

**Laparoskopiskt robotassisterad hysterektomi
jämfört med abdominell hysterektomi i ett ERAS program vid
lågrisk endometriecancer
– en öppen randomiserad studie**

Evelyn Lundin

Kvinnokliniken, och Institution för
Biomedicinska och Kliniska
Vetenskaper,
Linköpings Universitet,
Linköping, Sverige



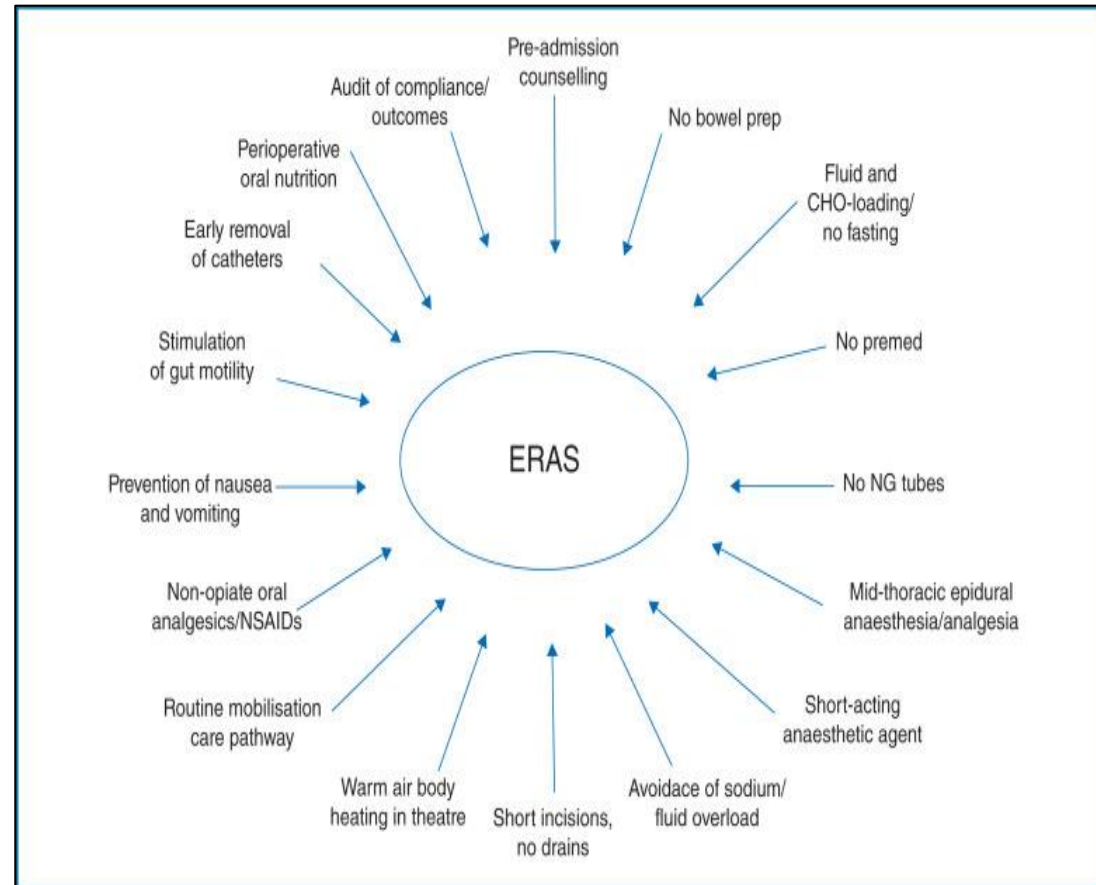
Bakgrund

Vad påverkar återhämtningen efter kirurgi?

Fysiska, psykiska, sociala faktorer

Morbiditet, postoperativa komplikationer

Omfattningen av vävnadsskada



©Christophe.Mariette

Minska morbiditeten, genom

- ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) program
- Minimal invasiv kirurgi (laparoskopi, robotkirurgi) -> mindre vävnadsskada -> snabbare återhämtning?

Bakgrund



©[2019] Intuitive Surgical, Inc.

- Robotkirurgi
 - Avancerad laparoskopisk teknik, funnits sedan 2000
 - Stort behov av RCT
- (?) Data inom gynekologisk cancer kirurgi om kombinationen Robotkirurgi och
 - ERAS
 - Livskvalitet, återhämtning och vävnadsskada

Livskvalitet-HRQoL

INTERNATIONAL JOURNAL OF
GYNECOLOGICAL CANCER

A prospective randomized assessment of quality of life between open and robotic hysterectomy in early endometrial cancer

Evelyn Serreyn Lundin,¹ Ninnie Borendal Wodlin,¹ Lena Nilsson,² Preben Kjölhede¹

Syfte:

I ett ERAS program snabbare återhämtning i livskvalitet vid robotkirurgi jämfört med abdominell hysterektomi vid endometriecancer?

Material och Metod

- Öppen randomiserad kontrollerad en center studie
- 2012-2016 Kvinnokliniken i Linköping
- 50 kvinnor med lågrisk endometriecancer (FIGO gr 1-2, kliniskt stadium I)
- 25 randomiserades till robot och 25 till abdominell hysterektomi

Primära utfallsmått	Sekundära utfallsmått
Hälsorelaterad livskvalitet HRQoL (EQ-5D-3L, SF-36)	Postoperativa symptom (SPSQ sumscore) Analgetikaförbruk Vårdtid Postoperativa komplikationer Markörer för vävnadsskada och inflammation

ERAS protokoll

Preoperatively		Postoperatively	
Information	<ul style="list-style-type: none"> Repeated information was given concerning pre-, per- and postoperative care, management of pain, nausea, vomiting, early postoperative mobilisation, enteral nutrition, and discharge criteria. 	Post anaesthesia care unit (PACU)	<ul style="list-style-type: none"> Pain management orally with paracetamol 665 mg 2 x 3 and diclofenac 50 mg 1 x 3. Additional pain management with morphine IV if VAS (visual analog scale) score > 3. Liquid permitted. Mobilisation encouraged. Rescue antiemetic treatment if requested with droperidol and/or 5-HT₃ receptor antagonist. Discharge to the gynaecological ward when vital signs were stable.
Premedication	<ul style="list-style-type: none"> Paracetamol 3 x 665 mg orally was given one hour before surgery. Clear fluids orally until two hours before surgery. Acupressure wrist bands applied and maintained through hospital stay. 		
Perioperatively		Gynaecological ward	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring of hemodynamic and respiratory stability, sedation, pain, nausea and pruritus once every hour during first 12 hours postoperatively, then once every third hour for another 12 hours. Pain management continued, orally 1,330 mg paracetamol and 50 mg diclofenac x 3. Additional pain relief if VAS score > 3. Avoiding of opioids if possible. Rescue antiemetic treatment as in PACU. Early nutrition. Active mobilisation. Woman is mobile. Tolerate a normal diet. Sufficient pain relief with oral analgesic (VAS < 4). Voiding with residual urine ≤ 150 ml. No signs of bowel obstruction.
Parenteral fluids	<ul style="list-style-type: none"> 250 ml crystalloid fluid (<u>venofundin</u>) during application of spinal anaesthesia. <u>Fenylephrine</u> IV if the systolic blood pressure decreased > 30% from baseline. Other fluid therapy as prescribed by the anaesthesiologist. 		
Spinal anaesthesia	<ul style="list-style-type: none"> < 70 years intrathecal bupivacaine 20 mg and morphine 0.2 mg ≥ 70 years intrathecal bupivacaine 15 mg + morphine 0.1 mg). 		
General anaesthesia	<ul style="list-style-type: none"> Induction fentanyl and <u>propofol</u>, intubation facilitated with <u>rocuronium</u>. Maintenance with sevoflurane and ventilation with air/oxygen. Further <u>rocuronium</u> and fentanyl if necessary. Gastric tube during the operation, removed post anaesthesia. 	Discharge criteria	<ul style="list-style-type: none"> Pain management continued with 1,330 mg paracetamol and 50 mg diclofenac x 3. If NSAID contraindicated tramadol 50 mg x 4. A package of 6 tablets oxycodone (10 mg x 2 daily) if necessary. Duration of analgesic treatment decided by the woman.
Local anaesthesia	<ul style="list-style-type: none"> 100 mg bupivacaine (2.5 mg/ml) injected subcutaneously and pre-fascial in the abdominal wound or in the abdominal ports at the end of surgery. 	After discharge from hospital	
Prevention	<ul style="list-style-type: none"> Antibiotic and antithrombotic prophylaxes were administered according to the routine of the department. 		
Bladder	<ul style="list-style-type: none"> Transurethral catheter was inserted before start of surgery 		

Hälsoenkät - EQ-5D

Ifylles (tidpunkt)

Markera, genom att kryssa i en ruta i varje nedanstående grupp, vilket påstående som bäst beskriver Ditt hälsotillstånd idag. Var vänlig fyll i vid samma tidpunkt varje dag.

Datum för ifyllande: _____

Rörlighet

- 1 Jag går utan svårigheter.....
- 2 Jag kan gå men med viss svårighet.....
- 3 Jag är sängliggande.....

Hygien

- 1 Jag behöver ingen hjälp med min dagliga hygien, mat eller påklädning
- 2 Jag har vissa problem att tvätta eller klä mig själv.....
- 3 Jag kan inte tvätta eller klä mig själv.....

Huvudsakliga aktiviteter (t ex arbete, studier, hushållssysslor, familje- och fritidsaktiviteter)

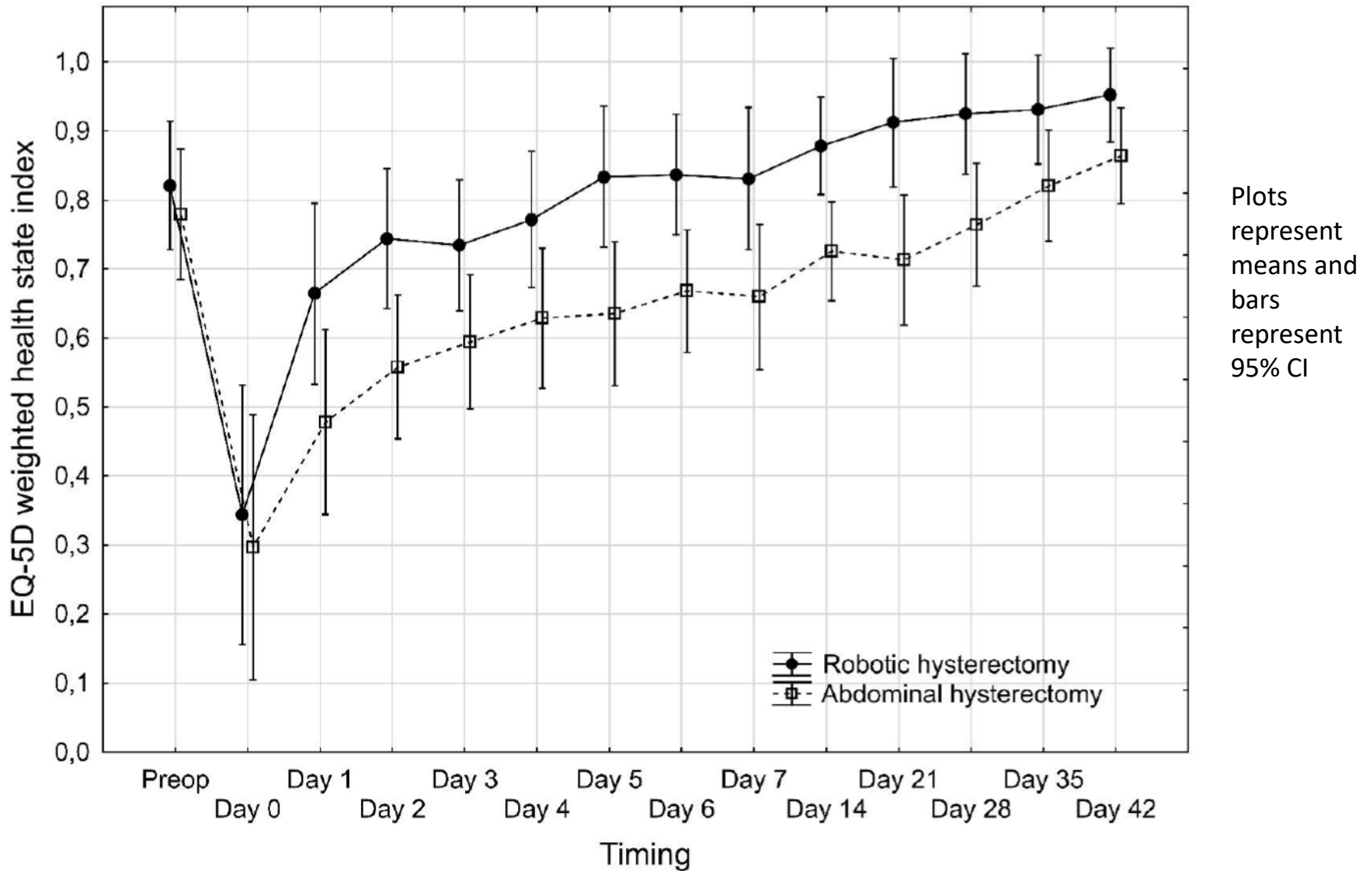
- 1 Jag klarar av min huvudsakliga sysselsättning.....
- 2 Jag har vissa problem med att klara av min huvudsakliga sysselsättning
- 3 Jag klarar inte av min huvudsakliga sysselsättning.....

Smärtor/besvär

- 1 Jag har varken smärtor eller besvär.....
- 2 Jag har måttliga smärtor eller besvär.....
- 3 Jag har svåra smärtor eller besvär.....

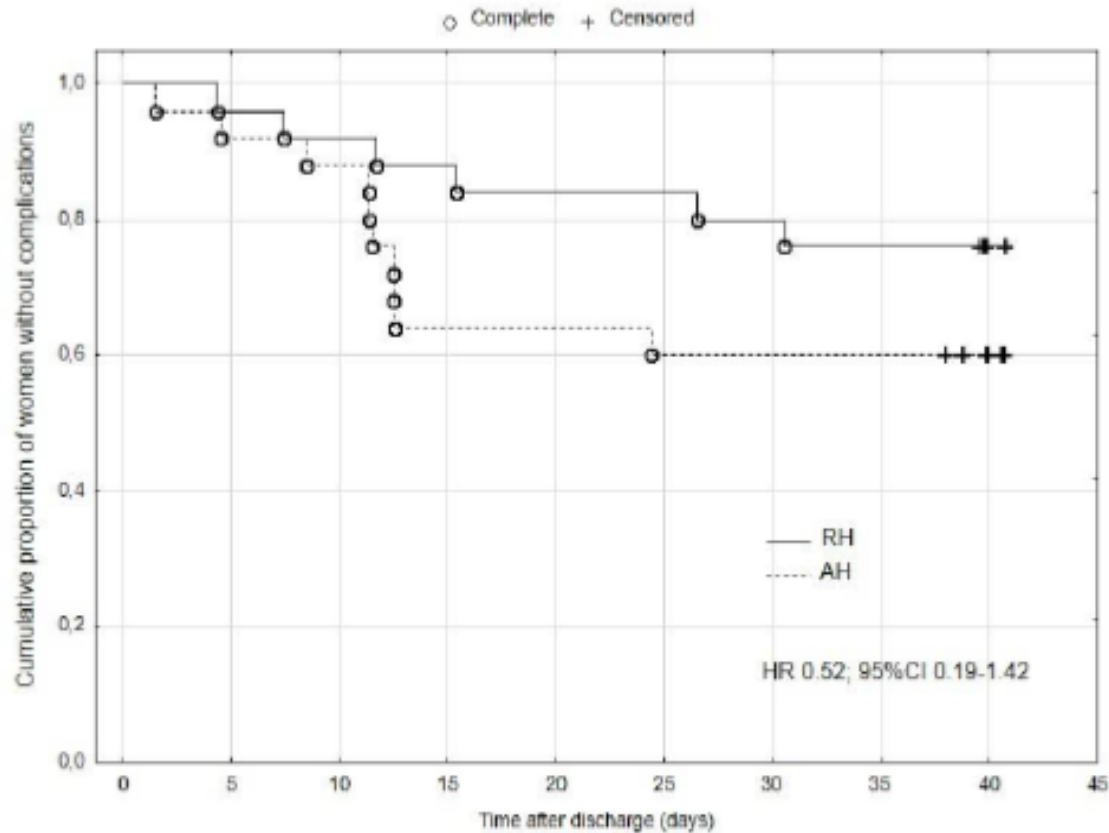
Rädsla/nedstämdhet

- 1 Jag är inte orolig eller nedstämd.....
- 2 Jag är orolig eller nedstämd i viss utsträckning.....
- 3 Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd.....



Repeated measures ANOVA, main effect between hysterectomy groups $p = 0.011$; main effect over time $p < 0.001$; Interaction effect $p = 0.65$

Komplikationer



SDC Figure 6. The Kaplan-Meier curve of the cumulative proportion of women without complications in relation to period from time of discharge to occurrence of the adverse event in the two groups. Comparison was performed by means of the Cox Proportional Hazard Model. Results presented as hazard ratio (HR) and 95% confidence interval (CI).

Resultat

- Kvinnorna i robot hysterektomi gruppen återhämtade sig 2 veckor tidigare i livskvalitetsindex än kvinnorna opererade med abdominell hysterektomi, efter respektive 3 och 5 veckor
- Efter 6 veckor hade både grupperna återhämtat sig, allmän hälsa var bättre i robot hysterektomi gruppen (SF-36)
- Postoperativa symtom, smärta, analgetikaförbruk och vårdtiden (36 t) var lika
- Efter utskrivning hade kvinnorna efter abdominell hysterektomi i högre grad postoperativa symptom än efter robot hysterektomi
- Förekomst av komplikationer var en oberoende riskfaktor med negativ påverkan på livskvalitetsindex, postoperativa symptom, smärta, analgetikaförbruk och vårdtiden

Slutsats

- Robot hysterektomi i ett ERAS program vid operation av tidig livmodercancer ger en snabbare återhämtning av livskvaliteten än abdominell hysterektomi

Vävnadsskada och inflammation

Syfte:

I ett ERAS program mindre inflammatorisk påverkan och vävnadsskada vid robotkirurgi jämfört med abdominell hysterektomi vid endometriecancer?

Metod

Blodprover för markörer av inflammation, stress och vävnadsskada:

- hsCRP, WBC, trombocyter, IL-6
- Kortisol
- CK, High-Mobility Group Box 1 Protein (HMGB1)

Tas vid 7 tillfällen:

- 1 vecka före op
- operationsdagen, precis före operation
- 2 t efter op
- 24 t efter op
- 48 t efter op
- 1 v efter op
- 6 v efter op

Resultat

- hsCRP, WBC, IL-6 och CK var kortvarigt signifikant lägre efter robot hysterektomi
- Höga nivåer kortisol i bägge grupper precis före ingreppet, normaliserades 2 timmar efter robot hysterektomi men nivån förblev hög efter abdominell hysterektomi
- Trombocyter och HMGB1 blev inte påverkade av typen av ingrepp

Slutsats

- Robot hysterektomi i ett ERAS program ger en korvarig mindre inflammatorisk reaktion, mindre vävnadsskada och en lägre stress respons jämfört med abdominell hysterektomi vid behandling av lågrisk endometriecancer
- Mindre vävnadsskada och inflammation efter robot hysterektomi i ett ERAS program kan bidra till en snabbare återhämtning



Tack!