



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, ANTALYA SAĞLIK
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ

**GEÇİRİLMİŞ BATIN CERRAHİSİ OLAN HASTALARDA
LAPAROSKOPİK GİRİŞ NOKTALARINDAN JAIN
NOKTASININ ETKİNLİĞİ VE KOMPLİKASYONLARI
ÖNLEME BAŞARISI**

Dr. Orhan Aksoy

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANTALYA/2020



**T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, ANTALYA SAğLIK
UYGULAMA VE ARAşTIRMA MERKEZİ**

KADIN HASTALIKLARI VE DOğUM KLİNİğİ

**GEçİRİLMİş BATIN CERRAHİSİ OLAN HASTALARDA
LAPAROSKOPİK GİRİş NOKTALARINDAN JAIN
NOKTASININ ETKİNLİğİ VE KOMPLİKASYONLARI
ÖNLEME BAşARISI**

Dr. Orhan Aksoy

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Onur Erol

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANTALYA/2020

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
KISALTMALAR	ii
TABLO LİSTESİ.....	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	2
GEREÇ VE YÖNTEM	25
BULGULAR.....	27
TARTIŞMA	39
SONUÇLAR	46
KAYNAKLAR	48
ÖZGEÇMİŞ	53
EKLER.....	55

TEŞEKKÜR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ndeki 4 yıl süren uzmanlık eğitimim süresince yaşadıklarım, aldığım eğitim ve edindiğim hayat tecrübeleri için herkese minnettarım. Şu an kliniğimizde çalışmayan ama her zaman desteğini ve varlığını hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. Barış Mülayim'e ve bir abi gibi her zaman desteğini hissettiğim tez danışman hocam Doç. Dr. Onur Erol'a teşekkürü bir borç bilirim.

Eğitimimde emeği geçen eğitimden sorumlu hocamız Doç. Dr. Aysel Uysal'a, kliniğimizin sorumlusu Op. Dr. Özgür Özdemir'e, kliniğimizin hocalarından Doç. Dr. Burak Karadağ, Op. Dr. Bekir Sıtkı İsenlik, Op. Dr. Metin Kaba'ya ve pratik yeteneğimin gelişmesinde önemli yerleri olan, Jinekolojik Onkoloji Kliniği'nden hocalarımız Doç. Dr. Tayfun Toptaş, Doç. Dr. Işın Üreyen, Doç. Dr. Selen Doğan'a tüm saygı ve teşekkürlerimi gönülden iletirim.

Kliniğimize son aylarda katılmış olsalarda bizim için verdikleri emek yıllara bedel olan perinatoloji bölümünden Dr. And Yavuz, Dr. Berkan Sayal ve Dr. Serenat Yalçın'a çok teşekkür ederim.

Asistanlık dönemimde her zaman destek veren, iyi kötü birçok değerli zamanımı paylaştığım değerli kıdemlilerim Op. Dr. Selim Karataş, Op. Dr. Recep Bayraktar ve kliniğimizden ayrılrsa da kalbimde her zaman yeri olan Op. Dr. Onur Özkavak'a, meslektaştan ziyade çoğu zaman kardeş gibi olduğumuz değerli asistan arkadaşlarıma, beraber çalıştığımız ebe ve hemşire ablalarıma, tecrübelerini bize aktaran kliniğimizin uzmanlarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Zorlu asistanlık sürecini benimle yaşayan annem, babam ve kardeşime, hayatımda en çok şükrettiğim ve zor zamanlarımda bana mücadele gücü veren Dyt. Feray Karşlı'ya tüm kalbimle teşekkürler.

Saygılarımla

Dr.Orhan Aksoy

KISALTMALAR

LUNA: Laparoscopic Uterosacral Nerve Ablation

GATA: Gülhane Askeri Tıp Akademisi

AÇSAP: Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması

SILS: Single Incision Laparoscopic Surgery

SPA: Single Port Access

SSL: Single Site Laparoscopy

OPUS: One Port Umbilical Surgery

SLAPP: Single Laparoscopic Port Procedure

NOTES: Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

JİN-OBS: Jinekolojik-Obstetrik

NON JİN-OBS: Jinekolojik-Obstetrik Dışı

L/S: Laparoscopi

TOA: Tuboovarian Abse

C/S: Sezaryen

LS: Lateral Süspansiyon

SKP: Sakrokolpopeksi

AAGL: American Association of Gynecologic Laparoscopists

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Tanımlayıcı Veriler

Tablo 2. Yaş Grupları

Tablo 3. VKİ'ye Göre Gruplar

Tablo 4. Jinekolojik-Obstetrik Cerrahi Sayısı

Tablo 5. Jinekolojik-Obstetrik Dışı Cerrahi Sayısı

Tablo 6. Toplam Cerrahi Sayısı

Tablo 7. Geçirilmiş Cerrahiler

Tablo 8. İnsizyon Yerleri

Tablo 9. Ameliyat Endikasyonları

Tablo 10. Yapılan Ameliyatlar

Tablo 11. Adezyon Oranları

Tablo 12. Komplikasyon Oranları

Tablo 13. VKİ'ye Göre Adezyon Oranları

Tablo 14. VKİ'ye Göre Komplikasyon Oranları

Tablo 15. Jinekolojik-Obstetrik Cerrahi Sayılarına Göre Adezyon Oranları

Tablo 16. Jinekolojik-Obstetrik Dışı Cerrahi Sayılarına Göre Adezyon Oranları

Tablo 17. Toplam Cerrahi Sayılarına Göre Adezyon Oranları

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 1.** Çeşitli Teleskop Türleri
- Şekil 2.** Trokar Çeşitleri
- Şekil 3.** Laparoskopi Kulesi
- Şekil 4.** Laparoskopik Grasping Forcepsler
- Şekil 5.** Doku Morselatörleri
- Şekil 6.** Elektrik Akımının Dokuya Etkileri
- Şekil 7.** Kesme ve Koagülasyon Modu
- Şekil 8.** Batın Duvarı Katmanları
- Şekil 9.** Periton Katlantıları
- Şekil 10.** Batın Duvarı Damarları
- Şekil 11.** Batın Ön Duvarı Sinirleri
- Şekil 12.** Pelvik Bağ Doku Desteği
- Şekil 13.** Üreterin Bifurkasyonu Çaprazlaması
- Şekil 14.** Dorsal Litotomi Pozisyonu
- Şekil 15.** Tek İnsizyon Cerrahisi
- Şekil 16.** Laparoskopik Giriş Noktaları
- Şekil 17.** Jain Noktası
- Şekil 18.** Kaydedilen İnsizyon Skarları

ÖZET

Amaç: Bu prospektif tanımlayıcı çalışmanın amacı geçirilmiş batın cerrahisi ve batın içi adezyon ihtimali olan hastalarda Jain noktası olarak tanımlanan laparoskopik giriş noktasının güvenilirliğinin, uygulanabilirliğinin ve komplikasyon oranlarının belirlenmesidir.

Gereç ve yöntem: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde, 18 yaş üstü geçirilmiş batın cerrahisi olan ve herhangi bir jinekolojik tanı nedeniyle laparoskopik ameliyat olan 104 hasta çalışmaya alınmıştır. Tanımlayıcı bir çalışma olduğundan karşılaştırma grubu alınmamıştır. Preoperatif demografik özellikleri, geçirilmiş cerrahi sayısı ve insizyon skarı kaydedilmiştir. Laparoskopik ilk giriş portu olarak Jain noktasından 5 mm'lik trokar ile batına girilmiş, varsa intraoperatif komplikasyonlar, batın içi yapışıklar ve postoperatif komplikasyonlar kaydedilmiştir.

Bulgular: Daha önce batın ameliyatı geçirmiş 104 hastaya jinekolojik tanılarla laparoskopik ameliyat uygulandı. İlk giriş noktası olarak Jain noktası ve trokar olarak 5 mm'lik direk trokar kullanıldı. Toplamda 22 (% 21.2) hastada umbilikusta, 6 (% 5.8) hastada Lee-Huang noktasında, 2 (% 1.9) hastada Palmer noktasında ve 44 (%42.3) hastada ise diğer insizyon bölgelerinin altında adezyon tespit edildi. Hiçbir hastada bağırsak, büyük vasküler yaralanma ve pelvik organ hasarı gibi majör komplikasyon gerçekleşmedi. 5 (%4.8) hastada intraoperatif olarak port yerinde ekimoz-hematom oluştu. Sadece 2 (%1.9) hastada trokar yerinde postoperatif komplikasyon olarak yara yeri enfeksiyonu gelişti.

Sonuç: Batın anatomisinin, batına giriş yerlerinin ve tekniklerinin olumlu olumsuz yanlarının iyi bilinmesi, batına ilk giriş komplikasyonlarını önlemede çok önemlidir. Jain noktası ciltte ve batın içinde önemli vasküler yapılardan uzak olması, sık kullanılan cerrahi insizyon yerlerine uzak olması ve majör bir komplikasyona neden olmaması nedeniyle geçirilmiş batın cerrahisi olan hastalarda güvenli bir şekilde batına ilk giriş noktası olarak kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Batın içi adezyon, Jain noktası, laparoskopi, Palmer noktası, primer port

ABSTRACT

Aim: The purpose of this prospective descriptive study is to determine the reliability, applicability and complication rates of the laparoscopic entry point defined as Jain Point in patients with previous abdominal surgery and with the possibility of adhesion.

Materials and Methods: Laparoscopic gynecological surgery was performed in 104 patients who had previous abdominal surgery over the age of 18 at the Antalya Education and Research Hospital Gynecology and Obstetrics Clinic. As the descriptive study, no comparison group was taken. Preoperative demographic properties, number of previous surgeries, and incision scar were recorded. As the first laparoscopic entry port, a 5 mm trocar was entered into the abdomen from the Jain point. Intraoperative complications, intra-abdominal adhesions and postoperative complications were recorded.

Results: Laparoscopic surgery was performed in 104 patients who had history of abdominal surgery before, with gynecological diagnoses. As the first inlet port, a 5 mm direct trocar was used from Jain point. Adhesions were detected in the umbilicus in 22 (21.2%) patients, at Lee-Huang point in 6 (5.8%) patients, at Palmer point in 2 (1.9%) patients and under other incision sites in 44 (42.3%) patients. No patient had major complications such as bowel, major vascular injury, and pelvic organ damage. In 5 (4.8%) patients, ecchymosis-hematoma occurred at the port site intraoperatively. Only 2 (1.9%) patients developed wound infection as a postoperative complication at the port site.

Conclusion: It is very important to know the anatomy of the abdomen, the places of access to the abdomen and techniques, to prevent complications of the first access to the abdomen. The Jain point can be safely used as the first entry point into the abdomen in patients with history of abdominal surgery, as it is far from important vascular structures in the skin and abdomen, away from common surgical incision sites and does not cause a major complication.

Keywords: Intraabdominal adhesion, Jain point, laparoscopy, Palmer point, primary port

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Laparoskopi, pelvik yapıların görülebildiği ve jinekolojik hastalıkların tanısının konup, laparotomiye gerek kalmadan pelvik cerrahinin uygulanabildiği bir endoskopik tekniktir. Hızlı uygulanabilen, morbidite oranı düşük, iyileşme süresi kısa, daha az personel ve tıbbi bakım gerektiren, jinekolojik problemlerin tanı ve tedavisinde birçok olguda laparotominin yerini alan bir tekniktir. Birçok avantajı olmasına rağmen kendine has komplikasyonları da beraber barındırmaktadır.

Laparoskopi sırasında gelişen komplikasyonların neredeyse yarıya yakını batına ilk giriş sırasında oluşmaktadır. Bu komplikasyonlar küçük ve büyük damar yaralanmaları, bağırsak gibi gastrointestinal sistem yaralanmaları, batın içi organ yaralanmaları gibi ciddi mortalite ve morbiditeye neden olabilecek komplikasyonlardır. Postoperatif olarak ise yara yeri enfeksiyonu, port yerinde herni ve sinir hasarına bağlı duyu kaybı gibi komplikasyonlar sayılabilir. Bu komplikasyonları arttıran en önemli özellikler; cerrahi deneyim, kullanılan teknik, ilk girişte kullanılan bölge, hastanın geçirilmiş batın cerrahisi ve pelvik enfeksiyon öyküsü, hastanın obez veya aşırı zayıf olması olarak sıralanabilir. Bunlardan en önemlileri geçirilmiş enfeksiyon ve ameliyatlardır. Bu ikisinin artması ile batın içi adezyon oranı artmakta ve komplikasyonlar daha sık gözükmemektedir. Bu nedenle, batın anatomisinin iyi bilinmesi, batına giriş yerlerinin ve tekniklerinin olumlu olumsuz yanlarının iyi bilinmesi ve bu tekniklerin tümünün yapılabilmesi, komplikasyonları önlemede çok önemlidir. Bu çalışmanın amacı geçirilmiş batın cerrahisi olan hastalarda Jain noktasının iyi bir alternatif nokta olduğunu ve uygulanabilirliğini göstermek, böylece ilk giriş sırasında oluşabilecek komplikasyonları en aza indirebilmektir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.TARİHÇE

2.1.1.Dünyada Laparoskopi

Hastalıkların araştırılmasında vücut içinin incelenmesi tarih öncesi devirlere dayanmaktadır. Hipokrat'ın (M.Ö. 460-375) rektumun içini, Arabistanlı hekim olan Abdülkasım'ın (M.S. 936-1013) ayna ve ışık kullanarak vajina içinin muayene edip incelediği bilinmektedir (1).

Viyana Tıp Fakültesinde 1805 yılında Frankfurt doğumlu doktor Phillip Bozzini, mum ışığını kaynak kullanarak, ışığın üretral kanülden iletildiği bir sistem geliştirmiştir ve bu sistemle üretra içinin görmeye çalışmıştır (1).

Bu gelişmelerle beraber 1800'lü yılların ortalarında, birçok bilim adamı endoskop benzeri aletler yapmaya çalıştılar. Aynı zamanlarda, farklı yerlerde olan Amerikalı doktor Fisher ve Fransız bilim adamı Segales tarafından yine mum ışığı kullanılarak oluşturulan bir ayna sistemi ile vücut boşluklarının görüntülenmesi amaçlanmıştır.

Fransız doktor Desourmeaux, 1853 yılından itibaren lens kullanarak ışığı daha parlak ve daha noktasal yere düşürmeyi başarmış, üretra ve mesaneyi incelemek için kullanmıştır (2).

Periton boşluğunun endoskopik olarak ilk kez incelenmesi 1901 yılında, Dresden'lu cerrah George Kelling tarafından yapılmıştır. Bu inceleme prosedürüne, "celioscopy" adı verilmiş ve Kelling'in bu ilk deneyleri canlı köpeklerde yapılmıştır. İşlem sırasında periton boşluğunun gaz ile şişirilmesi de ilk kez kullanılmıştır (2,3).

İnsanda periton boşluğunun endoskopik olarak gözlenmesine yönelik ilk çalışma 1910 yılında Dr. Christian Jacobaeus isimli İsveçli cerrah tarafından yapılmıştır ve pnömoperitoneum sağlanması için oda havası kullanılmıştır (4).

Önümüzdeki birkaç yıl boyunca laparoskopi tıbbi konferanslarda ve tıbbi literatürde tartışılmış, ancak teknik, enstrümantasyon ve klinik uygulamada çok az ilerleme kaydedilmiştir. Belki de bu süre zarfında yapılan en önemli tavsiye Zollikofer'in 1924'te önerdiği fikirdir. Pnömoperitoneum elde etmek için karbondioksit kullanmanın faydasını ortaya koymuştur. Bu tekniğin iki temel amacı

vardı. İlk olarak, karbondioksit periton boşluğundan hızla yeniden emildi, böylece artan intraperitoneal basınçtan kaynaklanan ağrı nispeten hızlı bir şekilde azaldı. İkincisi, karbondioksit kullanımı, ortaya çıkan bazı termal komplikasyonları azalttı (5, 6).

Alman doktor Kalk, 1929'da eğimli yeni bir lens sistemi tasarladı. Bu gelişme, bu zaman dilimi içinde Avrupa'da laparoskopinin yaygın kullanımını sağladı. Ayrıca "ikili trokar" tekniğini tanıttı. Bu ilerlemeler, araştırmacıların hem karın boşluğunu görmelerine hem de eşzamanlı olarak aletleri boşluklardan geçirmelerine izin verdi (1).

Macar Dr. Janos Veress 1937 yılında kendi adını verdiği Veress iğnesini geliştirmiştir ve bu alet halen günümüz cerrahları tarafından da kullanılmaktadır (7).

Laparoskopide 1950'li yıllarda fiberoptik kabloların kullanımı ve soğuk ışık kavramının geliştirilmesi önemli gelişmelerdir. Özellikle modern jinekolojik laparoskopinin kurucusu kabul edilen Fransız Dr. Raul Palmer tarafından geniş olgu serileri yayınlanmıştır. İntraabdominal basıncın monitörize edilmesi gerektiğini söyleyerek peritoneal distansiyon konusunu gündeme getirmiştir (8).

Alman doktor Kurt Semm 1960 ve 1970'li yıllarda birçok alet ve sistem geliştirerek modern laparoskopide popüler bir isim olmuştur. Tasarımları arasında otomatik insüflasyon cihazı, termokoagülatör, loop ligasure, laparoskopik aletler bulunmaktadır (9,10,11).

1970'li yıllarda Gomel ve arkadaşları laparoskopiyi infertilite açısından yaygın olarak kullanmış ve rekonstrüktif tubal cerrahi ameliyatları yapmışlardır (12).

Temeli 1970'lere dayansa da pratik uygulamada video-laparoskopi uygulamalarını hayata geçiren 1980'li yıllarda Nezhat olmuştur. Tubal cerrahi ve endometriozis gibi olgularda kullanılmıştır (13).

Reich ve arkadaşlarının 1989'da ilk laparoskopik histerektomiye yapmasıyla birlikte, 1990 lardan itibaren jinekolojik laparoskopi kullanımı ve tecrübesi giderek artmış, myomektomi, histerektomi, uterosakral sinir ablasyonu (LUNA), endometriozis, endometrioma, lenfadenektomi ve onkolojik cerrahi gibi komplike cerrahilerde de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde halen gelişmeye devam etmektedir.

2.1.2.Türkiye’de Laparoskopi

Türkiye’de ilk laparoskopi uygulaması Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim dalında Belçikalı Prof. Dr. Habinot ve Prof. Dr. Hüsnü Kişnişçi tarafından yapılmıştır.

Türkiye’de ilk laparoskopik histerektomi ise 1992 yılında Dr. Tekin Durukan ve ekibi tarafından yapılmıştır.

Gülhane Askeri Tıp Fakültesinde (GATA) laparoskopi çalışmaları 1972 yılında Prof. Dr. Cemalettin Akyürek ve ekibi tarafından uygulanmıştır, yine 1972 yılında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde ise Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında laparoskopi uygulamalarına başlanılmıştır.

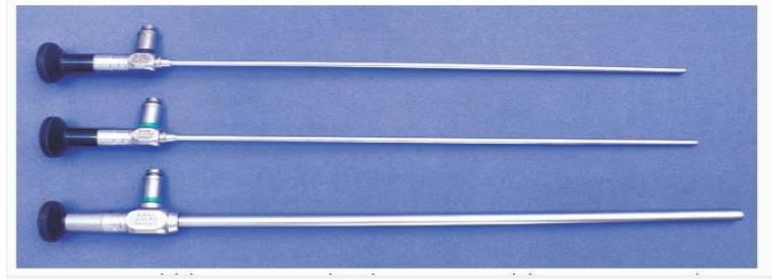
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde 1975 yılında Prof. Dr. Mazhar Ülker, Dr. Demir Özbaşar ve Dr. Veli Seçkinerem tarafından laparoskopi uygulamalarına başlanmıştır.

John Hopkins Üniversitesi ile Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması (AÇSAP) Genel Müdürlüğünün ortak çalışmaları sonucu 1979 yılından itibaren uygulanan bir proje çerçevesinde tüm Türkiye’de üniversite, doğum evleri ve SSK Hastanelerinde laparoskopi ve tüp ligasyonu işlemleri yaygınlaştırılmıştır (14).

2.2.LAPAROSKOPİK CERRAHİDE KULLANILAN BAZI EKİPMANLAR

2.2.1.Teleskop

Temel formundaki laparoskop aslında bir teleskoptur. Laparoskoplar çapları 1.8 ile 12 mm arasında değişmekte olup distal ucu 0, 30, 45 derece gibi farklı açılarda olabilir (Şekil 1). Teleskopların arka kısımlarında ışık kaynağının ve kameranın takılacağı özel bağlantı bölgeleri mevcuttur. Operatif laparoskoplar, lazer, elektrocerrahi veya mekanik aletlerin karına girmesine izin veren merkezi bir kanal ile donatılmıştır. Işık, bir ışık kaynağı tarafından desteklenen bir fiberoptik kablo ile laparoskop aracılığıyla sokulur.



Şekil 1: Çeşitli Teleskop Türleri

2.2.2. Işık Kaynağı

Cerrahi görüşü etkileyen önemli bir faktördür. Işık geçirimi; fiber sayısı, kablounun büyüklüğü ve ışık kaynağının gücüne bağlıdır.

2.2.3. Monitör

Elde edilen görüntü monitörler aracılığıyla ekrana aktarılır ve cerrah ile asistanın işlemi görmesi sağlanır. Günümüzde artık dijital ve üç boyutlu monitörler kullanılmaya başlanmıştır. Video kaydediciler aracılığıyla görüntüler arşivlenerek daha sonra eğitim amaçlı izlenebilmektedir.

2.2.4. Trokar

Trokarlar laparoskopi ve cerrahi aletlerin yerleştirilmesi için karın duvarını delmek için kullanılır (Şekil 2). Trokar manşonların çapı 3 ila 15 mm arasındadır, tek kullanımlık veya yeniden kullanılabilir sistemler olarak mevcuttur.



Şekil 2: Trokar Çeşitleri

2.2.5.Veress İğnesi

Özel yaylı bir sisteme sahip, 70-120 mm uzunluğunda, 14 gauge ölçeğinde, 2 mm çapında tek kullanımlık veya tekrar kullanılabilen, insuflasyonla verilen gaz ile pnömoperitoneum oluşturmak için kullanılan özel bir kanüldür.

2.2.6.İnsuflatör (Laparoflatör)

İnsuflasyon sistemleri, görselleştirmeyi optimize etmek için gazın abdominopelvik boşluğu doldurmasına izin verir. İnsuflatörler, ilk trokarın yerleştirilmesi sırasında düşük hızlarda gaz vermek üzere tasarlanmıştır, ancak cerrahi sırasında nispeten sabit bir karın içi basıncını korumak için gaz kaybolduğunda da yüksek akış hızları sağlayabilirler. Monitör, enerji modaliteleri ve insuflatör cihazı laparoskopi kulesi denilen şekilde cerrahın görüp takip edeceği şekilde yerleştirilir (Şekil 3).



Şekil 3: Laparoskopi Kulesi

2.2.7.Grasper (Tutucu Aletler)

Dokuların tutulmasını ve doku diseksiyonu sağlayan aletlerdir. Yumuşak ve frajil dokuların tutulması için dişsiz atravmatik forcepsler, sert ve solid dokuların manupilasyonu ve doku biyopsisi alınması için de dişli travmatik tipleri mevcuttur (Şekil 4). Disektör gibi sivri uçlu olan forcepsler doku diseksiyonunda kullanılır.



Şekil 4: Laparoskopik Grasping Forcepsler

2.2.8.Laparoskopik Makas

Ucuna göre düz veya kıvrımlı olabilir.

2.2.9.Portegü

Bu tip aletler suture atmada maksimum ergonomi sağlamak için üretilmişlerdir. İğneyi tutma ve kavramanın yanı sıra dokuyu kavramaya kaldırmaya ve iğnenin geçişine hazır hale getirmeye de yarar.

2.2.10.Aspirasyon ve İrrigasyon

Dış ucu merkezi veya harici vakum gücüne sahip bir sisteme bağlı olan, hem karın içini yıkamak için sıvı veren hem de batın içindeki sıvıları aspire eden bir düzendir.

2.2.11.Endobag

Vücut dışına çıkarılacak dokunun batına yayılmaması istenen durumlarda kullanılır. Eksize edilen dokular özel bir torba sistemi içine alınıp trokarlardan vücut dışına alınırlar.

2.2.12.Morselatör

Büyük hacimli dokuları çıkarmak için kullanılan bir sistemdir. Hem pille çalışan hem de bir jeneratör kullanan tek kullanımlık veya yeniden kullanılabilir morselatörler vardır (Şekil 5). Genellikle çapları 12 ile 15 mm arasındadır. Güvenlik nedeniyle, morselatörün ucunun her zaman görünür düzeyde olması önemlidir.



Şekil 5: Doku Morselatörleri

A: Rotocut. (KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.)

B: Morcellex. (Gynecare.)

C: LiNA Xcise. (LiNA Medical.)

D: PKS PlasmaSORD. (Olympus.)

Kaynak: Te Linde's Operatif Jinekoloji, 11. Baskı

2.2.13.Manupilatörler

Laparoskopi esnasında uterusun pozisyonunu kontrol edebilmek ve adneksleri gergin tutabilmek amacıyla geliştirilmiş enstrümanlardır. Ayrıca tubal pasajın belirlenebilmesi için verilecek sıvı için de ayrı bir bölüm içermektedirler.

2.2.14.Enerji Modeliteleri

Elektrik akımı, elektronların hareketi ile oluşturulur. İki tür elektrik akımı vardır: elektronların her zaman aynı yönde aktığı doğru akım (örn. basit pil) ve akımın periyodik olarak yön değiştirdiği alternatif akım (örn. elektrik prizi). Ameliyathanelerde kullanılan elektrocerrahi üniteleri, elektrik prizinden 50 ile 60 Hz olan standart elektrik frekanslarını çok daha yüksek frekanslara, 500.000 ile 3.000.000 Hz'ye kadar dönüştürür (15). Bu, 10.000 Hz altındaki elektrik akımlarında meydana gelen sinir ve kas stimülasyonunu en aza indirmek için önemlidir (16). Elektrik akımının dokuya uygulanmasının olası etkileri, fulgurasyon, kuruma / pıhtılaşma veya buharlaşma / ablasyondur (Şekil 6).



Şekil 6: Elektrik Akımının Dokuya Etkileri

Dessication: Kurutma/Pıhtılaşma

Vaporization: Buharlaştırma/Ablasyon

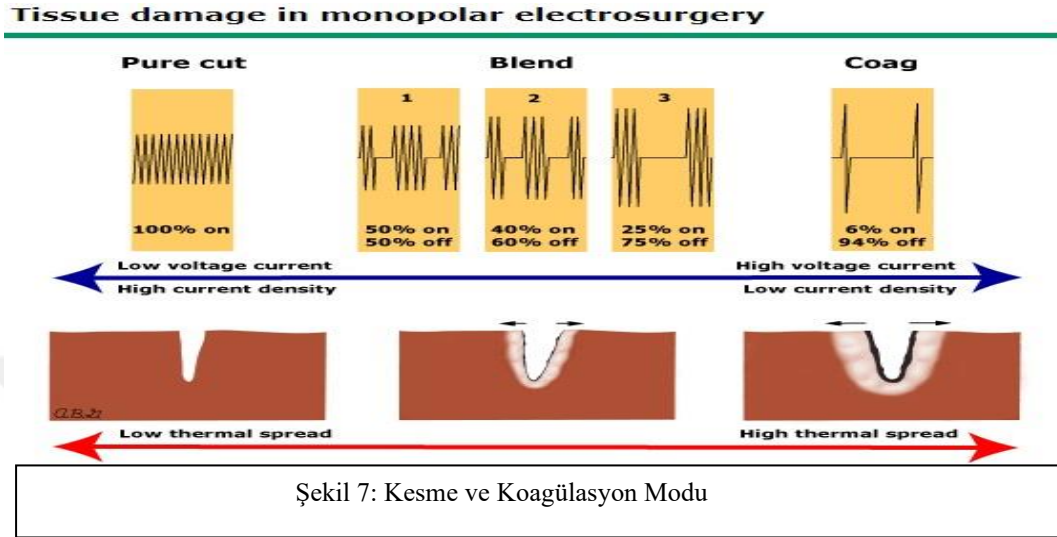
Fulguration: Fulgurasyon

Elektrocerrahi, bir monopolar veya bipolar alet kullanılarak yapılabilir. Bu yöntemler arasındaki temel fark, akımın yoludur. Monopolar cerrahide, oluşturulan elektrik akımı, tek bir elektrottan dokuya geçer ve istenen doku etkisine neden olur ancak döngüyü tamamlamak için akımın hastadan çıkması gerekir ve her zaman geri dönmek için en az dirençle karşılaştığı yolu seçecektir. Bipolar cerrahide ise oluşturulan elektrik akımı, cerrahi aletin iki elektrotu arasındaki doku ile sınırlıdır. Akıma geri dönmek için ayrı bir dönüş elektrotu yani koter plağı gerekli değildir.

Kesme modunda, yüksek frekanslı düşük voltajlı bir akım üretilir. Kesme modu, koagülasyon modundan daha hızlı doku ısınması ile sonuçlanır. Doku hızla ısıtılırsa, alternatif akımın salınımı hücreler içinde yoğun titreşime ve ısıya neden olur, bu da patlamasına ve duman oluşturmaya neden olur. Buna buharlaştırma denir ve dokunun kesildiği mekanizmadır (17).

Pıhtılaşma modunda, düşük frekanslı yüksek voltajlı bir akım üretilir (şekil 7). Modüle edilmiş akım, dokunun biraz soğumasını sağlar, bu nedenle doku ısınması kesme moduna kıyasla daha yavaştır. Bu, buharlaştırma yerine bir dehidrasyon etkisi (hücre sel sıvı kaybı ve protein denatürasyonu) nedeniyle pıhtılaşma ile sonuçlanır. Dehidrasyonu sağlamak için daha yüksek voltaj gerekir, bu da daha fazla doku hasarını ve potansiyel termal hasar komplikasyon riskini artırır. Bu nedenle, yüksek oranda vasküler dokularla ve yağ veya kuru doku gibi zayıf

iletkenliğe sahip doku ile uğraşırken, pıhtılaşmanın yerine çoğu zaman kesme modunun kullanılması önerilmektedir (17).



İleri teknolojiye sahip bipolar cihazlar olarak LigaSure, PlasmaKinetic, EnSeal, ultrasonik olarak da Harmonic, Sonocision, Thunderbeat gibi aletler yer almaktadır.

LigaSure normal sistolik basıncın üç katına dayanabilen ve 7 mm'ye kadar damarları koagüle eden kalıcı bir etki sağlar (18). Bitişik dokulara termal yayılım yaklaşık 2 mm'dir (19).

PlasmaKinetic sistemi, enstrümanın içinden dokuya darbeli bipolar enerjiyi ileterek, lateral termal yayılımı ve doku yapışmasını sınırlandıran aralıklı doku soğutmasına izin verir (20). Doku kesme modu ile dokuyu aynı anda hem kesmesini hem de pıhtılaşmasını sağlayarak cerrahın dokuyu kesmesini sağlar (21).

EnSeal cihazı yaklaşık 1 mm'lik tipik bir termal yayılım ile 7 mm'ye kadar olan dokular üzerinde normal sistolik basınçların yedi katına kadar sızdırmazlık elde edebilir (22).

Ultrasonik çalışan cihazlar enerjiyi cihazın fonksiyonel ucunda mekanik enerjiye dönüştürür. Aktif bıçağın ucunda saniyede yaklaşık 55.500 kez titreşim üretir (18). Bu hidrojen bağlarının kopmasına neden olur ve ısı üretir, bu da proteinlerin denatürasyonuna ve nihayetinde dokunun ayrılmasına yol açar.

2.3.LAPAROSKOPIK BATIN ANATOMİSİ

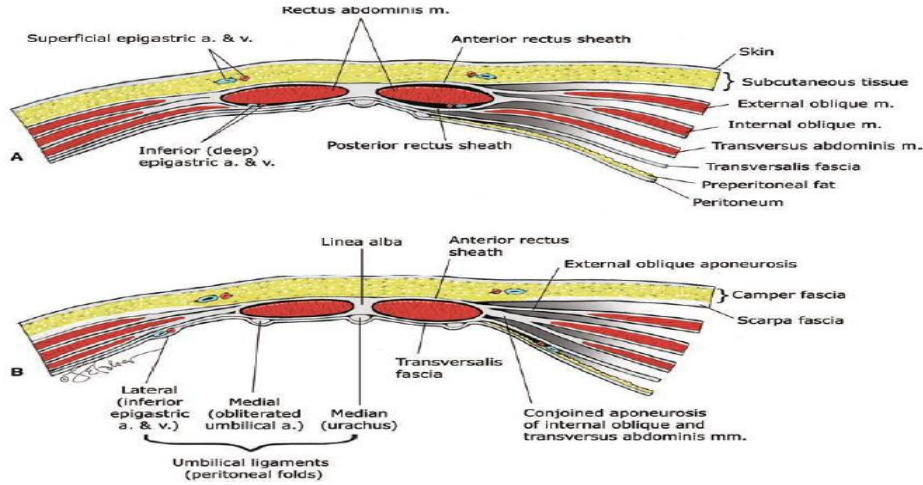
Tüm cerrahilerde olduğu gibi laparoskopide de anatomi çok iyi bilinmelidir. 3 boyutlu yapılar kamera ekranından 2 boyutlu görüldüğü ve batin içi gaz ile şişirildiği için açık gözle görünen yapılar laparoskopide farklı yerdeymiş ve farklı yapılmış gibi anlaşılabilir.

2.3.1.Batin Ön Duvarı Katmanları

2.3.1.1.Cilt

2.3.1.2.Ciltaltı: Yağ tabakanın belirgin olduğu kısma Camper fasyası, daha membranöz tabakaya ise Scarpa fasyası denir.

2.3.1.3.Rektus kılıfı: Eksternal oblik, internal oblik ve transvers abdominis kaslarının aponevrozları birleşerek rektus kılıfını oluşturur. Her iki rektus kılıfını oluşturduktan sonra orta hatta birleşerek linea albayı oluştururlar. Rektus kılıfının rektus kasının önünden geçtiği yerde umbilikus ile simfisiz pubis arasında orta hatta uzanan arkuat linea denilen bir çizgi vardır. Bu çizginin altında tüm aponevrozlar rektus kasının önünde yer alırken, üstüne gelindiğinde iki kısma ayrılarak rektus kasının ön ve arkasında yer alır (Şekil 8).



Şekil 8: Batin Duvarı Katmanları

A: Arkuat çizginin üstünde

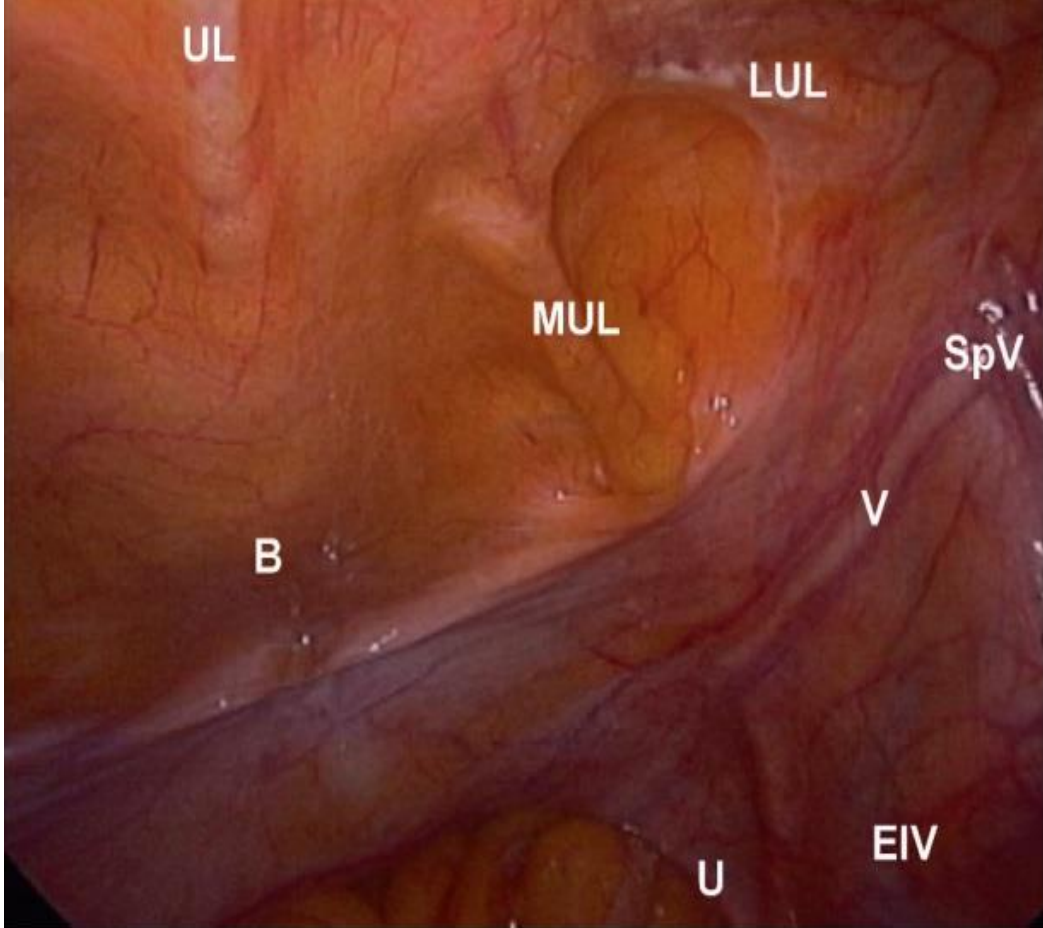
B: Arkuat çizginin altında

Kaynak: Williams Jinekoloji, 3.Baskı

2.3.1.4.Transvers fasya

2.3.1.5.Periton: Batin duvarının iç yüzeyini parietal periton kaplar. Beş katlantısı vardır. Ortada tek *median umbilikal ligament*, oblitere urakus katlantısıdır. Bunun

yanlarında 2 tane *medial umbilikal ligament*, umbilikal arter obliterasyonu ile oluşur. En dışta iki tane *lateral umbilikal ligament* inferior epigastrik damarları içerir ve torakar girişi sırasında dikkat edilmezse bu damarlar hasar görebilir (Şekil 9).



Şekil 9: Periton Katlantıları

UL: Median Umbilikal Ligament

MUL: Medial Umbilikal Ligament

LUL: Lateral Umbilikal Ligament

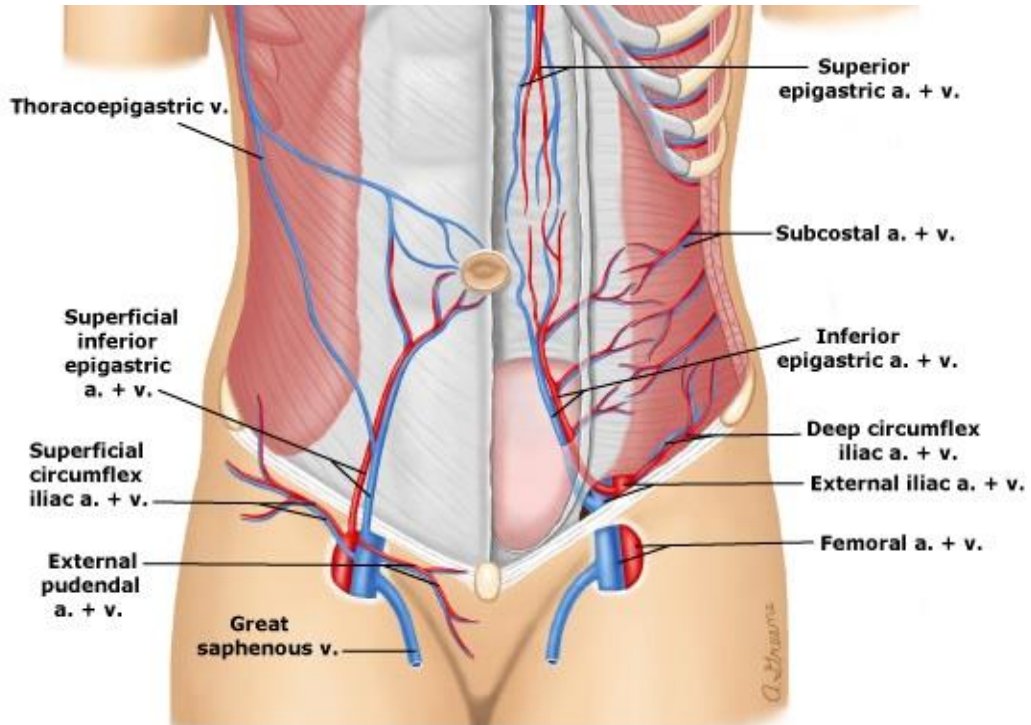
Kaynak: Laparoscopic Anatomy of the Pelvis. Laparoscopic Techniques in Uro-Oncology, 2009, 17–42.

2.3.2. Batın Ön Duvarı Vasküler Yapılar

Batın duvarında damar yapılarının bilinmesi laparoskopik trokarları batına yerleştirirken oluşabilecek komplikasyonları öngörmede çok önemlidir. Yüzeyel epigastrik, yüzeyel sirkumfleks ve eksternal pudental arterler femoral arterin dallarıdır. Batın ön duvarı ve mons pubisi beslerler. Yüzeyel epigastrik arterin yönü

umbilikusa doğrudur (Şekil 10). Batına torakar girişinde bu damarlar zedelenebilir ve hematom oluşabilir. Bu nedenle bu damarların lokalizasyonunun belirlenmesi önemlidir.

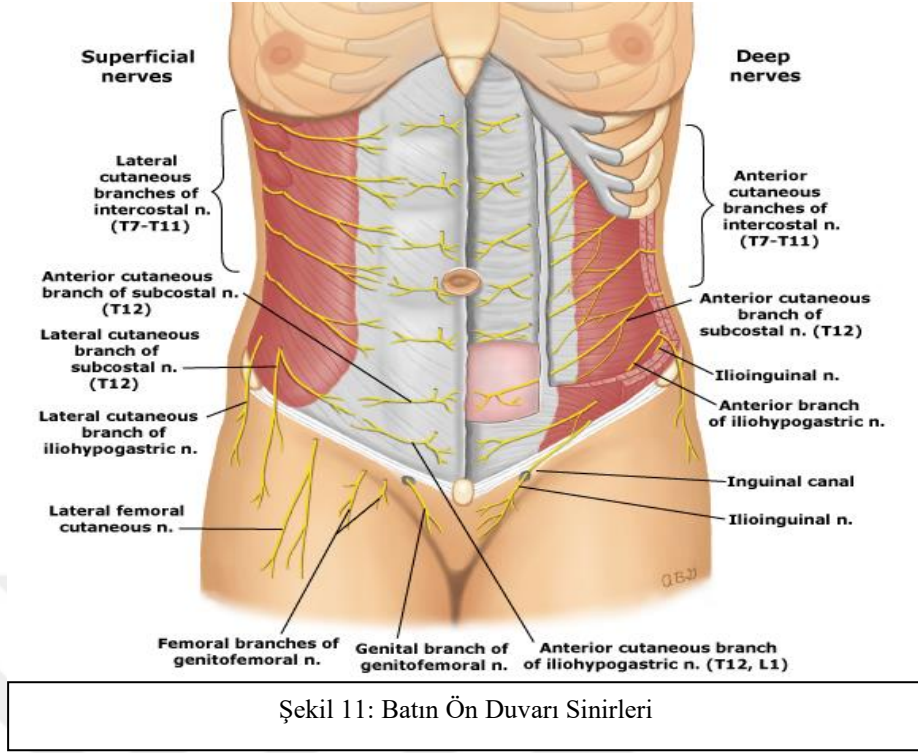
İnferior epigastrik ve derin sirkumfleks arterler ise eksternal iliak arterin dallarıdır. İnferior epigastrik arter başlangıçta rektusun yanına, arkasına daha sonra da önüne geçerek kas ile rektus kılıfı arasına girer. Yönü yüzeysel epigastrik arter gibi umbilikusa doğrudur (Şekil 10). Yine batına torakar girişinde bu damarlar zedelenebilir ve hematom oluşabilir. Bu nedenle bu damarların lokalizasyonunun belirlenmesi önemlidir.



Şekil 10: Batın Duvarı Damarları

2.3.3. Batın Ön Duvarı Sinirleri

Batın ön duvarı iliohipogastrik ve ilioinguinal sinirlerin dalları tarafından inerve edilir (Şekil 11). Bu sinirler inguinal ligamente paralel iç kısımda bulunduğu için özellikler lateral trokar girişinde hasarlanabilir.



2.3.4. Pelvis Ligamentleri

Pelvisin önemli ligamentleri sakrospinoz ligament, sakrotuberoz ligament ve uterus ile pelvik organları destekleyen round ligament, broad ligament, kardinal ligament ve uterosakral ligamenttir.

2.3.5. Pelvik Dolaşım

Pelvik organlar internal iliak arterin dalları ve direk aorttan çıkan ovarian arter ile beslenir. İnternal iliak arterin ön dalları; obturator, pudenda interna, gluteus inferior, vezikalis superior ve inferior, uterin, vajinal, orta rektal arterler iken arka dalları ise iliolumbar, sakrum lateralis, gluteal superior arterlerdir.

2.3.6. Pelvis Duvar Kasları ve Fasya

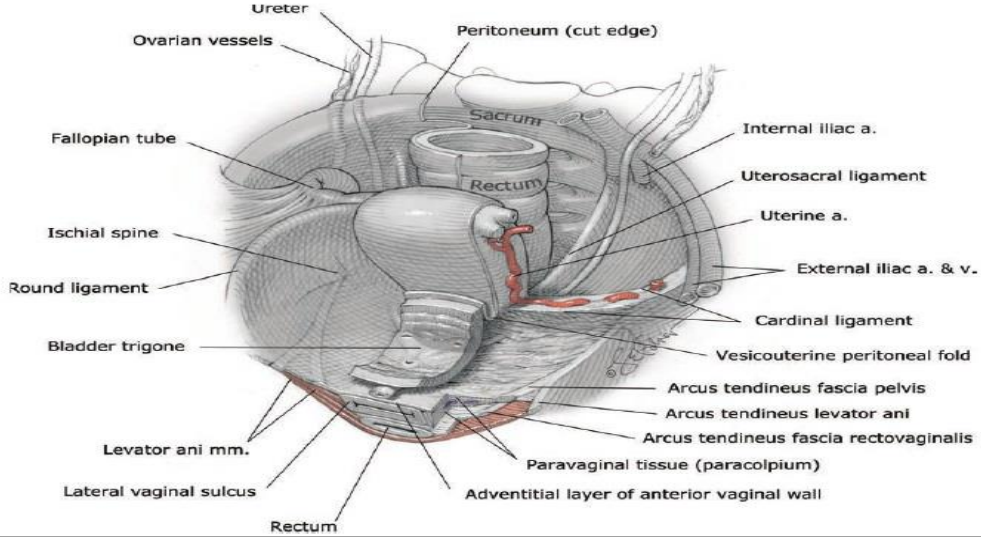
Pelvis yan duvarı kısmen obturator internus kası doldurur. İleum ve iskium kemikten başlar, femura kadar uzanır. Kas, pelvik lenf nodu diseksiyonunun lateral sınırını oluşturur.

2.3.7. Pelvik İnervasyon

Pelvisteki otonom sinir sisteminin en önemli iki bileşeni inferior ve superior hipogastrik pleksustur.

2.3.8. Pelvik Organlar ve Önemli Yapılar

2.3.8.1. Uterus: Korpus, istmus ve serviksten oluşur. Tutucu ve destek bağları round ligament, broad ligament, uterosakral ligament ve kardinal ligamenttir (Şekil 12).

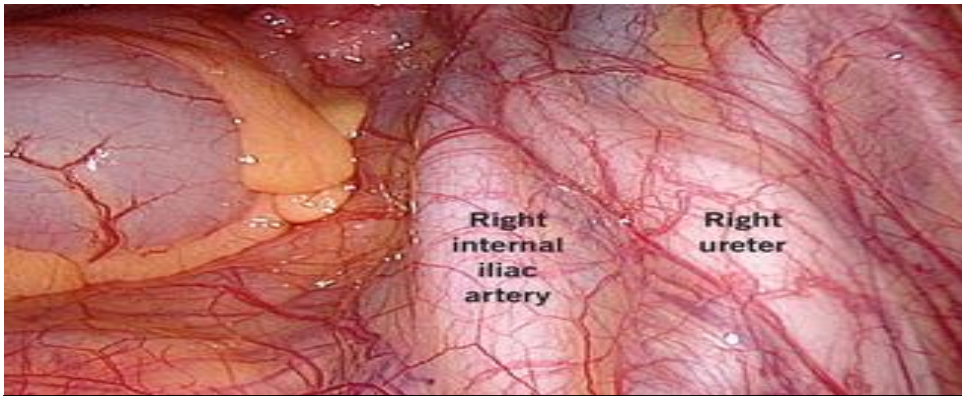


Şekil 12: Pelvik Bağ Doku Desteği

Kaynak: Williams Jinekoloji, 3. Baskı

2.3.8.2. Over ve tubalar: Tuba uterina interstisyel, istmik, ampuller ve fimbrial kısım olmak üzere dört kısma ayrılır. Overler uteroovarian ligament ile uterusu bağlıdır. Pelvik yan duvardan çıkan infundibulopelvik ligamentin içinde ovarian damar ve sinirler bulunmaktadır.

2.3.8.3. Pelvik üreter: Üreter ovarian arterin hemen medialinden kommon ilik arter bifurkasyonunu üzerinden çaprazlayarak pelvise girer. İnternal iliak arterin medialinde ve uterosakral ligamentin anterolateralinde ilerler. Serviksin 1-2 cm lateralinde kardinal ligamentleri çaprazlar, uterin arterin altından geçerek mesane tabanına doğru ilerler (Şekil 13).



Şekil 13: Üreterin Bifurkasyonu Çaprazlaması

2.3.9.Pelvik Cerrahi Boşluklar

2.3.9.1.Prevezikal (Retzius) boşluk: Önde ve yanlarda kemik pelvis, pelvis yan duvarları, üstte batin ön duvarı, arkada mesane ve paravajinal bağ doku vardır. Çok sayıda damar sinir vardır. Yan duvardan obturator damar sinir demeti geçer.

2.3.9.2.Vezikovajinal ve vezikoservikal boşluk: İnce bir supravajinal septum ile ayrılır. Altta üretranın proksimal üçte biri ile distal üçte ikisinin çakışma noktasının vajenle birleşmesiyle önde mesane ve üretra, yukarıda peritonla sınırlanarak vezikoservikal refleksiyonu oluşturur.

2.3.9.3.Paravezikal boşluklar: Mesaneye bitişik olan çift boşluklardır. Medialde mesane ve oblitere umbilikal arter, lateralde obturator internus, dorsalde kardinal ligament, ventralde simfizis pubis ve kaudalde levator ani vardır. Üreter paravesikal ve vezikovajinal boşlukların arasındaki dokuda bulunur.

2.3.9.4.Rektovajinal boşluk: Kaudalde perineal cismin apeksi, lateralde uterosakral ligament, üreter ve rektum bağları, ventralde vajen, dorsalde rektum ve yukarıda serviks ile sınırlanmıştır. Douglas boşluğu uterus ve rektum arasında bulunur ve altta periton ile sınırlanır.

2.3.9.5.Pararektal boşluklar: Rektuma bitişik olan çift boşluklardır. Bu boşluklara medialde üreter, lateralde hipogastrik damarlar arasından girilir. Bu boşluğun tabanını koksiks oluşturur. Diseksiyon sırasında pelvik duvara ulaşıldığında lateral sakral ve hemoroidal damarlardan kanama ile karşılaşılabilir.

2.3.9.6.Presakral boşluk: Retrorektal boşluk presakral boşluğun kaudalinde yerleşmiştir ve ventralde rektum, posteriorda sakrum ve lateralde uterosakral ligamentler ile sınırlanmıştır. Presakral boşluk ile lateralde internal iliak arterler, yukarıda aort bifurkasyonu, dorsalde sakrum ve ventralde kolon ile sınırlanmıştır.

2.4.PREOPERATİF DEĞERLENDİRME VE HAZIRLIK

Laparoskopik cerrahi öncesi iyi bir anamnez ve fizik muayene yapılmalıdır. Daha önce geçirilmiş cerrahiler, hastalıklar, radyoterapi veya kemoterapi tedavisi batin içi adezyon oranlarını arttıracak için dikkatlice sorgulanmalıdır (23). Rutin bağırsak temizliği cerrahiye kolaylaştırmadığı için önerilmemektedir (24).

Hastanın preoperatif medikasyonu ve pulmoner emboli riski güncel kılavuzlarla iyi değerlendirilmeli ve gerekirse profilaksi yapılmalıdır.

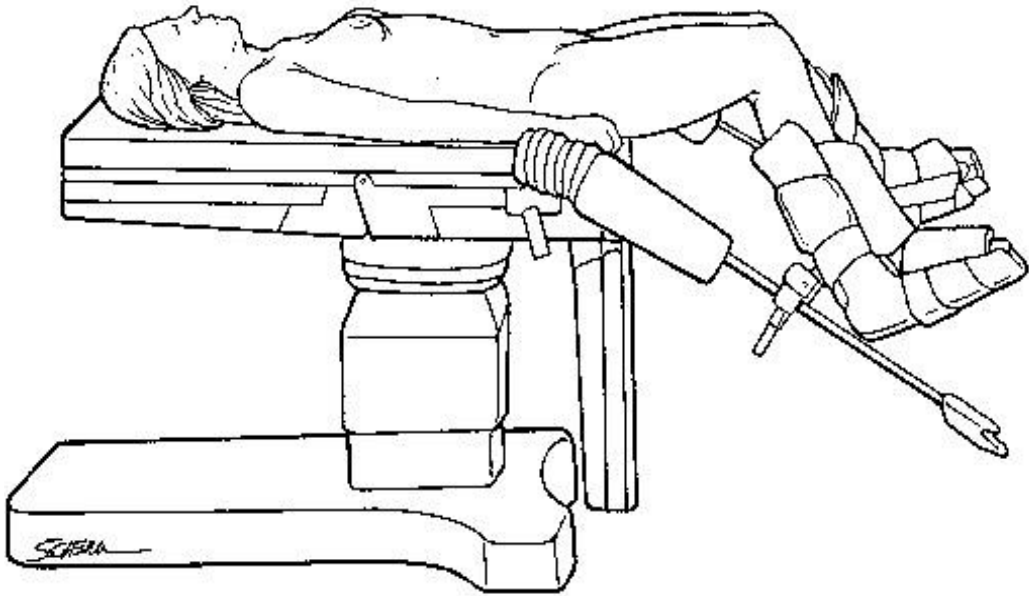
Ameliyat odasının uygun şekilde hazırlanması, ergonomiye dikkat edilmesi ve uygun ekipmanların olması laparoskopik ameliyat için en temel şartlardır. Kullanılacak aletlerin çalışırırılığı kontrol edilmeli, uygun şekilde yerleştirilmelidir.

Laparoskopik işlem öncesi, üreme organlarına müdahale edilecek işlemlerde (örn; histerektomi) veya vajenden peritoneal kaviteye kontaminasyon olabilecek işlemlerde antibiyotik profilaksisi yapılmalıdır (25).

Ağız ve burun takıları (örn; dil ve burun halkaları) genel anestezi uygulaması sırasında entübasyonu engelleyebilir ve elektrocerrahi yapılırsa herhangi bir bölgede elektrik akımı oluşturup yanığa sebep verebilir (26). Komplikasyonları önlemek için tüm metalik mücevherlerin çıkarılması önerilir (26).

Hastanın midesi orogastrik veya nazogastrik tüp ile boşaltılmalıdır. Monopolar enerji kullanılacaksa koter plağı yerleştirilmelidir. Masanın metal kısmına cilt bölgelerinin değmesi engellenmelidir. Acil laparotomiye geçilebilme ihtimaline karşı meme altına kadar boyanıp steril edilmeli, sonda takılmalıdır.

Hastanın kolları vücuduna yapışık halde olmalıdır. Böylece cerrahın ergonomik çalışması sağlanır. Hasta supin veya dorsal litotomi pozisyonuna alınır. Uyluklar nötral açıda tutularak sakroiliak açı korunmalıdır. Bacaklar hafif abdüksiyonda tutulmalı, üst bacak ile alt bacak açısı 60 derece olmalıdır. Dizler femoral sinir hasarını önlemek için defleksiyonda olmalıdır (Şekil 14).



Şekil 14: Dorsal Litotomi Pozisyonu

İlk trokar girişı sırasında hasta düz pozisyonunda olmalıdır. Aksi halde aort, bağırsak ve diğer organlar yükselip yer değiştirebileceğı için yaralanma riski artmaktadır. İlk trokar girişı yapıldıktan sonra hasta trendelenburg pozisyonuna alınarak bağırsakların yukarı itilmesi sağlanır. Böylece lateral trokarlar girilirken komplikasyon olasılığı azaltılır.

2.5.LAPAROSKOPİK BATINA GİRİŞ YERLERİ VE TEKNİKLERİ

Laparoskopik teknikler, azalmış postoperatif ağrıyı, ameliyat sonrası normal aktivitelere erken dönmeyi ve postoperatif komplikasyonları (örn; yara enfeksiyonu, insizyon fıtığı) açık tekniklerle karşılaştırıldığında ciddi oranda azalttığı için devrim yaratmıştır (27). Ancak özellikle ilk trokar girişı sırasında oluşabilen nadir ama hayati tehdit edecek kendine özgü komplikasyonları vardır (28). Yıllar ilerledikçe komplikasyonları en aza indirebilmek için çeşitli teknikler gelişmiştir ve gelişmeye devam etmektedir.

2.5.1.Giriş Teknikleri

2.5.1.1.Hasson tekniğı (açık giriş): Doğrudan karın duvarına mini insizyon ile genellikle de periumbilikal alandan girilen açık bir yöntemdir (29). Avantajı giriş sırasında batın tüm katmanlarının görülmesidir (30). Dezavantajları ise insizyon genişliği sebebiyle gaz kaçağı olması ve ameliyat süresini uzatmasıdır. Gaz kaçağını azaltmak için giriş sırasında fasya sütür ile tutularak trokar yerleştirildikten sonra etrafına bağlanabilir. Hasson tekniğı en çok periumbilikal bölgede kullanılmasına rağmen, bu yöntem karın duvarının herhangi bir yerinde kullanılabilir ve özellikle önceden geçirilmiş cerrahisi olan hastalarda adezyon ihtimali olduğunda yararlıdır.

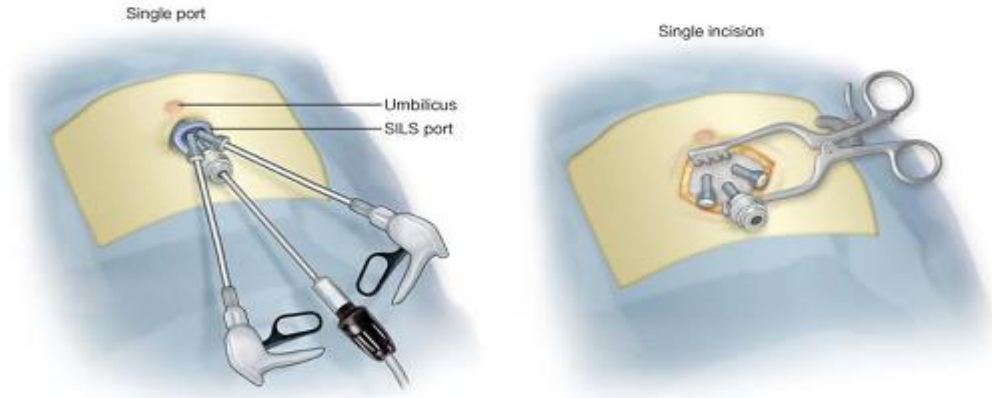
2.5.1.2.Veress iğnesi ile giriş: İlk olarak torasentez için kullanılsa da 20. yüzyılda Raoul Palmer popüler hale getirmiştir (31). Yine en sık kullanılan yer umbilikus olmasına rağmen uygun olan diğer giriş yerlerinde de kullanılabilir. İğnenin ucunda içeri girmeye izin veren ve girdiğinde geri atan 2 mm boyutunda bir iğne vardır. İğne periton boşluğuna girdiğinde atan iğneden "tık" sesi gelir ve artık ucuna karşı direnç olmadığını gösterir. Devamında 12 mm'den küçük trokar kullanılması durumunda giriş yerine sütür kullanılmayacağı için daha hızlı erişim sağlar. Herni riski de teknik olarak daha az olabilir. Önemli dezavantajı açık tekniğe kıyasla majör yaralanma riskindeki artıştır (32).

Giriş alanına yaklaşık 5 mm insizyon açılır. Batın bir aletle yükseltilerek pelvise doğru 45 derece açı ile Veress iğnesi yavaşça ilerletilir. Birincisi abdomen fasya ikincisi peritondan geçerken iki “tık” sesi duyulur. Giriş sağladıktan sonra doğrulamak için Veress iğnesinin arkasına, içinde serum fizyolojik olan şırınga takılır. Girdikten sonra önce şırınga geri çekilir kan, bağırsak içeriği vb. sıvı gelip gelmediğine bakılır. Bahsedilen bu sıvılar gelmiyorsa serum fizyolojik batına verilir ilerleyip ilerlemediğine bakılır. Eğer dirençle karşılaşıyorsa batın katmanları geçilmemiş olabilir. Ardından şırınga çıkarılıp Veress iğnesinin arkasına birkaç damla serum fizyolojik damlatılır, eğer ilerlerse intraperitoneal alanda olduğu düşünülür. Bu aşamalarda sorun olmaz ise gaz insuflasyonuna başlanır ve gaz verilirken monitörden basınç kontrolü yapılır.

2.5.1.3.Direk trokar ile giriş: Direk trokar girişi, pnömoperitonium oluşturmada yapılan, genellikle 5mm, 10 mm veya 12 mm’lik ucu olan (Şekil 2) ve doku erişimi sağladıktan sonra geri atan bıçaklı aletler kullanılarak yapılan giriştir.

2.5.1.4.Görüntülü giriş tekniği: Ucu şeffaf ve görüntü sağlamak için optik içeren özel trokarlar ile yapılır. Optiview®, Kii® optik sistemi, Visiport™ bu amaçla kullanılan bazı trokarlardır. Ancak öncesinde yeterli pnömoperitoneum sağlamak gerekir.

2.5.1.5.Tek insizyon cerrahisi: Tek insizyon cerrahisi, genellikle umbilikusta tek bir insizyon kullanan laparoskopik erişim tekniğini ifade eder (Şekil 15). Bu yaklaşım için isimlendirme konusunda fikir birliği yoktur ve SILS (single-incision laparoscopic surgery), SPA (single port access), SSL (single-site laparoscopy), OPUS (one-port umbilical surgery), SLAPP (single laparoscopic port procedure) vb. birçok isimle adlandırılmıştır. Geleneksel laparoskopi ile karşılaştırıldığında, derinlik algısı dahil olmak üzere çeşitli teknik faktörler nedeniyle daha zordur. Çünkü kamera ve çalışma aletleri birbirine paraleldir. Aletler için azaltılmış hareket alanı nedeniyle ellerin çarpışması, yetersiz alet veya kamera konumu nedeniyle görüş alanının azalması önemli sorunlardır (33).



Şekil 15: Tek İnsiyon Cerrahisi

Kaynak: <https://abdominalkey.com/single-access-laparoscopic-hernia-repairs/>

2.5.1.6.Doğal orifislerden transluminal endoskopik cerrahi: Periton boşluğuna mide, mesane, vajina veya rektum gibi "doğal" boşluklar kullanılarak erişim sağlamak için çok kanallı bir endoskop kullanılarak erişilen bir endo / laparoskopik yaklaşımı ifade eder. NOTES (Natural orifice transluminal endoscopic surgery) ameliyat kesisi olmaması ve postoperatif ağrıyı en aza indirmesi nedeniyle avantajlıdır. NOTES'in klinik uygulamaya güvenli bir şekilde dahil edilmesini sağlamak için klinik araştırmalar yürütülmektedir (34).

2.5.2.Jinekolojik Cerrahide Kullanılan Güvenli Giriş Noktaları

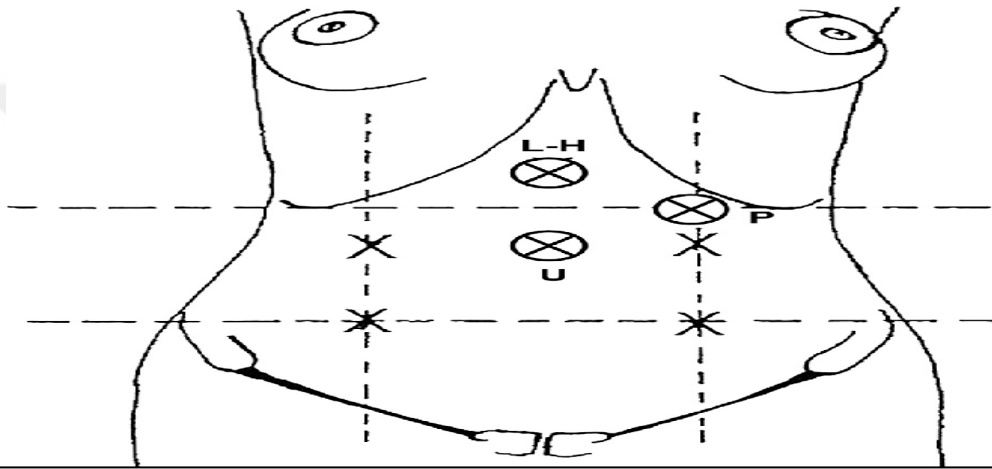
Kullanılacak olan ilk giriş noktasının seçimini daha önce geçirilmiş batın cerrahisi, batın içi enfeksiyon öyküsü, obezite, pelvik kitlenin büyüklüğü, gebelik durumu gibi faktörler ve cerrahın tecrübesi belirler.

2.5.2.1.Umbilikus: En sık kullanılan ilk giriş yeridir. Direk trokar, Veress iğnesi veya Hasson tekniği ile girilebilir. Göbek giriş tekniklerinin sistematik incelemesinde, bir yaklaşımın diğerine göre daha üstün olmadığı sonucuna varılmıştır (35). Umbilikus, fasiyal tabakaların bir birleşimidir ve deri altı yağ içermez. Bir göbek fıtığı, umbilikus üzerinde insizyon, girişte başarısızlık veya urakal anomali olduğundan şüpheleniliyorsa, alternatif erişim bölgelerinin dikkate alınması gerekebilir.

2.5.2.2.Lee-Huang: Üst orta karın bölgesidir. Umbilikusun kullanılamayacağı durumlarda alternatif olarak kullanılan ksifoid ve umbilikus arasındaki noktadır

(Şekil 16). İlk kez 2001 yılında tarif edilmiştir (36). Büyük pelvik kitlesi olan hastalarda başarılı giriş ve geniş görüş etkisi sağlar.

2.5.2.3.Palmer Noktası: Sol üst kadrandaki noktadır. Solda midklavikular hatta subkostal 3 cm altında yer alan bir noktadır (Şekil 16). Sıklıkla Veress iğnesi kullanılarak girilir ama direk trokar ile de girilebilir. Daha önce geçirilmiş cerrahisi (özellikle laparotomi) ve obezitesi olan hastalarda en sık kullanılan noktadır. Ancak daha önce dalak veya gastrik cerrahi geçiren, hepatosplenomegali, portal hipertansiyon ve gastropankreatik kitlesi olan hastalarda kullanılmamalıdır (37). Sağ taraftan da giriş yapılabilir (31).



Şekil 16: Laparoskopik Giriş Noktaları

L-H: Lee Huang

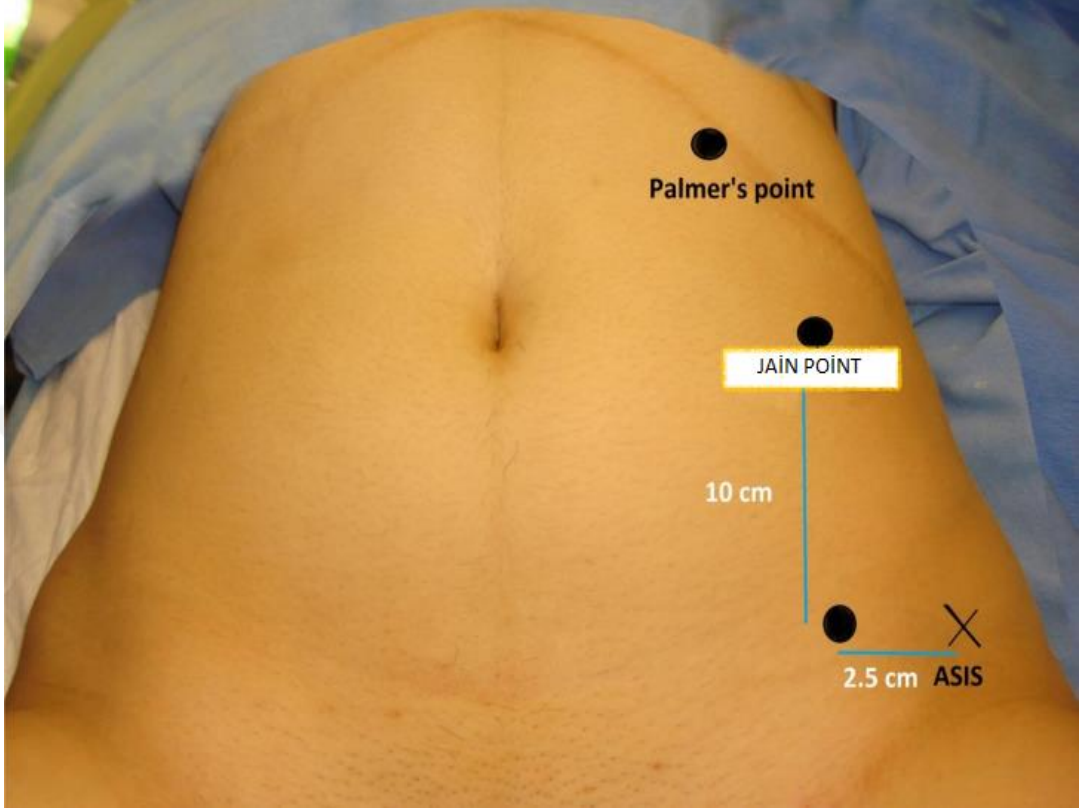
U: Umbilikus

P: Palmer

Kaynak: Thepsuwan, J., Huang, K.-G., Wilamarta, M., Adlan, A.-S., Manvelyan, V., & Lee, C.-L. Principles of safe abdominal entry in laparoscopic gynecologic surgery. Gynecology and Minimally Invasive Therapy, 2013; 2(4), 105–109

2.5.2.4.Jain Noktası: İlk kez 2016’da Dr. Nutan Jain ve arkadaşları tarafından tanımlanan bu nokta geçirilmiş batin cerrahisi olan, diğer giriş noktalarının kullanılmasının riskli olabileceği hastalarda alternatif güvenli bir giriş sağlamaktadır (38). Sol spina iliaka anterior süperiorun 2,5 cm medialinden başlayıp yukarı doğru yaklaşık 10 cm çizilen çizginin umbilikus seviyesine denk gelen noktasıdır (Şekil 17). İlk kullanımda Veress iğnesi kullanılmış olmasına rağmen daha sonra ise direk trokar kullanılarak giriş sağlanan çalışma olmuştur (39). Palmer noktasına üstünlüğü dalak veya gastrik cerrahi geçiren, hepatosplenomegalisi olan, portal hipertansiyon

ve gastropankreatik kitlesi olan hastalarda da kullanılabilmesidir. Tez çalışmamız bu nokta hakkında olduğu için ileriki kısımlarda detaylıca anlatılacaktır.



Şekil 17: Jain Noktası

Kaynak: Jain, D. N., Jain, D. V., Agarwal, D. C., Bansal, D. P., Gupta, D. S., & Bansal, D. B. (2018). Left Lateral Port: Safe Laparoscopic Port Entry In Previous Large Upper Abdomen Laparotomy Scar. Journal of Minimally Invasive Gynecology.

2.6.LAPAROSKOPİK BATINA GİRİŞ KOMPLİKASYONLARI

Özellikle laparoskopik yaklaşımla ilişkili ciddi komplikasyonların oranı genel olarak düşüktür. Laparoskopik komplikasyonların yaklaşık yarısı periton boşluğuna ilk giriş ile ilişkilidir (40). Bunlar arasında büyük ve küçük vasküler yaralanma, gastrointestinal perforasyon, viseral organ yaralanması, sinir hasarı, port bölgesi fıtığı ve cerrahi alan enfeksiyonu bulunur. Bunu azaltmak için giriş yerleri ve tekniklerinden herhangi birinin daha iyi olduğuna dair anlamlı bir veri yoktur (41).

2.6.1.Risk Faktörleri

Karın içi veya pelvik enfeksiyon öyküsü ve daha önce ameliyat geçirmiş olan hastalarda komplikasyon riski daha yüksektir. Genişlemiş bağırsak ansı, büyük pelvik kitle, abdominal herni öyküsü, obezite, aşırı zayıflık ve cerrahın deneyimsizliği komplikasyon oranlarını arttıran risk faktörleridir.

2.6.2.Büyük Damar Yaralanmaları

İnsidansı % 0,1 ile 1 arasında değişir (42,43). Doğrudan umbilikusun altında yatan distal aort ve orta çizgiyi geçen sağ common iliak arter özellikle yaralanmaya eğilimlidir. Bu damarlara zarar verilmesi, derhal vasküler kontrol ve onarım yapılmadığı takdirde hızlıca ölüme yol açabilir.

2.6.3.Karın Duvarı Yaralanmaları

İlk giriş sırasında, özellikle adezyonlar varsa, omental ve mezenterik damarlar en sık yaralanır (44). Genel olarak en sık görülen vasküler yaralanma, alt karına lateral trokarların yerleştirilmesi sırasında inferior epigastrik arterin laserasyonudur. Bir port bölgesindeki kanama, trokarlar yerinde iken oluşan tamponad nedeniyle gözlenmeyebilir. Gecikmiş kanama, tipik olarak hasta ameliyathaneden çıktıktan bir saat sonra ortaya çıkabilir. Bununla birlikte, gecikmiş karın duvarı hematomları ameliyattan iki veya üç gün sonra ortaya çıkabilir. Abdominal duvar hematomu olan hastalar genellikle konservatif olarak tedavi edilebilir. Hasta hemodinamik olarak unstabil hale gelirse veya hematom enfekte olursa müdahale etmek gerekir.

2.6.4.Gastrointestinal Sistem Yaralanmaları

Bağırsak yaralanması, laparoskopik bir prosedürün ardından anestezi ve majör vasküler hasardan sonra üçüncü önde gelen ölüm nedenidir (45). Bağırsak yaralanmalarının çoğu trokar yerleşimi nedeniyle oluşur (46). Gastrointestinal sistemde yaralanma % 0,03 ile 0,18'inde görülür (47). Yaralanmanın yaklaşık % 30 ile 50'si ilk abdominal erişim sırasında ortaya çıkar.

İnce bağırsak en sık zedelenen gastrointestinal yapı olsa da subkostal erişim teknikleri kullanıldığında mide, karaciğer ve kolon yaralanmaları da bildirilmiştir (48). Midenin bir orogastrik veya nazogastrik tüp ile dekompresyonu, istemeyen mide yaralanması olasılığını en aza indirebilir.

2.6.5.Diğer Organ Yaralanmaları

Mesane yaralanması, laparoskopi için abdominal ilk giriş sırasında nadir ancak bildirilen bir yaralanmadır. Önceki pelvik cerrahi öyküsü mesane yaralanması riskini artırır.

2.6.6.İnsizyonel Herni

Laparoskopik cerrahiyi takiben port bölgesi fıtığı, açık cerrahiden sonra meydana gelen insizyon fıtığı ile karşılaştırıldığında daha azdır. Laparoskopik cerrahiden iki ve beş yıl sonra sırasıyla % 1.9 ve 3.2 oranında insizyonel herni vakaları bildirilmiştir (49). Amerikan Jinekolojik Laparoskopistler Derneği (AAGL)'ne göre port yeri fıtığı insidansı % 0.21 olarak bildirilmiştir. Jinekolojideki diğer araştırmalarda da benzer bulgular bildirilmiştir (50). Boyutu ≤ 12 mm trokarlar kullanıldığında kesi fıtığı gelişme riski düşüktür (50).

2.6.7.Port Yeri Enfeksiyonu

Yara enfeksiyonu laparoskopik olarak açık prosedürlere göre daha az görülür ancak nadir de olsa eritem, abse, nekrotizan fasiyal enfeksiyon gelişebilir (51). Umbilikustaki cerrahi bölge enfeksiyonunun diğer trokar bölgelerine göre daha sık gözükmesinin nedeni bu noktanın en sık giriş yeri olarak kullanılması ile ilişkilidir. Yara enfeksiyonlarının insidansı, profilaktik antibiyotiklerin uygun şekilde uygulanması, steril teknik kullanılmasıyla en aza indirilebilir.

2.6.8.Nörolojik Yaralanma

Abdominal duvar sinirlerinin hasarından kaçınmak için port yeri iyi seçilmelidir (Şekil 10). Sinir hasarının intraoperatif olarak tanınması olası değildir ve ameliyat sonrası kalıcı ağrıya neden olabilir.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya ve Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde bir tıpta uzmanlık tezi olarak hazırlanmış, prospektif tanımlayıcı bir çalışmadır. Tez çalışması Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu'ndan (TUEK) onay alındıktan sonra T.C Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi yerel etik kuruluna sunuldu ve 09.01.2020 tarihinde 1/3 nolu karar ile etik kurul onayı alındı.

Hastanemiz Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde herhangi bir jinekolojik tanı nedeniyle laparoskopik ameliyat olan 104 hasta prospektif olarak çalışmamıza dahil edildi. Tanımlayıcı bir çalışma olduğu için karşılaştırma grubu alınmadı. Çalışmadaki ameliyatlar kliniğimizde çalışan aynı cerrah grubu tarafından yapılmıştır. Geçirilmiş batın ameliyatı olan ve ameliyat endikasyonu konulmuş hastalarda primer trokar giriş yeri olarak Jain noktası (Şekil 17) kullanılmıştır.

Hastalar preoperatif rutin prosedürler uygulanarak hazırlandı. Hastalara intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar hakkında bilgi verildi. Bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra hastalar çalışmaya dahil edildi. Laparoskopik olarak başlayıp daha sonra herhangi bir nedenle laparotomiye geçilen hastalar, cerrahi işleminden vazgeçen ya da ilk port giriş yeri olarak Jain noktasını istemeyen hastalar çalışmaya alınmamıştır. Hastaların ameliyat öncesi demografik özellikleri, özellikle daha önce geçirmiş oldukları batın ameliyatları sayısı ve batın insizyonları dikkatlice kaydedildi. Ameliyat endikasyonu konulmuş hastalarda Jain noktasından 5 mm'lik direk trokar ile batına girildi, batın CO₂ gazı ile şişirildi, 5 mm'lik kamera port yerinden yerleştirildi, eğer oluşursa ilk giriş komplikasyonlar kaydedildi. Güvenli bir giriş sonrası batın gözlemlendi umbilikus, Lee Huang noktası, Palmer noktası ve geçirilmiş insizyon altındaki olası yapışıklıklar kaydedildi. Hastaların özgeçmişinde çalışmamızın istatistiğini etkileyecek geçirilmiş pelvik veya batın içi enfeksiyon öyküsü bulunmamaktadır. Bulduğumuz adezyonlar bu noktaların hemen altına ve 1 cm çapta yakınına gelen adezyonlar olarak kaydedildi. Adezyon olan kısımlar omentum ve/veya bağırsak olarak kaydedildi. Olan yapışıklıklar açıldıktan sonra ana kamera portu olarak umbilikus, Lee huang gibi diğer noktalardan birine kamera ile

görülerek güvenli bir şekilde 10 mm lik trokar ile giriş yapıldı. Diğer yardımcı portlar klasik olarak sağ, sol alt kadrandan açıldı ve Jain noktasından açılan 5 mm lik port da kamera portu açıldıktan sonra yardımcı port olarak kullanıldı. Hastalar postoperatif rutin olarak takip edildi ve tespit edilen komplikasyonlar kaydedildi.

3.1. HASTA SEÇİMİ

3.1.1 Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

18 yaş ve üzeri, geçirilmiş batin ameliyatı olup herhangi bir jinekolojik nedenle laparoskopik cerrahi endikasyonu konulmuş hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

3.1.2. Çalışmadan Hariç Tutulma Kriterleri

Laparoskopik olarak başlayıp daha sonra laparotomiye dönülen hastalar, ilk port giriş yeri olarak Jain noktasını istemeyen hastalar, genel anestezi alması veya majör cerrahi yapılması kontrendike hastalar, pelvik malignite şüphesi olan hastalar, gebe olan hastalar, laktasyon dönemindeki hastalar, ciddi kardiyovasküler, renal, hepatik, akciğer hastalığı olanlar, Jain noktası üzerinde insizyon skarı olan hastalar çalışmaya alınmamıştır.

3.2. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bulunan veriler IBM SPSS 18.0 (SPSS/IBM, Chicago, IL, USA) programı kullanılarak değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum değerleri ile sunuldu. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Ki-Kare ve Fisher's Exact Test ile değerlendirildi. Sayısal verilerin normallik varsayımı Shapiro Wilk Testi ile kontrol edildi. Sayısal verilerin arasındaki farkın analizinde veriler normal dağılıma uyduğu durumda Independent Samples t testi, uymadığı durumda ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışmamızda tanımlayıcı veriler Tablo-1’de belirtilmiştir. Yaş ortalaması 45.54 ± 11.73 , median değeri 45, VKİ ortalama değeri 27.81 ± 4.46 kg / m² olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda hastaların geçirmiş oldukları cerrahilerin sayısı değerlendirilmiştir. Buna göre sadece jinekolojik obstetrik (JİN-OBS) cerrahi geçirmiş hastaların median değeri 2 (minimum-maksimum değer; 1-4), sadece jinekolojik obstetrik dışı (NON JİN-OBS) cerrahi geçirmiş hastaların median değeri 1 (minimum-maksimum değer; 0-2), toplam geçirilmiş cerrahi sayısına göre median değeri ise 2 (minimum-maksimum değer; 1-5) olarak bulunmuştur.

Tablo 1: Tanımlayıcı Veriler

	MİNİMUM	MAKSİMUM	ORTALAMA	STANDART DEVIASYON
YAŞ	22	78	45.54	11.73
KİLO(kg)	46	100	72.94	11.21
BOY(cm)	145	181	162.13	6.65
VKİ(kg/m ²)	19.42	44.44	27.81	4.46

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

Hastaların 51’i (%49) 45 yaş altı, 53’ü (%51) 45 yaş ve üzerindeydi. VKİ’ye göre gruplandığımızda normal grupta (18.5-24.9 kg/m² arasında) 31 kişi (% 29.8), kilolu grupta (25-29.9 kg/m² arasında) 38 kişi (% 36.5), obez grupta (30 kg/m² ve üzerinde) 35 kişi (% 33.7) bulunmuştur (Tablo 2 ve 3).

Tablo 2: Yaş Grupları

	45 YAŞ ALTI	45 YAŞ VE ÜSTÜ
SAYI	51	53
YÜZDE	% 49	% 51

Tablo 3: VKİ'ye göre gruplar

	NORMAL VKİ	KİLOLU VKİ	OBEZ VKİ
SAYI	31	38	35
YÜZDE	% 29.8	% 36.5	% 33.7

Normal VKİ: 18.5-24.9 kg/m²

Kilolu VKİ: 25-29.9 kg/m²

Obez VKİ: 30 kg/m² ve üzeri

Hastalar geçirmiş oldukları cerrahi sayılarına göre değerlendirilmiştir. Sadece JİN-OBS cerrahi geçiren hasta sayısı 46 (%44.2), sadece NON JİN-OBS cerrahi geçiren hasta sayısı 23 (%22.2), her ikisinden de geçiren hasta sayısı ise 35 (%33.6) olarak bulunmuştur.

Sadece JİN-OBS cerrahi geçmişine göre bakıldığında, 1 kez JİN-OBS cerrahi geçiren hasta sayısı 18 (%39.2), 2 kez geçiren hasta sayısı 22 (%47.8), 3 kez geçiren hasta sayısı 5 (%10.8) ve 4 kez geçiren hasta sayısı 1 (%2.2) olarak bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4: Jinekolojik-Obstetrik Cerrahi Sayısı

	JİNEKOLOJİK-OBSTETRİK CERRAHİ SAYISI (n=46)			
	1	2	3	4
SAYI	18	22	5	1
YÜZDE	% 39.2	% 47.8	% 10.8	% 2.2

Sadece NON JİN-OBS cerrahi geçmişine göre, 1 kez NON JİN-OBS cerrahi geçiren hasta sayısı 19 (%82.6), 2 kez geçiren hasta sayısı ise 4 (% 17.4) olarak bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5: Jinekolojik-Obstetrik Dışı Cerrahi Sayısı

	JİNEKOLOJİK-OBSTETRİK DIŞI CERRAHİ SAYISI (n=23)	
	1	2
SAYI	19	4
YÜZDE	% 82.6	% 17.4

Toplam geçirilmiş cerrahi sayısına göre bakıldığında, 1 kez batin cerrahisi geçiren hasta sayısı 37 (%36.6), 2 kez geçiren hasta sayısı 42 (% 40.4), 3 kez geçiren hasta sayısı 17 (%16.3), 4 ve üzeri geçiren hasta sayısı ise 8 (% 7.7) olarak kaydedilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6: Toplam Cerrahi Sayısı

	TOPLAM CERRAHİ SAYISI (n=104)			
	1	2	3	4+
SAYI	37	42	17	8
YÜZDE	% 36.6	% 40.4	% 16.3	% 7.7

Hastalarda kaydedilen en sık cerrahi 97 kez (%47.1) ile sezaryen ameliyatı olmuştur. Ardından sırayla 27 (%13.1) kez apendektomi, 20 (%9.7) kez herni operasyonu, 17 kez (%8.2) ovarian kistektomi, 17 kez (%8.2) kolesistektomi ve 5'er (%2.4) kez total histerektomi+salpenjektomi operasyonları gelmektedir (Tablo 7).

Hastaların tamamında saptanan toplam insizyon sayısı 206'dır. Bu sayıya bir hastada saptanan birden fazla insizyon sayısı da dahil edilmiştir. Geçirilmiş ameliyatların insizyon sayısı sırayla 117 (%56.8) kez pfannenstiel insizyon, 34 (%16.5) kez laparoskopik insizyon, 25 (%12.1) kez Mc Burney insizyon, 13 (%6.3) kez midline kesi, 8 (%3.9) kez sol inguinal kesi, 7 (% 3.4) kez sağ subkostal ve 2 (%1) kez transvers insizyon olarak kaydedilmiştir (Tablo 8, Şekil 18).

Tablo 7: Geçirilen Cerrahiler

CERRAHİ	SAYI	YÜZDE (%)
APENDEKTOMİ	27	13,1
BATIN TRAVMA	1	0,5
BURCH	2	1,0
C/S (SEZARYEN)	97	47,1
PROLAPSUS CERRAHİSİ	1	0,5
DİAGNOSTİK L/S	3	1,5
OVARIAN KISTEKTOMİ	17	8,2
HERNİ OPERASYONU	20	9,7
TOTAL HİSTEREKTOMİ	5	2,4

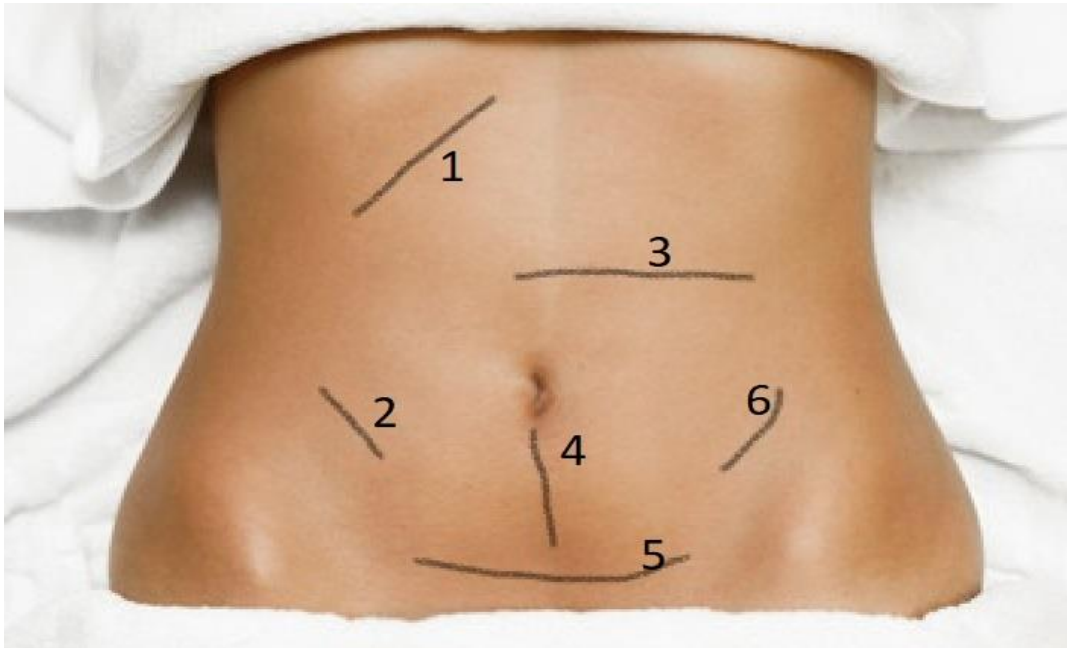
KOLESTİSTEKTOMİ	17	8,2
MYOMEKTOMİ	7	3,5
SALPENJEKTOMİ	5	2,4
TOA (TUBOOVARYAN ABSE) DRENAJİ	2	1,0
TÜP LİGASYONU	1	0,5
TÜP MİDE AMELİYATI	1	0,5

L/S: Laparoskopi

Tablo 7 devamı

Tablo 8: İnsizyon Yerleri

İNSİZYON	SAYI	YÜZDE (%)
L/S (LAPAROSKOPİ)	34	16,5
MC BURNEY	25	12,1
MİDLİNE	13	6,3
PFANNENSTİEL	117	56,8
SAĞ SUBKOSTAL	7	3,4
SOL İNGUİNAL	8	3,9
TRANSVERS	2	1,0



Şekil 18: Kaydedilen insizyon skarları

1:Sağ subkostal 2:Mc Burney 3:Transvers 4:Midline 5:Pfannenstiel 6:Sol inguinal

Hastaların tümünün cerrahi geçmişinin toplamı 171 (%83) kere laparotomi, 35 (%17) kere de laparoskopik operasyonu olarak kaydedilmiştir.

Çalışmamızda ameliyat endikasyonu olarak myoma uteri nedeniyle 30 (%28.8) hastaya, over kisti nedeniyle 24 (%23) hastaya, uterin prolapsus nedeniyle 13 (%12.5) hastaya, anormal uterin kanama nedeniyle 13 (%12.4) hastaya, rüptüre ektopik ve dermoid kist nedenleriyle 5'er (%5) hastaya, cuff prolapsusu nedeniyle 4 (%3.8) hastaya, hidrosalpenks nedeniyle 3 (% 2.8) hastaya, endometrial hiperplazi, endometrial polip, niş nedenleriyle 2'şer (%1.9) hastaya, sekonder infertilite nedeniyle de 1 (%1) hastaya laparoskopik işlem gerçekleştirilmiştir (Tablo 9).

Hastalara Tablo 9'daki endikasyonlar nedeniyle laparoskopik olarak 46 (%44.3) kez total histerektomi, 28 (%27) kez ovarian kistektomi, 8 (%7.6) kez total histerektomi+lateral süspansiyon, 6 (%5.6) kez salpenjektomi, 5 (%5) kez myomektomi, 4 (%3.8) kez total histerektomi + sakrokolpopeksi, 3 (%2.8) kez sakrokolpopeksi, 2 (%1.9) kez niş onarımı, 1'er (%1) kez de lateral süspansiyon ve diagnostik laparoskopik ameliyatları yapılmıştır (Tablo 10).

Tablo 9: Ameliyat Endikasyonları

TANI	SAYI	YÜZDE (%)
CUFF PROLAPSUSU	4	3.8
DERMOİD KİST	5	5
ENDOMETRİAL HİPERPLAZİ	2	1.9
ENDOMETRİAL POLİP	2	1.9
OVER KİSTİ	24	23
HİDROSALPENKS	3	2.8
ANORMAL UTERİN KANAMA	13	12.4
MYOMA UTERİ	30	28.8
NİŞ	2	1.9
RÜPTÜRE EKTOPIK	5	5
SEKONDER İNFERTİLİTE	1	1
UTERİN PROLAPSUS	13	12.5

Tablo 10: Yapılan Ameliyatlar

AMELİYAT	SAYI	YÜZDE (%)
DİAGNOSTİK LAPAROSKOPİ	1	1
TOTAL HİSTEREKTOMİ	46	44.3
TOTAL HİSTEREKTOMİ + LATERAL SÜSPANSİYON	8	7.6
TOTAL HİSTEREKTOMİ + SAKROKOLPOPEKSİ	4	3.8
OVARIAN KİSTEKTOMİ	28	27
LATERAL SÜSPANSİYON	1	1
MYOMEKTOMİ	5	5
NİŞ ONARIMI	2	1.9
SALPENJEKTOMİ	6	5.6
SAKROKOLPOPEKSİ	3	2.8

Hastalarda ameliyat sırasında batın içinde tespit edilen adezyonlar Tablo-11’de gösterilmiştir. Umbilikal alanda 22 (% 21.2) hastada, Lee-Huang noktasında 6 (% 5.8) hastada, Palmer noktasında 2 (% 1.9) hastada ve bu noktalar dışındaki diğer insizyon bölgelerinin altında ise 44 (%42.3) hastada adezyon tespit edilmiştir. İnsizyon altı olarak bahsedilen alan, yukarıda bahsedilen giriş noktalarının haricinde diğer insizyon yerlerindeki adezyonların herhangi biri olarak kabul edilmiştir.

Tablo 11: Adezyon Oranları

	ADEZYON VAR	ADEZYON YOK
UMBİLİKUS	22 (%21.2)	82 (%78.8)
LEE HUANG	6 (%5.8)	98 (%94.2)
PALMER	2 (%1.9)	102 (%98.1)
DİĞER İNSİZYON SKARI	44 (42.3)	60 (%57.7)

İlk port girişinde hiçbir hastada başarısız giriş olmadı. En fazla ikinci denemede başarılı giriş sağlandı. Hiçbir hastada bağırsak, büyük vasküler yaralanma ve pelvik organ hasarı gibi majör komplikasyon gerçekleşmedi. Toplamda 99 (95.2) hastada ilk port girişi ve ameliyatla ilgili herhangi bir komplikasyon gelişmemişken 5 (%4.8) hastamızda intraoperatif olarak port yerinde ekimoz-hematoma oluştu (Tablo 12). Bunlar ameliyat bittikten sonra port çıkarılırken farkedildi ve boyutlarında büyüme olmadı. Oluşan hematoma'nın çapı cilt altında maksimum 1.5 cm olarak kaydedildi. Lokal tedavi uygulandı, ek girişim uygulanmadı, postoperatif ikinci gün önemli derecede azaldığı görüldü, hastanede kalış süresini etkilemedi. Bir hafta sonra rutin kontrolde tamamen geçtiği tespit edildi.

Hastalar postoperatif rutin takibe alındı. Hastanede kalış süreleri 84 hastada 2 gün, 20 hastada 3 gün olacak şekilde ortalama 2.2 gün idi. Bu süre boyunca her gün port yeri ve rutin takipler (gaz-gaita çıkışı, idrar çıkışı, vitaller vb.) yapıp kaydedildi. Bir hafta sonra gelen rutin kontrolde yine port yeri muayenesi, genel rutin takipler yapıldı, port yerine yakın duyu kaybı olup olmadığına bakıldı ve saptanan bulgular kaydedildi. Toplamda sadece 2 (%1.9) hastada port yerinde postoperatif komplikasyon gelişti (Tablo 12). Bu komplikasyonlar port yeri enfeksiyonu olarak tanımlandı. Postoperatif ikinci gün port yerinde pürülan akıntı olması ile farkedildi, lokal antibiyotik ile tedavi edilip taburcu edildi, port yerindeki suturede açılma olmadı, hastanede kalış süresini etkilemedi. Bir hafta sonraki yapılan kontrolde enfeksiyonun geçtiği tespit edildi.

Tablo 12: Komplikasyon Oranları

	VAR	YOK
İNTRAOPERATİF KOMPLİKASYON	5(%4.8)	99(%95.2)
POSTOPERATİF KOMPLİKASYON	2(%1.9)	102(%98.1)

Çalışmamızda hastalarda saptadığımız batın içi adezyonlar ve komplikasyonlar hastalara ait verilerle karşılaştırılmıştır.

Hastalar vücut kitle indeksine göre normal (18.5-24.9 kg/m²), kilolu (25-29.9 kg/m²) ve obez (30 kg/m² ve üzeri) olarak 3 gruba ayrıldı. Bu gruplar ile saptanan adezyon oranları arasındaki ilişki Tablo-13'te verilmiştir. VKİ'ye göre umbilikus bölgesi, Lee Huang noktası, Palmer noktası ve diğer insizyon skarı bölgesindeki adezyon sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (sırasıyla p= 0.14, p= 0.17, p=0.4 ve p=0.07). Ancak VKİ arttıkça adezyon oranının da sayı olarak arttığı bulunmuştur.

Tablo 13: VKİ'ye Göre Adezyon Oranları

ADEZYON NOKTASI		VÜCUT KİTLE İNDEKSİ (n=104)			p
		NORMAL(n=31)	KİLOLU(n=38)	OBEZ(n=35)	
UMBİLİKUS	Adezyon var	3 (%9.7)	11 (%28.9)	8 (%22.9)	0.14
	Adezyon yok	28 (%90.3)	27 (%71.1)	27 (%77.1)	
LEE HUANG	Adezyon var	0 (%0)	4 (%10.5)	2 (%5.7)	0.17
	Adezyon yok	31 (%100)	34 (%89.5)	33 (%94.3)	
PALMER	Adezyon var	1 (%3.2)	1 (%2.7)	0 (%0)	0.4
	Adezyon yok	30 (%96.8)	37 (%97.3)	35 (%100)	
DİĞER İNSİZYON SKARI	Adezyon var	12 (%38.7)	12 (%31.6)	20 (%57.1)	0.07
	Adezyon yok	19 (%61.3)	26 (%68.4)	15 (%42.9)	

Normal VKİ: 18.5-24.9 kg/m² , Kilolu VKİ: 25-29.9 kg/m² , Obez VKİ: 30 kg/m² ve üzeri

Vücut kitle indeksi ile komplikasyonlar arasındaki ilişki de çalışmamızda karşılaştırılmış ve Tablo-14'te gösterilmiştir. İntraoperatif komplikasyonlar ve postoperatif komplikasyon oranları açısından üç grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (sırasıyla $p=0.26$, $p=0.12$).

Tablo 14: VKİ'lere Göre Komplikasyon Oranları

		NORMAL VKİ (n=31)	KİLOLU VKİ (n=38)	OBEZ VKİ (n=35)	p
İNTRAOPERATİF KOMPLİKASYON	Var	0 (%0)	2 %5.3	3 (%8.6)	0.26
	Yok	31 (%100)	36 %94.7	32 (%91.4)	
POSTOPERATİF KOMPLİKASYON	Var	0 (%0)	0 (%0)	2 (%5.7)	0.12
	Yok	31 (%100)	38 (%100)	33 (%94.3)	

VKİ: Vücut Kitle Endeksi

Normal VKİ: 18.5-24.9 kg/m² , Kilolu VKİ: 25-29.9 kg/m² , Obez VKİ: 30 kg/m² ve üzeri

Sadece JİN-OBS cerrahi geçiren hastalarda cerrahi sayılarının saptanan adezyonlarla ilişkisi Tablo-15'te gösterilmiştir. Hastalar JİN-OBS cerrahi sayılarına göre (1, 2, 3+ olarak) üç gruba ayrılmıştır. 1 cerrahi geçiren grupta; 1 (%5.5) hastada umbilikus bölgesinde, 2 (%11) hastada diğer insizyon skarında, 2 cerrahi geçiren grupta; 3 (%13.5) hastada umbilikus bölgesinde, 1 (%4.5) hastada Lee Huang noktasında, 6 (%27.2) hastada diğer insizyon skarında, 3 ve fazlası cerrahi geçiren grupta ise; 5 (%83.3) hastada diğer insizyon skarında adezyon saptanmıştır. Umbilikus bölgesi ve Lee Huang noktasındaki adezyon yüzdeleri ile geçirilen JİN-OBS cerrahi sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sadece JİN-OBS cerrahi geçiren hastalarda Palmer noktasında hiç adezyon saptanmamıştır. Geçirilen JİN-OBS cerrahi sayısı arttıkça diğer insizyon skarı hattındaki adezyon yüzdelerinde de artış saptanmış ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.03$).

Tablo 15: Jinekolojik-Obstetrik Cerrahi Sayılarına Göre Adezyon Oranları

		JİNEKOLOJİK-OBSTETRİK CERRAHİ SAYISI (n=46)			p
		1 (n=18)	2 (n=22)	3+ (n=6)	
UMBİLİKUS	Adezyon var	1 (%5.5)	3 (%13.5)	0 (%0)	0.48
	Adezyon yok	17 (%94.5)	19 (%86.5)	6 (%100)	
LEE HUANG	Adezyon var	0 (%0)	1 (%4.5)	0 (%0)	0.78
	Adezyon yok	18 (%100)	21 (%95.5)	6 (%100)	
PALMER	Adezyon var	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	YOK
	Adezyon yok	18 (%100)	22 (%100)	6 (%100)	
DİĞER İNSİZYON SKARI	Adezyon var	2 (%11)	6 (%27.2)	5 (%83.3)	0.03
	Adezyon yok	16 (%89)	16 (%72.8)	1 (%16.7)	

Hastalar sadece NON JİN-OBS cerrahi sayılarına göre (1, 2) iki gruba ayrılmış ve adezyonlarla ilişkisi Tablo-16'de gösterilmiştir. 1 cerrahi geçiren grupta; 4 (%21) hastada umbilikus bölgesinde, 1 (%5.2) hastada Lee Huang noktasında, 2 (%10.5) hastada Palmer noktasında, 4 (%21) hastada diğer insizyon skarı hattında adezyon saptanmışken, 2 cerrahi geçiren grupta ise; 1 (%25) hastada umbilikus bölgesinde, 1 (%25) hastada Lee Huang noktasında, 4 (%100) hastada diğer insizyon skarı hattında adezyon saptanmıştır. 1 cerrahi geçiren grupta, 2 cerrahi geçiren gruba göre Palmer noktasındaki adezyon oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.01$). Bu durum Palmer noktasında saptanan adezyonların sadece transvers kesisi olan iki hastada saptanması ve bu iki hastanın da 1 cerrahi geçiren grupta olmasından kaynaklanmaktadır. Geçirilen NON JİN-OBS cerrahi sayısı arttıkça diğer insizyon skarı hattındaki adezyon oranında da artış saptanmış ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.007$).

Tablo 16: Jinekolojik Obstetrik Dışı Cerrahi Sayılarına Göre Adezyon Oranları

		NON JİNEKOLOJİK-OBSTETRİK CERRAHİ SAYISI (n=23)		p
		1 (n=19)	2 (n=4)	
UMBİLİKUS	Adezyon var	4 (%21)	1 (%25)	0.86
	Adezyon yok	15 (%79)	3 (%75)	
LEE HUANG	Adezyon var	1 (%5.2)	1 (%25)	0.44
	Adezyon yok	18 (%94.8)	3 (%75)	
PALMER	Adezyon var	2 (%10.5)	0 (%0)	0.01
	Adezyon yok	17 (%89.5)	4 (%100)	
DİĞER İNSİZYON SKARI	Adezyon var	4 (%21)	4 (%100)	0.007
	Adezyon yok	15 (%79)	0 (%0)	

Hastalarda geçirilen toplam cerrahi sayılarının adezyonlarla ilişkisi değerlendirilmiş ve Tablo-17’de verilmiştir. Toplam cerrahi sayısına göre (1, 2, 3, 4+) dört gruba ayrılmıştır. 1 cerrahi geçiren grupta; 5 (%13.5) hastada umbilikus bölgesinde, 1 (%2.7) hastada Lee Huang noktasında, 2 (%5.4) hastada Palmer noktasında, 7 (%18.9) hastada diğer insizyon skarı hattında adezyon saptanmıştır. 2 cerrahi geçiren grupta; 11 (% 26.2) hastada umbilikus bölgesinde, 3 (% 7.1) hastada Lee Huang noktasında, 20 (% 47.6) hastada diğer insizyon skarı hattında adezyon saptanmıştır. 3 cerrahi geçiren grupta; 1 (%5.9) hastada umbilikus bölgesinde, 1 (%5.9) hastada Lee Huang noktasında, 10 (%58.8) hastada diğer insizyon skarı hattında adezyon saptanmıştır. 4 ve üzeri cerrahi geçiren grupta ise; 5 (%62.5) hastada umbilikus bölgesinde, 1 (%12.5) hastada Lee Huang noktasında, 7 (%87.5) hastada diğer insizyon skarı hattında adezyon tespit edilmiştir. Umbilikusta ve diğer

insizyon skarı hattındaki adezyon oranları ile toplam geçirilen ameliyat sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (sırayla $p=0.01$, $p=0.002$).

Tablo 17: Toplam Cerrahi Sayısına Göre Adezyon Oranları

		TOPLAM CERRAHİ SAYISI (n=104)				p
		1 (n=37)	2 (n=42)	3 (n=17)	4+ (n=8)	
UMBİLİKUS	Adezyon var	5 (%13.5)	11 (%26.2)	1 (%5.9)	5(%62.5)	0.01
	Adezyon yok	32(%86.5)	31 (%73.8)	16(%94.1)	3(%37.5)	
LEE HUANG	Adezyon var	1 (%2.7)	3 (%7.1)	1 (%5.9)	1(%12.5)	0.08
	Adezyon yok	36 (%97.3)	39 (%92.9)	16(%94.1)	7(%87.5)	
PALMER	Adezyon var	2 (%5.4)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0.44
	Adezyon yok	35 (%94.6)	42 (%100)	17 (%100)	8 (%100)	
DİĞER İNSİZYON SKARI	Adezyon var	7 (%18.9)	20 (%47.6)	10(%58.8)	7 (%87.5)	0.002
	Adezyon yok	30 (%81.1)	22 (%52.4)	7 (%41.2)	1 (%12.5)	

5.TARTIŞMA

Jinekolojik cerrahide laparoskopinin kullanımı giderek artmaktadır. Laparoskopinin kullanılmasının artmasıyla birlikte kendine özgü komplikasyonları da daha sık karşımıza çıkmaktadır. Komplikasyon oranları gerçekleştirilen prosedüre göre farklılık göstermektedir. Deneyimlerin artması, teknik ve enstrümanlardaki gelişmeler bu komplikasyonları giderek azaltacaktır.

Primer port, bir laparoskopik işlemin başlatıldığı ilk giriş bölgesidir. Laparoskopide en önemli ve potansiyel olarak tehlikeli ilk adım, primer portun yerleştirilmesidir, çünkü laparoskopi ile komplikasyonların neredeyse yarısı ilk portun girişi sırasında oluşmaktadır (52).

Laparoskopik olarak ilk giriş portu için en sık kullanılan alan umbilikal giriştir. Umbilikus, fasiyal tabakaların bir birleşimidir ve deri altı yağ içermez. Orta hatta olması ve teknik olarak erişimin kolay olması avantajlarıdır. Teknik olarak genel bilgiler kısmında anlatılan Hasson tekniği, Veress iğnesi ile giriş, direk trokar ile giriş teknikleri kullanılabilir. Yapılan çalışmalarda birbirlerine üstünlükleri istatistiksel olarak kanıtlanamamıştır (35). Fakat geçirilmiş ameliyatı olan hastalarda batin ameliyatlarında kullanılan insizyonların çoğu umbilikusa yakın alanlarda olduğu için umbilikus altı adezyon oranı artmakta ve bu durum olası komplikasyonları arttırmaktadır.

Geçirilen ameliyat sonrası karın içi adezyon insidansının % 30 ile % 90 arasında değiştiği bildirilmiştir (53,54). Daha önce laparoskopik işlem yapılan hastalarda bile umbilikus ve port bölgelerinin altında hem omentum hem de bağırsak adezyonlarının olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle sık kullanılan umbilikal giriş yerine, laparotomi öyküsü olan hastalarda alternatif primer port kullanımına başlanmıştır (55,56).

Bir çalışmada midline insizyonlu laparotomi geçiren hastalarda % 53.1, alt transvers insizyonlu hastalarda ise % 21.4 oranında umbilikus altından yapışıklık saptanmıştır (57). Başka bir çalışmada ise umbilikus altı adezyon oranını midline insizyonlarda % 57 olarak bulmuştur (58). Daha önce obstetrik cerrahi geçiren

hastalarda adezyon oranının % 22 olduğu rapor edilmiştir (53). Bir literatür derlemesinde, laparoskopik işlemlerde umbilikus bölgesindeki adezyon oranları, daha önce karın ameliyatı olmayan kadınlarda % 0-0.68, daha önce laparoskopik cerrahi geçiren kadınlarda % 0-15, daha önce yatay suprapubik insizyon ile laparotomi yapılmış olanlarda (pfannenstiel insizyon) % 20-28 ve daha önce orta hatta laparotomi yapılmış olanlarda (midline insizyon) % 50-60 arasında bulunmuştur ve bu istatistikler klinik olarak uyumludur (59).

Bizim çalışmamızda umbilikal alanda 22 (% 21.2) hastada, Lee-Huang noktasında 6 (% 5.8) hastada, Palmer noktasında 2 (% 1.9) hastada ve diğer insizyon bölgelerinin altında ise 44 (%42.3) hastada adezyon tespit edildi. Geçirilen cerrahi sayısına göre adezyon oranlarının artması ile insizyon skarı altındaki adezyon oranlarının artması hem klinik hem de istatistik olarak anlamlıdır. Hem sadece JİN-OBS cerrahi sayısı ($p=0.03$), hem sadece NON JİN-OBS cerrahi sayısı ($p=0.007$), hem de toplam cerrahi sayısı ($p= 0.002$) arttıkça adezyon oranları da anlamlı olarak artmaktadır. Zaten literatürde batın içi yapışıklığın en önemi iki sebebi geçirilmiş ameliyat ve geçirilmiş batın içi veya pelvik enfeksiyonlardır. Bizim hastalarımızın özgeçmişinde geçirilmiş batın içi veya pelvik enfeksiyon öyküsü olmamasından dolayı ameliyat sayısı arttıkça oluşabilen adezyon sayısı da artmış olarak bulunmuştur.

Vücut kitle indeksine göre oluşturduğumuz üç grup arasında saptanan adezyonlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmasa da normal VKİ'nin üzerine çıkıldığında umbilikus, Lee Huang ve diğer insizyon skarında adezyon sayısının arttığı gözükmemektedir. Bu klinik olarak anlamlı olabilir. İlk port yeri girişi sırasında kilolu ve obez olan hastalarda bu noktalardan giriş yapmak komplikasyon riskini arttırabilir. Palmer noktası obez ve aşırı zayıf kadınlarda dünya genelinde kullanılan bir noktadır. Bizim kullandığımız Jain noktası da anatomik yeri açısından obez hastalarda kullanılabilen bir noktadır. Bu nedenle obez hastalar için bu iki nokta diğer yerlere göre tercih edilebilir. Ancak özellikle Jain noktasının bu güvenirliliği için daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Geçirilmiş laparotomik ameliyat öyküsü olan hastalarda kullanılabilen giriş noktası 1931 yılında tanımlanan Palmer noktasıdır (Şekil 16). Bu nokta obez ve çok

zayıf hastalar için ve batın içi yapışıklık şüphesi olan hastalarda güvenle kullanılır. Önemli bir avantajı hiçbir büyük retroperitoneal damarın doğrudan Palmer noktasının altına düşmemesidir. Giriş noktası olarak sol üst kadranın kullanıldığı retrospektif bir çalışmada % 54.9 oranında umbilikal alanda adezyon saptanmıştır. (60). Yine 104 vakalık prospektif bir çalışmada Palmer noktasından girildiğinde 1 hastada (%0.9) bağırsak zedelenmesi bildirilmiştir, vasküler yaralanma olmamıştır (61).

Palmer noktası günümüzde batın içi adezyon olasılığı olan hastalarda ilk giriş portu olarak dünya genelinde kullanılan bir noktadır. Ancak daha önce dalak veya gastrik cerrahi geçiren, hepatosplenomegali, portal hipertansiyon ve gastropankreatik kitlesi olan hastalarda, bu noktaya denk gelen insizyonu olan hastalarda kullanılmamalıdır. Çalışmamızda Palmer noktasında iki adet adezyon tespit edilmiştir. Adezyon tespit edilen bu iki hastada insizyon skarı olarak sadece NON JİN-OBS nedenlerle yapılmış transvers insizyon saptanmıştır. Bu saptanan transvers insizyon skarının da Palmer noktası yakınına kadar uzanmakta olduğu görülmüştür. Palmer noktasındaki adezyonların sadece transvers insizyonu olan hastalarda olması, adezyonları etkileyen faktörün (pelvik enfeksiyon geçirmiş hastalar haricinde) ameliyatın türünden ziyade kullanılan insizyonun yeri ile ilgili olduğunu düşündürebilir. Batında uygulanan ameliyatların büyük çoğunluğunda kullanılan insizyon yeri Jain noktasından geçmediği için bu noktanın ilk giriş portu olarak kullanılması ilk trokar girişinde oluşabilecek komplikasyonların da en az seviyede olacağını düşündürmektedir. Bu nedenle Jain noktası geçirilmiş batın cerrahisi olan hastalarda iyi bir alternatif nokta olacaktır.

Diğer sık kullanılan ilk giriş noktası Lee-Huang noktasıdır. İlk kez 2001 yılında 188 hastada kullanılarak yayınlanmıştır. Bu çalışmada umbilikus çevresinde adezyon oranı %44 olarak belirtilmiştir (36). Lee-Huang noktasını kullanmada göreceli kontrendikasyonlar arasında önceki üst orta hat dikey insizyon, hepatomegali ve splenomegali vardır.

Geçirilmiş cerrahi sayısına göre adezyon oranlarına baktığımızda literatürde farklı sonuçlar vardır. Bir çalışmada tek cerrahi geçirenlerde adezyon oranı % 32-60 oranında iken, 2 ve fazla cerrahi geçirenlerde bu oran % 42-93'lere kadar

çıkılmaktadır (36). Geçirilmiş cerrahi sayısına göre insizyon yerinde adezyon oranlarını inceleyen bir çalışmada bir cerrahi geçirmiş hastalarda % 45.6, iki cerrahi geçiren hastalarda % 77.2, üç ve üzeri geçirenlerde % 80 olarak bulunmuştur (62). Literatürde başka bir çalışmada 1 cerrahisi olanlarda abdominal duvar adezyonu % 23.3, periumbilikal alan adezyonu (umbilikus+Lee Huang noktası) %5.3, 2 cerrahi geçirenlerde sırayla %68.4 ve % 36.8, 3 cerrahi geçirenlerde yine sırayla % 66,7 ve %33,6 olarak bulunmuştur (63). Midline insizyonu olan hastalarda adezyon oranı % 59, pfannenstiel kesisi olanlarda %28 olarak bulunan bir çalışma mevcuttur (64).

Çalışmamızda toplam cerrahi sayısı ile adezyonlar arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Umbilikus bölgesinde oluşan adezyon oranlarıyla geçirilen toplam cerrahi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0.01$). Umbilikus bölgesinin laparoskopik olarak en sık kullanılan bölge olması, hem JİN-OBS cerrahilerde hem de NON JİN-OBS cerrahilerde kullanılan insizyonların bu noktaya yakın olmasından kaynaklanabilir ve bu durumu klinik olarak açıklayabilir. Palmer noktasındaki toplam 2 adezyonun hepsi sadece 1 kez NON JİN-OBS cerrahi geçiren hastalarda bulunmuş ve toplam cerrahi sayısı ile adezyon arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p=0.44$). Bu bahsedilen sonuçlar da adezyon oranını belirleyen en büyük faktörün kullanılan insizyonun yeri olduğu düşüncesini desteklemektedir.

Toplam cerrahi sayısı ile diğer insizyon yerlerindeki adezyon oranları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.002$). Cerrahi sayısı arttıkça insizyon sayısı artacak ve adezyon olasılığı da artacaktır.

Çalışmamızda umbilikus bölgesinde 22 hastada adezyon bulunmuştur. Bu 22 hastanın 20'sinde (%90.9) bu bölgede veya umbilikusa çok yakın alanda insizyon skarları olduğu saptanmıştır. Bu skarlar arasında en çok laparoskopik ve midline insizyon skarları görülmüştür. Bu ameliyatlar JİN-OBS veya NON JİN-OBS ameliyatlar olarak belirlenmiştir. Umbilikusta adezyon saptamadığımız 82 hasta içinden, 22 (%26.8) hastada umbilikusa yakın insizyon görülmüşken, 60 hastada (%73.2) ise umbilikusa yakın olmayan insizyon skarı görülmüştür. Bu sonuçlara göre batın içi yapışıklığın, yapılan ameliyatın türü veya insizyon skarının büyüklüğünden daha çok insizyon skarının yeri ile daha çok ilişkili olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu

sonuçlar, kullandığımız Jain noktasının üzerinden insizyon geçmediği sürece güvenle kullanılabilir bir nokta olduğunu desteklemektedir.

Çalışmamızda Lee Huang noktasında 6 hastada adezyon tespit edilmiştir. Bu 6 hastanın 5’de bu bölgeye çok yakın insizyon skarı saptanmıştır. Adezyonun olmadığı 98 hastanın neredeyse tamamında ise bu bölgeye yakın insizyon skarı olmadığını tespit edilmiştir. Bu sonuçlar adezyon olasılığını daha çok insizyonun yerinin belirlediği düşüncesini desteklemektedir.

Hastalarımızda Palmer noktasında bulduğumuz 2 adezyonun ikisinin de bu noktaya yakın insizyonlu hastalarda saptanması yine bunu desteklemektedir.

Litaretürde laparoskopik işlemlerde bildirilen toplam major arteriyel veya vasküler hasar oranı 1000 laparoskopi başına 0.1 ila 6.4 arasında değişmektedir ve vasküler hasar en sık abdominal giriş sırasında görülür (45,65). Vasküler komplikasyonlar en sık küçük damarların yırtılmasından kaynaklanır. Hemodinamik olarak stabil olan ve oluşan hematoma büyüme belirtisi olmayan hastalar konservatif olarak tedavi edilebilir. En sık görülen minör vasküler hasar yaklaşık % 2.5 oranda gözüken epigastrik damar hasarlarıdır. Bu hasarı arttıran faktörler arasında, anatomik olarak iyi işaretleme yapamama, deneyimsiz cerrah, hasarlı veya eskimiş trokar kullanımı, trokarın girerken yönünün sapması ve yetersiz insizyon gibi faktörler sıralanabilir (66).

Geçirilen toplam cerrahi sayısı ile oluşan intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Oluşan intraoperatif komplikasyonlar 5 (%4.8) hastada gerçekleşmiştir. Bu komplikasyonlar ilk giriş port yerinde oluşan ekimoz-hematoma olarak kaydedilmiştir. Bu komplikasyonların 3 tanesi toplam cerrahi sayısı 2 olan, 2 tanesi ise toplam cerrahi sayısı 4 olan gruptaki hastalarda oluşmuştur. Literatürün üzerinde bir oranda çıkması yukarıda bahsedilen anatomik olarak iyi işaretleme yapamama, hasarlı veya eskimiş trokar kullanımı, trokarın girerken yönünün sapması, yetersiz insizyon gibi nedenlerle olabilir. Ayrıca bu komplikasyonlar geçirilmiş cerrahi sayısından çok, girilen noktadaki ciltaltının vasküler özellikleriyle ilgili olabilir. Kullanılan Jain noktasının altına anatomik olarak herhangi önemli bir vasküler yapı denk gelmiyor olsa da cilt ve ciltaltına uzanan varyant çok küçük vasküler yapılar olabilir. Yine de,

Jain noktası önemli vasküler yapılara uzak olduğu için, bu yüzeyel komplikasyonların olması, bu noktanın güvensiz olduğu anlamına gelmemektedir. Dikkatli bir şekilde kullanılarak bu nokta güvenilir bir şekilde tercih edilebilir.

Yara enfeksiyonu laparoskopik olarak açık prosedürlere göre daha az görülür ancak nadir de olsa eritem, abse, nekrotizan fasiit gibi enfeksiyonlar gelişebilir (51). Umbilikustaki cerrahi enfeksiyon diğer trokar bölgelerine göre daha sık gözükür. Bu durum umbilikusun en sık giriş yeri olarak kullanılması ile ilişkilidir. Yapılan bir metaanalize göre laparoskopi sonrası cerrahi enfeksiyon oranı % 0.4 ile %1.1 oranında değişmektedir (67). Yüksek riskli hasta grubu olarak; ileri yaş hastalar, diyabeti olan hastalar, immünsüpresif hastalar, obez hastalar, akut enfeksiyon geçiren hastalar sıralanabilir. Çalışmamızda toplam 2 (%1.9) hastada port yerinde enfeksiyon oluşmuş ve bunlar postoperatif komplikasyon olarak kaydedilmiştir. Oluşan postoperatif komplikasyonlar ise yine geçirilen cerrahi sayısından bağımsız olduğu görülmüştür. Toplamda 2 tane olan postoperatif komplikasyonun 1 tanesi 2 cerrahi geçiren, 1 tanesi de 3 cerrahi geçiren hastada bulunmuştur. Toplam 4 veya 5 cerrahi geçiren hastalarda oluşmamıştır. Bu postoperatif komplikasyonların hepsinin obez hastalarda olduğu tespit edilmiştir. Bundan dolayı bu komplikasyonların Jain noktasının anatomik yerinden kaynaklandığını söyleyebilme ihtimali düşüktür. Bunun için daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Oluşan 5 intraoperatif komplikasyonun 2'sinin kilolu ve 3'ünün obez hastalarda olması, oluşan 2 postoperatif komplikasyonun ise hepsinin obez hastalarda oluşması, kilolu ve obez hastalarda trokar girişi sırasında daha dikkatli olunması gerektiğini düşündürmektedir. Port yeri enfeksiyonunun sadece obez hastalarda olması bu komplikasyonun port yerinden bağımsız olarak gerçekleştiğini düşündürülebilir.

Bağırsak yaralanması, laparoskopik bir prosedürün ardından anestezi ve majör vasküler hasardan sonra üçüncü önde gelen ölüm nedenidir (45). Bağırsak yaralanmalarının çoğu trokar yerleştirme sırasında oluşur (46). Gastrointestinal sistemde yaralanması yüzde 0.03 ile 0.18'inde görülür (47). Yaralanmanın yaklaşık % 30 ile 50'si ilk abdominal erişim sırasında ortaya çıkar. İnce bağırsak en sık zedelenen gastrointestinal yapısı olsa da subkostal erişim teknikleri kullanıldığında

mide, karaciğer ve kolon yaralanmaları bildirilmiştir (48). Midenin bir orogastrik veya nazogastrik tüp ile dekompresyonu, mide yaralanması olasılığını en aza indirebilir.

Büyük vasküler yapıların yaralanma insidansı % 0.1 ile 1 arasında değişir (42,43). Doğrudan umbilikusun altında yatan distal aort ve orta çizgiyi geçen sağ common iliak arter özellikle yaralanmaya eğilimlidir. Bu şekilde yaralanma ölümcül olabilir ve derhal müdahale gerektirir. Laparoskopi kullanan cerrahın bu duruma hazırlıklı olması gereklidir.

Bizim çalışmamızda kullandığımız Jain noktası ile batına giriş sırasında bağırsak ve büyük vasküler damar zedelenmesi olmamıştır. Bu noktanın izdüşümünde büyük vasküler yapılar olmadığı için büyük damarsal yapıların zedelenmesi özellikle sık kullanılan umbilikus bölgesine göre çok düşüktür. Bu noktadan giriş yaparken cildin yeterli şekilde çekilmesi de bağırsakları giriş noktasından uzaklaştırdığı için zedelenme ihtimalini düşürecektir. Ayrıca Palmer noktasından farklı olarak hepatosplenomegalisi olan, portal hipertansiyonu olan ve gastrik veya pankreatik cerrahi geçiren hastalarda da kullanılabilir olması avantajlarıdır. İlk olarak 624 vakalık bir çalışmada yayınlamış ve bu çalışmada da herhangi bir bağırsak zedelenmesi, vasküler hasar veya diğer komplikasyonlar oluşmamıştır. Bu nokta sık kullanılan insizyonlardan uzak olduğundan, geçirilmiş batın cerrahisi olan hastalarda batına ilk giriş portu olarak güvenilir şekilde kullanılabilir. Ancak daha büyük vaka sayılı çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

6.SONUÇLAR

Kliniğimizde geçirilmiş batın cerrahisi öyküsü olan 104 hasta jinekolojik tanılar nedeniyle laparoskopi ameliyatı olmuştur. Bu hastalarda ilk giriş portu olarak 5 mm'lik trokar ile Jain noktasından direk giriş yapılmıştır. Bu çalışmamızda ilk giriş sırasında oluşan komplikasyonlar ve batın içi adezyonlar kaydedilerek Jain noktasının etkinliği ve güvenilirliği araştırılmıştır. Tanımlayıcı bir çalışma olduğundan kontrol grubu alınmamıştır.

Çalışmanın sonuçlarına göre; 5 hastada (% 4.8) intraoperatif komplikasyon olarak ekimoz-hematom gelişirken, 2 hastada (% 1.9) ise postoperatif komplikasyon olarak port yerinde enfeksiyon gelişmiştir. Bunun haricinde ameliyata ve anesteziye bağlı herhangi bir diğer komplikasyon gelişmemiştir. Hastaların ortalama hastanede yatış süresi 2.2 gün iken oluşan komplikasyonlar bu süreye etki etmemiştir.

Çalışmamızda yaş, VKİ, geçirilmiş cerrahi sayısı ve geçirilmiş cerrahilerin insizyon şeklinin batın içi adezyon ve komplikasyon oranlarına etkisi değerlendirildi. VKİ ile batın içi adezyon oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. VKİ ile komplikasyonlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmasa da kilonun artması ile komplikasyon sayısının arttığı saptanmıştır. Geçirilen batın cerrahisinin sayısının artması ile batın içi yapışıklık sayısında da artış gözükmektedir. Laparoskopik ilk giriş olarak kullanılan noktalardan umbilikus, Lee Huang, Palmer noktalarındaki adezyonların sayısı geçirilen toplam cerrahi sayısı ile istatistiksel olarak artmamaktadır. Umbilikal alanda 22 (% 21.2) hastada, Lee-Huang noktasında 6 (% 5.8) hastada, Palmer noktasında 2 (% 1.9) hastada ve diğer insizyon bölgelerinin altında ise 44 (%42.3) hastada adezyon tespit edilmiştir. Bu noktaların üzerine veya yakınına gelen insizyon olması durumunda, bu noktalarda adezyon oranlarının önemli bir ölçüde arttığı saptanmıştır. Bu durum bize adezyonun yerinin toplam geçirilen cerrahi sayısından çok insizyonun yeri tarafından belirlendiğini düşündürmektedir.

Laparoskopik komplikasyonların yaklaşık yarıya yakını batına giriş sırasında oluşmaktadır. Batın anatomisinin iyi bilinmesi, batın giriş yerlerinin ve tekniklerinin olumlu olumsuz yanlarının iyi bilinmesi ve bu tekniklerin tümünün yapılabilmesi, komplikasyonları önlemede çok önemlidir. Bizim kullandığımız Jain noktası ciltte ve

batın içinde önemli vasküler yapılardan uzak olması, sık kullanılan cerrahi insizyon yerlerine uzak olması nedeniyle geçirilmiş batın cerrahisi olan hastalarda güvenli bir şekilde alternatif bir nokta olarak kullanılabilir. Ancak vaka sayılarının çok olduğu geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.



7.KAYNAKLAR

1. Spaner, S. J. & Warnock, G. L. A Brief History of Endoscopy, Laparoscopy, and Laparoscopic Surgery. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques. Dec 1997; 7:369–373.
2. Peters JH, DeMeester TR (eds): Minimally Invasive Surgery of the Foregut. St. Louis: Quality Medical Publishing, 1994.
3. Rosin D, Minimal Access Medicine and Surgery, 1st ed. Oxford: Radcliffe Medical Press;1993. P 1-9.
4. Litynski GS. Laparoscopy--the early attempts: spotlighting Georg Kelling and Hans Christian Jacobaeus. JSLS. 1997;1:83-5.
5. Gomella LG, Kozminski M, Wingfield HN: Laparoscopic Urologic Surgery. New York: Raven, 1994.
6. Gaskin TA, Ische JH, Matthews JL, Winchester SB, Smith RJ: Laparoscopy and the general surgeon. Surg Clin North Am 1991;71(5):1085-1097.
7. Vecchio R, MacFayden BV, Palazzo F. History of laparoscopic surgery. Panminerva Med. 2000;42:87-90.
8. Palmer R. Safety in laparoscopy. J Reprod Med.1974;13:1-5.
9. Frantzides CT (ed): Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery. St. Louis: Mosby, 1995.
10. Graber IN, Schultz LS, Pietrofitta JJ, Hickok DF (eds): Laparoscopic Abdominal Surgery. Chicago: McGraw-Hill, 1993.
11. Mettler L, Semm K, Shive K. Endoscopic management of adnexal masses. J Soc Laparoendosc Surg.1997;1:103-12.
12. Aytaç R, Temel Jinekolojik Laparoskopik, Güneş Tıp Kitabevi Yayınları, 1.Baskı, 2003. P. 1-3.
13. Nezhat F, Nezhat F, Nezhat C, Nezhat's Textbook of Operative Gynecologic Laparoscopy and Hysteroscopy. 3rd ed, Cambridge University Medical Press 2008. P. 1-8.
14. Göney E. Endoskopik (Laparoskopik) Cerrahinin Tarihçesi. T Klin Tıp Bilimleri 1994;14:79-86.
15. Massarweh NN, Cosgriff N, Slakey DP. Electrosurgery: history, principles, and current and future uses. J Am Coll Surg 2006; 202:520.
16. Tucker RD, Schmitt OH, Sievert CE, Silvis SE. Demodulated low frequency currents from electrosurgical procedures. Surg Gynecol Obstet 1984; 159:39.
17. Wu MP, Ou CS, Chen SL, Yen EY, Rowbotham R. Complications and recommended practices for electrosurgery in laparoscopy. Am J Surg 2000; 179:67.

18. Lyons SD, Law KS. Laparoscopic vessel sealing technologies. *J Minim Invasive Gynecol* 2013; 20:301.
19. Goldstein SL, Harold KL, Lentzner A, Matthews BD, Kercher KW, Sing RF et alh. Comparison of thermal spread after ureteral ligation with the Laparo-Sonic ultrasonic shears and the Ligasure system. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2002; 12:61.
20. Presthus JB, Brooks PG, Kirchhof N. Vessel sealing using a pulsed bipolar system and open forceps. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10:528.
21. Richter S, Kollmar O, Schilling MK, Pistorius GA, Menger MD. Efficacy and quality of vessel sealing: comparison of a reusable with a disposable device and effects of clamp surface geometry and structure. *Surg Endosc* 2006; 20:890.
22. Sahin DA, Kusaslan R, Sahin O, Akbulut G, Ozen OA, Dilek ON. Comparison of Ligasure, SurgRx, and suture techniques in intra-abdominal adhesions that occur after liver resection in rats: an experimental study. *Int Surg* 2007; 92:20.
23. Chi DS, Abu-Rustum NR, Sonoda Y, Awtrey C, Hummer A, Venkatraman ES, et al. Ten-year experience with laparoscopy on a gynecologic oncology service: analysis of risk factors for complications and conversion to laparotomy. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191:1138-1146.
24. Muzii L, Bellati F, Zullo MA, Mancini N, Angioli R, Panici PB. Mechanical bowel preparation before gynecologic laparoscopy: a randomized, single-blind, controlled trial. *Fertil Steril* 2006; 85:689-697.
25. ACOG Practice Bulletin No. 195: Prevention of Infection After Gynecologic Procedures. *Obstet Gynecol* 2018; 131:e172.
26. Jacobs VR, Morrison JE Jr, Paepke S, Kiechle M. Body piercing affecting laparoscopy: perioperative precautions. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2004; 11:537.
27. Shabanzadeh DM, Sørensen LT. Laparoscopic surgery compared with open surgery decreases surgical site infection in obese patients: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2012; 256:934.
28. Ahmad G, Baker J, Finnerty J, Phillips K, Watson A. Laparoscopic entry techniques. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 1:CD006583.
29. Hasson HM. A modified instrument and method for laparoscopy. *Am J Obstet Gynecol* 1971; 110:886.
30. Hasson HM, Rotman C, Rana N, Kumari NA. Open laparoscopy: 29-year experience. *Obstet Gynecol* 2000; 96:763.
31. Palmer R. Safety in laparoscopy. *J Reprod Med* 1974; 13:1.
32. Molloy D, Kaloo PD, Cooper M, Nguyen TV. Laparoscopic entry: a literature review and analysis of techniques and complications of primary port entry. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2002; 42:246.

33. Gill IS, Advincula AP, Aron M, Cadeddu J, Canes D, Curcillo PG et al. Consensus statement of the consortium for laparoendoscopic single-site surgery. *Surg Endosc* 2010; 24:762.
34. Sodergren MH, Clark J, Athanasiou T, Teare J, Yang GZ, Darzi A. Natural orifice transluminal endoscopic surgery: critical appraisal of applications in clinical practice. *Surg Endosc* 2009; 23:680.
35. Cuss A, Bhatt M, Abbott J. Coming to terms with the fact that the evidence for laparoscopic entry is as good as it gets. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22:332.
36. Lee, C.-L., Huang, K.-G., Jain, S., Wang, C.-J., Yen, C.-F., & Soong, Y.-K. A New Portal for Gynecologic Laparoscopy. *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*, 2001; 8(1), 147–150.
37. Tulikangas RK, Nicklas A, Falcone T, Price LL. Anatomy of the left upper quadrant for cannula insertion. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2000;7: 211-214.
38. Jain N, Sareen S, Kanawa S, Jain V, Gupta S, Mann S. Jain Point: A new safe portal for laparoscopic entry in previous surgery cases. *J Hum Reprod Sci.* 2016; 9:9-17.
39. Mulayim, B., & Aksoy, O. Direct Trocar Entry from Left Lateral Port (Jain Point) in a Case with Previous Surgeries. *Journal of Gynecologic Surgery.* 2019.
40. Magrina JF. Complications of laparoscopic surgery. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45:469.
41. Jansen FW, Kolkman W, Bakkum EA, de Kroon CD, Trimbos-Kemper CDM, Trimbos JB . Complications of laparoscopy: an inquiry about closed- versus open-entry technique. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:634.
42. Chapron CM, Pierre F, Lacroix S, Querleu D, Lansac J, Dubuisson JB. Major vascular injuries during gynecologic laparoscopy. *J Am Coll Surg* 1997; 185:461.
43. Sandadi S, Johannigman JA, Wong VL, Blebea J, Altose MD, Hurd WW. Recognition and management of major vessel injury during laparoscopy. *J Minim Invasive Gynecol* 2010; 17:692.
44. Shirk GJ, Johns A, Redwine DB. Complications of laparoscopic surgery: How to avoid them and how to repair them. *J Minim Invasive Gynecol* 2006; 13:352.
45. Nordestgaard AG, Bodily KC, Osborne RW Jr, Buttorff JD. Major vascular injuries during laparoscopic procedures. *Am J Surg* 1995; 169:543.
46. Levy BS, Soderstrom RM, Dail DH. Bowel injuries during laparoscopy. Gross anatomy and histology. *J Reprod Med* 1985; 30:168.
47. Fuller J, Ashar BS, Carey-Corrado J. Trocar-associated injuries and fatalities: an analysis of 1399 reports to the FDA. *J Minim Invasive Gynecol* 2005; 12:302.

48. Kaali SG, Bartfai G. Direct insertion of the laparoscopic trocar after an earlier laparotomy. *J Reprod Med* 1988; 33:739.
49. Bensley RP, Schermerhorn ML, Hurks R, Sachs T, Boyd CA, O'Malley AJ et al. Risk of late-onset adhesions and incisional hernia repairs after surgery. *J Am Coll Surg* 2013; 216:1159.
50. Kadar N, Reich H, Liu CY, Manko GF, Gimpelson R. Incisional hernias after major laparoscopic gynecologic procedures. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168:1493.
51. Tan LG, See JY, Wong KS. Necrotizing fasciitis after laparoscopic colonic surgery: case report and review of the literature. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2007; 17:551.
52. Jansen FW, Kapiteyn K, Trimbos-Kemper T, Hermans J, Trimbos JB. Complications of laparoscopy: A prospective multicentre observational study. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997;104:595–600.
53. Brill AI, Nezhat F, Nezhat CH, Nezhat C. The incidence of adhesions after prior laparotomy: A laparoscopic appraisal. *Obstet Gynecol.* 1995;85:269–72.
54. Szomstein S, Lo Menzo E, Simpfendorfer C, Zundel N, Rosenthal RJ. Laparoscopic lysis of adhesions. *World J Surg.* 2006;30:535–40.
55. Varma R, Gupta JK. Laparoscopic entry techniques: Clinical guideline, national survey, and medicolegal ramifications. *Surg Endosc.* 2008;22:2686–97.
56. Chang FH, Chou HH, Lee CL, Cheng PJ, Wang CW, Soong YK. Extraumbilical insertion of the operative laparoscope in patients with extensive intraabdominal adhesions. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1995;2:335–7.
57. Audebert AJM. The role of microlaparoscopy for safer wall entry: incidence of umbilical adhesions according to past surgical history. *Gynaecolo Endoscopy* 1999;8:363–7.
58. Davis CJ. Prospective use of Palmer's point entry for therapeutic laparoscopy in women with previous abdominal surgery. *J Minimal Invasive Gynecol* 2005;12(5 Suppl):65.
59. George A Vilos, Artin Ternamian, Jeffrey Dempster, Philippe Y Laberge. Laparoscopic Entry: A Review of Techniques, Technologies, and Complications. *Journal of Obstetric and Gynaecology Canada.* 2007 May;29(5):433-447.
60. Agarwala N, Liu CY. Safe entry techniques during laparoscopy: Left upper quadrant entry using the ninth intercostal space – A review of 918 procedures. *J Minim Invasive Gynecol.* 2005;12:55–61.
61. Arash Rafii, Sophie Camatte, Loi'c Lelie'vre, Emile Darai', Fabrice Le'curu. Previous abdominal surgery and closed entry for gynaecological laparoscopy: a prospective study. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology* January 2005, Vol. 112, pp. 100 – 102.
62. Siew-Fei Ngu, Vincent Y. T. Cheung & Ting-Chung Pun. Left upper quadrant approach in gynecologic laparoscopic surgery. *Nordic Federation of Societies of Obstetrics and Gynecology* 2011; 1406–1409.

- 63.** Kumakiri J, Takeuchi H, Kitade M, Kikuchi I, Shimanuki H, Kinoshita K. A novel method of 9th intercostals: microlaparoscopic approach for patients with previous laparotomy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006;85:977–981.
- 64.** Levrant SG, Bieber E, Barnes R. Risk of anterior abdominal wall adhesions increases with number and type of previous laparotomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1994;1:S19.
- 65.** Peterson HB, Hulka JF, Phillips JM. American Association of Gynecologic Laparoscopists' 1988 membership survey on operative laparoscopy. *J Reprod Med* 1990; 35:587.
- 66.** Krishnakumar S, Tambe P. Entry Complications in Laparoscopic Surgery. *J Gynecol Endosc Surg.* 2009 Jan;1(1):4-11.
- 67.** McGuckin M, Shea JA, Schwartz JS. Infection and antimicrobial use in laparoscopic cholecystectomy. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999;20(9):624-626.



8. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler:

Adı-Soyadı: Orhan AKSOY

Doğum yeri ve tarihi: Alanya, 07.06.1983

Uyruğu: T.C

Medeni durumu: Evli

Askerlik durumu: Yapıldı

İletişim adresi ve telefonu: orhanaksoy@outlook.com

Yabancı dili: İngilizce

II- Eğitimi:

2001-2007: Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi

1997-2000: Alanya Lisesi

1994-1997: Alanya Lisesi Ortaokul Bölümü

1989-1994: Alanya Hayate Hanım İlkokulu

III- Ünvanları:

IV- Mesleki Deneyimi:

2007-2009: Rize Devlet Hastanesi

2009-2010: Askerlik görevi

2010-2012: Özel Muş Şifa Hastanesi

2012-2014: Antalya Anadolu Hastanesi

2014-2016: Özel Lider Antalya OSGB İş Yeri Hekimliği

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları: A Rare Case: Mulayim, B. & Aksoy, O. Direct Trocar Entry from Left Lateral Port (Jain Point) in a Case with Previous Surgeries. Journal of Gynecologic Surgery. 2019;0077

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Aldığı burslar

Ödüller

Projeleri

Verdiği konferans ya da seminerler

Katıldığı paneller (panelist olarak)

VIII- Diğer Bilgiler

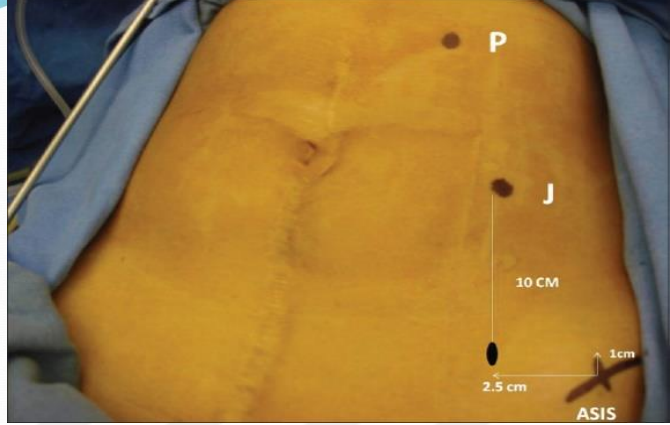
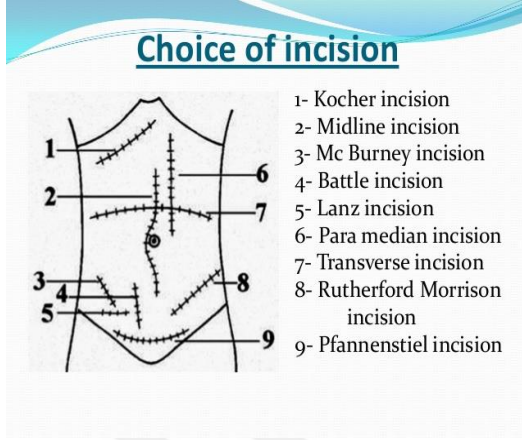
Eğitim programı haricinde aldığı kurslar ve katıldığı eğitim seminerleri

Organizasyonunda katkıda bulunduğu bilimsel toplantılar

Diğer üyelikleri

9.EKLER

HASTA TAKİP FORMU



SOYAD :

YAŞ:

TARİH:

BOY:

KİLO:

ÖZGEÇMİŞ:

GEÇİRİLMİŞ AMELİYAT: 1-.....

İNSİZYON: 1-.....

2-.....

2-.....

3-.....

3-.....

4-.....

4-.....

AMELİYAT TANISI:.....

AMELİYAT:.....

GİRİŞ PORT: JAİN POINT+ 5 MM DİREK TORAKAR

ANA PORT: JAİN POINT

..... PALMER POINT

..... LEE HUANG

..... UMBİLİKUS

GÖZLEM:.....

ADEZYON: JAİN.....

PALMER.....

LEE HUANG.....

UMBİLİKUS.....

DİĞER.....

İNTRAOP KOMPLİKASYON: CİLT HEMATOM.....

VASKÜLER HASAR.....

BAĞIRSAK.....

DİĞER.....

POSTOP KOMPLİKASYON:.....