amenoré:

Der foreligger ingen studier der sammenligner anæstesiformens betydning for graden af amenoré.

### Forskel på operationstid:

Der foreligger ingen studier der sammenligner anæstesiformens betydning for operationstiden.

### Forskal på smerter:

Der foreligger ingen studier der sammenligner anæstesiformens betydning for smerter ved hysteroskopi, men der er efterhånden talrige studier som sammenligner effekten af lokalanæstesi med ingen bedøvelse (See and Treat) ved minihysteroskopier (1-4).

### Forskel på patienttilfredshed:

Der foreligger et studie der sammenligner anæstesiformens betydning for patienttilfredshed, men det sammenligner brugen af 5,5 mm hysteroskoper samt brugen af midazolam (rus) og ikke generel anæstesi (5).

## Resume af evidens

Evidensgrad: D

## Kliniske rekommandationer

Der er ingen evidens for at det er hverken bedre eller dårligere at anvende generel anæstesi ved operative hysteroskopier da der ingen studier foreligger på området.

## Referencer:

1. De Iaco P, Marabini A, Stefanetti M, et al. Acceptability and pain of outpatient hysteroscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000; 7:71–75.
  2. Bettocchi S, Ceci O, DiVenere R, et al: Advanced operative hysteroscopy without anesthesia: Analysis of 501 cases treated with a 5-Fr bipolar electrode. *Hum Reprod* 2002;17:2435–8.
  3. Bettocchi S et al.:Operative Office Hysteroscopy without Anesthesia: Analysis of 4863 Cases Performed with Mechanical Instruments. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2004;11(1):59–61
  4. Vercellini, P., Colombo, A., Mauro, F., Oldani, S., Bramante, T. and Crosignani, P.G. Paracervical anesthesia for outpatient hysteroscopy. *Fertil Steril* 1994;62:1083-5.
  5. Guida M, Pellicano M, Zullo F, et al: Outpatient operative hysteroscopy with bipolar electrode: A prospective multicentre randomized study between local anesthesia and conscious sedation. *Human Reproduction* 2003;18:840–3.
-

## Titel

# Postoperativ smertebehandling til gynækologisk dagkirurgi

## Korrespondance:

Sven Felsby [sfd@sks.aaa.dk](mailto:sfd@sks.aaa.dk)

## Indledning:

Dette afsnit er tænkt som en tjekliste.

## Litteratursøgningsmetode:

Database: SCOPUS. Der er kun søgt efter NSAID-komplikationer samt oxycodon i postoperativ smertebehandling. Se i øvrigt referencer under "Hysterektomi"

Der er ikke vist referencer til valg af NSAID, men de kan fås ved henvendelse til forfatteren.

## Problemstilling

Opioidbehandling er ledsaget af talrige bivirkninger, og en hensigtsmæssig smertebehandling skal derfor baseres på ekstensiv anvendelse af paracetamol, NSAID og evt. perifer blokade af operationsfeltet, inden man tillægger eventuelt opioid.

Anvendelse af NSAID medfører risiko for komplikationer. Rekommandationerne baseres derfor på de præparater, der har vist sig at medføre den laveste bivirkningsfrekvens.

## kliniske rekommandationer:

Pcm + NSAID anbefales til alle operationer. Anbefalet NSAID = ibuprofen (30mg/kg/døgn) eller diklofenak (3mg/kg/døgn) (evidens A). Pt. med ulcusrisiko modtager protonpump hæmmer i tilgift (1). Ptt. med moderat eller svært nedsat nyrefunktion, inkomenseret hjertesygdom eller i AK-behandling undværer NSAID.

Patientgrupper, der har større risiko for postoperative smerter, modtager peroperativt tillæg af i.v. NSAID (ketorolac, lornoxicam eller piroxicam) peroperativt (evidens C). Hvis ikke givet peroperativt, gives der altid supplerende i.v. NSAID postoperativt før opioidindgift (evidens A, inkluderende mindre risiko for PONV).

Supplerende postoperativ smertebehandling i form af intravenøst + evt. peroralt opioid. Morfin bør foretrækkes, da det er billigst og intet andet opioid er vist at være overlegent. Til akutte svære smerter har fentanyl i.v. hurtigere anslagstid. *Der foreligger ingen evidens for at foretrække oxycodon fremfor morfin (1).*

Hvis der til en operation let kan anlægges lokalanæstesi, bør dette gøres, også selv om pt. er i GA (A). Portinfiltration efter laparoskopi er dog ikke vist effektivt.

## Referencer:

1. Shi S, Klotz U. Proton Pump Inhibitors: an update of their clinical use and pharmacokinetics European Journal of Clinical Pharmacology 2008 in press.
2. Curtis GB, Johnson GH, Clark P et al. Relative potency of controlled-release oxycodone and controlled-release morphine in a postoperative pain model. Eur J Clin Pharmacol 1999;55:425-9

<b>Indgreb</b>	<b>Postop. sm.beh.</b>	<b>Kommentarer</b>
Ab.pro.	Pcm fast nsaid p.n.	
Laparoskopi	Pcm+nsaid fast opioid p.n.	Intraperitoneal lokalanæstesi samt udluftning vha. recruitmentmanøvre nedsætter postop. smerte
Laparoskopisk sterilisation		
Lap. BSO		
Lap. cysteresektion		
TCRE/F/P	Pcm fast nsaid p.n.	
Conisatio	Pcm fast nsaid p.n.	
Abrasio	Pcm p.n. nsaid p.n.	
Kolporraphia ant./post.	Pcm fast nsaid p.n.	
Abdominal hysterectomi	Pcm+nsaid+sårkateter opioid p.n.	Sårkateter kan evt. erstattes af epiduralkateter
Vaginal hysterectomi	Pcm+nsaid fast opioid fast+pn	
Cystoskopi	0	
Bulking	Pcm p.n., nsaid p.n.	
TVT/TVT-O	Pcm fast nsaid p.n.	
Indgreb vulva/perineum	Pcm+nsaid fast opioid p.n.	evt. kuldepakning