



Laparoskopik Histerektomi Basamak / Basamak



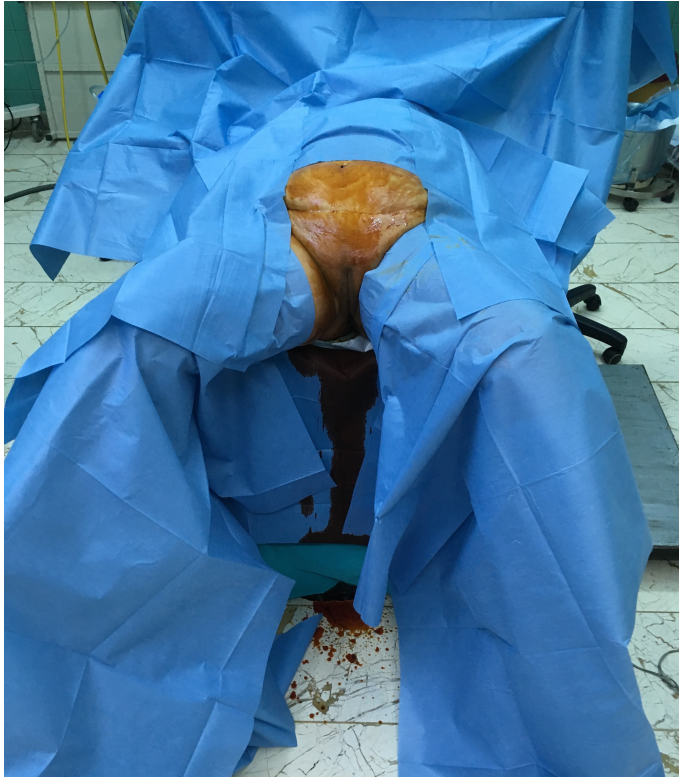
*Prof.Dr. AhmetBarış Güzel,
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı*

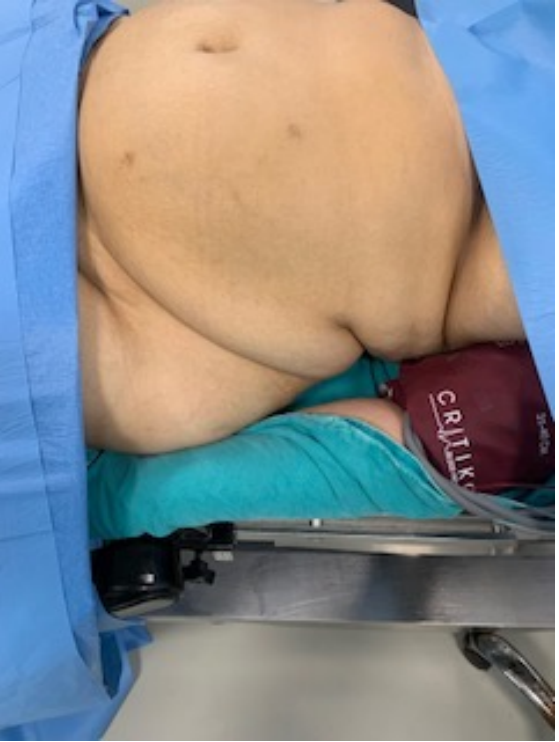
Laparoskopik Histerektominin Kontrendikasyonları

- Hastanın eşlik eden hastalıkları
- Pnömooperitoneuma ve trandelenburgpozisyonuna engel olabilecek medikal durumlar.
- Cerrahın deneyimsizliği veya yetersiz eğitimi.
- Spesmenin intakt çıkarılmasını gerektiren malignite durumları.
- Gerekli enstrumanların bulunmaması.
- Gerektiğinde laparotominin kontrendike olması veya hastanın laparotomiye geçişi reddetmesi.

Hastanın Hazırlanması

- Düşük litotomi pozisyonu.
- Kolların pozisyonu.
- Oro-gastric tüp yerleştirilmesi.
- İdrar sondası.
- Manüpülatörün yerleştirilmesi.
- Kalçanın masa bitimine göre pozisyonu
- Omuz destekleri.
- 30 – 45 derece trendelenburg pozisyonu.







Maniplatörün Hazırlığı



Uterin Manipulatörler



Rumi



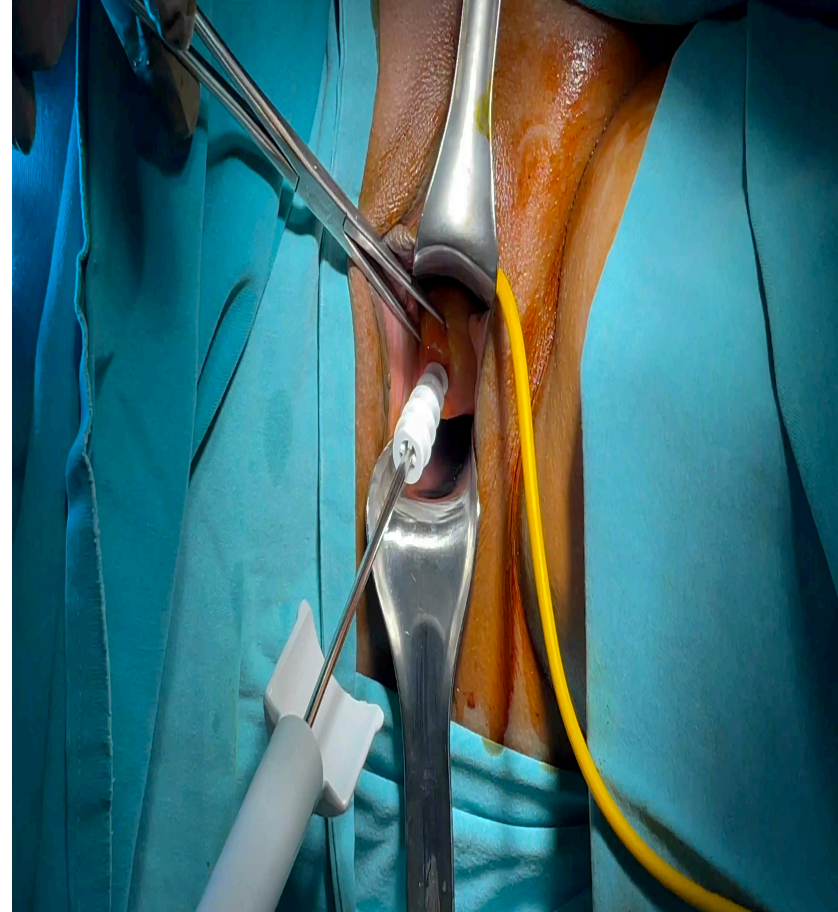
Advincula Delineator



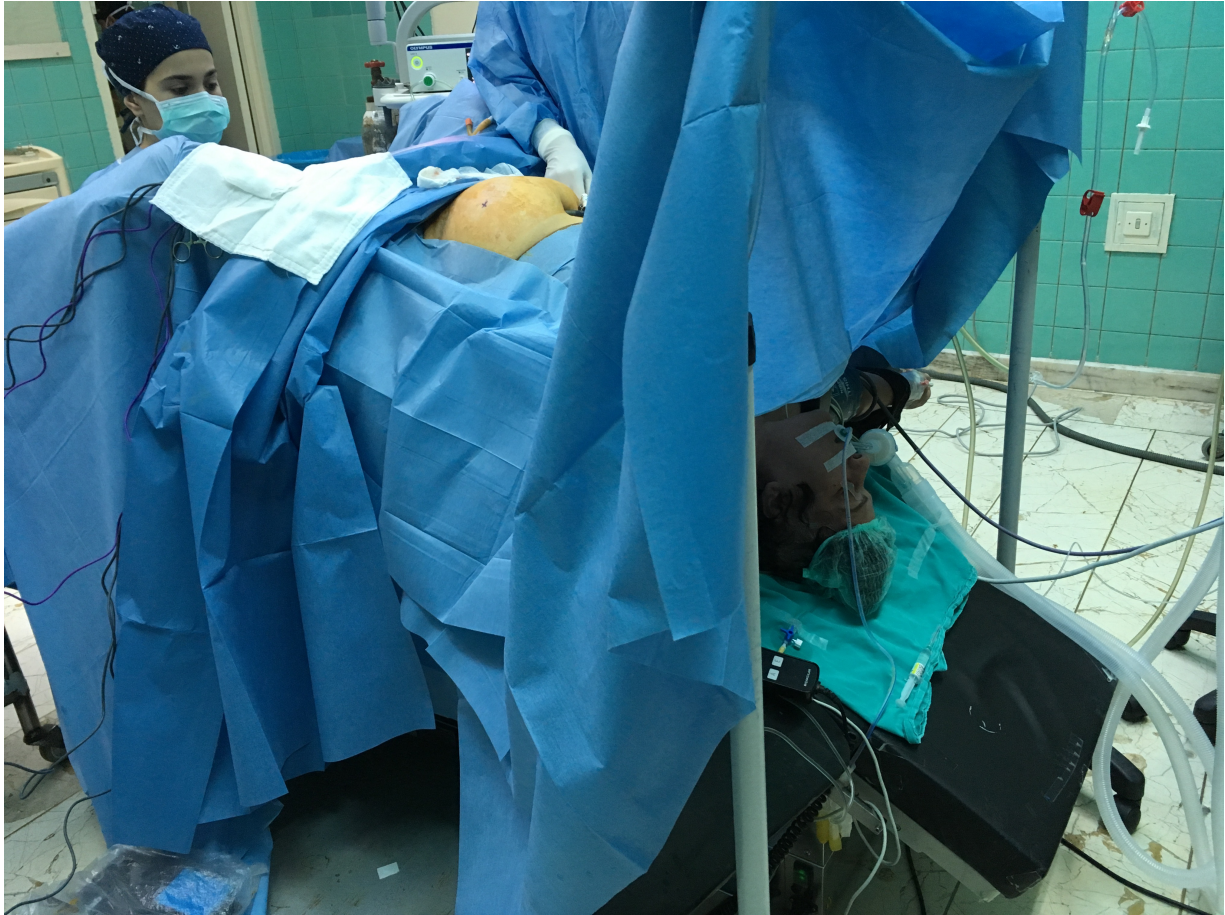
VCARE



Manüpülâtörün Yerleştirilmesi







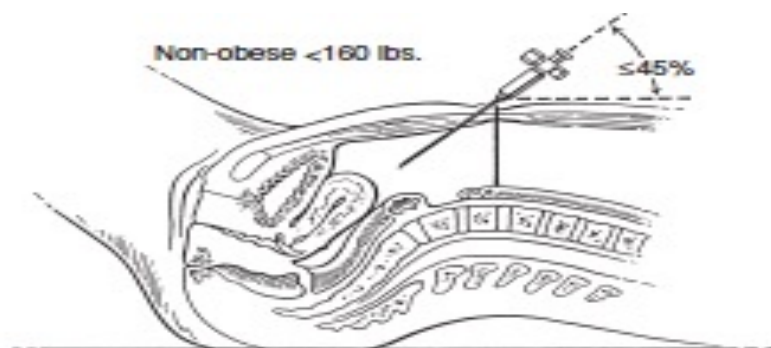


Cerrahi Teknik

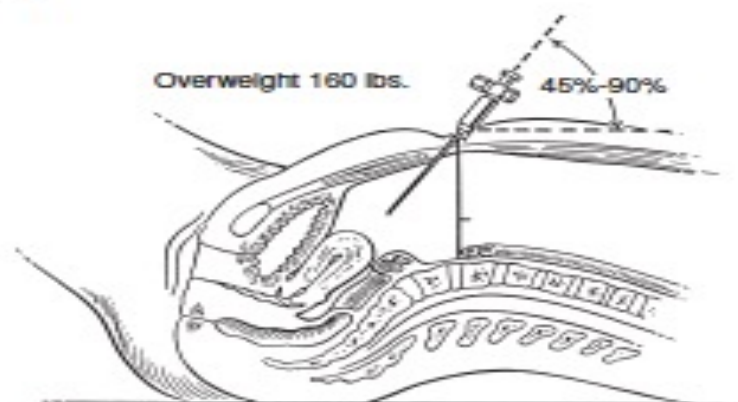
- Teknik ile ilgili genel konsensus oluşmuştur.
- Merkezlere göre farklılık alanları:
 - Portların yerleştirilme yerleri
 - Kullanılan uterin manipülatör.
 - Enerji modaliteleri.
 - Vaginal cuff ın kapatılma şekli.

Intraabdominal Distansiyonun Sağlanması

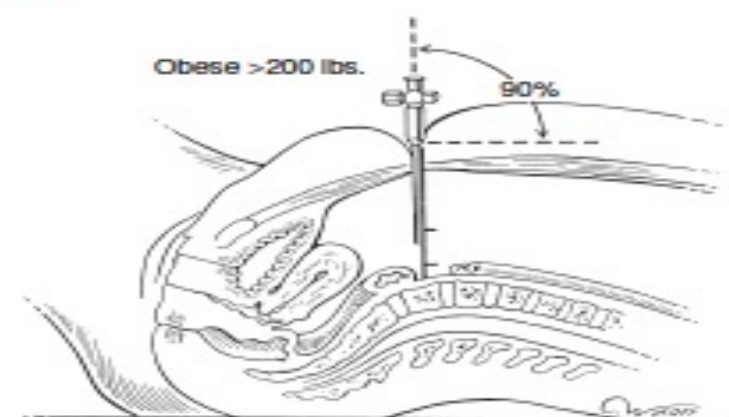
- Abdominal kavitenin distansiyonu direkt trocar girişi ile porttan veya verres iğnesi ile sağlanır.
 - Genellikle umblikus çevresinden girilir.
 - Obes olgularda kaviteye ulaşamaz ise umblikusun içinden girmek en kolay tekniktir.
- Operasyon basıncı 12-14 mmHg olmalıdır.
- Verres ile distansiyonda giriş basıncı 20 mm Hg ye kadar çıkabilir.
- Kamera trokarı girildikten sonra basınç düşürülmelidir.



A



B



C

Figure 4.1.5. Note the anatomic location of the umbilicus and abdominal aorta in nonobese (A), overweight (B), and obese (C) patients.

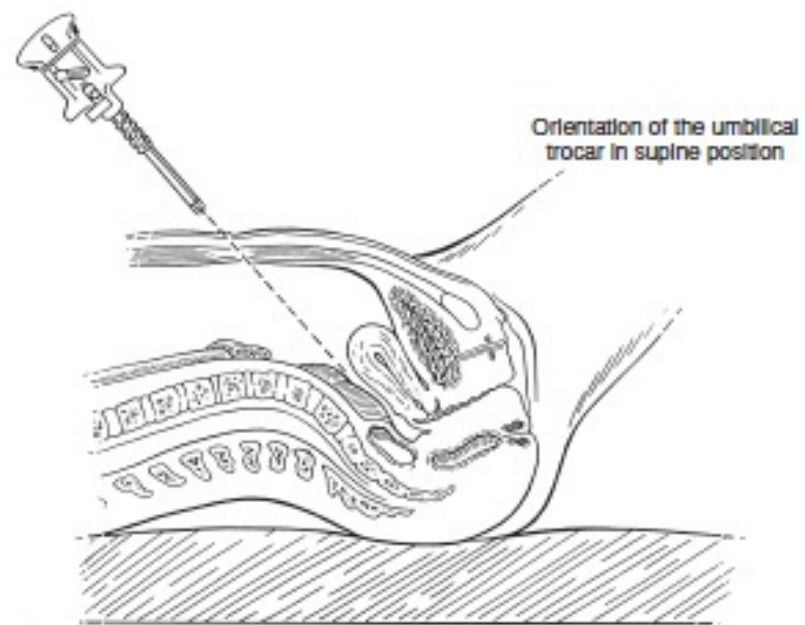
Kamera Trokarının Yerleştirilmesi

- 5 veya 10 mm trocar umblikus çevresinden girilir.
- Trokar girilirken hasta supin pozisyonunda olmalıdır.
- Kamera trokarı girildikten sonra Trendelenburg pozisyonuna alınır.
- Eęer hastanın midline insizyonu varsa veya periumblikal adhezyon řüpesi mevcutsa:
 - Open laparoscopi
 - Palmer noktası civarından trocar girişi
 - Birbirlerine üstünlükleri yoktur.

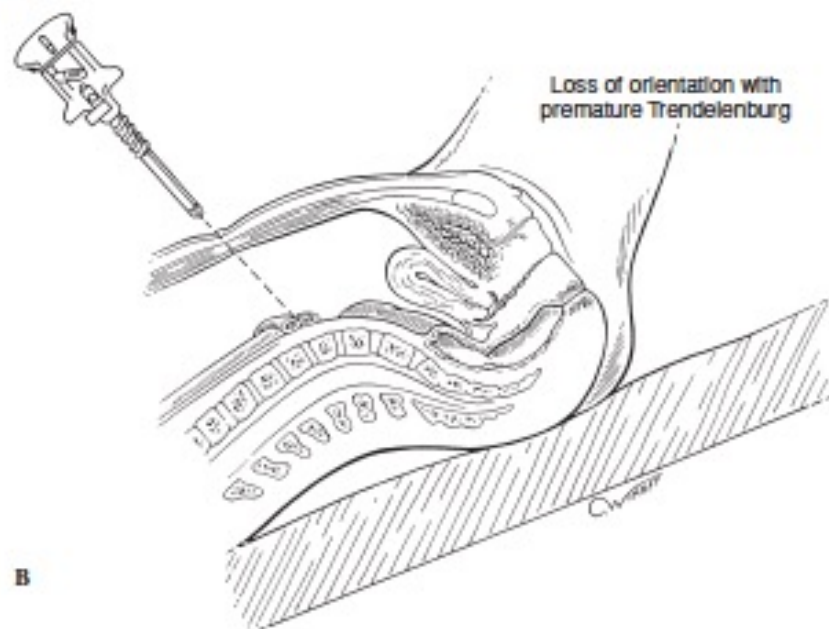
Kamera Trokarının Yerleştirilmesi

- Periumbilical adhezyonların sıklığı :

- Daha önce operasyon geçirmemiş olgularda 0.68%.
- Daha önce laparoskopi geçirmişlerde 1.6%.
- Pfannenstiel insizyonu olan olgularda. 19.8%.
- Midline insizyonu olan olgularda. 51.7%.

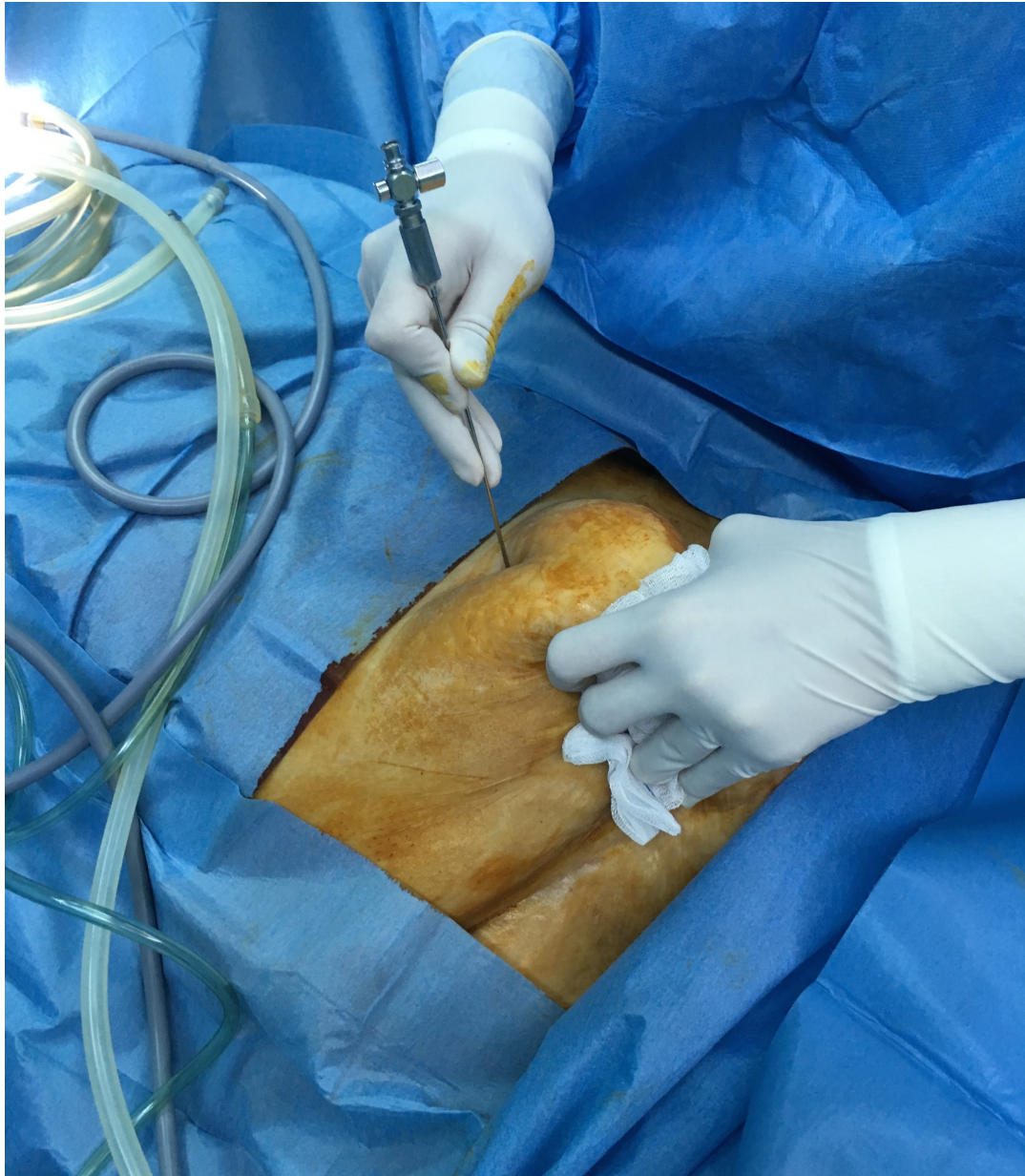


A



B

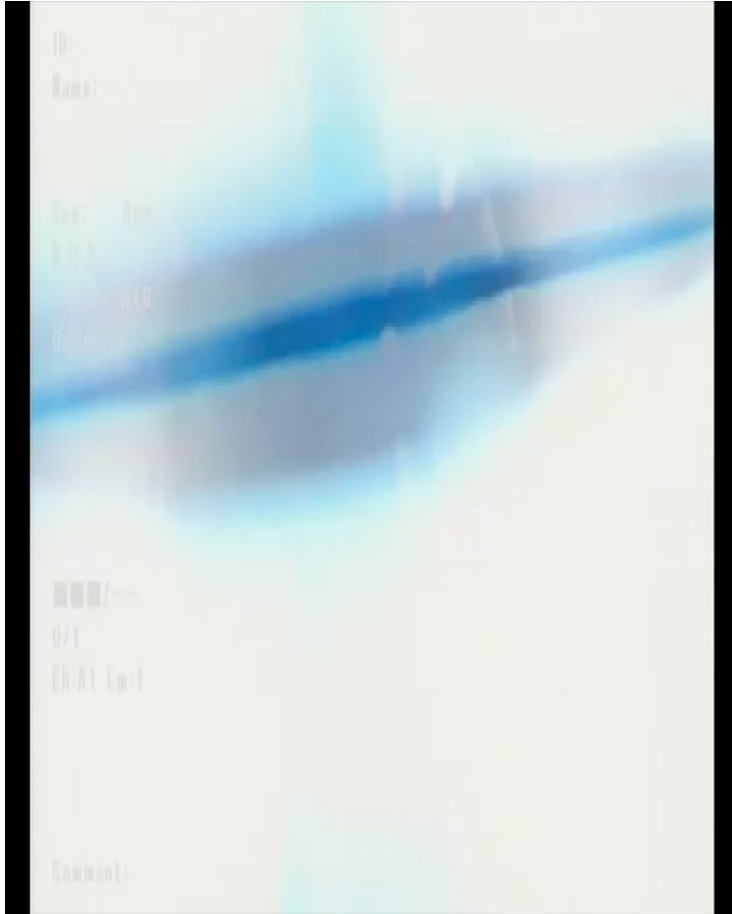
Figure 4.1.3. Angle of trocar insertion with operating table in flat (A) and Trendelenburg (B) positions.







Peritoneal Kavitenin Değerlendirilmesi



5 mm Portların Yerleştirilmesi

- Vizüel inspeksiyon altında 2 veya 3 tane 5 mm trocar yerleřtirilebilir.
- Lateral portlar; umblikus ile spina iliaca anterior superior arasındaki çizgi üzerine, krista iliakadan
2-3 cm mediale konulabilir.
- Epigastrik damarlara çok dikkat etmek gerekir.



4

- A • Median umbilical fold - *obliterated urachus*
- B • Medial umbilical fold - *obliterated umbilical arteries*
- C • Lateral umbilical fold - *inferior epigastric vessels*

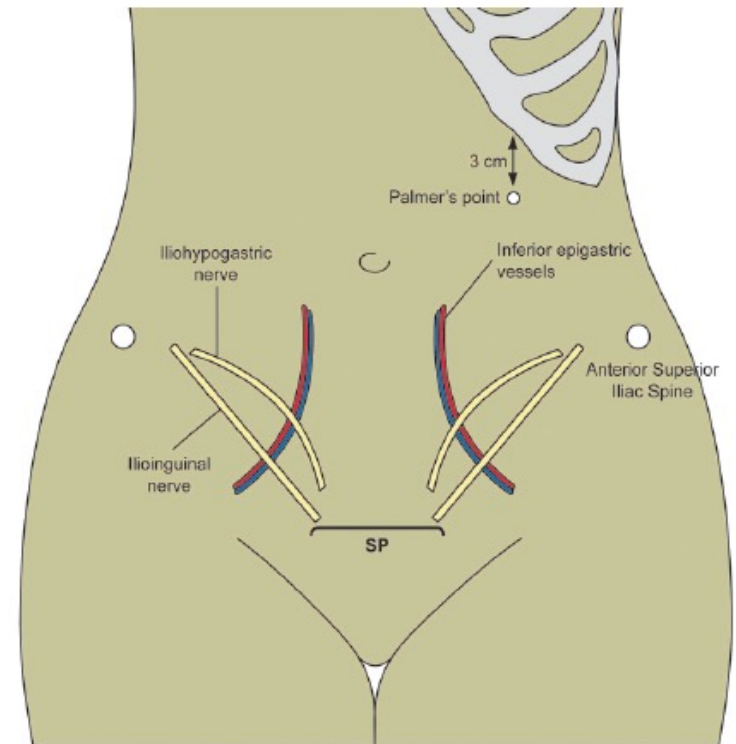
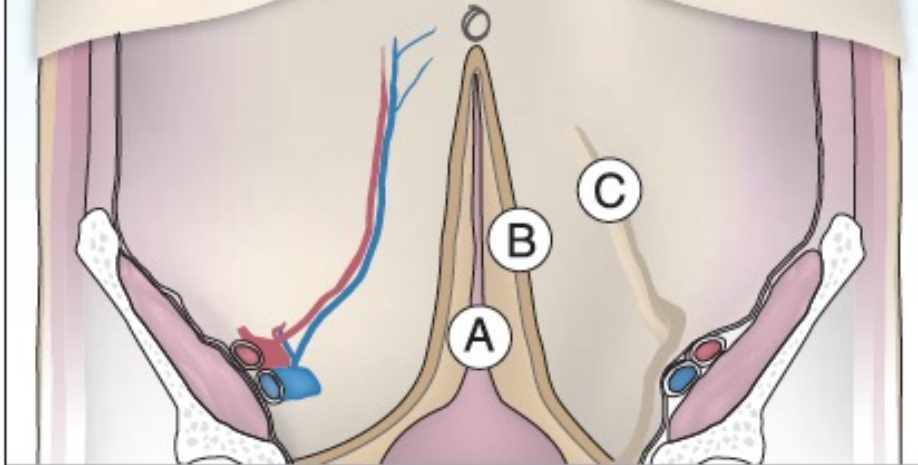
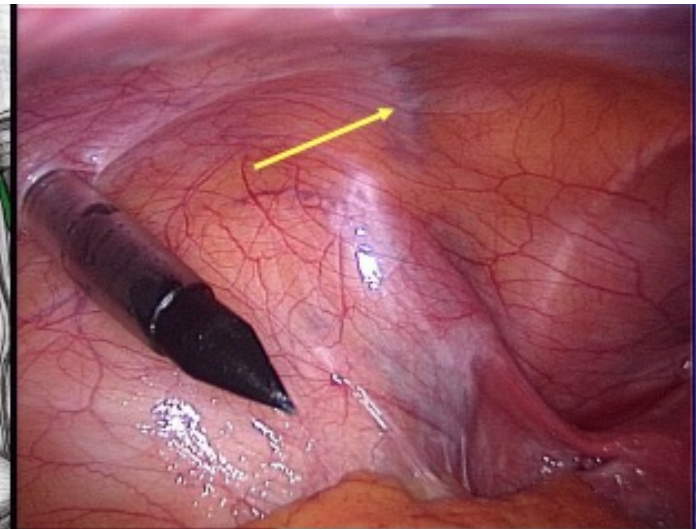
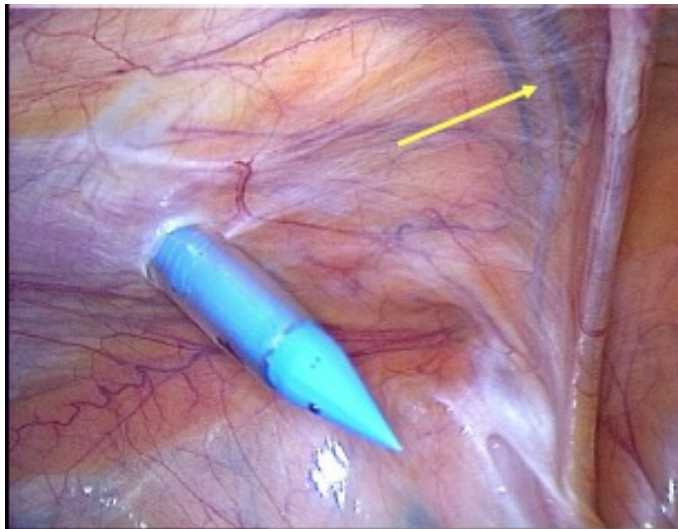
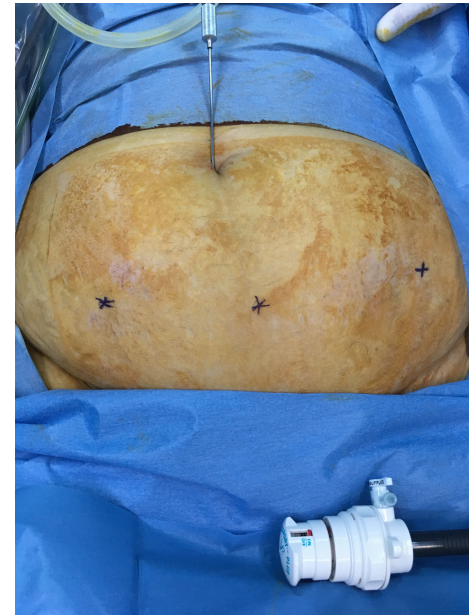
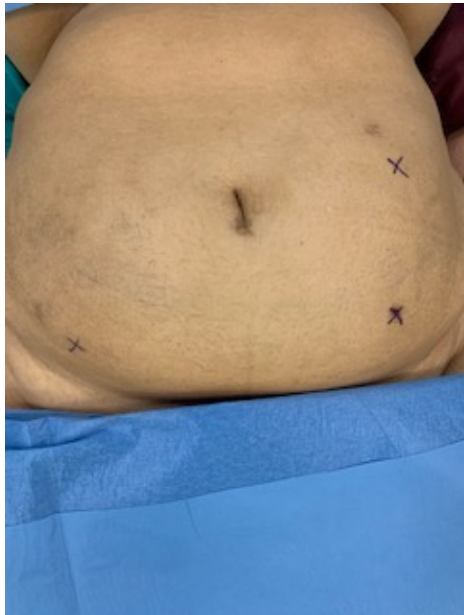


Figure 2. Vessels and nerves of the anterior abdominal wall and location of the Palmer's point.





5 mm Portların Yerleştirilmesi







Enerji Modaliteleri

- Bipolar koter ve makas.
- Ligasure : Advanced bipolar energy
 - 7 mm vessel sealing, 2 mm termal yayılım
- Thunderbeat : Ultrasonic and advanced bipolar energy
 - 7 mm vessel sealing, minimal termal yayılım
- Enseal : advanced bipolar energy
 - 7 mm vessel sealing, 1-2 mm termal yayılım
- Harmonic scalpel : ultrasonic energy energy
 - 5 mm vessel sealing, 1-2 mm termal yayılım
- Aralarında istatistiksel anlamlı fark yok.

Enerji Modaliteleri



Pelvis ve Üreter Değerlendirilmesi

Round ve IP Ligamentlerin Kesilmesi

- **Üreterin Değerlendirilmesi 3 şekilde olabilir:**
 - Medial yaklaşım ile direk vizuel değerlendirme
 - Lateral yaklaşım ile retroperitoneal değerlendirme
 - Broad ligamentin posterior yaprağına pencere açarak üreterin vizualizasyonu ve uzaklaştırılması.

Pelvis ve Üreter Değerlendirilmesi Round ve IP Ligamentlerin Kesilmesi



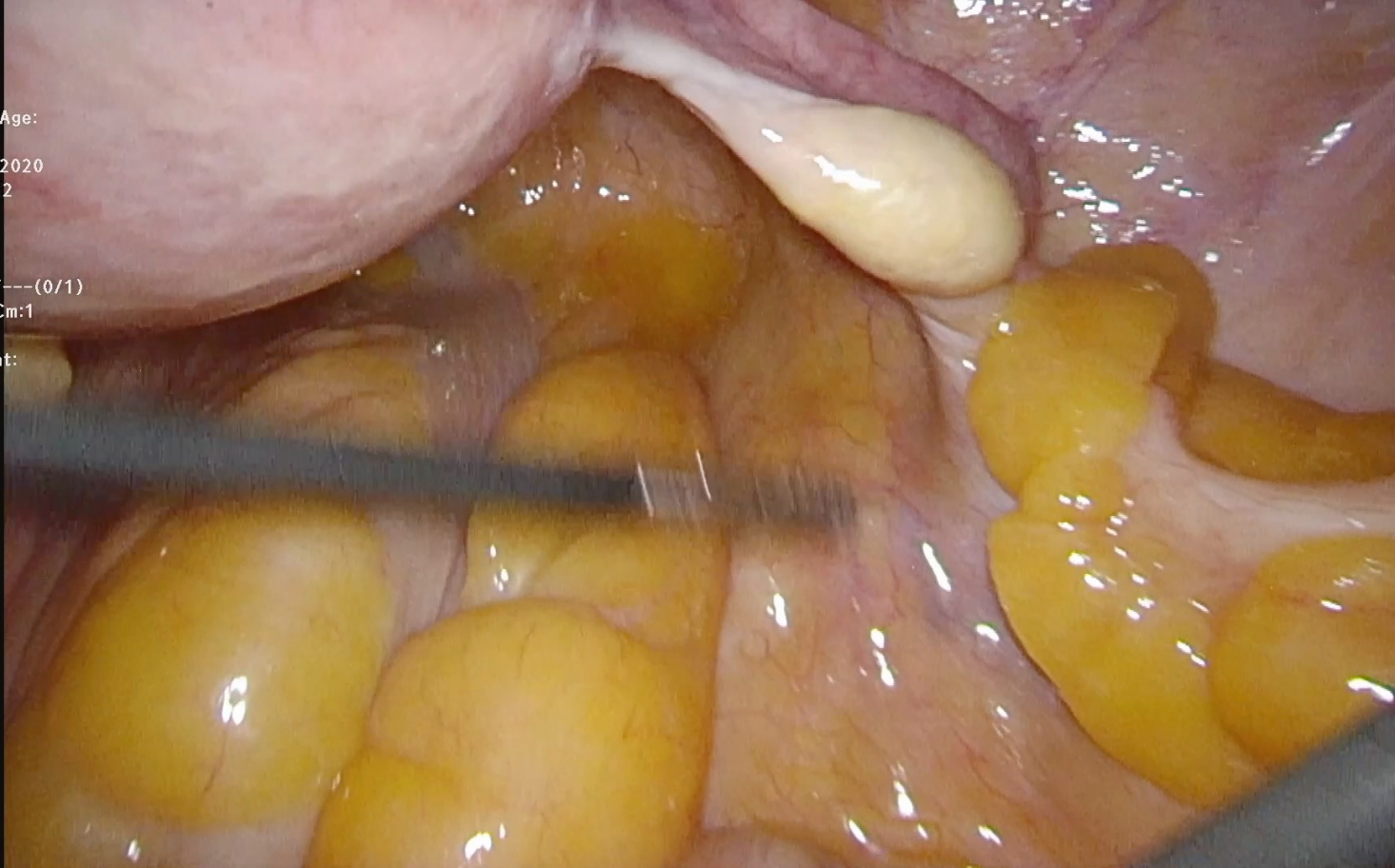
Üreter Vizualizasyonu

ID:
Name:

Sex: Age:
D.O.B.:
06/02/2020
05:54:22

■■■/---(0/1)
Eh:A1 Cm:1

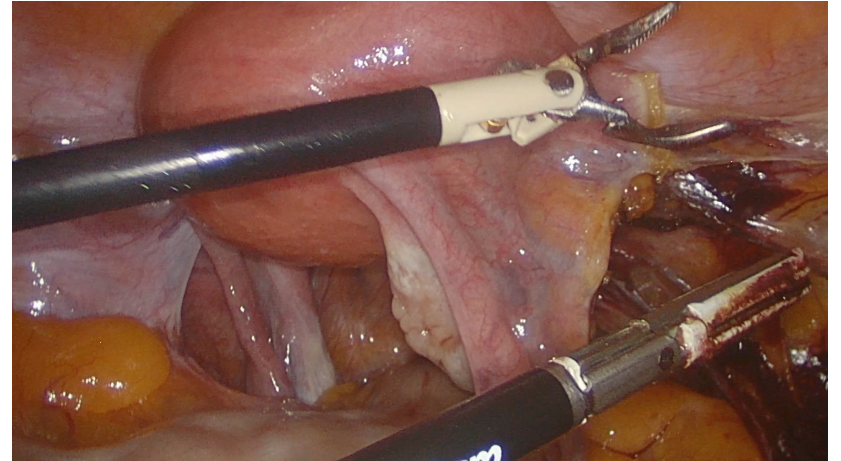
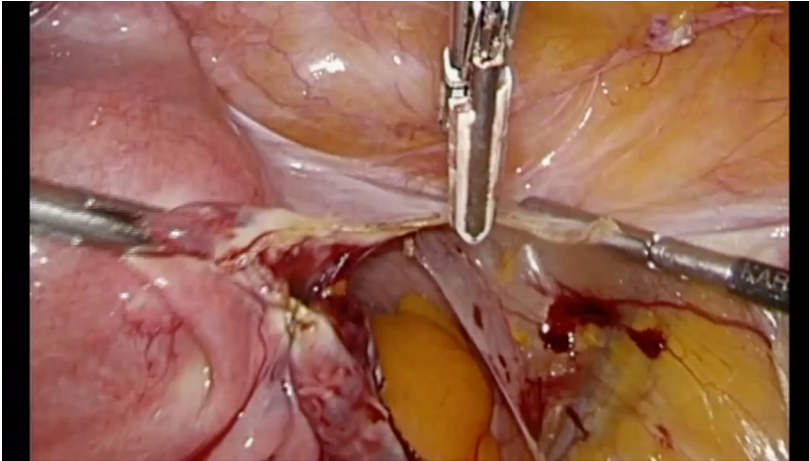
Comment:



Mesane Diseksiyonu

- Plica vesicouterina , her iki round ligament arasından boylu boyunca kesilir.
- Mesane, küt ve keskin disseksiyonla alt uterin segment, serviks ve vaginadan sıyrılır.

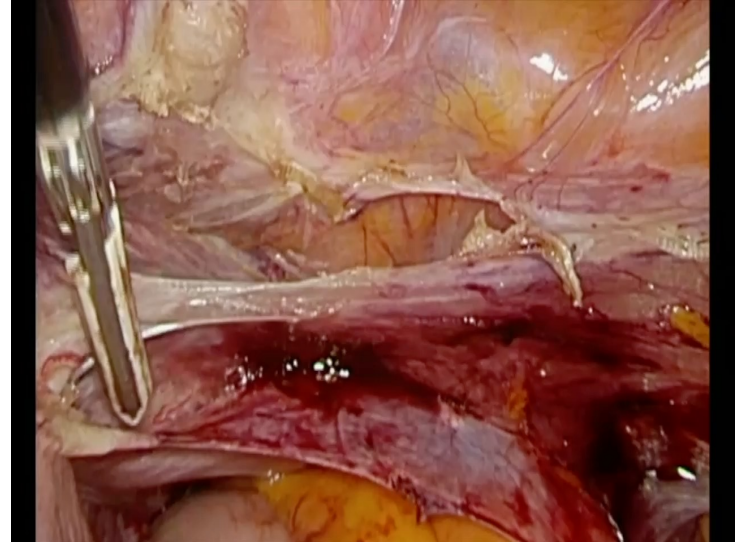
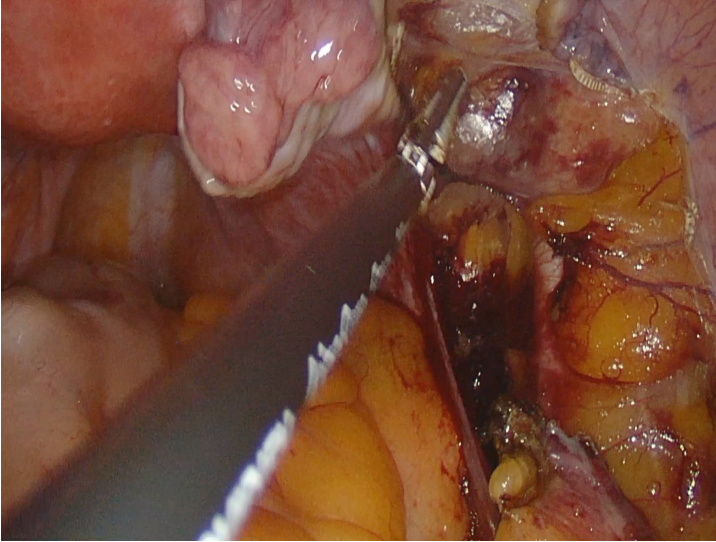
Mesane Diseksiyonu



Uterin Damarların Kapatılıp Kesilmesi

- Broad ligamentin ön ve arka yaprakları diseke edilerek uterin damarlar skeletonize edilir.
- Uterin damarlar kapatılıp kesilir.
- Kardinal ligamentler 2-3 aşamada kapatılıp kesilir.
- Sakrouterin ligamentler kesilebilir veya korunabilir.

Uterin Damarların Skletonize Edilmesi, Kapatılıp Kesilmesi



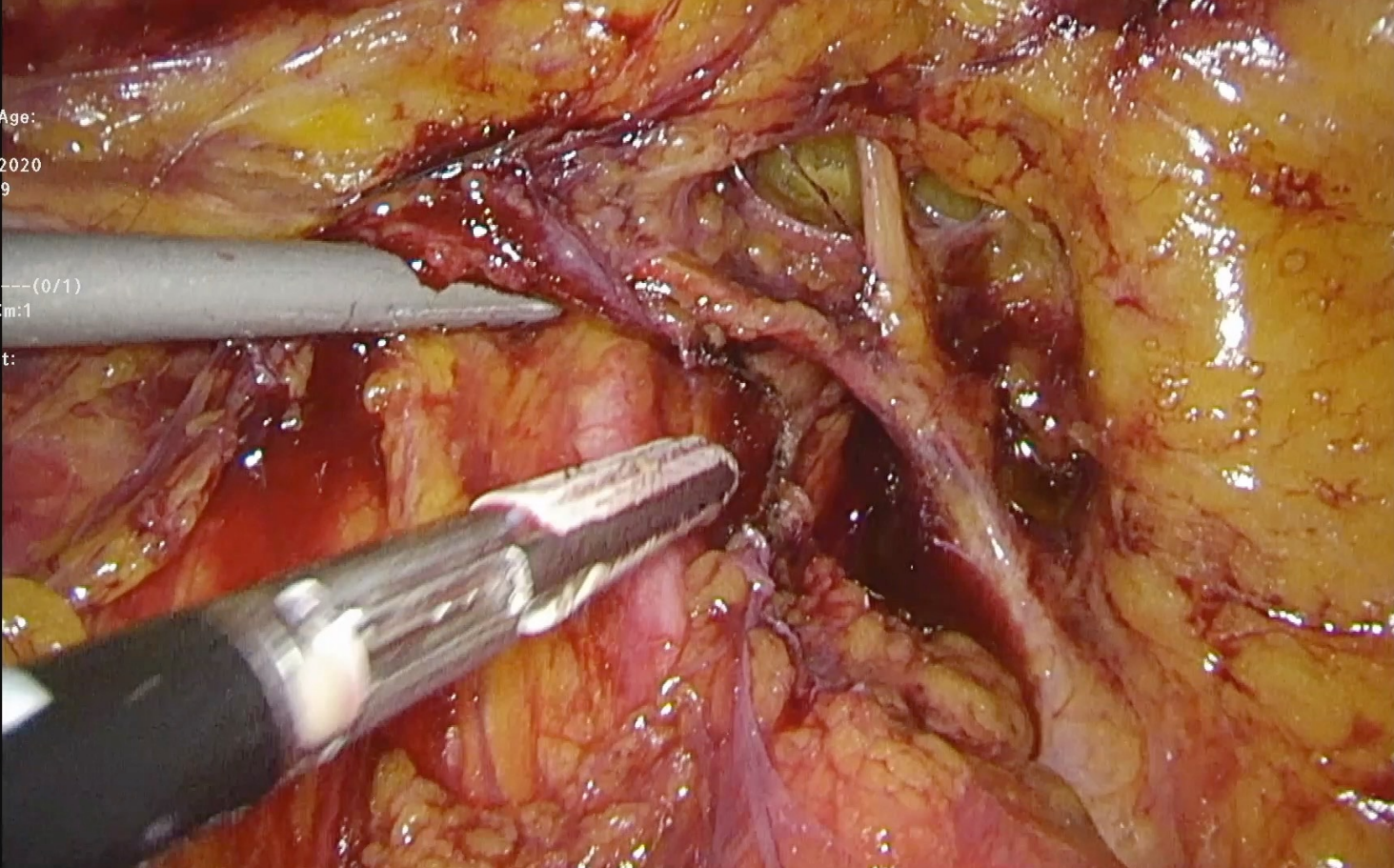
Üreter ile Uterin Damarlarının İlişkisi

ID: ■
Name:

Sex: Age:
D.O.B.:
06/02/2020
06:21:59

■■■/---(0/1)
Eh:A1 Cm:1

Comment:



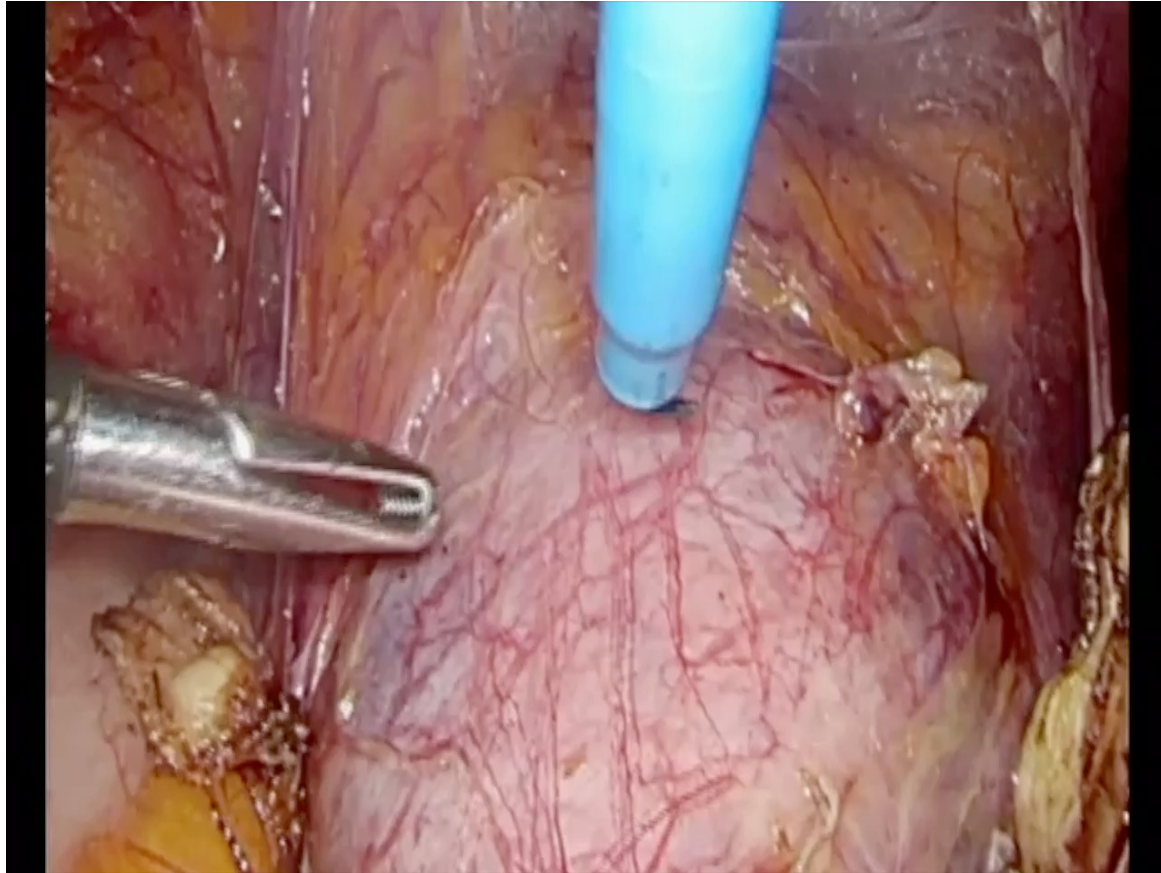
Uterin Damarlar Skletonize Edilmeden Histerektomi



Kolpotomi

- Vaginal fornikslere ulaşıldığı anlaşıldıktan sonra, uterin manüplatör eşliğinde kolpotomi yapılır.
- Kolpotomi için unipolar L-hook, harmonic scalpel kullanılabilir.
- Uterus \pm adnexler vaginal yoldan çıkartılır.

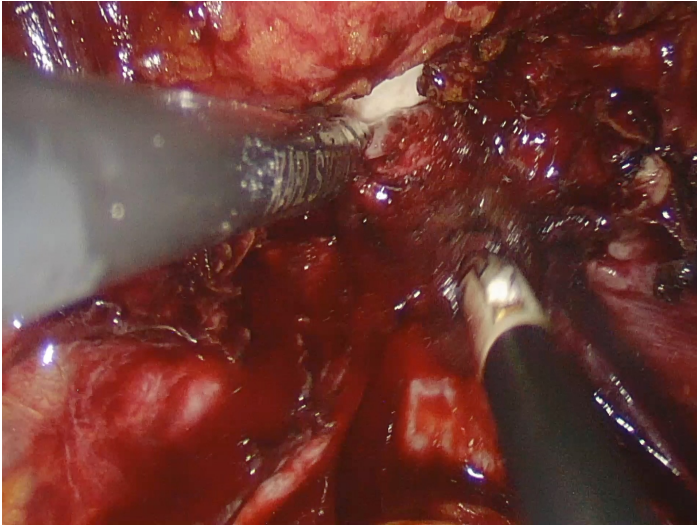
KOLPOTOMI



Vaginal Cuff Kapatılması

- Laparoskopik kapatma
- Vaginal yoldan kapatma

Vaginal Cuff Kapatılması



Kanama Kontrolü

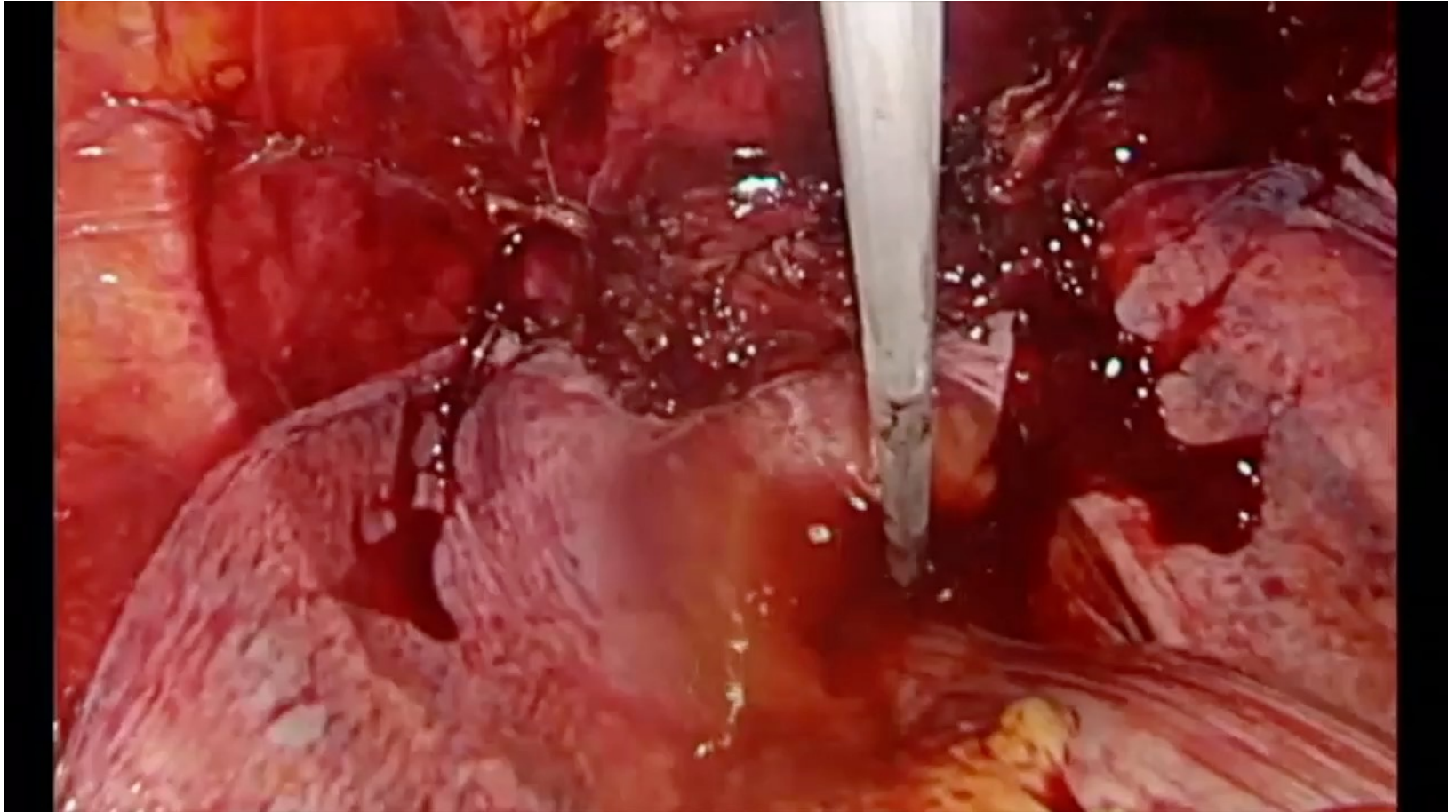


TABLE 3. Complications of Hysterectomy From the eVALuate Trial

	Abdominal Trial		Vaginal Trial	
	Abdominal Hysterectomy (%)	Laparoscopic Hysterectomy (%)	Vaginal Hysterectomy (%)	Laparoscopic Hysterectomy (%)
At least 1 complication	6.2	7.2	5.4	6.7
Conversion to laparotomy		3.9	4.2	2.7
Major hemorrhage*	2.4	4.6	2.9	5.1
Bowel injury	1.0	0.2	0.0	0.0
Ureter injury	0.0	0.9	0.0	0.3
Bladder injury	1.0	2.1	1.2	0.9
Other†	2.1	2.4	1.8	3.9

- Laparoskopide mesane yaralanmaları daha yüksek.
- Üreter yaralanması açısından gruplar arası fark yok.
- Laparoscopydaha az enfeksiyon, kanama ve febril morbidite.

Laparotomiye Dönüş

- Risk faktörleri :
- Yüksek BMI
- Daha önce laparotomi geçirmiş olmak
- Malignite şüphesi
- Adhezyonlar
- Teknik zorluklar
- Deneyimsiz cerrah
- Büyük uterus

Laparotomiye Dönüş

- Risk Faktörleri :

OR

- | | |
|--|------|
| • BMI | 1.09 |
| • 8-10 cm uterus genişliği | 4.01 |
| • 10 cm den fazla uterus genişliği | 9.17 |
| • > 5 cm lateral myomlar | 3.57 |
| • Önceki cerrahilere bağlı adhezyonlar | 2.92 |

KOMPLİKASYONSUZ, BAŞARILI CERRAHİLER
DİLERİM

Laparoskopik Histerektomi Endikasyonları

- Abdominal histerektomiye benzerdir.
 - Leiomyoma 32%
 - Mestrual problemler 18%
 - Uterin prolapsus 11%
 - Maligniteler 9%
 - Endometriosis 7%
- Vaginal histerektominin Teknik olarak zor olduğu olgular.
 - Dar vagina.
 - Desensusu olmayan nullipara olgular.
 - Uterin fiksasyon.