

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**LAPAROSKOPİK VE LAPAROTOMİK TOTAL
HİSTEREKTOMİ OPERASYONUNUN HASTA
MEMNUNİYETİ VE KOZMETİK SONUÇLAR
YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI**

Uzmanlık Tezi

Dr. Süheyla ERBAŞARAN AYDIN

Trabzon - 2023

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**LAPAROSKOPİK VE LAPAROTOMİK TOTAL
HİSTEREKTOMİ OPERASYONUNUN HASTA
MEMNUNİYETİ VE KOZMETİK SONUÇLAR
YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI**

Uzmanlık Tezi

Dr. Süheyla ERBAŞARAN AYDIN

Tez Danışmanı – Prof. Dr. Turhan ARAN

Trabzon-2023

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince bana bilgi ve tecrübeleri ile yol gösteren, uzman olmamda büyük emekleri olan başta tez hocam sayın Prof. Dr. Turhan ARAN olmak üzere tüm hocalarıma,

Asistanlığım süresince birlikte çalıştığım asistan, hemşire ve personel arkadaşlarıma,

Her an yanımda hissettiğim, beni yetiştiren, her zaman destekleyen ve bugünlere ulaşmamda en büyük role sahip olan anneme, babama ve kardeşlerime, sevgili kardeşim Dr Gökçe AYDIN BALABAN ve Dr Öğretim Üyesi Emre BALABAN' a, sevgisini ve desteğini hep yanımda hissettiğim sevgili eşim Cemal Kürşat AYDIN' a, her şeylerim minik kızlarım Beren AYDIN ve Sara AYDIN' a

Teşekkür ederim.

Dr. Süheyla ERBAŞARAN AYDIN

ÖZET

Laparoskopik ve Laparotomik Total Histerektomi Operasyonunun Hasta Memnuniyeti ve Kozmetik Sonuçlar Yönünden Karşılaştırılması

Amaç: Çalışmamızın amacı kliniğimizde benign nedenlerle laparoskopik veya laparotomik yöntemle total histerektomi operasyonu olmuş hastaların operasyona sekonder oluşmuş skar alanlarını, kozmetik sonuçlarını ve hasta memnuniyetlerini karşılaştırarak değerlendirmektir.

Materyal metot: Araştırma kapsamında 2014 yılından itibaren 5 yıl içerisinde Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında benign jinekolojik nedenlerle histerektomi yapılmış olgular değerlendirildi. Konvansiyonel laparoskopik teknikle ameliyat olmuş olgular çalışma grubunu, transvers batın insizyonu ile (Pfannenstiel insizyonla) laparotomi olmuş olgular kontrol grubunu oluşturdu. Araştırma için gelen olgulardan ve dosyalarından elde edilen bilgiler hasta veri formuna kaydedildi. Hekim tarafından operasyon sonrası skarlar dijital kumpas ile ölçüldü. Olguların demografik ve operasyona ait verileri, skar alanları, skar kalınlığı, rengi, zeminden yüksekliği ve ağrı skorları not edildi. Hastaların skar memnuniyet ve genel vücut algı değerlendirmeleri anket formları ile değerlendirildi.

Bulgular: Laparoskopik total histerektomi (TLH) operasyonu olmuş 50 hasta çalışma grubunu, Pfannenstiel insizyonu ile abdominal histerektomi (AH) operasyonu olmuş 50 hasta ise kontrol grubunu oluşturdu. Laparoskopik teknikle histerektomi operasyonu olmuş olan çalışma grubundaki hastalarda ortalama skar alanı anlamlı derecede daha düşük bulundu ($p=0,003$). Hekim tarafından yapılan skar değerlendirmelerinde Manchester Skoru, POSAS-doktor Skala Değeri, Vancouver Skar Skoru skorları arasında anlamlı fark saptanmadı. Hastaların ameliyat sonrası oluşan yara izleri/skar ile ilgili görüşlerinin değerlendirildiğinde ortalama POSAS-hasta skala değeri çalışma grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük iken, vücut görünüm anket skoru ise tam tersine yüksek bulundu ($p<0,01$). Hastaların ortalama Rosenberg ölçek skoru ve beden algısı ölçeği arasında gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: Hekimler tarafından daha iyi kozmetik sonuçlar nedeniyle artan sıklıkta laparoskopik histerektomi kullanılsa da laparoskopik histerektomi olan

hastaların vücut görünüm anket skorları daha düşük olabilmektedir. Hastaların operasyon öncesi skar yerleri hakkında bilgilendirilmesi ve operasyonda kullanılacak portların seçimi ve port yeri cerrahi onarım tekniğinin kozmetik sonuçlara etkisini araştıran çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hasta memnuniyeti, Kozmetik sonuçlar, Laparoskopik histerektomi, Laparatomik histerektomi, Skar



SUMMARY

Comparison of Cosmesis Score and Patients Perspective of Total Hysterectomy Operation Via Laparoscopic and Laparotomic Technique.

Purpose: The aim of our study is to evaluate the scar formation, wound healing results and patients perspective about cosmetic results of laparoscopic and laparotomic hysterectomy operation for benign gynecological indications.

Material and method: Within the scope of the study, cases who underwent hysterectomy for benign gynecological reasons within 5 years from 2014 were evaluated. Cases who had surgery with conventional laparoscopic technique constituted the study group; cases who had laparotomy with transverse abdominal incision (Pfannenstiel incision) formed the control group. The information obtained from the cases and their files for the study was recorded in the patient questionnaire. Operation scars were measured with a digital caliper. Demographic and operative data of the cases, wound scar, scar length, thickness, color, and height from the ground and pain scores were compared. Patient scar satisfaction and general body perception evaluation questionnaires were evaluated among each other.

Results: 50 patients who underwent laparoscopic total hysterectomy (TLH) operation constituted the study group, and 50 patients who underwent abdominal hysterectomy (AH) operation with Pfannenstiel incision constituted the control group. The average scar area was found to be significantly lower in the patients in the study group who had hysterectomy with laparoscopic technique ($p=0.003$). In the scar evaluations made by the physician, no significant difference was detected between the Manchester Score, POSAS-Doctor Scale Value, and Vancouver Scar Score scores. When patients' opinions about postoperative scars were evaluated, the average POSAS-patient scale value was significantly lower in the study group compared to the control group, while the body appearance survey score was, on the contrary, found to be high ($p<0.01$). There was no significant difference between the groups in the patients' mean Rosenberg scale score and body perception scale.

Conclusion: Although laparoscopic hysterectomy is increasingly used by physicians due to better cosmetic results, body appearance survey scores of patients with laparoscopic hysterectomy may be lower. There is a need for studies that inform

patients about scar locations before the operation, the selection of ports to be used in the operation, and the effect of the port site surgical repair technique on cosmetic results.

Keywords: Patient satisfaction, Cosmetic results, Laparoscopic hysterectomy, Laparatomic hysterectomy, Scar



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Histerektominin Tarihçe.....	3
2.2. Histerektomi İnsidans ve Prevelans	4
2.3. Histerektomi Endikasyonları.....	4
2.3.1. Leiomyomlar.....	5
2.3.2. Anormal Uterin Kanama.....	5
2.3.3. Adenomyozis	6
2.3.4. Endometriozis	6
2.3.5. Tedaviye Dirençli Dismenore.....	6
2.3.6. Pelvik Organ Prolapsusu.....	7
2.3.7. Adneksiyel Kitle	7
2.3.8. Pelvik İnflamatuvar Hastalık.....	8
2.3.9. Pelvik Ağrı.....	8
2.3.10. Obstetrik Aciller	8
2.3.11. Endometrial Hiperplazi.....	9
2.3.12. Servikal İntraepitelyal Neoplazi	9
2.3.13. Gestasyonel Trofoblastik Hastalık.....	9
2.4. Histerektomi Yöntem Seçimi	9
2.4.1. Vaginal Histerektomi.....	10
2.4.2. Laparoskopik Histerektomi.....	11
2.4.3. Abdominal Histerektomi.....	12
2.4.4. Robotik Histerektomi.....	13
2.4.5. V-Notes Histerektomi	13

2.5. Yara İyileşmesi	13
2.5.1. Yara İyileşmesinin Aşamaları.....	13
2.5.2. Yara İyileşmesinin Tipleri	15
2.5.2.1. Primer Yara İyileşmesi	15
2.5.2.2. Sekonder Yara İyileşmesi.....	15
2.5.2.3. Tersiyer Yara İyileşmesi.....	15
2.5.3. Yara İyileşmesini Olumsuz Etkileyen Faktörler.....	15
2.5.4. Yara Komplikasyonları.....	16
2.5.4.1. Kronik Yara	16
2.5.4.2. Hipertrofik Yara/Keloid	16
3. MATERYAL ve METOT	17
3.1. Hasta Veri Formu	18
3.2. Manchester Skar Skala Formu	18
3.3. Hasta/Doktor Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)	19
3.3.1. Doktor Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)	20
3.4. Vancouver Skar Skala	21
3.5. Skar Kozmetik Değerlendirilme ve Derecelendirilme Skalası (SCAR)	23
3.6. Vücut Görünüm Anketi	24
3.7. Beden Algısı Ölçeği	24
3.8. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği.....	25
3.9. İstatistiksel Değerlendirme	26
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	30
6. SONUÇ	37
7. KAYNAKLAR	38
8. EKLER.....	50

KISALTMALAR DİZİNİ

ACOG	: The American College of Obstetricians and Gynecologists
BCS	: Body-Cathesis Scale
BMI	: Body Mass Index
FIGO	: The International Federation of Gynecology and Obstetrics
GNRH	: Gonadotropin serbesleştirici hormon
GTH	: Gestasyonel trofoblastik hastalık
HT	: Hipertansiyon
LEEP	: Loop Electrosurgical Excision Procedure
LESS	: Laparoendoscopic sigle-site
LNG-RİA	: Levonorgestrel içeren rahim içi araçlar
NOTES	: Doğal Orifis Transluminal Endoskopik Cerrahi
PAS	: Plasenta acreata spektrumu
PID	: Pelvik İnflamatuvar Hastalık
SİAS	: Spina İliaca Anterior Süperior
VH	: Vajinal Histerektomi
AH	: Abdominal Histerektomi
TLH	: Total Laparoskopik Histerektomi
MİC	: Minimal İnvaziv Cerrahi
V-NOTES	: Vajinal Yardımlı Doğal Orifis Transluminal Endoskopik Cerrahi
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
VSS	: Vancouver Skar Ölçeği

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Histerektomi endikasyonları	4
Tablo 2. Manchester Skar Skala Skoru	19
Tablo 3. Hasta Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)	20
Tablo 4. Doktor Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)	21
Tablo 5. Vancouver Skar Skalası	22
Tablo 6. Skar Kozmetik Değerlendirilme ve Derecelendirilme Skalası	23
Tablo 7. Vücut Görünüm Anketi.....	24
Tablo 8. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği.....	26
Tablo 9. Laparotomik ve laparoskopik total histerektomi yapılan gruplarda demografik veri ve karakteristikler	27
Tablo 10. Laparotomik ve laparoskopik total histerektomi yapılan hastaların ameliyat sonrası yara enfeksiyonu ve yara yeri bakımı karşılaştırılması	28
Tablo 11. Doktor tarafından değerlendirilen toplam skar alanı ve skar yapısının karşılaştırılması	29
Tablo 12. Hasta açısından operasyon sonrası skar ve vücut görünüm değerlendirmesi	29

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Histerektomi, jinekolojik cerrahiler arasında en sık olarak uygulanan cerrahi tedavi yöntemidir. Endikasyonlarının büyük bir bölümünü endometriozis, dessensus uteri, anormal uterin kanama, myoma uteri gibi benign nedenler oluşturmaktadır (1). Uterus abdominal, vajinal, laparoskopik ve son zamanlarda robotik histerektomiye içeren farklı cerrahi teknikler kullanılarak çıkarılabilir. Histerektomi endikasyonu konulduktan sonra hangi cerrahi yöntemin uygulanacağına hastanın klinik durumuna, yararına, cerrahın mesleki deneyimine, anatomik uygunluğa ve cerrahinin gerçekleştirileceği merkezin donanım yeterliliğine göre karar verilmektedir. Histerektomi yöntemleri laparotomi ve minimal invaziv cerrahi (MİC) olarak iki gruba ayrılabilir. Minimal invaziv cerrahi yöntem; vajinal yol, laparoskopi, laparoskopik yardımcı vajinal histerektomi ve robot yardımcı laparoskopi olarak sınıflandırılmaktadır (2).

Güncel olarak total laparoskopik histerektomiler (TLH) vajinal histerektomilere (VH) göre adnekslere daha kolay ulaşım sağlama, cerrahi görüş alanını artırması nedenleriyle daha yaygın olarak gerçekleştirilmektedir (2). Literatürde laparoskopik histerektomi veya laparoskopik yardımcı vajinal histerektomilerde, abdominal histerektomilere göre morbidite, kan kaybı ve analjezik ihtiyacının önemli derecede azaldığı, hospitalizasyon süresinin kısaldığı gösterilmiş bunun yanı sıra daha iyi kozmetik sonuçlar ve çabuk iyileşme sağlandığı, yara yeri enfeksiyonlarında ise belirgin azalma görüldüğü bildirilmiştir.(3). Kanıtlar diğer histerektomi yaklaşımlarıyla karşılaştırıldığında VH'nin daha iyi sonuçlarla ilişkili olduğunu bulmuş ve tercih edilecek yaklaşımın vajinal yol olmasını vurgulamıştır (4).

Laparoskopik cerrahi her ne kadar daha uzun ameliyat süresi, yüksek maliyet ve daha yüksek üreter yaralanması riski gibi dezavantajlara sahip olsa da (5–7) daha iyi kozmetik sonuçlar ve daha az hastanede yatış süresi nedenleri ile jinekologlar tarafından daha fazla benimsenmekte, yaygın adezyonu ve belirgin adneksiyel patolojisi olmayan hastalarda tercih edilmektedir (8, 9). Laparoskopik cerrahi sonrası ağrı skorlarının düşük olması, daha iyi kozmetik sonuç sağlama ve hastaların gündelik yaşama daha erken dönebilmeleri nedeniyle günümüzde açık uygulamalara

alternatif olarak sıklıkla tercih edilmektedirler (10, 11). Laparoskopinin avantajları açısından pek çok çalışma yapılmasına rağmen skar alanı, hasta memnuniyeti ve kozmetik sonuçlar açısından literatürde çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı merkezimizde yapılmış olan laparotomi ve laparoskopik histerektomi vakalarının kozmetik sonuçlar ve hasta memnuniyeti açısından karşılaştırmaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Histerektominin Tarihçesi

Histerektomi kadın doğum kliniklerinde sezaryen operasyonundan sonra en sık uygulanan majör cerrahidir (12). Histerektominin tarihine bakıldığında ilk yapılan histerektominin vajinal histerektomi olduğu görülmektedir ve ilk vajinal histerektominin M.Ö 5. yüzyılda yapıldığı bilinmektedir (13). Vajinal histerektomiden daha sonra abdominal histerektomi yapılmaya başlanmıştır (13). Histerektomi 1801 yılında Friedrich Osiander tarafından elektif olarak uygulanana kadar sadece acil durumlarda uygulanmıştır (14).

Alman cerrah Conrad Langenback 1813 yılında ilk başarılı vajinal histerektomiye uygulamıştır (13). 1825 yılında, ilerlemiş serviks kanseri olan bir hastada ilk abdominal histerektomi (AH) Langenback tarafından 7 dakikada uygulanmıştır ancak hasta operasyondan birkaç dakika sonra ölmüştür (15).

Abdominal histerektomilerin intraoperatif ve postoperatif kanamalarının fazla olması nedeniyle morbiditeleri yüksek olmuştur, 19. Yüzyılın ortaların arter ligasyonlarının bulunması, anestezi, antisepsis ve cerrahi aletlerdeki başarılı uygulamalar sonucunda başarılı cerrahiler gerçekleştirilmeye başlandı (15). 20. yüzyıldan itibaren endikasyon dahilinde histerektomi jinekolojik hastalarda yaygın olarak kullanılan bir metot haline gelmiştir.

Operatif laparoskopi jinekolojide Fransız doktor Raoul Palmer uygulamalarıyla jinekoloji pratiğine girmiştir (16). 1950'lerin sonunda 1960'ların başında Palmer adezyolizis, kist aspirasyonu, ovaryan biyopsiler, endometriozis, tubal sterilizasyon alanlarında laparoskopinin kullanımını tanımlamıştır (16). Reich ve arkadaşları ilk kez 1989 yılında endometriozis ve myomu olan bir hastaya uyguladıkları laparoskopi asiste vajinal histerektomi olan vaka olgusu yayınladılar (17). Gün geçtikçe laparoskopi giderek artan hızda uygulanmaya başlandı.

Cerrahin deneyiminin iyi olması halinde laparoskopik cerrahiler daha kolay ulaşım sağladığı için ve cerrahin görüş alanını arttırdığı için giderek artan sıklıkta uygulanmaktadır. Vajinal yaklaşım da daha az morbidite, daha az postoperatif ağrı,

hızlı iyileşme, normal aktivitelere hızlı dönüş, daha az kaynak ve sağlık harcaması gibi nedenlerle yaygın olarak tercih edilmektedir.

2.2. Histerektomi İnsidans Ve Prevelans

Histerektomi jinekolojide uygulanmakta olan major cerrahilerden biridir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 550.000'den fazla histerektomi operasyonu yapılmaktadır (18, 19). Amerika'da bölgeler arasında histerektomi prevelansında farklılıklar izlenmektedir. Güney Amerikadaki histerektomi oranında artış düşük sosyoekonomik düzey ile ilişkilendirilmiştir (20).

Tüm dünya değerlendirildiğinde ise en yüksek histerektomi oranına sahip Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ile en az histerektomi oranına sahip Norveç, İsveç ve İngiltere arasında altı kat gibi ciddi bir fark olduğu gösterilmiştir(21,22).

2.3. Histerektomi Endikasyonları

Histerektomi hayat kalitesini bozacak nedenler veya hayatı tehdit edecek durumlarda başvurduğumuz cerrahi prosedür olması nedeniyle önemlidir.

Histerektomi endikasyonları Tablo 1'de gösterildiği gibidir.

Tablo 1. Histerektomi endikasyonları

BENİGN HASTALIKLAR	PREMALİGN HASTALIKLAR
Anormal Uterin Kanama	Servikal İntraepitelyal Neoplazi
Leiomyomlar	Atipili Endometrial Hiperplazi
Adenomyozis	İnvaziv Mol
Pelvik Organ Prolapsusu	MALİGN HASTALIKLAR
Andeksiyel Kitle	Endometrium Kanseri
Endometriozis	Erken İnvaziv Serviks Kanseri
Pelvik Enflamtuar Hastalık	Over Kanseri
Obstetrik Aciller	Fallop Tüpü Kanseri
Kronik Pelvik Ağrı	Komşu Pelvik Organların Malign Hastalıkları

Histerektomi endikasyonları sırasıyla açıklanmıştır.

2.3.1. Leiomyomlar

Uterin fibroid tümörler düz kas hücrelerinden köken almaktadır (23). Etiyolojisi tam olarak bilinmemekte olup hormon bağımlı yapılardır (24). Fibroid prevelansı ve insidansı reproduktif dönemde yaşla birlikte artmaktadır (24–26). Tüm fibroidler için geçerli olmasa da menopozdan sonra küçülme eğiliminde olurlar. Cerrahiden önce büyük boyutta myoma sahip hastalara gonadotropin serbestleştirici hormon (GNRH) ile ön tedavi uygulanabilir (27). Myomun semptomatik olması, malignite düşündürmesi halinde cerrahi söz konusu olmaktadır (28). Hastanın fertilitesi de dikkate alınarak çocuk isteği olmayan ileri yaş hastalarda alternatif olarak histerektomi düşünülebilir (29).

2.3.2. Anormal Uterin Kanama

Reproduktif dönemdeki kadınlarda en çok görülen şikayettir. Kanamanın sebebinin anovulatuvar veya ovulatuvar olması önemlidir(30).

The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) nun **PALM-COEİN** klasifikasyon sistemi etyolojik nedenleri açıklar (31). Bunlar;

- Polip
- Adenomyozis
- Leiomyoma
- Malignensi ve hiperplazi
- Coagülopati
- Ovulatuvar disfonksiyon
- Endometrial
- İatrojenik
- N-Henüz klasifiye edilmemiş nedenlerdir.

Kronik anovülasyonun nedenleri polikistik over sendromu, kontrolsüz diabetes mellitus, tiroid fonksiyonlarında bozulma, hiperprolaktinemi ve antipsikotik veya antiepileptik ilaç kullanımındır (32, 33).

Anormal uterin kanaması olan hastada malignite mutlaka ekarte edilmelidir. Anovulatuvar kanamalarda progestin, östrojen veya her ikisinin kombinasyonu olan

oral kontraseptif tedavi rejimi denenebilir. Ovulatuvar anormal uterin kanamalar ise nonsteroid antienflamatuar ilaçlar, traneksamik asit veya levonorgestrel içeren rahim içi araçlar (LNG-RİA) ile tedavi edilebilir (34). Medikal tedaviye yanıt alınamaması ya da hastanın uyum sağlayamaması durumunda cerrahi seçenek olan histerektomi planlanabilir (35).

2.3.3. Adenomyozis

Uterin adenomyozis, endometrial bez ve stroma yapılarının myometrium içinde bulunması ve myometriumun hipertrofiye olduğu bir hastalıktır(36). Hastalarda uterus boyutlarında artış, hassasiyet, dismenore ve anormal uterin kanama gözlenir (37).

Adenomyoziste kesin tedavi histerektomidir (38). Alternatif tedaviler; hormonal tedaviler (LNG-RİA, estrogen-progesteron içeren kontraseptifler), uterin arter embolizasyonu, uterus koruyucu rezeksiyon cerrahisini içerir (39).

2.3.4. Endometriozis

Reproduktif dönemdeki kadınların yaklaşık %10 unu etkilemektedir (40, 41). Endometriozis, endometrium dokusunun uterin kavite dışında yerleştiği inflamatuvar süreçlere neden olan ilerleyici bir hastalıktır. En sık overlere, fossa ovarikaya, uterosakral ligamentlere ve douglas boşluğuna yerleşir (42).

Lokal eksizyon kısa dönemde iyi sonuçlar verse de uzun dönem takiplerde rekürrens riski yüksektir (43). Histerektomi ise düşük tekrarlayan operasyon oranı ile birliktedir (44). Histerektomi ve ooferektomi, endometriozis semptomları için definitif bir tedavidir (45).

2.3.5. Tedaviye Dirençli Dismenore

Menstrüasyon sırasındaki ağrılı kramplar olarak tanımlanan dismenore, yaş ve ırktan bağımsız bir şekilde tüm kadınlarda en sık görülen jinekolojik problemlerden olup en yaygın pelvik ağrı sebeplerinden biridir (46, 47).

Primer dismenore, menstruasyonlar sırasında ortaya çıkan tekrarlayan, organik bir hastalığın olmadığı durumlarda ortaya çıkar tipik olarak menarştan 6-12 ay sonra başlar en yüksek prevalans onlu yaşların sonu veya yirmili yaşların başında meydana gelir (48). Sekonder dismenore organik pelvik patolojiden kaynaklanır (48). Dismenore hikayesi olmayan ileri yaştaki kadınlarda kuşulanılmalıdır(49).

Primer dismenorenin tedavisinde histerektomi nadiren endikedir. Sekonder dismenoreli hastalarda öncelikle altta yatan sebebe (leiomyom, endometriozis) yönelik tedavi uygulanmalıdır. LNG-RİA semptomları azaltabilir. Histerektomi genellikle medikal tedavinin başarısız olduğu ve hastanın fertilite kaygısı taşımadığı durumlarda uygulanabilir (50).

2.3.6. Pelvik Organ Prolapsusu

Pelvik organ prolapsusu, normal anatomik pozisyonda vajinaya komşu olan pelvik yapıların aşağıya doğru yer değiştirmesidir (51). Semptomatik prolapsusu olan ve prolapsusun konservatif tedavi yöntemlerinde başarısız olanlar veya bu yöntemleri reddeden kadınlarda cerrahi düşünülebilir. Histerektomi sonrası POP gelişimi de tartışmalı bir konudur. POP cerrahisi yapılan yaklaşık 100.000 kadının retrospektif bir kohort çalışmasında, POP cerrahisi sırasında histerektomi yapılması, gelecekte tekrar POP cerrahisi riskini yaklaşık yüzde 30 azalttığı görülmüştür (52).

2.3.7. Adneksiyel Kitle

Adneksiyel kitleler jinekolojik veya jinekolojik olmayan etiyolojilerden kaynaklı olabilir, fizyolojik luteal kist gibi benign nedenlerden malign over tümörlerine kadar değişkenlik göstermektedir (53).

Benign adneksiyal patolojilerde adneksiyal cerrahi müdahaleye ek histerektomi sık başvurulmuş bir durum değildir. Fertilite arzusu olan hastalarda uterus koruyucu cerrahi gözden geçirilmelidir. Ancak hastanın fertilite arzusu yok ve/veya hasta peri-postmenopozal dönemde ise histerektomi kararı verilebilir (54).

2.3.8. Pelvik Enflmatuar Hastalık

Pelvik inflammatuar hastalık (PID), kadınlarda uterus, fallop tüpleri ve yumurtalıkların herhangi birini veya tamamını içeren ve komşu pelvik organları tutabilen üst genital sistem yapılarının akut enfeksiyonudur (55). Genellikle antibiyotiklerle tedavi edilebilirken nadiren dirençli bir klinik oluşturur (56). Pelvik abseler de uygun durumlarda perkutan kateter drenajı yapılabilir. Komplike olmayan PID iyi seyir gösterirken tubo-ovaryen abse ile komplike olgularda cerrahi müdahale gerekebilir (57).

2.3.9. Pelvik Ağrı

Ağrının jinekolojik kökenli olduğu düşünülen ve tıbbi tedaviye yanıt vermeyen olgularda histerektomi planlanabilir (58). Operasyon sonrası hastalarda semptomlarda belirgin azalma ve yaşam kalitesinde artış izlenmiştir.

2.3.10. Obstetrik Aciller

Obstetrik hemoraji, özellikle postpartum hemoraji dünya çapındaki her gün ve her dakika maternal ölüme neden olan bir sebeptir (59, 60). Obstetrik nedenli kanamalarda histerektomi anne hayatını kurtarmak adına son derece önemli bir basamaktır (61).

Uterin atoni ve rüptür acil histerektomiye gerektiren en yaygın endikasyonlar iken yeni raporlar plasenta akreatayı en yaygın acil histerektomi endikasyonu olarak bildirmektedir (62, 63).

Plasenta acreata spektrumu (PAS), plasenta acreata, increata ve percreata olmak üzere plasentanın myometriuma, serozaya veya seroza ötesine uzanan anormal trofoblast invazyonunu tanımlamak için kullanılan bir terimdir (64). PAS'a yönelik en kabul gören yaklaşım fetusun doğumundan sonra plasentanın yerinde bırakılarak sezaryen histerektomi yapılmasıdır (65).

2.3.11. Endometrial Hiperplazi

Atipisiz hiperplazilerde endometrial kanser riski dört kata kadar artmış olsa da maligniteye dönüşüm oldukça düşük ve bu hastalar hormonal tedavi, küretaj veya kombine yöntemlerle tedavi edilmektedir (66). Doğurganlığını tamamlamış atipili endometrial hiperplazi olan olgularda artmış malignite riski nedeni ile histerektomi planlanması önerilmektedir (67).

2.3.12. Servikal İntraepitelyal Neoplazi

Servikal intraepitelyal neoplazi, serviksin uterusun premalign, displastik durumu olup vakaların az kısmında tedavi edilmemesi halinde invaziv serviks kanserine ilerlemektedir (68). Çoğunlukla krio-cerrahi, LEEP (Loop Electrosurgical Excision Procedure), lazer veya servikal konizasyon ile yeterli şekilde tedavi edilebilmektedir (69). Histerektomi, tekrarlayan yüksek dereceli displazi varlığında, hastanın fertilesini tamamladığı veya histerektomi için başka bir endikasyonun olduğu durumlarda yapılabilir (69).

2.3.13. Gestasyonel Trofoblastik Hastalık

Gestasyonel trofoblastik hastalık (GTH) plasenta trofoblastlarının anormal proliferasyonu ile karakterize bir durumdur (70). Kemoterapötik ajanlarla tedavi edilip histerektomiye nadiren ihtiyaç duyulur (71). Kemoterapiye dirençli, persiste hastalığı olan hastalarda histerektomi operasyonu uygulanabilmektedir (72).

2.4. Histerektomi Yöntem Seçimi

Hastanın detaylı bir şekilde preoperatif değerlendirilmesi ardından uygulanacak cerrahinin şekline karar verilir. Hastanın hangi jinekolojik nedenlerle opere olacağı, VKİ (vücut kitle indeksi), daha önce geçirilmiş cerrahi ve tıbbi öykülere bağlı olası batın içi yapışıklık ihtimali, cerrahın deneyimi gibi konular dikkate alınarak karara varılır. Preoperatif değerlendirmede özellikle anormal Pap smear varlığında

servikal kanser araştırılmalı ve endometrium kanser riski taşıyan, anormal uterin kanama şikayeti olan hastalarda dikkatli inceleme yapılmalıdır. Abdominal, vajinal ve laparoskopik histerektomi günümüzde uygulanmakta olan 3 temel cerrahi tekniktir (73).

Cochrane Collaboration, The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Board of the Society of Pelvic Reconstructive Surgeons gibi kuruluşların hepsi öncelikle tercih edilen yolun vajinal, sonrasında laparoskopik ve en son tercih olarak abdominal histerektominin olması gerektiği kanaatindedir (9).

Günümüzde over karsinomlarının çoğunluğunun fallop tüpündeki hücrelerden veya endometriyal dokunun fallop tüplerinden geçişinden kaynaklandığı düşünülmektedir (74). Pelvik organ prolapsusu olmayan vakalarda vajinal histerektomi prosedürü ile her zaman adneksiyel yapılar çıkarılamayacağı için laparoskopik, abdominal veya v-note histerektomi operasyonları ile total histerektomi planlanması daha doğru bir yaklaşım olarak benimsenmektedir.

Hangi histerektomi tekniğini seçmemiz gerektiğine dair karar verirken uterus boyutları, uterusun hangi yolla çıkarılacağı ve pelvik adezyonların varlığı olması durumlarını değerlendirmek gerekir. Uterusun büyüklüğü, uterusun hangi yolla çıkarılacağı konusunda önemli belirleyicidir. Myomatö uterusun vajenden çıkarılması mümkün olmayabilir. Virgin hasta veya vajen 2 parmak genişliğinden küçük olgularda vajinal histerektomi olanaksız olabilir. Uterusun pelvik kavitede endometriozis, adneksiyel patoloji, pelvik inflamatuvar hastalık (PID), pelvik adezyon gibi ekstra-uterin faktörlere sahip olması vajinal yöntem için risk oluşturmaktadır (9).

2.4.1. Vajinal Histerektomi

Minimal invaziv cerrahi yöntemlerin (vajinal, laparoskopik, robot-asiste laparoskopik histerektomi) abdominal histerektomiye göre avantajları saptanmıştır. Bu nedenle benign jinekolojik patolojilerde vajinal yol önerilmektedir (17).

Pek çok çalışmada vajinal histerektominin, abdominal ve laparoskopik histerektomiden üstün olduğu bulunmuş ve vajinal histerektomi altın standart histerektomi tekniği olarak kabul görmüş ve önerilmiştir.

Uterusun 12. hafta gebelikten büyük boyutta olması, mobilitenin olmaması ve adneksiyel patoloji varlığı VH için kontrendike olan durumları oluşturmaktadır (75).

Abdominal histerektomi ile karşılaştırıldığında VH daha az invaziv olup daha az sıklıklarla kan transfüzyonu, febril morbidite ve üreter hasarı görülmüş fakat daha fazla kanama ve mesane yaralanması kaydedilmiştir (76).

2.4.2. Laparoskopik Histerektomi

Jinekolojik alandaki ilk endoskopik cerrahi girişim 1869 yılında Pantaleoni tarafından uterin polipi olan bir hastada sistoskop ile histerescope yapılarak gerçekleştirildi (77). Laparoskopi ilk olarak İsveç'te Jacobaeus tarafından 1910 yılında yapıldı (78). Laparoskopinin cerrahi gelişimine en büyük katkısı Almanya'dan Kalk ve ekibi sağlamıştır. Soğuk ışık ve fiberoptiklerin kullanıma girmesi ise laparoskopi için dönüm noktası olmuştur. Laparoskopi başlarda diagnostik ve sterilizasyon işlemleri için tercih edilse de günümüzde nerdeyse tüm jinekolojik cerrahiler bu teknik ile yapılabilmektedir.

Samantha L Margulies ve arkadaşlarının yaptığı 109,821 histerektomi olgu içeren retrospektif kohort çalışmada laparoskopik ve abdominal histerektomileri süre açısından kıyasladığında daha kısa operasyon süresine sahip abdominal olguların daha az sepsis ve üriner enfeksiyon sıklığı izlenmiştir (79).

Laparoskopik cerrahi, geleneksel laparotomiye alternatif olan minimal invaziv cerrahi yöntemdir. Laparoskopinin amacı periton zarı açılmadan standart tekniğe benzer şekilde cerrahi işlemi gerçekleştirmektir. Hastanın genel anesteziyi tolere edemeyeceği durumlar, cerrahin tecrübesinin yetersiz olması halinde laparoskopik cerrahi tercih edilmemelidir. Minimal invaziv cerrahi ile port sayısının azaltılması, laparoendoscopic single-site (LESS) teknik, port giriş uzaklığını 3-5 mm arasında tutmak gibi prosedürlerle cerrahi travma azaltılmaktadır (80).

Minimal invaziv cerrahi (MİC) teknikler küçük bir insizyon ile veya insizyonsuz bir şekilde endoskopun kullanımına dayanır. Laparoskopi de bu cerrahi tekniğe dayanır. Operasyon alanının artırılması amacıyla insizyonlardan birinden batın içine CO₂ gazı verilerek pnömoperitoneum sağlanır. Akut glokom, artmış intrakranial basınç ve periton şantları durumunda pnömoperitoneum kontrendikedir.

Laparoskopik histerektomi çoğunlukla genel anestezi altında uygulanır. Hasta dorsal litotomi pozisyonuna alınır ve kollar yanlara sıkıştırılır. Mide ve mesane boşaltılır. Uterus ve adnekslerin büyüklüğü, konumu ve mobilitesini değerlendirmek için hastaya genel anestezi altında pelvik muayene yapılır. Uterin antefleksiyon ve retrofleksiyonun sağlanabilmesi için uterin manipülatör yerleştirilir. Batına giriş Veress iğnesi ile gerçekleştirilir. Çoğunlukla umblikustan veress girilmesi tercih edilir. Periumblikal adezyondan şüphelenilmesi halinde Palmer noktasından giriş tercih edilebilir. Tanısal işlem için 5 mm veya 10 mm'lik trokar kullanılabilir. Abdominopelvik görüntüleme için 5 mm'lik insizyon ile 5mm'lik laparoskop yeterli olurken daha iyi görüş için 10 mm'lik trokar kullanılabilir. Batına girildiğinden emin olunması halinde 20 mmHg intraabdominal basınca ulaşana kadar CO2 verilerek insüflasyon sağlanır. Multiport teknik olan konvansiyonel laparoskopik histerektomide 10 mm trokar ile batına girilir. Takiben hasta trendelenburg pozisyonuna alınarak her iki alt kadrana ve paraumblikal bölgelere ikişer adet totalde 4 adet 5 mm'lik trokarlar yerleştirilir.

Başka bir teknik olan single port tekniğinde ise umblikusa yapılan 2-3 cm'lik kesiye takiben single port aparatı yerleştirilerek operasyon gerçekleştirilir.

10 mm veya daha fazla genişlikte trokar kullanılması halinde insizyon fıtığını önlemek için fasyanın kapatılması önerilir (81). Cilt insizyonları 4-0 geç emilen sütürlerle subkütan kapatılır ya da doku adezivleri, cilt bantları ile kapatılabilir.

2.4.3. Abdominal Histerektomi

Abdominal histerektomi uterus ve serviksin abdominal duvardan insizyon yardımı ile çıkarılması işlemidir. Pelvik cerrahilerde 4 tip transvers insizyon kullanılmaktadır. Bunlar sırasıyla en yaygın olan kasların ayrılarak yapıldığı Pfannenstiel insizyon, kasların kesildiği Maylard insizyon, tendonların ayrıldığı Cherney insizyon ve retropubik alanı explore etmek için düşük orta hat insizyonu olan Turner-Warwick insizyonlarından oluşur.

Pfannenstiel insizyon simpizis pubisin 2 cm yukarısına 10-15 cm uzunluğunda kesi olacak şekilde uygulanan bir tekniktir. Rektus kaslarının ayrılarak batına girilmesi

sayesinde diğerk tekniklere göre postoperatif daha az ağrı ve daha az kan kaybı olduğu görüldü (82).

Jinekolojik malignitelerde abdominal histerektomi geleneksel cerrahi yöntem olmakla birlikte adezyon, endometriozis, büyümüş uterus gibi uterusun çıkarılamayacağı durumlarda da başvuralan cerrahi yöntemdir (83). Abdominal histerektomilerin prevalansı, minimal invaziv prosedürlerin yaygınlaşmasıyla azalmıştır çünkü bu tekniklerin; daha kısa hastanede kalış süresi, daha düşük maliyetler, daha hızlı iyileşme süreleri ve ameliyat sonrası kısa vadeli yaşam kalitesinin iyileştirilmesi gibi avantajları vardır (84).

2.4.4. Robotik Histerektomi

Laparoskopiye benzer olarak portlar ve operasyon alanını genişletmek için pnömoperiton kullanılır. Çoğu laparoskopik vaka bu yöntemle tamamlanabilir. Farklı olarak manipülatörlerin bilekli eklemli olması ile dar ve karmaşık alanlarda cerrahi müdahaleyi olanaklı kılar. Büyük uterus ve obez hastalarda laparoskopik cerrahiye avantajlar sağlar.

2.4.5. V-Notes Histerektomi

Doğal orifis tranluminal endoskopik cerrahi (NOTES), endoskopi ve laparoskopinin birleştirildiğı bir tekniktir. V-Note ile histerektomi, MİC alanında yeni bir tekniktir. Vajinal histerektominin zorlukları olan peritoneal kaviteyi explore edememek, adnekslere erişimin zor olması, nullipar kadınlar ve büyük uterus gibi durumlar için vajinal histerektomiye avantajlar oluşturmaktadır (85).

2.5. Yara İyileşmesi

2.5.1. Yara İyileşmesinin Aşamaları

Yara iyileşmesinin aşamaları hemostaz, enflamasyon, epitelizasyon, fibroplazi ve maturasyondan oluşur.

Hemostaz: Cildin yaralanmasının hemen ardından 5-10 dk boyunca damarların vazokonstriksiyona uğramasıyla hemostaz sağlanır. Trombositler açık damar uçlarına toplanır ve pıhtılaşma kaskadı başlatılmış olur.

Enflamasyon: Bu aşamada vasküler geçirgenlik gerçekleşir. Mononükleer lökositler birikerek makrofajlara dönüşür (86). Mast hücrelerinin degranülasyonu gerçekleşir. Stromal mast hücrelerinden vazoaktif maddelerin salınması, anjiogeneze neden olur. Ortaya çıkan plazma ve hücre elementlerinin birikmesi ile klinik olarak ödem/şişlik meydana gelir. Kemotaksis ile polimorfonükleer lökositlerin göçü gerçekleşir ve lizozomal enzimlerle bakterileri, yabancı kalıntıları ve nekrotik dokuyu uzaklaştırır.

Epitelizasyon: Pıhtıdaki fibrin köprüde bazal hücre proliferasyonu gerçekleşir (87). Postoperatif bu süreç 48 saat içinde tamamlanır. Bu yüzeysel epitel tabakası bakteri ve diğer yabancı cisimler için bir bariyer oluşturur. Çok az gerilim direncine sahiptir, incedir ve kolayca travmatize olur.

Fibroplazi: Bu aşamada fibroblast proliferasyonu, kollajen üretimi ve temel madde birikimi gerçekleşir. Mezankimal hücrelerden köken alan fibroblastlar 24. saatte yara da bulunurlar ve postop 10. günde hakim olurlar (88).

Pıhtının fibrin matriksine bağlanarak glikoprotein ve mukopolisakkaritleri üretirler. Düz kas özelliği gösteren miyofibroblastları postop 5. Gününde üretirler. Postoperatif 2. günde dayanıklı olmayan jel kıvamında kollajen salgılamaya başlar. Kollajen üretimi anjiyogenezi uyarır. Kollajen üretimi ve kılcal damarların büyümesiyle granülasyon dokusu oluşmuş olur. Miyofibroblastlar skar onarımına girdiğinde apoptoz yoluyla kaybolur. Patolojik fibrozla miyofibroblastlar persiste eder matris sentezi artarak devam eder. Myofibroblastlar fibroz ve yara kontraksiyonundan sorumlu tutulur. Fazla skar organ fonksiyonlarını etkileyebilir ciltte ise keloid oluşumuna neden olabilir (89).

Maturasyon: Bu aşamada kollajenin çapraz bağlanması, kollajenin yeniden şekillenmesi, yara kontraksiyonu ve repigmentasyon aşamalarından oluşur. Yaranın maksimum gücü kollajen alt birimlerinin birbirine bağlanmasına bağlıdır. Dokunun gücünün %80 postoperatif 6. Haftada geri gelir; hiçbir zaman %100 e ulaşamaz.

2.5.2. Yara İyileşmesinin Tipleri

2.5.2.1. Primer Yara İyileşmesi

Az sayıda epitel ve bağ doku hücresinin yıkıldığı, dar insizyon alanı içeren, az komplike, cerrahi sutureler ile bir araya getirilen, enfekte olmamış cerrahi insizyonun birleşmesi ile gerçekleşen iyileşme tipidir (90). İyileşme sonucunda temiz düzgün ve ince bir skar oluşur (91).

2.5.2.2. Sekonder yara iyileşmesi

İnflamatuvar ülserasyon, abse oluşumu, geniş doku defektinin bulunduğu, büyük defektler sonrası geniş hücre ve doku kaybının gözlemlendiği, komplike, kenarları ayrılmış, çok miktarda granülasyon dokusu barındıran yaralarda gerçekleşen iyileşme biçimidir (90).

2.5.2.3. Tersiyer yara iyileşmesi

Primer yara kapanmasının 4-6 gün veya daha fazla gecikmesi durumunda görülür. Geniş doku yaralanmalarında, yabancı cisimle ciddi bakteriyel kontaminasyonu olan yaralarda, nekrotik dokunun ayrılmasının beklenmesi için yara kapatılması bir süre geciktirilebilir. Bu şekilde enfeksiyon riski düşürülmüş olur. Kontamine ve kirli cerrahi yaralarda, 24 saatten fazla geçmiş, enfektif görünümlü travmatik yaralanmalarda tercih edilebilir (92).

2.5.3. Yara İyileşmesini Olumsuz Etkileyen Faktörler

Diyabet, kardiovasküler hastalıklar, bağ dokusu hastalıkları, kronik hastalıklar, enfeksiyon, hipoksi, sigara, immün supresyon, ileri yaş, yara yönetimi tekniği, cerrahi teknik, genetik yapı yara iyileşmesini etkileyen faktörler arasındadır (93).

2.5.4. Yara Komplikasyonları

Yara iyileşmesi aşamalarından herhangi birinin bozulması iyileşme sürecini olumsuz etkileyip kronik yara, yara yerinde hipertrofik skar veya keloid dokusu oluşumuna neden olabilir.

2.5.4.1. Kronik Yara

İyileşmeyi engelleyen ve iyileşme süresini uzatan birçok faktör (damarsal, sinirsel, hücrel gibi) olmasının yanında, genellikle sistemik nedenlere bağlı olarak gelişen ve genelde uygun yara bakımı sonrasında üç ay içinde iyileşmeyen yaralardır (94) .

2.5.4.2. Hipertrofik Yara/Keloid

Keloidlerin ve hipertrofik skarların patogenezi, tam olarak anlaşılmamasına rağmen, yara iyileşme fazlarının bir veya daha fazlasında (yani, inflamatuvar, proliferatif ve yeniden şekillenme) düzensizlikten oluştuğu düşünülür. Hipertrofik skarlar orijinal yaranın kenarlarını aşmazken, keloidler sürekli büyüme ve orijinal yara sınırının ötesine sağlıklı deriye yayılma ile karakterize olur (95). Keloid olgularında pozitif aile hikayesi olması oluşuma genetik bir yatkınlık olduğunu düşündürmektedir. Patolojik incelemede skarların retiküler dermal tabakası kronik inflamasyon, belirgin anjiyogenez ve büyük miktarlarda düzensiz yerleşmiş kollajen gözlenir (96).

3. MATERYAL ve METOT

Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 09.03.2020 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup ve 2020/65 karar no:17 ile bilimsel ve etik yönden onaylanmıştır.

Bu çalışmada 2014-2019 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında benign jinekolojik nedenlerle histerektomi yapılmış ve jinekoloji polikliniğine kontrole gelen olgular değerlendirilmiştir. Laparoskopik teknikle ameliyat olmuş olgular çalışma grubunu, transvers batın insizyonla (Pfannenstiel insizyonla) laparotomi olmuş olgular kontrol grubunu oluşturdu.

Kronik ve sistemik hastalığı olan olgular (diabet mellitus, kronik böbrek yetmezliği, kalp yetmezliği) yara iyileşmesini etkileyen endokrinopatiler, bağ doku hastalığı olan olgular (Marfan, Ehler Danlos sendromu, kollagen doku hastalığı olanlar), malign nedenlerle opere olan olgular, intraoperatif veya postperatif cerrahi gereksinimi gerektiren komplikasyon gelişen olgular (yara enfeksiyonu, mesane ve barsak hasarı gelişmiş olgular, obez olgular (VKİ>35), operasyondan sonra başka nedenlerle tekrar opere edilmiş olgular, operasyondan sonra 12 aydan daha kısa süre geçmiş olgular, histerektomi operasyonundan önce çeşitli nedenlerle batın cerrahisi geçirmiş olgular çalışmaya dahil edilmedi.

Hastaların yaş, kilo, boy, BMI, grvida, parite, postoperatif takip süresi, uterus hacmi, uterus ağırlığı, yatış süresi, antibiyotik kullanım süresi verileri not edildi. Hastaların skar alanları dijital kumpasla tek hekim tarafından değerlendirildi. Değerlendirme sırasında toplam skar alanı, Vancouver Skar Ölçeği, Manchester Skar Skalası, Hasta ve Hekim Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS), SCAR (Scar Cosmesis Assessment and Rating) ölçeği, Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Beden Algısı Ölçeği, Vücut Görünüm Anketi ile skar dokuları ve hasta memnuniyeti değerlendirildi.

Çalışma grubundaki hastaların hepsi aynı cerrahi ekip (Prof. Dr C.K.) tarafından, aynı teknik, port sayısı ve port büyüklükleri ile opere edildi. Port alanlarının primer kapatılması da aynı teknikle yapıldı. Laparoskopik histerektomi operasyonları için umblikustan optik yerleşimi için 10 mm cilt insizyonu açılarak 10 mm'lik trokar yerleştirildi. SİAS' ın 2 cm larerali ve 2 cm superioruna denk gelecek

şekilde alt kadranslara ikişer adet 5mm'lik trokar yerleştirildi. Alt kadrana yerleştirilen trokarlara yaklaşık 4 parmak uzaklığında umblikus laterallerine sağlı sollu ikişer adet 5 mm'lik trokarlar yerleştirildi. Tüm laparoskopik histerektomi olgularında toplamda 5 adet port kullanıldı. Kontrol grubundaki olgularda abdominal histerektomi operasyonu pfannenstiel insizyonu ile yapılmıştı. Bu teknikte batın insizyonu simpizis pubisin 2 cm üzerinden yaklaşık 10 cm genişlikte olacak şekilde uygulandı. Orta hatta (midline) kesi veya pfannenstiel insizyonu dışı transvers insizyon ile histerektomi olmuş olgular çalışmaya dahil edilmedi.

3.1. Hasta Veri Formu

Hastalara ilk olarak demografik özelliklerini ve karakteristiklerini içeren form dolduruldu. Bu form üzerinde histerektomi operasyonun tarihi, operasyonun şekli, kaç ay önce operasyonun gerçekleştirildiği, hangi endikasyonlarla opere olduğu, postoperatif patoloji raporundaki uterus ölçüm değerleri, uterus ağırlığı, hastanede yatış süresi, postoperatif yara yeri komplikasyonu, ateş yüksekliği, hangi antibiyotiği kaç gün kullandığı, revizyon cerrahisinin gerekli olup olmadığı, skar yeri için herhangi bir topikal krem kullanımı öyküsünün varlığı sorgulandı. Son olarak da bu formda skara dair veriler değerlendirildi. Skar yerinde sütür varlığı, sütür materyali, insizyon şekli, cilt kapama şekli ve skara ait genişlik ve yükseklik değerlendirmeleri yapıldı.

Toplam skar alanı ölçümleri laparotomik cerrahilerde bir kumpas ile ölçüm yapılarak ölçüm sonucu mm cinsinden kayıt altına alındı. Laparoskopik cerrahilerde ise her giriş yerinin ölçümleri tek tek aynı yöntem ile ölçülerek toplam skar alanı mm² cinsinden kayıt altına alındı.

3.2. Manchester Skar Skala Skoru

1998 yılında Beausang ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada yayınlanan Manchester skar skalası ile VAS ölçeğinde (0-10) derecelendirilmiş bir "genel değerlendirme" ve yara izinin mat veya parlak görünüp görünmediği olmak üzere iki yeni madde tanımlanmıştır. Manchester skar skalası renk kontür, distorsiyon ve skar yapısı gibi parametrelerden oluşur (97).

Hasta bu parametreler için 12’den 4’e kadar puanlama yapar. Ayrıca yara yerinin parlak veya mat oluşuna göre 1 veya 2 puan verir. Testin üst kısmında bulunan 10 cm horizontal çizgide de kendisine göre mükemmel yara veya kötü yarayı temsil eden kutuplar arasında kendine göre işaretleme yapar. Hasta 5-28 puan arası bir skor alır. Düşük skor klinik olarak daha iyi bir skarı temsil ederken yüksek skor ise kötü sonuçlu skarı temsil eder (Tablo 2).

Tablo 2. Manchester Skar Skala Skoru

	Görsel Analog Skala		
Mükemmel			Kötü
Açık yada koyu Renk(çevreleyen cilde bakınız)	A	Mükemmel Hafif uyumsuzluk Bariz uyumsuzluk Büyük uyumsuzluk	1 2 3 4
Parlaklık	B	Mat(1) / parlak (2)	
Kontur	C	Çevreleyen cilt ile kızarıklık Hafif çıkıntılı / girintili-çıkıntılı Hipertrofik Keloid	1 2 3 4
Distorsiyon	D	Yok Hafif Makul Ciddi	1 2 3 4
Doku	E	Normal Elle hissedilebilir Sert Çok sert	1 2 3 4

3.3. Hasta/Doktor Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)

2004 yılında, ağrı ve kaşıntı gibi semptomlara ek olarak, hastanın görsel ve fiziksel skar özellikleri hakkındaki görüşü Hasta ve Doktor Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS) adı verilen bir *skar değerlendirme ölçeğine* dahil edilmiştir. POSAS hem doktorun hem de hastanın çoklu karakteristik skar kalitesine bakış açısını göstermekte faydalı olmuştur (98).

POSAS-hasta testte hasta operasyondan birkaç hafta sonrası için yara yerinde kaşıntı veya ağrı olup olmadığı 1’den 10’a kadar puan vererek belirtir. 1 hiç yok 10

ise çok fazla ağrı veya kaşıntı olduğu şeklinde dereceyi belirtir. Yine hasta cildin rengi, kabarıklığı, kalınlığı, görüntüsünü 1’den 10’a kadar puan vererek belirtir (Tablo 3).

Tablo 3. Hasta Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)

Hasta skar değerlendirme ölçeği											
Hayır, şikayetimin yok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Evet, akla gelebilecek en kötü
Skar ağrılı mı?											
Skar kaşınıyor mu?											
Hayır, normal cilt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Evet, çok farklı
Skar rengi farklı mı?											
Skar daha sert mi?											
İz kalınlığı farklı mı?											
Skar düzensiz mi?											
Toplam skor	Hasta skar skalası:										

3.3.1. Doktor Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)

POSAS-doktor testte gözlemci 6 parametre için hastaya 1’den 10’a kadar puan verir. Hasta en düşük 6 puan en yüksek ise 60 puan arasında bir değer alır. En düşük puan olan 6 normal cildi yansıtırken, 60 puan ise akla gelebilecek en kötü yara yerini yansıtır (99). Doktor hastanın skarını vaskülarizasyon, pigmentasyon, kalınlık, kabarıklık ve bükülebilirlik parametreleri açısından değerlendirir (Tablo 4).

Tablo 4. Doktor Skar Değerlendirme Ölçeği (POSAS)

Doktor skar değerlendirme ölçeği											
Normal cilt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Akla gelebilecek en kötü
Vaskülarizasyon											
Pigmentasyon											Hipo ☐ Mix ☐ Hiper ☐
Kalınlık											
Kabarıklık											
Esneklik											
Toplam skor	Gözlemci skar skala										

3.4. Vancouver Skar Skalası

1980'lerin sonlarında skar değerlendirme ölçeklerinin ilk kavramları bildirilmiştir. 1990 yılında, ilk yaygın olarak kullanılan, doğrulanmış skar ölçeği Vancouver Skar Ölçeği (VSS) Sullivan ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir(100). Vancouver skar skalası gözlemci tarafından 4 parametrenin değerlendirilmesine dayanır. Bu testte vakülarite, pigmentasyon, esneklik ve yükseklik gibi değerler puanlandırılır. Bu testte hasta 0 ile 13 arası bir skor alır. 0 normal cilt paternine yakın bir skar karakteristiğini tanımlarken, 13 puan daha komplike bir skarı yansıtmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Vancouver Skar Skalası

PİGMENTASYON				VASKÜLARİTE				ESNEKLİK						YÜKSEKLİK			
0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3
Normal*	Pembe	Kırmızı	Mor	Normal*	Pembe	Kırmızı	Mor	Normal	Esnek- minimum dirençle esnek	Gevşek- baskıyla eğilen	Sert- esnek değil, kolayca hareket ettirilmez, manuel basınca dayanıklı	Banding – ip gibi/halat – yara izinin uzamasıyla beyazlaşan ip benzeri doku	Kontraktür – deformite ve distorsiyona neden olan skarın kalıcı olarak kısılması	Normal – flat	<2 mm	<5 mm	>5 mm

* kişinin vücudunun geri kalan kısmındaki renge çok benzeyen renk

3.5. Skar Kozmetik Değerlendirilme ve Derecelendirilme Skalası (SCAR)

6 gözlemci bileşeni ve 2 hasta bileşeni içeren SCAR (Scar Cosmesis Assessment and Rating) ölçeği, J. Kantor tarafından 2016 yılında yapılan bir çalışma ile geliştirilmiştir. POSAS'ta klinisyen ve hasta değerlendirmeleri ayrı ayrı rapor edilebilirken, “SCAR” ölçeğinin genel puanı, klinisyen ve hasta bölümleri birleştirilerek oluşturulur (101) (Tablo 6).

Tablo 6. Skar Kozmetik Değerlendirilme ve Derecelendirilme Skalası

Klinik öğeler	Ölçek değerlendirme
Skar yayılımı	0, yok, neredeyse görülmez 1, Kalem çizgisi inceliğinde 2, Hafif yayılma, yakından bakıldığında fark edilir 3, Orta dercede yayılma, bariz yara izi 4, Şiddetli yayılma
Eritem	0, yok 1, Açık pembe, bazı telenjektaziler mevcut olabilir 2, Kırmızı, birçok telenjektazi mevcut olabilir 3, Koyu kırmızı veya mor
Dispigmentasyon(hiperpigmentasyon ve hipopigmentasyon dahil)	0, Yok 1, Var
İz işaretleri yada sütür işaretleri	0, Yok 1, Var
Hipertrofi/Atrofi	0, Yok 1,Hafif:hissedilir, zorlukla görülebilir hipertrofi veya atrofi 2,Orta:açıkça görülebilen hipertrofi veya atrofi 3,Şiddetli:belirgin görünür hipertrofi veya atrofiveya keloid oluşumu
Genel izlenim	0, beğenilen skar 1, beğenilmeyen skar
Hasta öğeleri: Son 24 saat içinde yara izinden kaynaklı herhangi bir kaşıntı sizi rahatsız etti mi? Son 24 saat içinde yara izinden kaynaklı herhangi bir ağrı sizi rahatsız etti mi?	0, Hayır 1, Evet 0, Hayır 1, Evet
Toplam puan aralığı	1, Evet 0 (mümkün olan en iyi skar) to 15 (mümkün olan en kötü skar)

3.6. Vücut Görünüm Anketi

Her birisi 4 puandan oluşan toplam 5 sorudan oluşan operasyon sonrası hasta memnuniyet ve algısını değerlendiren ankettir (Tablo7).

Tablo 7. Vücut Görünüm Anketi

Vücut Görünümü Anketi			
1-Ameliyattan bu yana vücudunuzdan daha az mı memnunsunuz?(Daha kötü mü olduğunu düşünüyorsunuz?)			
1	2	3	4
hayır	biraz kötü	oldukça kötü	evet, son derece kötü
2-Operasyonun vücudunuza zarar verdiğini düşünüyor musunuz?			
1	2	3	4
hayır	biraz kötü	oldukça kötü	evet, son derece kötü
3-Operasyon sonucu olarak kendinizi daha az çekici hissediyor musunuz?			
1	2	3	4
hayır	biraz kötü	oldukça kötü	evet, son derece kötü
4-Operasyon sonucu olarak kendinizi daha az kadınsı hissediyor musunuz?			
1	2	3	4
hayır	biraz kötü	oldukça kötü	evet, son derece kötü
5-Kendinize çıplak bakabiliyor musunuz, baktığınızda kötü hissediyor musunuz ?			
1	2	3	4
hayır	biraz kötü	oldukça kötü	evet, son derece kötü

3.7. Beden Algısı Ölçeği (EK.1)

Hastaların bedenlerini ne şekilde algıladıklarını tespit etmeye yönelik, Secard ve Jourard tarafından 1953 yılında geliştirilen ve Selim Hovardaoğlu'nun (1993) Türkçeye uyarladığı “Beden Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin orijinal adı Body-Cathexis Scale (BCS) olup kişilerin vücudunun çeşitli yönlerine karşı duygularının objektif bir ölçüsünü sağlar. 40 farklı vücut bölümünden ya da işlevinden (kol, bacak, yüz ya da bir işlevi, cinsel faaliyet düzeyi) kişilerin memnuniyetini belirleyen bir ölçektir.

Aslen 46 maddeden oluşan anketin ülkemizde kullanılan formunda, 40 maddeden oluşan beş dereceli Likert tipi bir ölçme yöntemi kullanılmıştır (5= Oldukça beğeniyorum, 4= Oldukça beğeniyorum, 3= Kararsızım, 2= Pek beğenmiyorum, 1= Hiç beğenmiyorum). En olumlu ifade 5 (beş) puan, en olumsuz ifade ise 1 (bir) puan değerindedir. Bu değerlendirmeyle, alınabilecek en düşük toplam puan 40, en yüksek toplam puan 200'dür. Toplam puanın artması, kişilerin vücut bölümlerinden ya da işlevinden duyduğu memnuniyetin artmasını, toplam puanın azalması ise memnuniyetin azalmasını ifade etmektedir.

3.8. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, 1965 yılından itibaren uygulanan ve sosyal bilimlerde araştırmalarında sıklıkla kullanılan benlik saygısı ölçeğidir. Morris Rosenberg'in "Society and the Adolescent Self-Image" adlı kitabında yayınlanmıştır. Bu 10 maddelik ölçü, benlik saygısını değerlendirmek için en yaygın kullanılan ölçüdür. Ölçek dört puan üzerinden derecelendirilmiştir ve ortalama puanlar, yüksek puanların yüksek özgüvene işaret edeceği şekilde hesaplanmıştır(102).

Tablo 8. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

ROSENBERG BENLİK SAYGISI ÖLÇEĞİ			
1. Kendimi en az diğer insanlar kadar değerli buluyorum.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
2. Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
3. Genelde kendimi başarısız bir kişi olarak görme eğilimindeyim.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
4. Ben de diğer insanların birçoğunun yapabildiği kadar bir şeyler yapabilirim.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
5. Kendimde gurur duyacak fazla bir şey bulamıyorum.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
6. Kendime karşı olumlu bir tutum içerisindeyim.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
7. Genel olarak kendimden memnunum.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
8. Kendime karşı daha fazla saygı duyabilmeyi isterdim.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
9. Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığımı düşünüyorum.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
10. Bazen kendimin hiç de yeterli olmadığını düşünüyorum.			
a.Doğru	b.Çok Doğru	c.Yanlış	d. Çok yanlış
AÇIKLAMA			
Lütfen her soruyu dikkatli bir şekilde okuyup, kendinize en uygun şıkkı (X) ile işaretleyiniz.			

3.9. İstatistiksel Değerlendirme

Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler için ortalama ve standart sapma olarak verilmiştir.

Verilerin normal dağılım koşullarına uygunluğu Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirilmiştir. Bağımsız iki grup arasında sayısal değişkenlerin karşılaştırmalarında normal dağılan verilerde Student-T testi kullanıldı. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar ki-kare testi ile analiz edildi.

İstatistiksel anlamlılık düzeyi tüm hipotez testlerinde $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS 11.5 yazılımı kullanılarak yapılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmamızda toplam 100 hasta değerlendirildi. Çalışma grubunu laparoskopik total histerektomi uygulanan 50 hasta ve kontrol grubunu ise total abdominal histerektomi uygulanan 50 hasta oluşturdu. Çalışmamızdaki hastalar 35-70 yaş arasında idi. Hastaların yaş ortalaması 49,3 idi. Hastaların demografik verileri ve karakteristikleri Tablo 9’da verilmiştir. Çalışma grubu ve kontrol grubu yaş açısından değerlendirildiğinde çalışma grubundaki hastaların yaşı anlamlı derecede yüksekti ($p=0,020$). Gruplar arasında hastaların ortalama kilo, boy, BMI, gravida, parite, operasyon sonrası skar değerlendirme için geçen süre, uterus hacmi, uterus ağırlığı ve ameliyat sonrası antibiyotik kullanımı arasında anlamlı fark saptanmadı. Ameliyat sonrası hastanede yatış süresi abdominal histerektomi yapılan kontrol grubunda anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,001$).

Tablo 9. Laparotomik ve laparoskopik total histerektomi yapılan gruplarda demografik veri ve karakteristikler

	Kontrol grubu/ (AH) (Ort±SS)	Çalışma grubu/ (TLH) (Ort±SS)	P değeri
Yaş (yıl)	49,34±6,87	52,78±7,66	0,020
Kilo (kg)	78,80±12,08	77,66±15,51	0,683
Boy (cm)	159,54±5,23	159,98±6,88	0,720
BMI (kg/m2)	31,01±4,95	30,3783±5,9583	0,568
Gravida	3,82±2,11	4,02±2,57	0,672
Parite	3,12±1,74	3,34±2,08	0,568
Postoperatif süre(geçen ay)	45,28±17,72	43,12±16,22	0,526
Uterus hacmi(patolojik incelemedeki ölçümler)	970,12±1051,32	644,74±478,25	0,05
Uterus ağırlığı(gram)	273,14±329,01	194,46±140,71	0,125
Yatış süresi(postoperatif hastanede yatış süresi)	3,84±0,76	3,00±1,09	<0,001
Antibiyotik süresi(gün)	7,28±1,47	7,62±1,99	0,334

Laparotomik total histerektomi uygulanan grupta 14 hastada hipertansiyon öyküsü bulunurken, laparoskopik cerrahi grubunda 18 hastada bulunmaktaydı

(p=0,424). Çalışma grubunda operasyon sonrası 3 hastada yara yeri enfeksiyonu görülürken, laparoskopik cerrahi yapılan hastalarda yara yeri komplikasyonu saptanmadı. Laparotomik cerrahi yapılan 7 hastada operasyon sonrası subfebril ateş görülmüş olup febril komplikasyon (38 derece üzeri ateş) saptanmadı, laparoskopik cerrahi sonrası ise 2 hastada subfebril ateş saptandı (p=0,160). 9 hasta laparotomik cerrahi sonrası, 4 hasta ise laparoskopik cerrahi sonrası skar kremi kullanmıştı. Gruplar arasında cerrahi ile ilişkili özellikler açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmadı. (p değeri sırasıyla 0,242; 0,160; 0,234). Laparotomik ve laparoskopik total histerektomi yapılan hastaların ameliyat ilişkili bazı özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Laparotomik ve laparoskopik total histerektomi yapılan hastaların ameliyat sonrası yara enfeksiyonu ve yara yeri bakımı karşılaştırılması

		Laparotomik total histerektomi		Laparoskopik total histerektomi		p
		n	%	n	%	
Yara Yeri Komplikasyonu	Evet	3	6,0	0	0,0	0,242
	Hayır	47	94,0	50	100,0	
Cerrahi Sonrası Ateş	Evet	7	14,0	2	4,0	0,160
	Hayır	43	86,0	48	96,0	
Cerrahi Sonrası Skar Kremi Kullanımı	Evet	9	18,0	4	8,0	0,234
	Hayır	41	82,0	46	92,0	

Hastaların skar alanı değerlendirildiğinde çalışma grubunda (laparoskopik histerektomi) toplam ortalama skar alanı kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulundu. (p=0,003). Ancak skar niteliğinin hekim tarafından değerlendirildiği Manchester, POSAS, Vancouver, SCAR skalası ölçeklerinde ise gruplar arası anlamlı fark saptanmadı (Tablo 11).

Tablo 11. Doktor tarafından değerlendirilen toplam skar alanı ve skar yapısının karşılaştırılması

	Kontrol Grubu (AH, n=50)	Çalışma Grubu (TLH, n=50)	p değeri
Toplam skar alanı(mm²)	157,51±96,37	109,68±57,01	0,003
Manchester skoru	9,56±2,61	9,02±3,08	0,347
POSAS (doktor) skala değeri	16,28±5,77	14,80±8,97	0,329
Vancouver skoru	4,40±2,59	3,48±2,67	0,084
SCAR skalası	5,88±2,68	5,3±3,18	0,327

Hastaların ameliyat sonrası oluşan yara izleri/skar ile ilgili görüşlerinin değerlendirildiği ortalama POSAS-hasta skala değeri çalışma grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük iken, vücut görünüm anket skoru ise tam tersine yüksek bulundu ($p<0,01$). Ortalama Rosenberg ölçek skoru ve beden algısı ölçeği arasında gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo 12).

Tablo 12. Hasta açısından operasyon sonrası skar ve vücut görünüm değerlendirmesi

	Kontrol Grubu (AH, n=50)	Çalışma Grubu (TLH, n=50)	p değeri
POSAS (hasta) skala değeri	15,78±10,62	8,98±3,53	<0,001
Rosenberg ölçeği	30,8±5,64	29,41±5,19	0,200
Vücut görünüm anketi	17,68±2,61	19,16±1,87	0,002
Beden algısı ölçeği	147,14±21,80	149,48±14,21	0,526

5. TARTIŞMA

Histerektomi kadın doğum kliniklerinde en sık uygulanan jinekolojik cerrahi operasyondur. Hangi cerrahi prosedür kullanacağına hastanın preopertaif detaylı değerlendirilmesi ile karar verilir. Günümüzde minimal invaziv histerektomi teknikleri (TLH, V-NOTES histerektomi, VH, Robotik-asiste vajinal histerektomi) son on yılda etkileyici şekilde gelişmiştir. Minimal invaziv cerrahi teknikleri skarın az olması, daha iyi kozmetik sonuçlar, daha az ağrı, kısa hastanede yatış süresi, normal aktivitelere hızlı dönüş ve morbiditeyi azaltması gibi pek çok avantaj nedeniyle hastalarda tercih edilmektedir(56). American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) tarafından önerilen cerrahi seçenek tüm faktörlerin eşit olması halinde vajinal histerektomidir (104).

Laparoskopi pek çok avantajları nedeniyle ve iyi kozmetik sonuçlar açısından gün geçtikçe artan sıklıkla hastalara tedavi seçeneği olarak sunulmaktadır. Pek çok çalışma kozmetik postoperatif parametreler açısından vajinal histerektomiye tüm yöntemlere üstün kılsa da günümüzde hala laparotomik histerektomi en çok sıklıkta tercih edilmektedir. Laparoskopik cerrahiler ise popülerite kazanarak daha yaygın hale gelmeye devam etmektedir.

Çalışmamızda pek çok avantajları nedeniyle önermekte olduğumuz minimal invaziv cerrahi teknik olan laparoskopinin kozmetik sonuçlar ve hasta memnuniyeti açısından abdominal histerektomi olgularıyla kıyaslayıp hastalar tarafından popüler olan tekniklerin sonuçlarının nasıl algılandığını değerlendirmeyi amaçladık. Jinekolojik olmayan batın operasyonlarına ait laparoskopik operasyonlar için port sayısının veya port büyüklüğünün azaltılması dair yapılan çalışmalarda daha iyi kozmetik sonuçlar ve daha iyi hasta memnuniyeti kaydedilmiştir. Literatürde jinekolojik nedenlerle laparoskopi olmuş olguların kozmetik sonuçlar ve hasta memnuniyeti açısından diğer cerrahi yöntemlerle mukayese edildiği yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu yüzden çalışmamız özgün olmakla birlikte sonuçları ile literatüre katkı sunmaktadır.

Benign nedenlerle abdominal histerektomi yapılan olgularında en sık tercih edilen cilt insizyonu pfannenstiel insizyondur. Bu insizyon şekli symphysis pubisin 2 santimetre kadar üzerinde olup spina iliaca anterior superior (SİAS)'lara doğru

uzatılan ve SİAS'ın 2-3 cm medialinde kalan transvers cilt kesisidir (105). Pek çok çalışmada diğer abdominal kesilere göre pfannenstiel insizyonun postoperatif ağrı, erken barsak peristaltizmi, erken destek almadan yürüyebilme (105), daha az analjezi gereksinimi (106) veya karın duvar gücüne katkı sağlama (106) gibi konularda üstünlüğü olmadığını göstermiştir. Yine de daha iyi kozmetik sonuçlara neden olduğu için pfannenstiel insizyon sıklıkla tercih edilmektedir. Andreas Lunacek ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada pfannenstiel insizyon ile yapılan cerrahi işlem midline ve laparoskopik yöntemlere göre kozmetik sonuçlar açısından kıyaslanmış. Pfannenstiel insizyon olan olgularda daha iyi yara iyileşmesi ve daha iyi kozmetik sonuçlar elde etmişlerdir (107).

Laparoskopik histerektomi tek insizyonla veya alternatif olarak konvansiyonel multiport laparoskopi şeklinde yapılabilir. Multiport laparoskopide umblikustan 10 mm'lik trokar bilateral alt kadrana da ikişer adet olmak üzere totalde dört adet 5 mm'lik trokar konularak yapılan bir işlemdir. Subkutiküler cilt kapama ile de iyi kozmetik sonuçlar elde edilmektedir. Tek insizyon laparoskopik cerrahi teknik, embriyonik doğal orifis transumblikal endoskopik cerrahi olarak olarak adlandırılmaktadır (108). İnsizyonun umblikus içinde gizli kalması ve tek kesi ile sınırlandırılmasıyla neredeyse izsiz bir hal alır. Rakesh Sinka ve arkadaşları bu iki tekniği karşılaştıran çalışmada tek insizyon ile total histerektomi olan olgularda daha iyi kozmetik sonuçlar elde etmiştir. Yazarlar konvansiyonel multiport yapılan cerrahiye göre güvenli ve daha iyi kozmetik sonuçları olduğunu bildirmişlerdir (109).

Son yıllarda, hem tedavilerin etkinliğini değerlendirmek hem de bunun hastalardaki etkilerini belirlemek için skar değerlendirme ölçekleri geliştirilmiştir. Skarın gözlemlenebilir yönlerinin değerlendirilmesine klinisyenler tarafından uygulanan ölçekler izin verirken, hasta tarafından uygulanan skar ölçekleri ile skar semptomları ve yaşam kalitesi gibi klinisyenler tarafından gözlemlenemeyen ek değerlendirmeler yapılabilmektedir. Ölçüm cihazlarının aksine, skar değerlendirme ölçekleri ile hasta veya klinisyen olmak üzere bir birey tarafından sağlanan çoklu skar özelliklerinin nitel değerlendirmeleri sağlanır. Skar değerlendirme ölçekleri bazen öznel doğaları nedeniyle eleştirilebilmektedir. Bununla birlikte, skar değerlendirme ölçekleri, genellikle kolay erişilebilirlikleri ve hastanın yara izleri hakkındaki görüşlerini yakalama yetenekleri, çoklu skar özelliklerinin hızlı bir şekilde

değerlendirilmesini sağlama gibi avantajlara sahiplerdir. Ayrıca günümüzde tedavi seçenekleri hakkında hastalar daha fazla bilgi aldıkları ve tedavi kararlarının alınmasında ve tedavi sonuçlarının raporlanmasında daha fazla yer aldıkları için önemlidir (110).

Klinik pratikte kozmetik kaygısı yüksek olan hasta grubu sıklıkla laparoskopik operasyon tercih etmektedir. Skar oluşumu kaygısı olmayan abdominal histerektomili olguların cerrahi insizyonları bikini bölgesinde kalması nedeniyle hastalarda sıklıkla memnuniyetsizlik oluşturmamaktadır. TLH olgularının karın ön duvarında görünür alanlarda 5 farklı yerde skar izi olması memnuniyet düzeylerini düşürebilmektedir. Servet Gençdal ve arkadaşlarının 2017 de yaptığı çalışmada mini-laproskopik cerrahi ve konvansiyonel laparoskopik cerrahi olan 132 olguyu içeren çalışmada operasyon süreleri, ortalama kan kaybı, preoperatif ve postoperatif komplikasyonlar, POSAS (patient scale and observer scale) skoru ve hastanede kalış süreleri araştırılmış ve iki grup arasında preoperatif ve postoperatif komplikasyonlar ve hastanede kalış süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (111). Ameliyat süresi ve hematokrit değişimi karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunurken hem hasta hem de gözlemci POSAS skar skoru mini-laparoskopi cerrahi grubunda daha iyi bulunmuştur ($p<0.05$).

Jonas Raakow ve arkadaşlarının 2020’de yaptığı meta-analizde single-port laparoskopi ve multi-port laparoskopik cerrahi olgularında hasta memnuniyeti, kronik ağrı ve kozmetik sonuçları uzun dönemde değerlendiren çalışmada, POSAS hasta scala skoru ile kısa dönem sonuçlar incelediğinde pek çok çalışma istatistiksel anlamlı farklılıklar bulsa da uzun dönem sonuçlarda POSAS hasta scala skorunun istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediğini hesaplamışlardır ($p=0,852$).

Cheah ve arkadaşları, Bisgaard ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarda laparoskopik cerrahilerde daha iyi ağrı skoru için port sayısının ve boyutunun azaltılmasının etkili olduğunu bildirmişlerdir (112, 113).

2016 yılında Alberto Arezzo’ nun ve arkadaşlarının çok merkezli yaptığı randomize kontrollü çalışmada multi-port laparoskopiyi single-port laparoskopiye karşı postoperatif morbidite ve kozmetik sonuçlar açısından karşılaştırdı. Hasta görüşlerinin aksine cerrahlar skar şeklini ve cilt retraksiyonunu estetik açıdan daha kabul edilebilir bildirmişlerdir (114).

Biz çalışmamızda ise hasta POSAS-hasta skar skoru laparoskopik histerektomilerde abdominal histerektomilere oranla istatistiksel olarak anlamlı düşük bulduk. Hekim tarafından yapılan POSAS skar skoru laparoskopik cerrahi geçiren grupta daha düşük olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (115).

Atsushi Hamabe ve arkadaşlarının 2016 yılında yaptığı çalışmada port sayısının azaltılması ardından cerrahi yara görünümü ve vücut görünümü anketi açısından karşılaştırdı. Port sayısı azaltılmış cerrahi olgularda vücut görünümü skorları değerlendirildiğinde hastalar operasyonun vücuda daha az zarar verdiğini düşünerek vücutlarından daha memnun olarak bulundu. Çalışmamızda Rosenberg benlik saygısı ölçeği ve beden algısı ölçeği arasında her iki grupta anlamlı fark bulunmadı. Hastalar operasyon skarlarından memnun olmakla birlikte vücut görünüm anket skoru laparotomi olan hastalarda anlamlı derecede yüksek idi. Daha az hasta memnuniyeti anlamına gelen bu skor aynı zamanda operasyonun vücutlarına zarar verdiğinin algısını da yansıtmaktadır. Ayrıca laparotomi grubuna göre kendilerini daha az çekici ve daha az kadınsı hissetme düşüncesi ile birlikteydi. Bu algının laparotomi ameliyatı öncesinde hastalarda/toplumda yüksek oranda izsiz cerrahi algısının yerleşmiş olması ile ilişkili olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca kliniğimizde laparoskopik histerektomi olgularının cilt sütürasyon yöntemi olarak primer cilt kapama yöntemi uygulanmaktadır. Pek çok vakada Langers çizgilerine dik olarak yapılan sütürizasyon hatlarında hastaların insizyon hatları ile 90 derece açıyla kesişen skar alanları olduğu izlendi. Sütüre bağlı skar oluşumu cerrahi insizyondan fazla olan hastalar gözlemlendi. Bu da çalışma grubundaki hastaların vücut görünümünün kötü olmasına neden olmuş olabilir.

Cheah ve arkadaşlarının yaptığı randomize kontrollü çalışmada port boyutlarının azaltılması ile skar alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur, port boyutu küçülen olgularda daha az skar alanı ölçülmüştür ($p<0,001$). Kumar ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptığı retrospektif çalışmada jinekolojik vakalarda mini laparotomiye laparotomiye karşı kıyaslamışlardır. Mini-laparotominin minimal invaziv yaklaşımlara göre benzer avantajları olduğu savunmuştur (116). Çalışmasında milimetre cinsinden total insizyon uzunluğunun mini-laparotomi olgularına göre anlamlı farklılık göstermediğini bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda ise total skar alanı laparoskopik histerektomi grubunda anlamlı derecede daha düşük idi.

Pek çok çalışmada olduğu gibi Pulcinelli ve arkadaşlarının yaptığı retrospektif çalışmada adneksiyel kitleye sahip olgularda laparoskopi operasyonu laparotomik cerrahiye göre kıyaslanmış sonuç olarak hospitalizasyon süresi laparoskopik olgularda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Bizim çalışmamızda laparoskopik olgularda hastanede yatış süresi gün bazında anlamlı olarak daha düşük bulundu ($p<0,001$).

Frederico ve arkadaşlarının çok merkezli randomize kontrollü çalışmada FIGO stage 1 over kanseri olan olgularda laparoskopik teknik laparotomik teknikle kıyaslanmış. Tüm gruplarda BMI (kg/m²) açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda da laparoskopik ve laparotomik olgularda BMI açısından anlamlı fark saptanmadı.

2022’de Baum ve arkadaşlarının endometrium kanseri olan olguları laproskopik ve laparotomik yönünden karşılaştırdığı retrospektif çalışmada laproskopinin genel morbidite, intraoperatif komplikasyonlar, kan kaybı, cerrahi sonrası iyileşme, bu popülasyonda postoperatif komplikasyonların insidansı ve ciddiyeti yönünden açık cerrahiye üstünlüğünü vurgulamıştır (117). Postoperatif hastanede yatış laparoskopik olgularda anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Bizim çalışmamızda laparoskopik olgularda uterus ağırlığı ve hacmi her iki grupta da benzer bulundu.

Çalışmamıza uzun dönem sonuçları değerlendirmek amacıyla cerrahiden sonra en az bir yıl geçen olgular dahil edilmiştir. Her iki grup arasında postoperatif süre açısından anlamlı farklılık bulunmamaktaydı.

Walker ve arkadaşlarının 2009 da jinekolojik onkolojik vakalarda yaptığı prospektif çalışmada hastalardaki postoperatif intravenöz antibiyotik kullanımı laparotomi hastalarında %13, laparoskopi hastalarında %8 olup laparotomi grubu istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Oral antibiyotik kullanımı ise laparotomi ve laproskopik grupta sırasıyla %16 ve %12 olarak bildirilmiş olup laparotomi grubu istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızda tüm olgular postoperatif dönemde antibiyotik kullanmıştı. Antibiyotik kullanım süresi gruplar arasında farklılık göstermemekteydi.

Siow ve arkadaşları 2019 yılında yaptığı çalışmada yetişkinler intüsüsepsiyon gelişimini laparoskopik yöntemi açık cerrahilere karşılaştırmış. Laparoskopik cerrahilerde erken oral alım ve kapsamlı bir şekilde komplikasyon oranını

laparotomiye kıyasla daha düşük bulmuştur (118). Hastaların demografik veriler arasında hipertansiyonu olan hastalar laparoskopi grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek, diabetes mellitusu olan hastalarda ise anlamlı farklılık olmamakla birlikte açık cerrahi grubunda yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamıza biasa neden olmaması açısından diabet mellitus gibi yara iyileşmesini etkileyebilecek kronik hastalığı olan olgular dahil edilmemişti.

Kumar ve arkadaşlarının mini laparotomi ve laparoskopiye kıyasladığı çalışmada mini-laparotomi grubunda 5 hastada laparoskopi grubunda ise 1 hastada yara yeri komplikasyonu bildirmişlerdir. Walker ve arkadaşları ise laparoskopi ve laparotomiye karşılaştırdığı jinekolojik onkoloji hasta grubunda yara yeri enfeksiyon açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptamamışlardır.

Cochrane'in multisentrik randomize kontrollü çalışma derlemesinde benign ovarian tümörlerde laparoskopi ve laparotomi karşılaştırılmış, postoperatif komplikasyonlar laparoskopide ateş ve enfeksiyon gibi daha az cerrahi yan etkiler raporlanmıştır (119). Bizim çalışmamızda laparotomik olgularda 7 adet, laparoskopik olgularda 2 adet hasta postoperatif ateş saptadık, gruplar arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($p=0,160$).

Pek çok çalışma hipertrofik yara oluşumunu önlemek adına silikon tabaka veya jeller gibi ürünlerin cilt tabakalarında hidrasyonu artırarak yara iyileşmesine katkı sağladığını göstermektedir (120, 121). Steroidler veya 5-fluorourasil (5-FU) ile yapılan intralezyonel uygulamaların hipertrofik yara veya keloidi önlemede yararlı sonuçları olduğu bulundu (122). Bizim çalışmamızda cerrahi sonrası skar için topikal krem kullanımı laparotomik grupta daha fazla olup istatistiksel olarak anlamlılık bulunmadı. Jina ve arkadaşlarının median sternotomi olgularında kötü skarlar için keratin jel etkinliği araştırdı. Kötü yara iyileşmesi olan grupta Manchester scar scalası ($p=0,025$), POAS-hasta ($p=0,01$) ve POSAS-doktor ($p<0,01$) testleri istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunurken, genel grupta anlamlı farklılık bulmadılar. Tüm skarlar baz alındığında 3 grup için de skar değerlendirmesi arasında anlamlı fark yoktu. Yazarlar bunu, zaten iyi kozmetik sonuçlara sahip yara için etki kapasitesinin olmaması ve yara düşük skorlara sahip olarak iyileşme için minimum alan bırakmasıydı şeklinde açıklamışlardır (123). Bizim çalışmamızda Manchester scar

scalasında ve POSAS-doktor skala değeriinde de istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı.

Vancouver Skar Skalası, Yanık Skar İndeksi olarak skar görünümündeki değışikliğı belgelemek için klinik uygulamada ve araştırmalarda yaygın olarak kullanılır (124). Eski bir skar skorlama testidir. Günümüzde lineer skarlar için daha çok POSAS ve Manchester Skar Skalası kullanılmaktadır. Vancouver skar skoru güvenilirlik ve geçerliliğı için yapılan bir çalışmada zayıf güvenilirlik oranları tespit edilmiştir (125). Bizim çalışmamızda vancouver skar skoru farklılığı bulunmamaktaydı.

Çalışmanın kısıtlılıklarından biri histerektomi operasyonundan en az 1 yıl süre geçmiş hastaların çalışmaya dahil edilmiş olmasıydı. 5 yıllık süre içerisinde çok daha fazla hastada laparoskopik histerektomi yapılmış olmasına rağmen, Covid-19 pandemisi nedeniyle hastaların birçoğı kontrole gelmemiş veya çalışmaya katılmaya gönüllü olmamıştır. Bu nedenle hasta sayısı sınırlı kalmıştır.

6. SONUÇ

Laparoskopik histerektomi pek çok avantajları nedeniyle giderek artan sıklıkta hekimler tarafından hastalara önerilmekte ve uygulanmaktadır. Tercih edilme nedenlerinden birisi de daha iyi kozmetik sonuçlarla birlikte olmasıdır. Biz de yaptığımız bu çalışmada multiport laparoskopi tekniği ile histerektomi yapılan hastalarda toplam skar alanı büyüklüğünün laparotomi ile histerektomi yapılmış hastalardan daha az olduğunu saptadık. Postoperatif uzun dönemde, skar yapısı ve niteliğinin değerlendirildiği ölçeklerde hem hekim hem de hasta açısından laparotomik ve laparoskopik teknik arasında fark saptamadık. Multiport laparoskopi ile histerektomi olmuş hastaların ameliyat sonrasında vücut görünüm anketi skorları ise anlamlı derecede daha yüksek olup hasta memnuniyeti daha az idi. Laparoskopi ile histerektomi operasyonunun neredeyse izsiz/skarsız veya çok az yara izi olacağı yönünde hasta beklentisinin bu olumsuz sonuçla ilişkili olduğunu düşünmekteyiz.

Hastaların operasyon öncesi skar yerleri hakkında bilgilendirilmesi ve operasyonda kullanılacak portların seçimi ve port yeri cerrahi onarım tekniğinin kozmetik sonuçlara etkisini araştıran çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

7. KAYNAKLAR

1. Brummer THI, Jalkanen J, Fraser J, Heikkinen AM, Kauko M, Makinen J, et al. FINHYST 2006--national prospective 1-year survey of 5 279 hysterectomies. *Human Reproduction*. 2009 Oct 1;24(10):2515–22.
2. Aarts JWM, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BWJ, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 Aug 12 [cited 2023 Apr 1];2015(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26264829/>
3. Raju KS, Auld BJ. A randomised prospective study of laparoscopic vaginal hysterectomy versus abdominal hysterectomy each with bilateral salpingo-oophorectomy. *BJOG*. 1994;101(12):1068–71.
4. Matteson KA, Butts SF. Choosing the Route of Hysterectomy for Benign Disease Committee on Gynecologic Practice. Replaces Committee Opinion Number. 2017;701.
5. Yapılan Total Laparoskopik Histerektomi Operasyonlarının Değerlendirilmesi K, Salman S, Tahsin Ayanoğlu Y, Bozkurt M, Kumbasar S, Kavşi B, et al. Analysis of Total Laparoscopic Hysterectomy Performed in Our Clinic. 2015 [cited 2023 Apr 18]; Available from: www.jarem.orgwebsayfasındanulaşılabilir.
6. Ostrzenski A, Radolinski B, Ostrzenska KM. A review of laparoscopic ureteral injury in pelvic surgery. *Obstet Gynecol Surv* [Internet]. 2003 Dec [cited 2023 Apr 20];58(12):794–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14668660/>
7. Sculpher M, Manca A, Abbott J, Fountain J, Mason S, Garry R. Cost effectiveness analysis of laparoscopic hysterectomy compared with standard hysterectomy: results from a randomised trial. *BMJ* [Internet]. 2004 Jan 15 [cited 2023 Apr 20];328(7432):134. Available from: <https://www.bmj.com/content/328/7432/134>
8. Aarts JWM, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BWJ, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015 Aug 12;2015(8).
9. Magon N. Choosing the Route of Hysterectomy. [cited 2023 Apr 8]; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/307634291>
10. Desai MM, Berger AK, Brandina R, Aron M, Irwin BH, Canes D, et al. Laparoendoscopic Single-site Surgery: Initial Hundred Patients. *Urology*. 2009 Oct 1;74(4):805–12.

11. Maartense S, Bemelman WA, Van Der Hoop AG, Meijer DW, Gouma DJ. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS): A report of 150 procedures. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques* [Internet]. 2004 Mar 23 [cited 2023 Apr 12];18(3):397–401. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-003-9030-z>
12. Benrubi GI. History of hysterectomy. *J Fla Med Assoc*. 1988 Aug;75(8):533–8.
13. Jones HW, Rock JA. TE LINDE OPERATİF JİNEKOLOJİ, Abdominal Histerektomi. 11th ed. Tıraş BM, Demir CS, editors. 2017. 697–715 p.
14. Richardson M V., Hertig AT. New England's first recorded hydatidiform mole; a historical note. *N Engl J Med* [Internet]. 1959 Mar 1 [cited 2023 Apr 2];260(11):544–5. Available from: <https://europepmc.org/article/med/13632926>
15. Baskett TF. Hysterectomy: evolution and trends. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2005 Jun 1;19(3):295–305.
16. Steptoe PC, Litynski GS. Patrick C. Steptoe: Laparoscopy, Sterilization, the Test-Tube Baby, and Mass Media. *JSLs* [Internet]. 1998 [cited 2023 Apr 20];2(1):99. Available from: [/pmc/articles/PMC3015256/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3015256/)
17. Reich H, Decaprio J, McGlynn F. Laparoscopic Hysterectomy. *J Gynecol Surg*. 1989 Jan;5(2):213–6.
18. Garry R. Health economics of hysterectomy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2005 Jun 1;19(3):451–65.
19. Whiteman MK, Hillis SD, Jamieson DJ, Morrow B, Podgornik MN, Brett KM, et al. Inpatient hysterectomy surveillance in the United States, 2000-2004. *Am J Obstet Gynecol*. 2008 Jan 1;198(1):34.e1-34.e7.
20. Bunker JP. Elective Hysterectomy: Pro and Con. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM197607292950509> [Internet]. 2009 Nov 16 [cited 2023 Apr 2];295(5):264–8. Available from: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM197607292950509>
21. McPherson K, Wennberg JE, Hovind OB, Clifford P. Small-Area Variations in the Use of Common Surgical Procedures: An International Comparison of New England, England, and Norway. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM198211183072104> [Internet]. 2010 Jan 13 [cited 2023 Apr 7];307(21):1310–4. Available from: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM198211183072104>
22. Cooper R, Lucke J, Lawlor DA, Mishra G, Chang JH, Ebrahim S, et al. Socioeconomic position and hysterectomy: a cross-cohort comparison of women in Australia and Great Britain. *J Epidemiol Community Health* (1978) [Internet]. 2008 Dec 1 [cited 2023 Apr 7];62(12):1057–63. Available from: <https://jech.bmj.com/content/62/12/1057>

23. Kempson RL, Hendrickson MR. Smooth Muscle, Endometrial Stromal, and Mixed Müllerian Tumors of the Uterus. *Modern Pathology* 2000 13:3 [Internet]. 2000 Mar 1 [cited 2023 Apr 2];13(3):328–42. Available from: <https://www.nature.com/articles/3880055>
24. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: Ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Jan 1;188(1):100–7.
25. Marshall LM, Spiegelman D, Barbieri RL, Goldman MB, Manson JE, Colditz GA, et al. Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal women by age and race. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 1997 Dec [cited 2023 Apr 2];90(6):967–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9397113/>
26. Wegienka G, Havstad S, Coleman C, Cooper T, Wesselink A, Upson K, et al. Ultrasound-Confirmed, Age-Specific Uterine Leiomyoma Incidence in a Cohort of Black Individuals. *Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2023 Apr 2];140(6):1042–8. Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2022/12000/Ultrasound_Confirmed_Age_Specific_Uterine.19.aspx
27. Duhan N. Advances in management of uterine myomas. *Front Biosci (Elite Ed)* [Internet]. 2013 Jan 1 [cited 2023 Apr 20];5(1):12–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23276966/>
28. Vilos GA, Allaire C, Laberge PY, Leyland N, Vilos AG, Murji A, et al. The Management of Uterine Leiomyomas. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada.* 2015 Feb 1;37(2):157–78.
29. Stewart EA, Laughlin-Tommaso SK, Catherino WH, Lalitkumar S, Gupta D, Vollenhoven B. Uterine fibroids. *Nature Reviews Disease Primers* 2016 2:1 [Internet]. 2016 Jun 23 [cited 2023 Apr 20];2(1):1–18. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrdp201643>
30. Dysfunctional uterine bleeding: advances in diagnosis and treatment: Current Opinion in Obstetrics and Gynecology [Internet]. [cited 2023 Apr 4]. Available from: https://journals.lww.com/co-obgyn/Fulltext/2001/10000/Effectiveness_of_Hysterectomy.00006.aspx?casa_token=o64vv3rU8MAAAAAA:e70P4G77gAN8bVectvDNUr_F-nK5_cTXAB-dD88bwdvtDjGj71Vexqb3dEeJy_MosQNM0V5m1wg7TSquVvTNt3PFf0jW
31. Munro MG, Critchley HOD, Broder MS, Fraser IS. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2011 Apr;113(1):3–13.

32. Carson SA, Kallen AN. Diagnosis and Management of Infertility: A Review. JAMA [Internet]. 2021 Jul 7 [cited 2023 Apr 20];326(1):65. Available from: <http://pmc/articles/PMC9302705/>
33. Hormones.gr [Internet]. [cited 2023 Apr 20]. Available from: <http://www.hormones.gr/40/article/article.html>
34. ACOG Practice Bulletin. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2001 Mar;72(3):263–71.
35. Kuppermann M, Varner RE, Summitt RL, Learman LA, Ireland C, Vittinghoff E, et al. Effect of Hysterectomy vs Medical Treatment on Health-Related Quality of Life and Sexual Functioning: The Medicine or Surgery (Ms) Randomized Trial. JAMA [Internet]. 2004 Mar 24 [cited 2023 Apr 20];291(12):1447–55. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/198438>
36. Gordts S, Grimbizis G, Campo R. Symptoms and classification of uterine adenomyosis, including the place of hysteroscopy in diagnosis. Fertil Steril. 2018 Mar 1;109(3):380-388.e1.
37. Harada T, Khine YM, Kaponis A, Nikellis T, Decavalas G, Taniguchi F. The Impact of Adenomyosis on Women's Fertility. Obstet Gynecol Surv [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2023 Apr 20];71(9):557. Available from: <http://pmc/articles/PMC5049976/>
38. Younes G, Tulandi T. Conservative Surgery for Adenomyosis and Results: A Systematic Review. J Minim Invasive Gynecol. 2018 Feb 1;25(2):265–76.
39. Garcia L, Isaacson K. Adenomyosis: Review of the Literature. J Minim Invasive Gynecol. 2011 Jul 1;18(4):428–37.
40. Soliman AM, Surrey E, Bonafede M, Nelson JK, Castelli-Haley J. Real-World Evaluation of Direct and Indirect Economic Burden Among Endometriosis Patients in the United States. Adv Ther [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2023 Apr 4];35(3):408–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29450864/>
41. Shafrir AL, Farland L V., Shah DK, Harris HR, Kvaskoff M, Zondervan K, et al. Risk for and consequences of endometriosis: A critical epidemiologic review. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2023 Apr 4];51:1–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30017581/>
42. Mehedintu C, Plotogea MN, Ionescu S, Antonovici M. Endometriosis still a challenge. J Med Life. 2014 Sep 15;7(3):349–57.
43. Vercellini P, Somigliana E, Fedele L, Vercellini P, Vercellini P, Viganò P, et al. Endometriosis: pathogenesis and treatment. Nature Reviews Endocrinology 2013 10:5 [Internet]. 2013 Dec 24 [cited 2023 Apr 20];10(5):261–75. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrendo.2013.255>

44. Brunes M, Johannesson U, Häbel H, Forsgren C, Moawad G, Ek M. Peri- and postoperative outcomes in patients with endometriosis undergoing hysterectomy. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2022 May 1;272:104–9.
45. Namnoum AB, Hickman TN, Goodman SB, Gehlbach DL, Rock JA. Incidence of symptom recurrence after hysterectomy for endometriosis. *Fertil Steril*. 1995;64(5):898–902.
46. Nasir L, Bope ET. Management of Pelvic Pain from Dysmenorrhea or Endometriosis. *J Am Board Fam Pract* [Internet]. 2004 Nov 1 [cited 2023 Apr 6];17(suppl 1):S43–7. Available from: https://www.jabfm.org/content/17/suppl_1/S43
47. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *BMJ* [Internet]. 2006 May 11 [cited 2023 Apr 6];332(7550):1134–8. Available from: <https://www.bmj.com/content/332/7550/1134>
48. Diagnosis and Initial Management of Dysmenorrhea | AAFP [Internet]. [cited 2023 Apr 20]. Available from: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2014/0301/p341.html>
49. Latthe P, Mignini L, Gray R, Hills R, Khan K. Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. *BMJ* [Internet]. 2006 Mar 30 [cited 2023 Apr 20];332(7544):749–55. Available from: <https://www.bmj.com/content/332/7544/749>
50. Acog Committee on Practice Bulletins--Gynecology. Chronic pelvic pain. 2004;51:589–605.
51. Heward W. Jones III, John A. Rock. Destek ve Pelvik Kusurların Düzeltilmesi İçin Pelvik Cerrahi. 11th ed. 2017. 827–845 p.
52. Dallas K, Elliott CS, Syan R, Sohlberg E, Enemchukwu E, Rogo-Gupta L. Association between Concomitant Hysterectomy and Repeat Surgery for Pelvic Organ Prolapse Repair in a Cohort of Nearly 100,000 Women. *Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2023 Apr 6];132(6):1328–36. Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2018/12000/Association_Between_Concomitant_Hysterectomy_and.3.aspx
53. Biggs WS, Marks ST. Diagnosis and Management of Adnexal Masses. 2016 [cited 2023 Apr 23];93. Available from: www.aafp.org/afp.
54. Gambone Jc, Reiter Rc, Lench Jb. Short-Term Outcome of Incidental Hysterectomy at the Time of Adnexectomy for Benign Disease. <https://home.liebertpub.com/jwh> [Internet]. 2009 Jun 12 [cited 2023 Apr 6];1(3):197–200. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/jwh.1992.1.197>

55. Crossman SH. The Challenge of Pelvic Inflammatory Disease. 2006 [cited 2023 Apr 23]; Available from: <http://www.family>
56. Jaiyeoba O, Lazenby G, Soper DE. Recommendations and rationale for the treatment of pelvic inflammatory disease. <http://dx.doi.org/10.1586/eri10156> [Internet]. 2014 [cited 2023 Apr 23];9(1):61–70. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1586/eri.10.156>
57. Siegenthaler F, Krause E, Mueller MD. [Management of Pelvic Inflammatory Disease]. *Ther Umsch* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2023 Apr 5];77(4):164–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32772692/>
58. Wozniak S. Chronic pelvic pain. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2016;23(2):223–6.
59. Wang PH. Postpartum hemorrhage: A value of carbetocin. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2023 Apr 5];57(4):473–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30122562/>
60. The better way-uterine feeding vessel occlusion to manage postpartum hemorrhage. 2019 [cited 2023 Apr 5]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.02.001>
61. Drife J. Management of primary postpartum haemorrhage. *Br J Obstet Gynaecol* [Internet]. 1997 Mar 1 [cited 2023 Apr 5];104(3):275–7. Available from: <https://europepmc.org/article/med/9091001>
62. Demirci O, Tuğ AS, Yilmaz E, Tosun Ö, Demirci E, Eren YS. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary obstetric center: nine years evaluation. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* [Internet]. 2011 Aug 1 [cited 2023 Apr 6];37(8):1054–60. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1447-0756.2010.01484.x>
63. de la Cruz CZ, Thompson EL, O'Rourke K, Nembhard WN. Cesarean section and the risk of emergency peripartum hysterectomy in high-income countries: a systematic review. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2023 Apr 6];292(6):1201–15. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-015-3790-2>
64. Donovan BM, Shainker SA. Placenta Accreta Spectrum. *Neoreviews* [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2023 Apr 24];22(11):e722–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34725137/>
65. Cahill AG, Beigi R, Heine RP, Silver RM, Wax JR. Placenta Accreta Spectrum. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2023 Apr 24];219(6):B2–16. Available from: <http://www.ajog.org/article/S0002937818308925/fulltext>

66. Ring KL, Mills AM, Modesitt SC. Endometrial Hyperplasia. *Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2023 Apr 6];140(6):1061–75. Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2022/12000/Endometrial_Hyperplasia.23.aspx
67. Chandra V, Kim JJ, Benbrook DM, Dwivedi A, Rai R. Therapeutic options for management of endometrial hyperplasia. *J Gynecol Oncol*. 2016 Jan 1;27(1).
68. Mitra A, Tzafetas M, Lyons D, Paraskevaidis E, Kyrgiou M. Cervical intraepithelial neoplasia: screening and management. <http://dx.doi.org/10.12968/hmed2016778C118> [Internet]. 2016 Aug 3 [cited 2023 Apr 24];77(8):C118–23. Available from: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/hmed.2016.77.8.C118>
69. Basu P, Taghavi K, Hu SY, Mogri S, Joshi S. Management of cervical premalignant lesions. *Curr Probl Cancer*. 2018 Mar 1;42(2):129–36.
70. Soper JT. Gestational Trophoblastic Disease: Current Evaluation and Management. *Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Apr 24];137(2):355. Available from: [/pmc/articles/PMC7813445/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34813445/)
71. Ngan HYS, Seckl MJ, Berkowitz RS, Xiang Y, Golfier F, Sekharan PK, et al. Diagnosis and management of gestational trophoblastic disease: 2021 update. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2021 Oct 1;155(S1):86–93.
72. Pisal N, North C, Tidy J, Hancock B. Role of Hysterectomy in Management of Gestational Trophoblastic Disease. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2002 Nov 1 [cited 2023 Apr 24];87(2):190–2. Available from: <http://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090825802968149/fulltext>
73. Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr L, Garry R. Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* [Internet]. 2005 Jun 23 [cited 2023 Apr 2];330(7506):1478. Available from: <https://www.bmj.com/content/330/7506/1478>
74. Kurman RJ, Shih IM. The Origin and Pathogenesis of Epithelial Ovarian Cancer—a Proposed Unifying Theory. *Am J Surg Pathol* [Internet]. 2010 Mar [cited 2023 Apr 2];34(3):433. Available from: [/pmc/articles/PMC2841791/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2041791/)
75. Goolab BD. Vaginal hysterectomy and relative merits over abdominal and laparoscopically assisted hysterectomy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013 Jun 1;27(3):393–413.
76. Harris WJ; DJF, wesley j, danniell. Early Complications of Laparoscopic Hysterectomy. *Obstetrical & Gynecological Survey* . 51(9):559–67.
77. JF M, J C. Hysteroscopy. 2023 [cited 2023 Apr 25]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33232015/>

78. Smith I, Benzie RJ, Gordon NLM, Swapp GH, Kelman GR. Cardiovascular Effects of Peritoneal Insufflation of Carbon Dioxide for Laparoscopy. *Br Med J* [Internet]. 1971 Aug 14 [cited 2023 Apr 12];3(5771):410–1. Available from: <https://www.bmj.com/content/3/5771/410>
79. Margulies SL, Vargas M V., Denny K, Sparks AD, Marfori CQ, Moawad G, et al. Comparing benign laparoscopic and abdominal hysterectomy outcomes by time. *Surg Endosc* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Apr 25];34(2):758–69. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-019-06825-8>
80. Rossitto C, Cianci S, Gueli Alletti S, Perrone E, Pizzacalla S, Scambia G. Laparoscopic, minilaparoscopic, single-port and percutaneous hysterectomy: Comparison of perioperative outcomes of minimally invasive approaches in gynecologic surgery. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2017 Sep 1;216:125–9.
81. Lajer H, Widecrantz S, Heisterberg L. Hernias in trocar ports following abdominal laparoscopy. A review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1997;76(5):389–93.
82. Kadir RA, Khan A, Wilcock F, Chapman L. Is inferior dissection of the rectus sheath necessary during Pfannenstiel incision for lower segment Caesarean section? A randomised controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2006 [cited 2023 Apr 12];128(1–2):262–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16621227/>
83. Johnson N, Lethaby A, Farquhar C, Garry R, Barlow D. Surgical approaches to hysterectomy for benign gynaecological disease. In: *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2002.
84. Carugno J, Fatehi M. Abdominal Hysterectomy. *Medical Management of the Surgical Patient: A Textbook of Perioperative Medicine* [Internet]. 2023 Jan 4 [cited 2023 Apr 3];651–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564366/>
85. Merlier M, Collinet P, Pierache A, Vandendriessche D, Delporte V, Rubod E, et al. Is V-NOTES Hysterectomy as Safe and Feasible as Outpatient Surgery Compared with Vaginal Hysterectomy? *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr 3];29:665–72. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2022.01.007>
86. Odland G, Ross R. Human wound repair. I. Epidermal regeneration. *J Cell Biol* [Internet]. 1968 [cited 2023 Apr 4];39(1):135–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5678445/>
87. Darby IA, Hewitson TD. Fibroblast differentiation in wound healing and fibrosis. *Int Rev Cytol* [Internet]. 2007 [cited 2023 Apr 4];257:143–79. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17280897/>

88. Doillon CJ, Dunn MG, Bender E, Silver FH. Collagen fiber formation in repair tissue: development of strength and toughness. *Coll Relat Res* [Internet]. 1985 [cited 2023 Apr 4];5(6):481–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3833451/>
89. Haukipuro K. Synthesis of collagen types I and III in re-incised wounds in humans. *British Journal of Surgery* [Internet]. 2005 Dec 8 [cited 2023 Apr 4];78(6):708–12. Available from: <https://academic.oup.com/bjs/article/78/6/708/6174865>
90. Singh S, Young A, McNaught CE. The physiology of wound healing. *Surgery (United Kingdom)*. 2017 Sep 1;35(9):473–7.
91. Chhabra S, Chhabra N, Kaur A, Gupta • Niti. Wound Healing Concepts in Clinical Practice of OMFS. *J Maxillofac Oral Surg*. 16.
92. Demmer W, Sorg H, Steiert A, Hauser J, Tilkorn DJ. Wound Healing and Therapy in Soft Tissue Defects of the Hand and Foot from a Surgical Point of View. *Medical Sciences*. 2021 Nov 13;9(4):71.
93. Çankal, D. A. U. (2013). Yara iyileşmesini etkileyen faktörler içerisinde beslenmenin yeri. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 23.
94. Choi Y, Banerjee A, McNish S, Couch KS, Torralba MG, Lucas S, et al. Co-occurrence of Anaerobes in Human Chronic Wounds. *Microb Ecol* [Internet]. 2019 Apr 15 [cited 2023 Apr 7];77(3):808–20. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00248-018-1231-z>
95. Huang C, Wu Z, Du Y, Ogawa R. The Epidemiology of Keloids. *Textbook on Scar Management* [Internet]. 2020 [cited 2023 Apr 7];29–35. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-44766-3_4
96. Ogawa R. Keloid and Hypertrophic Scars Are the Result of Chronic Inflammation in the Reticular Dermis. *International Journal of Molecular Sciences* 2017, Vol 18, Page 606 [Internet]. 2017 Mar 10 [cited 2023 Apr 7];18(3):606. Available from: <https://www.mdpi.com/1422-0067/18/3/606/htm>
97. A New Quantitative Scale for Clinical Scar Assessment: Plastic and Reconstructive Surgery [Internet]. [cited 2023 Apr 11]. Available from: https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/1998/11000/A_New_Quantitative_Scale_for_Clinical_Scar.22.aspx?casa_token=FGIFkI80__MAAAAA:FCtRJSjeODRUTE4ac81qyI6jugqVaJowmSChTpW-2chqF17PVBObH2H6meYTjQnMcRNEkHWGZdw_Mq_KCxi5uUUjdlfKQ

98. Draaijers LJ, Tempelman FRH, Botman YAM, Tuinebreijer WE, Middelkoop E, Kreis RW, et al. The Patient and Observer Scar Assessment Scale: A reliable and feasible tool for scar evaluation. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2004 Jun [cited 2023 Apr 11];113(7):1960–5. Available from: https://journals.lww.com/plasreconsurg/Fulltext/2004/06000/The_Patient_and_Observer_Scar_Assessment_Scale__A.9.aspx
99. Van De Kar AL, Corion LUM, Smeulders MJC, Draaijers LJ, Van Der Horst CMAM, Van Zuijlen PPM. Reliable and feasible evaluation of linear scars by the patient and observer scar assessment scale. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2005 Aug [cited 2023 Apr 7];116(2):514–22. Available from: https://journals.lww.com/plasreconsurg/Fulltext/2005/08000/Reliable_and_Feasible_Evaluation_of_Linear_Scars.28.aspx
100. Sullivan T, Smith J, Kermode J, McIver E, Courtemanche DJ. Rating the Burn Scar. *J Burn Care Rehabil* [Internet]. 1990 May 1 [cited 2023 Apr 11];11(3):256–60. Available from: <https://academic.oup.com/jbcr/article/11/3/256/4786520>
101. Kantor J. The SCAR (Scar Cosmesis Assessment and Rating) scale: development and validation of a new outcome measure for postoperative scar assessment. *British Journal of Dermatology* [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2023 Apr 11];175(6):1394–6. Available from: <https://academic.oup.com/bjd/article/175/6/1394/6698475>
102. Society and the Adolescent Self-Image - Morris Rosenberg - Google Kitaplar [Internet]. [cited 2023 Apr 11]. Available from: https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=YR3WCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Rosenberg+M.+Society+and+the+adolescent+self-image.+Princeton,+NJ:+Princeton+University&ots=rM10C5aHmV&sig=MiyhIGzTqHeva7u6o8H-dKtq9XI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
103. Bretschneider CE, Jallad K, Paraiso MFR. Minimally invasive hysterectomy for benign indications: An update. *Minerva Ginecol*. 2017 Jun 1;69(3):295–303.
104. ACOG Publications. *Obstetrics & Gynecology*. 2019 Feb;133(2):387–9.
105. Abuelghar WM, El-Bishry G, Emam LH. Cesarean deliveries by Pfannenstiel versus Joel-Cohen incision: A randomised controlled trial. *J Turk Ger Gynecol Assoc* [Internet]. 2013 Dec [cited 2023 Apr 8];14(4):194. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2535539/>
106. Ghanbari Z, Baratali BH, Foroughifar T, Pesikhani MD, Shariat M. Pfannenstiel versus Maylard incision for gynecologic surgery: a randomized, double-blind controlled trial. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2009 Jun [cited 2023 Apr 8];48(2):120–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19574171/>

107. Lunacek A, Radmayr C, Horninger W, Plas E. Pfannenstiel incision for radical retropubic prostatectomy as a surgical and cosmetic alternative to the midline or laparoscopic approach: A single center study. *Cent European J Urol* [Internet]. 2014 [cited 2023 Apr 8];67(2):149. Available from: [/pmc/articles/PMC4132592/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24132592/)
108. Desai MM, Stein R, Rao P, Canes D, Aron M, Rao PP, et al. Embryonic Natural Orifice Transumbilical Endoscopic Surgery (E-NOTES) for Advanced Reconstruction: Initial Experience. *Urology*. 2009 Jan 1;73(1):182–7.
109. Sinha R, Sundaram M, Mahajan C, Raje S, Kadam P, Rao G, et al. Single-incision total laparoscopic hysterectomy. *J Minim Access Surg* [Internet]. 2011 Jan [cited 2023 Apr 8];7(1):78. Available from: [/pmc/articles/PMC3002013/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2002013/)
110. Carrière ME, van de Kar AL, van Zuijlen PPM. Scar Assessment Scales. In: *Textbook on Scar Management*. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 125–32.
111. Gencdal S, Aydogmus H, Aydogmus S, Kolsuz Z, Kelekci S. Mini-Laparoscopic Versus Conventional Laparoscopic Surgery for Benign Adnexal Masses. *J Clin Med Res* [Internet]. 2017 [cited 2023 Apr 8];9(7):613–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28611862/>
112. Bisgaard T, Klarskov B, Trap R, Kehlet H, Rosenberg J. Microlaparoscopic vs conventional laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized double-blind trial. *Surg Endosc* [Internet]. 2002 [cited 2023 Apr 9];16(3):458–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11928028/>
113. Cheah WK, Lenzi JE, So JBY, Kum CK, Goh PMY. Randomized trial of needlescopic versus laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* [Internet]. 2001 [cited 2023 Apr 9];88(1):45–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11136308/>
114. Arezzo A, Passera R, Bullano A, Mintz Y, Kedar A, Boni L, et al. Multi-port versus single-port cholecystectomy: results of a multi-centre, randomised controlled trial (MUSIC trial). *Surg Endosc* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2023 Apr 8];31(7):2872–80. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-016-5298-7>
115. Raakow J, Klein D, Barutcu AG, Biebl M, Pratschke J, Raakow R. Single-port versus multiport laparoscopic surgery comparing long-term patient satisfaction and cosmetic outcome. *Surg Endosc* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Apr 8];34(12):5533–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-019-07351-3>
116. Kumar A, Pearl M. Mini-laparotomy versus laparoscopy for gynecologic conditions. *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2014 Jan [cited 2023 Apr 9];21(1):109–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23911561/>

117. Baum S, Alkatout I, Proppe L, Kotanidis C, Rody A, Laganà AS, et al. Surgical treatment of endometrioid endometrial carcinoma - laparotomy versus laparoscopy. *J Turk Ger Gynecol Assoc* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2023 Apr 9];23(4):233. Available from: [/pmc/articles/PMC9743356/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39743356/)
118. Siow SL, Goo ZQ, Mahendran HA, Wong CM. Laparoscopic versus open management of adult intussusception. *Surg Endosc* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2023 Apr 9];34(10):4429–35. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-019-07220-z>
119. Medeiros LRF, Rosa DD, Bozzetti MC, Fachel JMG, Furness S, Garry R, et al. Laparoscopy versus laparotomy for benign ovarian tumour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009;(2).
120. Gauglitz GG, Korting HC, Pavicic T, Ruzicka T, Jeschke MG. Hypertrophic scarring and keloids: Pathomechanisms and current and emerging treatment strategies. *Molecular Medicine*. 2011 Jan;17(1–2):113–25.
121. Gauglitz GG, Korting HC, Pavicic T, Ruzicka T, Jeschke MG. Hypertrophic scarring and keloids: Pathomechanisms and current and emerging treatment strategies. *Molecular Medicine*. 2011 Jan;17(1–2):113–25.
122. Gauglitz GG, Korting HC, Pavicic T, Ruzicka T, Jeschke MG. Hypertrophic scarring and keloids: Pathomechanisms and current and emerging treatment strategies. *Molecular Medicine*. 2011 Jan;17(1–2):113–25.
123. Jina NH, Marsh C, Than M, Singh H, Cassidy S, Simcock J. Keratin gel improves poor scarring following median sternotomy. *ANZ J Surg*. 2015 May 1;85(5):378–80.
124. Baryza MJ, Baryza GA. The Vancouver Scar Scale: An Administration Tool and Its Interrater Reliability. *J Burn Care Rehabil* [Internet]. 1995 Sep 1 [cited 2023 Apr 9];16(5):535–8. Available from: <https://academic.oup.com/jbcr/article/16/5/535/4757673>
125. Kim JK, Park JY, Shin YH, Yang J, Kim HY. Reliability and validity of Vancouver Scar Scale and Withey score after syndactyly release. *Journal of Pediatric Orthopaedics Part B* [Internet]. 2022 Nov 1 [cited 2023 Apr 9];31(6):603–7. Available from: https://journals.lww.com/jpo-b/Fulltext/2022/11000/Reliability_and_validity_of_Vancouver_Scar_Scale.13.aspx

8. EKLER

Ek 1: Beden Algısı Ölçeği

	Çok beğeniyorum	Oldukça beğeniyorum	Kararsızım	Pek beğenmiyorum	Hiç beğenmiyorum
1. Saçlarım					
2. Yüzümün rengi					
3. İştahım					
4. Ellerim					
5. Vücudumdaki kıl dağılımı					
6. Burnum					
7. Fiziksel gücüm					
8. İdrar – dışkı düzenim					
9. Kas kuvvetim					
10. Belim					
11. Enerji düzeyim					
12. Sırtım					
13. Kulaklarım					
14. Yaşım					
15. Çenem					
16. Vücut yapım					
17. Profilim					
18. Boyum					
19. Duyularımın keskinliği					
20. Ağrıya dayanıklılığım					
21. Omuzlarımın genişliği					
22. Kollarım					
23. Göğüslerim					
24. Gözlerimin şekli					
25. Sindirim sistemin					
26. Kalçalarım					
27. Hastalığa direncim					
28. Bacaklarım					
29. Dişlerimin şekli					
30. Cinsel gücüm					
31. Ayaklarım					
32. Uyku düzenim					
33. Sesim					
34. Sağlığım					
35. Cinsel faaliyetlerim					
36. Dizlerim					
37. Vücudumun duruş şekli					
38. Yüzümün şekli					
39. Kilom					
40. Cinsel organlarım					