



**T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA BİL KENT ŞEHİR HASTANESİ**

KADIN HASTALIKLARI VE DOğUM HASTANESİ

**KLİNİğİMİZDE HİSTEROSKOPİK UTERİN SEPTUM
REZEKSİYONU YAPILAN HASTALARIN GEBELİK
SONUÇLARININ RETROSPEKTİF OLARAK
DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Aybüke CANGÖZ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2023



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ**

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM HASTANESİ

**KLİNİĞİMİZDE HİSTEROSKOPIK UTERİN SEPTUM
REZEKSİYONU YAPILAN HASTALARIN GEBELİK
SONUÇLARININ RETROSPEKTİF OLARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Aybüke CANGÖZ

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Cemal Reşat ATALAY

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2023

TEŞEKKÜR

Her türlü bilgi ve deneyimini bizimle paylaşan Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'ni en iyi eğitim kurumu haline getirmek için çalışan ve biz asistan hekimlerine her zaman en iyi ve en doğrusunu öğretmek için çabalayan başhekimimiz Sayın **Prof. Dr. Özlem MORALOĞLU TEKİN'e**,

Asistanlığım boyunca üstün bilgi ve tecrübesinden yararlandığım, mesleki gelişimin yanı sıra iyi bir hekim ve eğitimcinin nasıl olması gerektiği konusunda yolumu aydınlatan, hocalığını, hasta yaklaşımını, duruşunu ve titiz çalışmasını her zaman örnek aldığım ve tez öğrencisi olmaktan büyük onur duyduğum saygıdeğer hocam **Doç.Dr. Cemal Reşat ATALAY'a**,

Asistanlığıma başladığım Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde ve sonrasında devam ettiğim Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'nde, Kadın Hastalıkları ve Doğum uzmanlığı eğitimi aldığım sürece hekimlik sanatının ve cerrahinin inceliklerini öğreten, vakalarımda benimle büyük bir sabırla tecrübelerini paylaşan tüm hocalarıma, uzman abi ve ablalarıma,

Asistanlığım süresince birlikte geçirdiğimiz tüm güzel zamanlar için eşkıdemlerim başta olmak üzere tüm asistan arkadaşlarıma,

Asistanlığa beraber başladığım, her zaman yanımda olan, desteğini asla esirgemeyen, beraber ağlayıp beraber güldüğüm dostum **Dr.Dilara YAZICI YANIK'a**,

Beraber çalışmaktan zevk aldığım, iyi ve kötü günlerimde her daim yanımda olup, bu tezi yazabilmemde büyük destekleri olan canım arkadaşlarım **Dr.Helin Öykü ZENGİN, Dr.Songül YARŞI, Dr.Damla ÇARKÇI, Dr.Seniha Betül KARLIDAĞ'a**,

Hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan, sevgisini her daim kalbimde hissettiğim, bizleri büyüttüğü yetmezmiş gibi çocuklarımıza dahi bakıp büyüten, her zaman örnek aldığım canım annem **Nesrin TÜTÜNCÜBAŞI'na**, her an yanımda olup beni cesaretlendiren, tüm zorluklarla başa çıkmamı sağlayan, onun kızı olmaktan her zaman gurur duyduğum canım babam **Murat TÜTÜNCÜBAŞI'na**,

Bu hayatta en çok güvendiğim ve sevgisini koşulsuz, sorgusuz kabul ettiğim, sırdaşım, en yakın arkadaşım canım ablam **Tuğçe TOSUN'a**, bana her zaman arkamda bir abim olduğunu hissettiren canım eniştem **Oğuzhan TOSUN'a**, bana teyzelik duygusunu sonuna kadar yaşatan çok sevdiğim yeğenlerim **Masal Asya** ve **Kumsal Ada'ya**,

Beni kızları gibi gören, hoşgörülerini ve desteklerini her daim hissettiren, sevgi dolu yuvalarında birlikte olmaktan mutluluk duyduğum, canım kayınvalidem **Özlem CANGÖZ** ve kayınpederim **Coşkun CANGÖZ'e**,

Son olarak da hayatımın her anında yanımda olan hayat arkadaşım, en büyük destekçim, bu tezdeki emekleri çok büyük olan değerli eşim **Kayra CANGÖZ 'e** ve bana annelik duygusunu tattıran, beni olgunlaştıran, doğduğu günden beri hayatımın neşesi haline gelen canım kızım **Talya 'ya**

Sonsuz sevgi ve teşekkürlerimle.

Dr.Aybüke CANGÖZ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. İNFERTİLİTE.....	4
2.2. FEKUNDİTE/FEKUNDABİLİTE	4
2.3. SUBFERTİLİTE	4
2.4. İNFERTİLİTE NEDENLERİ	4
2.5. ERKEK İNFERTİLİTESİ NEDENLERİ	5
2.6. KADIN İNFERTİLİTESİ NEDENLERİ.....	6
2.6.1. Hipotalamo-Hipofizer Aks Bozuklukları	7
2.6.2. Anovulasyon ve PCOS	7
2.6.3. Hiperprolaktinemi.....	8
2.6.4. Ovaryan Yaşlanma ve Over Rezervi	8
2.6.5. Hipotiroidizm ve Hipertiroidizm	8
2.6.6. Kadın İnfertilitesinde Tubal Faktör	8
2.6.7. Açıklanamayan İnfertilite Nedenleri	9
2.6.8. Kadın İnfertilitesinde Servikal ve Uterin Faktörler	9
2.6.8.1. Servikal patolojiler	9
2.6.8.2. Konjenital uterin anomaliler	9
2.7. MÜLLERİAN SİSTEM EMBRİYOLOJİSİ	10
2.7.1. Agenezi / Hipoplazi	14
2.7.2. Yanal Füzyon Defekti.....	14
2.7.3. Dikey Füzyon Defekti	15
2.8. MÜLLERİAN ANOMALİLERİN KLASİFİKASYONU	15

2.8.1. Segmenter Mülleryan Agenezi veya Hipoplazi.....	20
2.8.1.1. Vajinal atrezi.....	20
2.8.1.2. Servikal agenezi.....	21
2.8.1.3. Mülleryan agenezi	21
2.8.2. Unikornuat Uterus	23
2.8.3. Uterus Didelfis.....	24
2.8.4. Bikornuat Uterus.....	26
2.8.5. Uterus Septus	27
2.8.6. Arcuate Uterus	30
2.9. MÜLLERİAN ANOMALİLERİN TANISI	31
2.9.1. Ultrasonografi (USG)	31
2.9.2. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR)	32
2.9.3. Histerosalpingografi (HSG).....	32
2.10. MÜLLERİAN ANOMALİLERİN TEDAVİSİ:.....	33
2.10.1. Histeroskopi.....	33
2.10.1.1. Histeroskoplar.....	34
2.10.1.2. Enstrümanlar.....	36
2.10.1.3. Distansiyon ortamı.....	36
2.10.2. Septat Uterusun Histeroskopik Cerrahisi.....	38
3. MATERYAL ve METOD	40
4. BULGULAR.....	42
5. TARTIŞMA	54
6. SONUÇ	60
7. KAYNAKLAR	61
8. ÖZGEÇMİŞ	68
9. EKLER.....	71
EK 1. HASTA DEĞERLENDİRME FORMU.....	71
EK 2. ETİK KURUL ONAY FORMU.....	72
EK 3. AKADEMİK KURUL KARAR FORMU	76
EK 4. SERTİFİKALAR.....	78

KISALTMALAR

AFS	: American Fertility Society
AMH	: Anti Müllarian Hormon
ASRM	: American Society for Reproductive Medicine
BMI	: Vücut Kitle İndeksi
C/S	: Ceserian Section
CO2	: Karbondioksit
D/C	: Diletasyon Küretaj
Diagnostik L/S	: Diagnostik Laparoskopi
E2	: Estradiol
ESGH	: Avrupa Jinekolojik Endoskopi Derneği
ESHRE	: Avrupa İnsan Üreme ve Embriyoloji Derneği
FSH	: Folikül Sitümulan Hormon
GnRH	: Gonadotropin Releasing Hormon
H/S	: Histeroskopi
HSG	: Histerosalpingografi
IUI	: Intrauterin İnseminasyon
IVF	: İn Vitro Fertilizasyon
L/S	: Laparoskopi
LH	: Lüteinizan Hormon
Max	: Maksimum
mcg	: Mikrogram
MIF	: Müllarian İnhibe Edici Faktör

Min	: Minimum
ml	: Mililitre
mm	: Milimetre
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
MRKH	: Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser Sendromu
NDK	: Normal Doğum
OHİA	: Operatif Histerokopi İntravasküler Absorbsiyon
OKS	: Oral Kontraseptif
OP H/S	: Operatif Histeroskopi
Ort	: Ortalama
P/C	: Terapatik Küretaj
P4	: Progesteron
PCOS	: Polikistik Over Sendromu
PID	: Pelvik İnflamatuvar Hastalık
PRL	: Prolaktin
SRY	: Sex Detemining Region on Y Chromosome
SS	: Standart Sapma
TGF-B	: Transforming Growth Factor Beta
TSH	: Tiroid Sitümulan Hormon
TVUSG	: Transvajinal Ultrasonografi
USG	: Ultrasonografi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
YÜT	: Yardımcı Üreme Teknikleri

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Seksüel Farklılaşmanın Embriyolojik Gelişimi.....	12
Şekil 2. Uterus ve Vajinanın Oluşumu	12
Şekil 3. Normal Uterus ve Vajina İlişkisi	13
Şekil 4. ASRM Müllerian Anomaliler Sınıflaması 2021 -1. kısım.....	18
Şekil 5. ASRM Müllerian Anomaliler Sınıflaması 2021 -2. Kısım.....	19
Şekil 6. Müllerian Anomalilerin ESHRE/ESGE sınıflaması şematik gösterim	20
Şekil 7. Uterus Unicornus Varyantları.....	24
Şekil 8. Unikorn Uterus – HSG Görüntüsü	24
Şekil 9. Uterus didelfis.....	25
Şekil 10. Uterus Didelfis – HSG Görüntüsü.....	25
Şekil 11. Bikornuat Uterus.....	26
Şekil 12. Bikornu Uterus –HSG Görüntüsü.....	27
Şekil 13. Uterus Septus (Complete/Partial)	28
Şekil 14. Septat Uterusun HSG görüntüsü.....	29
Şekil 15. Uterin Septum Tanımlamasındaki Farklılıklar	30
Şekil 16. Arcuate Uterus	31
Şekil 17. Arcuate Uterus HSG Görüntüsü	32
Şekil 18. T Shape Uterus HSG Görünütüsü.....	33
Şekil 19. Bettocchi Histereskopu.....	34
Şekil 20. Flesibl Histereskop	35
Şekil 21. Rezektoskop.....	35

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	WHO 2010-2021 normal spermiogram karşılaştırma şeması.....	6
Tablo 2.	Uterin Septumun Tanımındaki Farklar	30
Tablo 3.	Çalışma Gruplarının Özellikleri.....	42
Tablo 4.	Septum Rezeksiyonu Öncesi ve Sonrası Abortuslar.....	42
Tablo 5.	Septum Rezeksiyonu Öncesi ve Sonrası Canlı Doğumlar.....	43
Tablo 6.	Septum Seviyesi ve Canlı Doğum	43
Tablo 7.	Primer İnfertilite ve Habitüel Abortus Gruplarına Göre Yaş ve BMI Değerlerinin Karşılaştırılması.....	43
Tablo 8.	Gruplara Göre Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması	44
Tablo 9.	Gruplara Göre Ek Hastalık ve İlaç Kullanımı Varlığının Karşılaştırılması	44
Tablo 10.	Gruplara Göre Operasyon Öncesi Reprodüktif Özelliklerinin Karşılaştırılması	45
Tablo 11.	Gruplara Göre İnfertilite Tedavi Öyküsünün Karşılaştırılması	46
Tablo 12.	Gruplara Göre Geçirilen Operasyon Türü ve Septum Tipi Karşılaştırılması	47
Tablo 13.	Gruplara Göre Operasyon Sonrası İnfertilite Tedavi Öyküsünün Karşılaştırılması	47
Tablo 14.	Gruplara Göre Operasyon Sonrası Gebelik Sonuçlarının Karşılaştırılması	48
Tablo 15.	Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğum Oranlarının Karşılaştırılması	48
Tablo 16.	Operasyon Sonrası Grupların Reprodüktif Özellikleri	49
Tablo 17.	Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Preterm/Term Öykülerinin Karşılaştırılması.....	50
Tablo 18.	Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Doğum Şekillerinin Karşılaştırılması	50
Tablo 19.	Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Prezantasyonların Karşılaştırılması	51

Tablo 20. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Yenidoğan Ünitesi Yatışlarının Karşılaştırılması.....	51
Tablo 21. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Yenidoğan Ünitesi Yatanların Yatış Sürelerinin Karşılaştırılması	52
Tablo 22. Canlı Doğum Verilerinin Dağılımı	52
Tablo 23. Hastaların Operasyon Sonrası Gebelik Oranları ve Doğum Haftalarına göre Dağılımı	53



ÖZET

Amaç: Bu çalışmadaki amaç, tekrarlayan gebelik kaybı öyküsü olan, primer ve sekonder infertilite nedeniyle histeroskopik uterin septum rezeksiyonu uygulanan olgularda operasyon sonrası yapılan rezeksiyonun gebelik şansını artırıp artırmadığı, gebelik oluşmuş ise gebelik sonuçlarını ve obstetrik komplikasyonlarını retrospektif olarak incelemektir.

Materyal ve Metod: Eylül 2019-Ocak 2023 yılları arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesinde operatif histeroskopi ile uterin septum rezeksiyonu geçirmiş olan 86 hasta üzerinde yapılan çalışmada, hastaların hastane sistemi üzerinden ameliyat notları, epikrizleri ve poliklinik kayıtları detaylı bir şekilde incelendi. Tüm hastalar, hastane sistemi üzerinden sağlanan telefon bilgileri aracılığıyla aranarak bilgileri alındı. Ancak, 13 hasta hastane kayıtlarındaki bilgi yetersizliği veya telefon üzerinden ulaşılamaması nedeniyle çalışma dışında bırakıldı. Geriye kalan 73 infertilite öyküsü olan hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların operasyon öncesi yaşları, infertil olanların infertilite süreleri, preterm ve term doğum öyküleri, abort ve mort fetüs öyküleri, operasyon sonrası başarısız IVF (in vitro fertilizasyon) denemeleri, gebelik oranları, oluşan gebeliklerde YÜT (yardımcı üreme teknikleri) ihtiyacı, abort, preterm veya term doğum sayıları, doğum şekilleri ve prezentasyonları detaylı bir şekilde değerlendirildi. Hastaların septum tanıları HSG (histerosalpingografi), USG (ultrasonografi) ve MRG (manyetik rezonans görüntüleme) ile konuldu. Histeroskopi işlemi, hastaların tamamına erken foliküler fazda gerçekleştirildi. Septum, her iki os aynı düzlemde görülene kadar veya kanamalı doku görülene kadar rezeke edildi. Giren çıkan sıvı arasındaki fark 1000 ml olduğunda işleme son verildi. Hastaların işlem sonrası elde edilen gebelik verileri ayrıntılı bir şekilde değerlendirildi.

Bulgular: Bu çalışmaya Eylül 2019-Ocak 2023 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesinde septat uterus endikasyonu ile opere edilen, gebelik istemi mevcut olan, medikal bilgilerine ulaşılan yaşları 21- 44 arasında olan; 32 Primer infertil, 41 Sekonder infertil öyküsü olan toplam 73 hasta alınmıştır. Hastaların 7'sine laparoskopi eşliğinde histeroskopi yapılırken, 66'sına sadece histeroskopi yapılmıştır.

Operasyon sonrası 73 hastadan 46'sında gebelik oluşmuştur. Bu gebeliklerin 32'ü canlı doğum ile sonuçlanmıştır. Operasyon sonrası canlı doğum oranı %43,80'dir.

Sonuç: Histeroskopik septum rezeksiyonu, kolay uygulanabilir ve yüksek etkinliğe sahip bir yöntemdir. Primer infertil hastalarda, operasyon sonrasında spontan gebeliklerin oluşması nedeniyle, altta yatan başka bir nedenin olup olmadığını belirlemek amacıyla operasyon sonrası doğrudan IVF uygulaması yerine, ilk etapta bir yıl beklenmesini önermekteyiz.

Bu hastalarda septum rezeksiyonunun başarı oranlarını değerlendirmek için genellikle retrospektif çalışmalar tercih edilmiş ve operasyon öncesi/sonrasını karşılaştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, gebelik başarısında ve canlı doğumda septum cerrahisinin izole başarısını değerlendirebilmek için izlem tedavisi ve cerrahi yapılan gruplar karşılaştırıldığında daha fazla prospektif çalışmaya ihtiyaç olduğu gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: İnfertilite, müllerian anomali, uterin septum, histeroskopi

ABSTRACT

Background: The objective of this study is to conduct a retrospective analysis on the potential impact of hysteroscopic uterine septum resection on postoperative pregnancy rates in patients with recurrent pregnancy loss, who have undergone the procedure as a result of primary or secondary infertility. Additionally, if a pregnancy is detected, examine the results and obstetric complications.

Material and Method: This study investigated a total of 86 patients who underwent uterine septum resection using operative hysteroscopy at Ankara Bilkent City Hospital over the period from September 2019 to January 2023. The surgical notes, discharge summaries, and outpatient clinic data of the patients were reviewed using the hospital's electronic medical records system. The patients were contacted by retrieving their telephone numbers from the hospital system. Thirteen participants were removed from the study as a result of inadequate information documented in the hospital records and/or unavailability for contact via telephone. Subsequently, a total of 73 patients with a documented history of infertility were enrolled in the trial. The study assessed various factors related to the patients, including their ages prior to the operation, duration of infertility (if applicable), history of preterm and term births, history of abortion and fetal mortality, unsuccessful attempts at IVF following the operation, pregnancy rates, the requirement for assisted reproductive techniques in successful pregnancies, abortion rates, number of preterm and term births, delivery methods, and presentations. The patients' septal status was diagnosed by hysterosalpingography (HSG), ultrasonography, and magnetic resonance imaging (MRI). Hysteroscopy was conducted during the initial follicular phase in all individuals included in our study. The septum was surgically removed until both os were observed in alignment or until the presence of bleeding tissue was observed. The procedure was concluded at reaching a difference of 1000 ml between the inflowing and outflowing fluids. The pregnancy data of the patients, which were collected following to the operation, were assessed.

Results: A total of 73 patients, ages 21 to 44, who were operated on at Ankara Bilkent City Hospital with a septate uterine indication between September 2019 and

January 2023 and whose medical records were available, were included in this study. A history of primary infertility was present in 32 cases, while secondary infertility was present in 41 patients. In 7 cases, hysteroscopy was combined with laparoscopy, and hysteroscopy alone was conducted in 66 individuals. Following the surgical procedure, a total of 46 out of 73 individuals experienced pregnancy. There were 32 live births from these pregnancies. The postoperative live birth rate is 43.80%.

Conclusion: Hysteroscopic uterine septum resection is an easily applicable and highly effective method. In the case of primary infertile individuals, it is advisable to observe a waiting period of one year following the operation, since spontaneous pregnancies have been observed to occur during this timeframe. This approach is recommended in order to ascertain whether there may be an additional underlying factor contributing to infertility, prior to considering the immediate implementation of in vitro fertilization (IVF) procedures. There are typically retrospective studies comparing pre- and post-operative findings to assess the success rates of septal resection in these individuals. Prospective studies comparing groups that receive follow-up treatment and surgery are necessary to assess the isolated efficacy of septum surgery in relation to pregnancy success and live birth outcomes.

Key words: Infertility, müllerian anomaly, uterine septum, hysteroscopy

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Bir çift düzenli cinsel ilişkide bulunmasına rağmen bir yıl boyunca gebelik elde edemiyorsa, bu durum infertilite olarak kabul edilir (1). Primer infertilite hiç gebe kalmamış olması, seconder infertilite bir şekilde gebe kalınıp daha sonra tekrar gebelik oluşmamasıdır. Bir çiftin gebelik elde etme olasılığı, 1. ayın sonunda %25 iken, 1. yılın sonunda bu oran %85 ila %90 arasına yükselir. Üreme çağındaki eşlerin yaklaşık olarak %10 ila %15'i gebe kalamama yakınmasıyla karşı karşıya kalır (2).

En yaygın infertilite sebepleri;

- **Erkek Faktörü:** Sperm sayısı, hareketliliği ve morfolojisi gibi erkek üreme sistemine ait sorunlar infertiliteye yol açabilir.
- **Ovulatuvar Disfonksiyon:** Kadınların düzenli olarak yumurtlama yapamaması veya yumurtlama sorunları infertiliteye neden olabilir.
- **Tüplerin Tıkanıklığı:** Fallop tüpleri, yumurtanın uterusu gitmesini engelleyen tıkanıklıklarla problemlere yol açabilir.
- **Uterin Patolojiler:** Rahim içi polipler, myomlar veya diğer anormallikler, gebeliğin başlamasını zorlaştırabilir.
- **Endometriozis:** Rahim dışı doku, pelvik bölge içinde büyüdüğünde, infertiliteye neden olabilir.
- **Hormonal Denge Bozuklukları:** Hormon dengesizlikleri, ovulasyonu veya yumurta olgunlaşmasını etkileyebilir.
- **Yaş Faktörü:** Özellikle kadınlar için yaş ilerledikçe infertilite riski artar.
- **Çevresel Faktörler:** Toksinlere veya çevresel maruziyete bağlı olarak infertilite riski artabilir.
- **Genetik Faktörler:** Kalıtsal faktörler, infertiliteye katkıda bulunabilir.
- **Sağlık Sorunları:** Diyabet, obezite, tiroit sorunları gibi sağlık sorunları da infertiliteyi etkileyebilir.
- **Açıklanamayan infertilitedir (3).**

İntrauterin patolojilerin cerrahi olarak tedavisi vardır (4).

Yıllar süren araştırmalar sonucu uterusun yapısal anormalliklerinin gebelik komplikasyonlarına neden olabileceği kabul edilmiştir.

Uterusun konjenital bozuklukları;

- **Preterm doğum:** Uterusun şekilsel bozuklukları, erken doğuma neden olabilir.
- **Dismenore:** Anormal uterus şekilleri, ağrılı adet dönemlerine yol açabilir.
- **Fetüsün anormal prezentasyonu:** Bazı uterus malformasyonları, fetüsün başarısız bir şekilde pozisyon almasına neden olabilir, bu da doğum sürecini etkileyebilir.
- **Tekrarlayan düşükler:** Uterusun yapısal anormallikleri, tekrarlayan düşüklere yol açabilir.
- **İnfertilite:** Uterusun malformasyonları, embriyonun implantasyonunu, fetüsün büyümesini veya rahmin normal işlevlerini engelleyebilir, bu da infertiliteye neden olabilir (5-6-7).

Reprodüktif sistemdeki en yaygın anomaliler, müllerian füzyon bozukluklarından kaynaklanmaktadır (8). Uterin septum, doğuştan gelen bir rahim anormalliğidir. Üreme çağındaki kadınların yaklaşık %0,2-2,4 ünde görülür (9.) Hastaların çoğu belirti vermediği için tanı koymak zordur. Uterin septum, uterus anomalilerinin %35 ila 90'ında görülen en yaygın uterus anomalisidir (10).

Uterin septumun tam olarak neden meydana geldiği anlaşılamamıştır. Bununla birlikte, müllerian kanalların arasındaki orta hattın septumun rezorbsiyonundaki bir kusurdan kaynaklanabileceği ya da iki müllerian kanalın füzyon sonrası kanalizasyonundaki bir kusurdan kaynaklanabileceği düşünölmektedir. Septumun internal osa uzaklığına bakılarak septumun türüne karar verilir.

- **Komplet Septum:** Bu durumda, rahim içindeki septum rahmin içini tamamen böler, yani rahmi iki ayrı boşluğa ayırır. Bu, rahim içini etkili bir şekilde ikiye böler ve gebelik sırasında ciddi sorunlara yol açabilir.
- **İnkomplet Septum:** İnkomplet septumda, rahim içindeki septum rahmin içini sadece kısmen böler. Bu tür bir septum, rahmi tamamen bölmese de gebelik sırasında bazı komplikasyonlara neden olabilir.

Her iki durumda da, uterin septum, doğuştan gelen bir rahim anomalisi olarak kabul edilir ve gebelik sırasında sorunlara neden olabilir. Uterin septumun türüne bağlı olarak, cerrahi müdahale gerekebilir. Septumun kalınlığı ve içeriği, kas, fibröz doku ve uterus duvarından damarlanmasına bağlı değişiklik gösterebilir (11). Septat uterus histeroskopik cerrahiden en çok fayda gören uterin anomali türüdür (12).

Çalışmamızda 2019-2023 yılları arasında kliniğimizde operatif histeroskopi ile septum rezeksiyonu yapılan hastalar incelenerek bu operasyonun gebelik şansını artırıp artırmadığı, gebelik oluşmuş ise gebelik sonuçlarını ve obstetrik komplikasyonlarını değerlendirilmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. İNFERTİLİTE

İnfertilite, 35 yaşın altındaki çiftlerde korunmasız düzenli cinsel ilişkiye rağmen 12 ay süreyle başarılı bir gebelik oluşmaması durumunu ifade ederken, 35 yaş üstü çiftlerde bu süre 6 aydır (13). Primer infertilite, daha önce hiç gebelik yaşanmamış olması durumunu ifade eder. Sekonder infertilite ise daha önce ektopik gebelik, canlı doğum, erken doğum, ölü doğum ya da abortus yaşanmış olmasına rağmen, hiçbir kontrasepsiyon kullanmadan düzenli cinsel birlikteliğe rağmen yeni bir gebelik oluşmaması durumunu ifade eder.

2.2. FEKUNDİTE/FEKUNDABİLİTE

Fekundabilite bir menstrual siklusta gebelik elde etme olasılığıdır. Genel popülasyonda bu oran %20-30 olduğu kabul edilirken, infertil popülasyonda bu oran %1 ila 3 arasında değişebilir (14). Fekundite ise herhangi bir kontrasepsiyon kullanmadan düzenli cinsel ilişki yoluyla tek bir menstrüel siklus içinde canlı doğum olasılığını ifade eder ve fertilitate, infertilite tedavi başarı oranlarını yansıtır.

2.3. SUBFERTİLİTE

Subfertilite, çiftlerden birinin veya her ikisinin düşük fertilitate nedeniyle gebelik oluşmasında yaşadığı zorluğu ifade eder. Bu bağlamda, "subfertilite", "subfekundite" ile aynı anlama gelmektedir.

2.4. İNFERTİLİTE NEDENLERİ

- **Tubal ve Peritoneal Patolojiler (%30-40):** Fallop tüpleri ve karın zarı ile ilgili sorunlar, yumurtanın rahime ulaşmasını engelleyebilir ve infertiliteye neden olabilir.
- **Erkek Nedenli (%30-40):** Erkek faktör infertilitesi, sperm sayısı, hareketliliği veya morfolojisindeki sorunlar gibi erkek üreme sistemine bağlı nedenlerle meydana gelebilir.

- **Ovulatuvar Disfonksiyon (%20-40):** Kadının düzenli olarak yumurtlamaması veya yumurtlama sorunları, gebelik elde etmeyi zorlaştırabilir.
- **Açıklanamayan İnfertilite (%10):** Bazı çiftlerde infertilite nedeni tam olarak belirlenemez ve bu durum açıklanamayan infertilite olarak adlandırılır.
- **Uterin Patolojiler (%10-15):** Rahim içi patolojiler, polipler, myomlar veya diğer rahim sorunları, gebelik sırasında problemlere neden olabilir.

Bu faktörler, infertilite sorunlarına katkıda bulunan en yaygın nedenlerdir. Her çift farklı bir durumla karşılaşabilir ve bu nedenlerin çeşitli kombinasyonları infertiliteye yol açabilir. İnfertilite sorunu yaşayan çiftlerin tıbbi bir değerlendirmeye tabi tutulmaları ve uygun tedavi seçeneklerini düşünmeleri önemlidir.

İntrauterin patolojiler cerrahi olarak düzeltilir (4). Temel infertilite değerlendirmesi, anamnez alma, fizik muayene (BMI, tansiyon, nabız), adet öyküsü, semen analizi, laboratuvar testleri (AMH, FSH, E2, LH, TSH, PRL, P4) ve HSG, histeroskopi, USG, laparoskopi gibi yöntemlerle uterusun ve fallop tüplerinin durumunun değerlendirilmesini kapsar. Sıklıkla kullanılan laboratuvar testleri, yumurtalık rezervini değerlendirmek için bakılan 3. Gün FSH (Folikül stimulan hormon) ve E2 (estradiol) düzeyleri, AMH (anti-müllerian hormonu) ve antral folikül sayısı gibi parametreleri içerebilir. Ayrıca TSH (tiroid stimulan hormon) düzeyleri de kontrol edilir.

2.5. ERKEK İNFERTİLİTESİ NEDENLERİ

Spermatogenezin üç ay süreceği göz önüne alındığında, bu süre zarfında yaşanan zorluklar erkeğin sperm kalitesini etkileyebilir (20). Erkeklerde ejakülasyon, ereksiyon problemleri araştırılmalıdır. Düşük testesteron seviyeleri veya sperm sayısında azalma gibi fizyolojik bozukluklar infertil çiftlerin yaklaşık %35 'inde görülmektedir (21). Prostatit, epididimit ve vas deferens tıkanıklığı da infertiliteye neden olabilir. Yetişkinlerde geçirilen kabakulak, spermatogenetik kök hücrenin hasarına ve testiküler inflamasyona neden olur (22).

Erkek infertilitesinde yapılması gereken ilk tetkik doğru cinsel perhiz ile elde edilen en az 2 kez yapılan spermiyogram olmalıdır.

Bir çiftin infertiliteye neden olan birden fazla faktörü olabilir; bu nedenle, erkek faktörü için yapılan bir değerlendirme, aynı anda yapılan kadın faktörü değerlendirmesiyle birlikte olmalıdır. İnfertil erkeğin araştırılması sistematik bir yaklaşımla gerçekleştirilmelidir. İyi alınmış bir anamnez, fizik muayene ve laboratuvar ortamında ejakülatın incelenmesi gerekmektedir.

Semen analizinin mikroskopik değerlendirmesi WHO parametrelerine göre yorumlanır.

Tablo 1. WHO 2010-2021 normal spermiogram karşılaştırma şeması

	WHO 2010	WHO 2021
Semen volume (mL)	1.5 (1.4–1.7)	1.4 (1.3–1.5)
Total sperm number (10⁶ per ejaculate)	39 (33–46)	39 (35–40)
Total motility (%)	40 (38–42)	42 (40–43)
Progressive motility (%)	32 (31–34)	30 (29–31)
Non progressive motility (%)	1	1 (1–1)
Immotile sperm (%)	22	20 (19–20)
Vitality (%)	58 (55–63)	54 (50–56)
Normal forms (%)	4 (3–4)	4 (3.9–4)

2.6. KADIN İNFERTİLİTESİ NEDENLERİ

Kadın infertilitesinin en yaygın nedenleri ovulasyon bozukluğu ve tubal hasar olarak bilinir. Uterus ve overler, endokrin sistem ile ilişkili oldukları için endokrin sorunların fertilite üzerinde etkili olması beklenen bir durumdur.

Anamnez ve fizik muayene (coit sıklığı, infertilite durumu, infertilite süresi, oral kontraseptif (OKS) kullanım durumu, menstüral döngü durumu) sorgulanmalıdır(15).

2.6.1. Hipotalamo-Hipofizer Aks Bozuklukları

Bu patoloji, hipogonadotropik hipogonadizm olarak adlandırılan bir durumun sonucu olarak ortaya çıkar. Bu durumda, FSH, LH ve estradiol seviyeleri düşüktür. GnRH'nin normal epizodik salınımının bozulması, anovulasyon ve amenoreye neden olabilir.

Hipotalamohipofizer eksen bozukluklarında vücut kitle indeksinin (BMI) artışı son derece önemlidir. Yüksek BMI' e sahip hastalara kilo vermelerini önermek, adet döngüsü bozukluklarının düzelmesine ve gebelik oluşma şansının artmasına yardımcı olabilir(16).

Tanı; FSH, LH ve östrojen değerleri ile konular, normal veya azalmış seviyeler görülebilir. (FSH ve LH'nin 5 mIU/ml altında, E2'nin ise 40pg/ml'in altında olması) TVUSG'de ise atrofik bir endometrium görülür.

2.6.2. Anovulasyon ve PCOS

Düzenli menstrüel siklus öyküsü ve premenstrüel semptomların (dismenore, ödem, meme hassasiyeti vb.) varlığı, ovulasyonun belirtilerindedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, ovulatuvar bozukluklar infertiliteye %25 oranında neden olmaktadır. Adet döngüleri düzensiz, <21 gün veya >35 gün sürüyorsa ve buna amenore veya anormal uterin kanama ekleniyorsa, anovulasyon şüphesi olabilir.

Ovulasyon, menstrüel siklusun başlangıcından yaklaşık 14 gün önce gerçekleşir. Ovulasyonun gerçekleşip gerçekleşmediği, menstrüel kanamanın başlamasından yaklaşık 1 hafta önce, midluteal fazda ölçülen postovulatuvar serum progesteron seviyesi ile teşhis edilebilir.

Sigara içmek çiftlerde doğurganlığı olumsuz olarak etkiler (17). Alkol kullanımı kadınlarda infertiliteye neden olurken, cinsel fonksiyon bozukluğuna ve erkeklerde sperm sayısında azalmaya da sebep olur (18).

Anovulasyonun en yaygın nedeni polikistik over sendromu (PCOS) olarak bilinir (19). Diğer nedenler arasında tiroid fonksiyon bozuklukları (%2-3), hipofizer bozukluklar (örneğin prolaktinoma %13), yüksek androjen seviyelerine yol açan adrenal hiperplazi sayılabilir. Ayrıca, anovulasyona adrenal tümörler (%2), idiopatik

kronik anovülasyon (%7-8) ve fonksiyonel hipotalamik amenore (örneğin zayıflık, yeme bozuklukları ve aşırı egzersiz nedeniyle) gibi diğer faktörler de neden olabilir.

2.6.3. Hiperprolaktinemi

Hiperprolaktinemi, infertil hastaların %5-10'unda anovulatuvar siklusa yol açabilir. Prolaktin artışı, amenoreye neden olan bir etkiye sahiptir ve bu etki, GnRH'nin pulsatil salgılanmasını inhibe eder. Prolaktinoma, hiperprolaktinemiye en sık neden olan hipofiz tümörüdür. Aynı zamanda, gebelik ve laktasyon dönemi, stres ve belirli ilaçlar (örneğin dopamin agonistleri, alfa metildopa, metoklopramid) da prolaktin artışına sebep olabilir.

Hedef, prolaktin seviyelerini normal aralığa getirerek siklusların düzenli hale gelmesini sağlamak ve bu sayede fertiliteye ulaşmaktır.

2.6.4. Ovaryan Yaşlanma ve Over Rezervi

Ovaryan yaşlanma, infertil kadınlarda sıkça karşılaşılan bir sorundur ve anne yaşı, doğurganlık üzerindeki en önemli etmenlerden biridir. Yaşın ilerlemesi ile birlikte, özellikle 40 yaş ve üzerinde, anovülasyonun sıklığı artmaktadır.

Over rezervi, yumurtalıklardaki oosit (yumurta hücresi) sayısı ile tanımlanır. FSH, LH ve plazma östradiol düzeyleri, over rezervini değerlendirmek için kullanılır ve bu seviyeler genellikle menstrüel siklusun 1-3 günleri arasında ölçülür. Anti-Müllerian hormon (AMH) düzeyleri ve TGF-B (Transforming Growth Factor Beta) gibi büyüme faktörleri, ovaryan rezervin bir göstergesi olarak da kullanılabilir.

2.6.5. Hipotiroidizm ve Hipertiroidizm

Düzensiz menstrüasyon ve menstrüel bozukluklar, hipotiroidili ve hipertiroidili kadınlarda sıkça karşılaşılan problemlerdir. Hipertiroidisi olan kadınlarda infertilite sıklığı primer veya sekonder infertilite dahil edilerek %5.8 olarak tespit edilmiştir (2).

2.6.6. Kadın İnfertilitesinde Tubal Faktör

Fallop tüpleri yaklaşık 12-15 cm uzunluğundadır ve endometrial kaviteye ulaşımı sağlarlar. Tubal nedenler, infertilite sorunlarının %20-%30'unu

oluşturmaktadır. Tubal faktör nedeniyle oluşan infertilitenin başlıca sebeplerinden biri, gonore veya klamidya gibi enfeksiyöz ajanların neden olduğu pelvik inflamatuvar hastalık (PID) olarak bilinir. Pelvik adeziv durumu değerlendirmek için, tubal tıkanıklığa neden olabilecek cerrahi operasyon geçirip geçirmediği sorgulanmalıdır.

2.6.7. Açıklanamayan İnfertilite Nedenleri

Açıklanamayan infertilite, infertilite durumunun en yaygın nedenlerinden biridir. Açıklanamayan infertilite, en az 1 yıl korunmasız ve düzenli aralıklarla (haftada iki kez) cinsel birlikteliğe rağmen gebelik elde edilememesi durumunda, yapılan değerlendirmelerde herhangi bir patolojiye rastlanmaması olarak tanımlanır. Bu tip infertilite muhtemelen, her biri ayrı ayrı gebelik olasılığını önemli ölçüde azaltmayan farklı faktörlerin (örneğin, yaşın 35'in üzerinde olması, azalmış over rezervi ve düşük ya da normal semen parametrelerine sahip erkekler) bir araya gelmesinden kaynaklanır. Bu faktörler, bir araya geldiğinde gebelik oranını azaltabilir, ancak her biri tek başına soruna yol açmaz.

2.6.8. Kadın İnfertilitesinde Servikal ve Uterin Faktörler

2.6.8.1. Servikal patolojiler

Normal bir menstrüel siklusun ortasında gerçekleşen servikal mukus üretimi, spermin taşınmasını kolaylaştırır. Mukus üretiminin azalması, cerrahi operasyon sonrası oluşan yapışıklıklar ve sperm taşınmasına engel olan herhangi bir anatomik bozukluk, fertilitiyi olumsuz etkileyebilir. Konjenital servikal anomaliler nadir görülmektedir.

2.6.8.2. Konjenital uterin anomaliler

Uterin anomalilere sahip olan hastalar, dismenore, pelvik ağrı ve anormal vajinal kanama gibi şikayetlerle karşımıza çıkabilirler. Aynı zamanda tekrarlayan gebelik kayıpları ve erken doğum eylemi gibi olumsuz obstetrik komplikasyonlara da neden olabilen bir durum söz konusudur. Bu anomalilerin çoğu asemptomatik olduğu için prevalansları tam olarak bilinmemektedir. Müllerian anomaliler;

- Müllerian agenezi
- Servikal agenezi
- Uterus didelphys
- Unikornuat uterus
- Uterus septus
- Bikornuat uterus
- Longitudinal vajinal septum
- Transvers vajinal septum
- Kompleks anomaliler

2.7. MÜLLERIAN SİSTEM EMBRİYOLOJİSİ

Dişi ve erkekte bulunan üreme organları, gonadlar (cinsel bezler), dış genitalya (cinsel organların dış kısmı) ve bu ikisi arasında bulunan kanal sisteminden oluşur. Bu unsurlar, embriyolojik olarak farklı tabakalardan meydana gelir ve aynı zamanda arka barsak ve üriner sistemle bağlantılıdır. Genital sistemin gelişimi doğumdan sonraki dönemde tamamlansa da asıl önemli gelişmeler intrauterin dönemde gerçekleşir.

Cinsel organların gelişimi, embriyolojik dönemin erken aşamalarında başlar ve bu süreç cinsiyet belirleyici faktörlere dayanır. İlk olarak her iki cinsiyet için müllerian kanalları gelişir. Erkek embriyolarda, testosteron hormonunun etkisiyle müllerian kanalları geriler ve sonunda kaybolur. Dişi embriyolarda ise müllerian kanalları büyümeye ve gelişmeye devam eder, bu da rahim, fallop tüpleri, vajina, yumurtalıklar ve yumurtalık kanalının temel yapılarını oluşturur. Embriyolojik gelişim sırasında müllerian sistemindeki herhangi bir anormallik, sonradan üreme sistemi sorunlarına neden olabilir.

Embriyonik gelişimin başlarında, ara mezodermden ürogenital çıkıntı adı verilen bir yapı oluşur. rogenital çıkıntının farklılaşmasından sonra nefrojenik ve gonadal çıkıntılar oluşur. Nefrojenik Çıkıntının Oluşumu yaklaşık olarak 60. günde olur. Nefrojenik çıkıntı, mezonefrik kanallara (Wolf kanalı ve mezonefrik böbreklere dönüşür. Paramezonefrik kanalların gelişimi ise ara mezodermin invajinasyonu sonucu mezonefrik kanalların yanında olur. Mezonefrik (Wolffian) kanaldan erkek üreme sistemi gelişir ve Paramezonefrik (Müllerian) kanaldan ise dişi üreme sistemi gelişir.

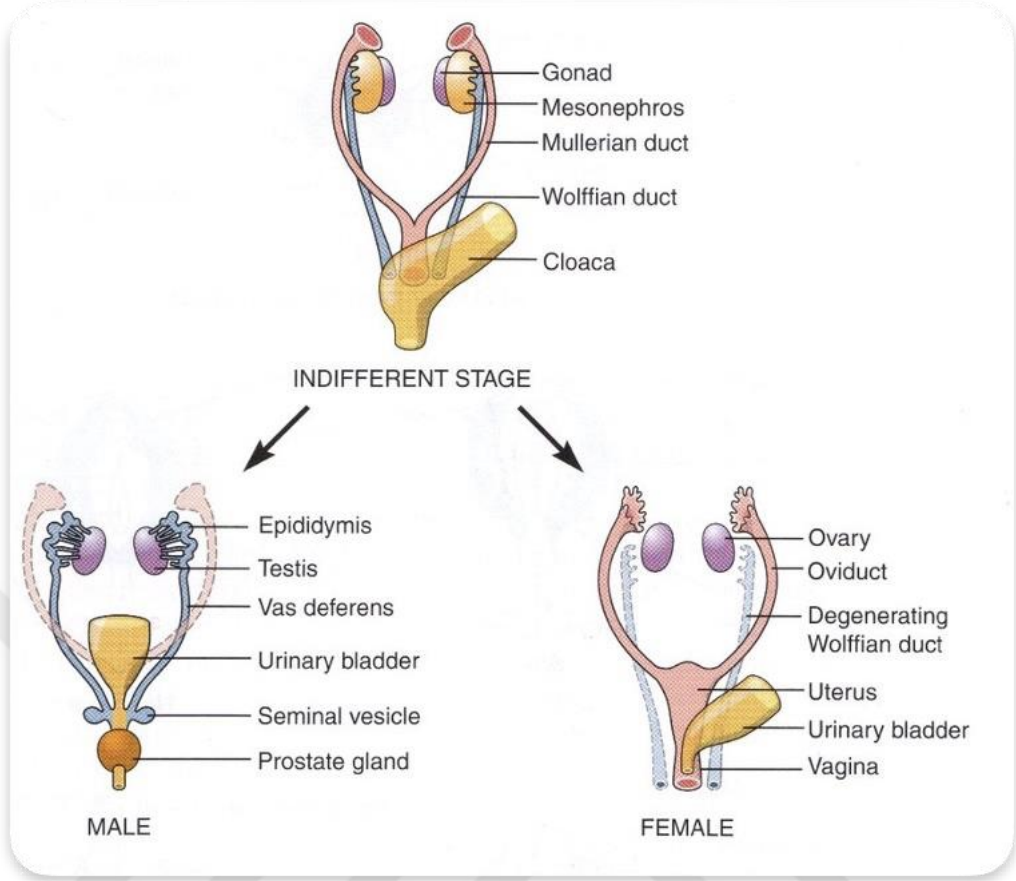
Bu süreçte Y kromozomuna bağlı olarak, embriyonun erkek veya dişi fenotipte gelişimi görülür. SRY geni, Y kromozomunun kısa kolunda bulunur (Yp11.3) ve farklılaşmamış gonaddan testis gelişimine neden olur. Testislerde yer alan Sertoli hücrelerinden salınan Mülleryan İnhibe Edici Faktör (MIF/AMH) ile Leyding hücrelerinden salınan testosteron, bu kanalların nasıl farklılaşacağını belirler.

Bu esnadaki genetik ve hormonal etkileşimler, embriyonik dönemde cinsel organların gelişimini belirler ve nihayetinde bireyin cinsiyetini oluşturur.

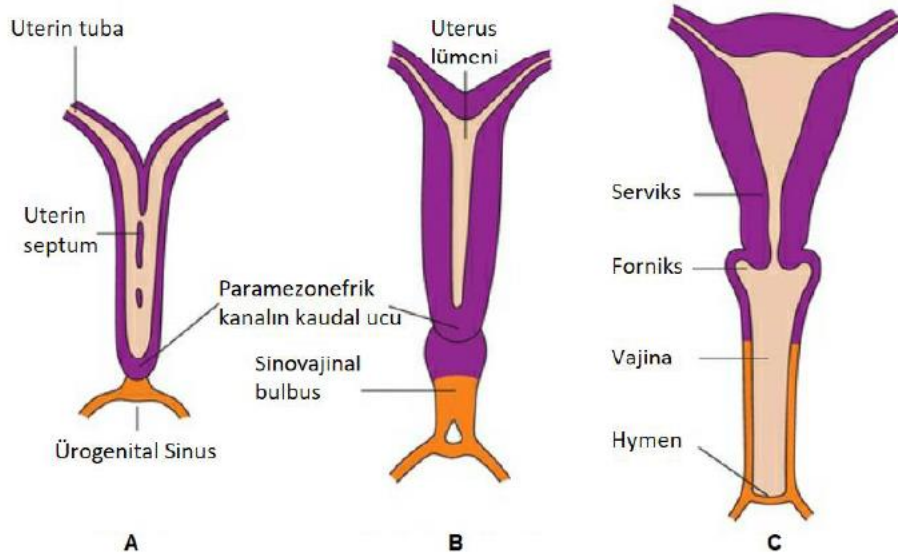
Mezonefrik böbrekler ve mezonefrik kanal, üriner sistemin temelini oluşturur. Mezonefrik ve paramezonefrik kanallar çok yakından bağlantılıdır. Bu kanalların gelişimsel bozuklukları bir arada izlenebilir. Mülleryan anomalilerle birlikte böbrek ve üreter anomalilerin görülme sıklığı yaklaşık %20-30'dur (12).

Embriyonik gelişim sırasında, 5-6 hafta civarındaki bir embriyoda genital sistem, her iki çift kanalın bir arada bulunduğu "indifferent evre" olarak adlandırılır. Dişi embriyoda bu dönemde her iki mülleryan kanal, Wolffian kanalın yanlarında çöломik epitelin invajinasyonu sonucu oluşur. Bu kanalların birleşmeyen üst kısımları tuba uterinalara farklılaşırken, Mülleryan kanallar kaudala doğru büyüyerek karşılıklı olarak orta hatta birleşir. Daha sonra, uterus ve üst vajinayı oluşturacak tek lümenli uterovajinal kanalı meydana getirirler (Şekil 1).

Vajenin alt üçte birlik kısmı ürogenital sinüsten gelişir. Uterovajinal kanalın distal kısmı oblitere olarak vajinal plağı oluşturur ve aynı zamanda aşağı doğru uzar, ürogenital sinüs ile birleşir. Gebeliğin 20. Haftasından sonra, vajinal plak dejenere olup vajinal lümen kanalize olur. Bu durum iç genital kanal ile dış kısım arasındaki bağlantıyı sağlar (Şekil 2). Bu süreç, cinsel organların karmaşık gelişimini açıklar ve bireyin ileri dönemdeki üreme sistemini oluşturur (Şekil 3).



Şekil 1. Seksüel Farklılaşmanın Embriyolojik Gelişimi



Şekil 2. Uterus ve Vajinanın Oluşumu

- A. 9. haftada septus uterusun yok olması.
- B. Sinovajinal bulbusun 3. Ayın sonunda oluşumu
- C. Vajenin proksimal kısmı ve forniksler paramezonefrik dokunun vakuolizasyonundan oluşur. Vajenin distal kısmı ise sinovajinal bulbusun vakuolizasyonundan oluşur.



Şekil 3. Normal Uterus ve Vajina İlişkisi

Anormal rahim gelişimine neden olan etiyoloji tam olarak anlaşılamamıştır. Çoğu kusur, çok faktörlü ve poligenik sebeplerle bağlantılı olarak ortaya çıkabilir. Uterin anomalisi olan kadınların karyotipi (genetik yapıları) genellikle normaldir ve 46,XX olarak bulunur (23). Uterin anomaliler, rahimdeki yapısal değişiklikler veya gelişim bozukluklarına işaret eder ve genellikle genetik kromozomlardan bağımsız olarak ortaya çıkar. Bu nedenle bu tür anomalilere sahip kadınların kromozomları genellikle standart olarak kabul edilen 46,XX'e uyar. Ancak uterin anomaliler, rahimdeki yapısal bozukluklar nedeniyle üreme sorunlarına yol açabilir ve bu durumlar, gebelik şansını etkileyebilir. Bu nedenle uterin anomalilere sahip kadınlar, doktorları tarafından özel bir şekilde değerlendirilmeli ve tedavi seçenekleri konusunda danışmanlık almalıdır.

Anormal uterus gelişimi için 3 temel mekanizma vardır. Bunlar:

- Agenezi veya Hipoplazi,
- Kusurlu lateral füzyon defekti,
- Kusurlu dikey füzyon defektidir.

2.7.1. Agenezi / Hipoplazi

Müllerian agenezi veya hipoplazi, Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) sendromu olarak da bilinir. Uterus gelişiminde değişkenliğe ve vajinanın doğuştan olmamasına neden olur. Oluşan uterus, lateral hemi-uterus, uterus boynuzlarından (Örneğin; unikorn uterus) veya serviksi olmayan orta hattaki uterustan oluşabilir. Ancak en sık görülen şekli, uterusun tamamen gelişmemiş olmasıdır. Bu durum, MRKH sendromunun uterus ve vajina ile ilgili önemli anatomik bozuklukları temsil eder ve bu durumla başa çıkılmak için genellikle cerrahi ve rekonstrüktif işlemler gerekebilir.

2.7.2. Yanal Füzyon Defekti

Hatalı yanall füzyon, uterus, vajina gibi organların gelişiminde simetrik ya da asimetrik ve engellenmiş ya da engellenmemiş anormalliklere yol açabilir. Aşağıdaki faktörler, bu tür lateral füzyon defektlerine neden olabilir:

- Uterin veya vajinal septumla sonuçlanan rezorpsiyonun başarısızlığı
- Uterus veya vajina içindeki bir septum başarılı bir şekilde emilmez veya yok edilmezse, bu füzyon bozukluğuna yol açabilir.
- Kanal geçişinin başarısızlığı: Genital organların gelişimindeki kanal geçişlerinin tamamlanmaması veya yanlışlıkla sona ermesi durumunda, lateral füzyon defektleri ortaya çıkabilir.
- Müllerian kanal füzyonunun başarısızlığı: Müllerian kanalların normal olarak birleşmesi gereken yerlerde birleşmemesi, uterusun veya vajinanın gelişiminde sorunlara yol açabilir.
- İki müllerian kanaldan birinin oluşmaması: İki müllerian kanaldan biri tamamen gelişmez veya eksik gelişirse, uterusun yapısı üzerinde değişikliklere neden olabilir.

Bu faktörler, uterus ve vajina ile ilgili yapısal anormalliklere katkıda bulunabilir ve doğumsal uterus bozukluklarını tanımlamak ve tedavi etmek için önemli olabilir.

2.7.3. Dikey Füzyon Defekti

Kusurlu dikey füzyon, segmental vajinal agenezi (vajinanın eksik gelişimi) ve/veya servikal agenezi (serviks eksikliği), transvers vajinal septum (vajina içindeki bölme) veya disgenezi (anormal gelişim) gibi genital sistemin anormalliklerine neden olabilir. Bu tür defektler, aşağıdaki iki temel nedenle ortaya çıkabilir:

1.Ürogenital Sinüsün Kusurlu Füzyonu: Genital sistemdeki gelişim sırasında ürogenital sinüsün (üretra ve vajina gibi yapıların gelişimine katkıda bulunan yapı) başarısız bir şekilde birleşmesi veya füzyonun tamamlanmaması, vajinal anormalliklere yol açabilir.

2.Müllerian Kanalın Kaudal Ucu veya Vajinal Kanalizasyonun Kusurlu Gelişimi: Müllerian kanalın alt ucunun veya vajinal kanalizasyonun anormal gelişimi, genital sistemin bu tür defektlerle sonuçlanmasına katkıda bulunabilir.

Ayrıca, 1949'da başlayıp 1971'e kadar gebelik kayıplarını önlemek için kullanılan dietilstilbestrol (DES) gibi sentetik östrojenlere maruz kalma, bir dizi kadın genital sistem bozukluğu ile ilişkilendirilir. Bu bozukluklar arasında uterus anomalileri, transvers septa, vajinal adenoz, servikal anomaliler ve diğerleri bulunur. Bu tür maruziyetlerin etkileri, kadınların üreme sağlığı üzerinde önemli sonuçlar doğurabilir ve dikkatle incelenmesi gereken bir konudur.

2.8. MÜLLERIAN ANOMALİLERİN KLASİFİKASYONU

Müllerian anomalileri için ortak bir sınıflama eksikliği, hastaların tanınması, tedavisi ve çalışma standartlarının belirlenmesini zorlaştırabilir. American Society for Reproductive Medicine (ASRM), 1988 yılında müllerian anomalileri sınıflandırmış ve daha sonra 2021 yılında bu sınıflandırmayı revize etmiştir.

Bu sınıflandırma, müllerian anomalileri tespit etmek, sınıflandırmak ve tedavi etmek için sağlayıcılar arasında bir referans noktası oluşturmayı amaçlar. 2021'deki güncelleme, daha önceki sınıflandırmaya ek bilgi ve gelişmiş anlayışları yansıtarak, hastalara daha iyi hizmet verilmesine yardımcı olur (24).

Anatomical and Terminological Classification of Congenital Uterine Anomalies (AFS; American Fertility Society tarafından önerilen ad değişikliğiyle

American Society for Reproductive Medicine (ASRM) olarak yeniden adlandırıldı), 1988 yılında yayınlanan bir sınıflandırmadır ve müllerian kanal anomalilerini başlıca uterus tiplerine göre düzenler. Bu sınıflandırma, uterin anomalileri tanımlamak ve sınıflandırmak için bir referans noktası sağlar ve sağlık profesyonelleri tarafından kullanılır (25).

Majör uterin tipler, uterusun ana yapısal anormalliklerini temsil eder ve müllerian kanal anomalilerini daha iyi anlamak için kullanılır. Bu tür bir sınıflandırma, uterin anomalilerin doğru teşhisini ve tedavisini kolaylaştırabilir.

ASRM (American Society for Reproductive Medicine), üreme sağlığı ile ilgili birçok konuda uzmanlık sağlayan bir tıbbi dernek olarak kabul edilir ve bu tür sınıflandırmaların oluşturulması ve güncellenmesi konusunda önemli bir rol oynar.

Orijinal AFS (American Fertility Society) sınıflandırmasının çeşitli sınırlamaları olduğu doğrudur. Bu sınıflandırmanın bazı eksiklikleri şunlar olabilir:

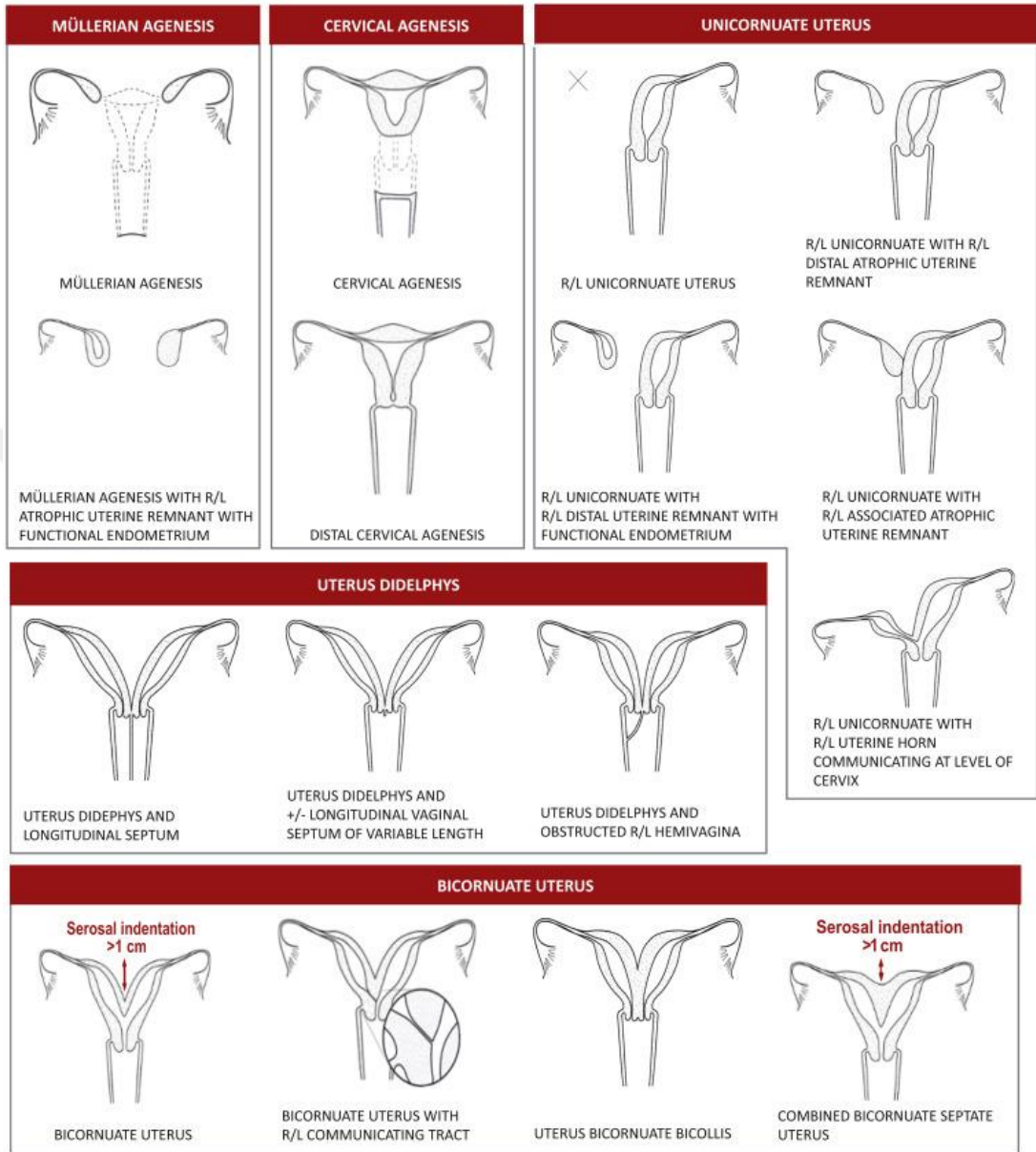
- Standartlaştırılmış Tanı Kriterleri Yoktu: Orijinal AFS sınıflandırması, uterin anomalileri tanılamak için net ve standartlaştırılmış tanı kriterlerine sahip değildi. Bu, farklı sağlık profesyonellerinin aynı durumu farklı şekillerde değerlendirmesine ve tanılamasına neden olabilirdi.
- Kesin Morfometrik Kriterler Yoktu: Bu sınıflandırma, uterin anomalilerin kesin morfometrik kriterlerini içermiyordu. Bu nedenle, uterusun yapısal değişikliklerini objektif bir şekilde ölçmek ve sınıflandırmak zordu.
- Tanı Öznel İzlenime Dayanıyordu: Orijinal AFS sınıflandırması, uterin anomalilerin tanısını daha çok sağlık profesyonellerinin öznel izlenimlerine dayanarak yapıyordu. Bu da tanının tutarlılığını etkileyebilirdi.

Dolayısıyla, bu eksiklikler göz önüne alındığında, daha sonraki güncellemeler (örneğin, 2021 güncellemesi) ile sınıflandırmalar daha spesifik hale gelmiş ve objektif tanı kriterleri eklemek için revize edilmiştir. Bu, uterin anomalilerin daha iyi teşhis edilmesine ve daha etkili tedavi planlarının oluşturulmasına yardımcı olmuştur (26). Ayrıca normal uterusun net bir tanımlaması yoktur. (26, 27) Son 20 yılda, AFS sınıflandırmasını geliştirmek için ek morfometrik kriterler önerildi. 2021 yılında yapılan değişikliklerle, önceki numerik sınıflandırma yerine vajina, serviks ve üriner

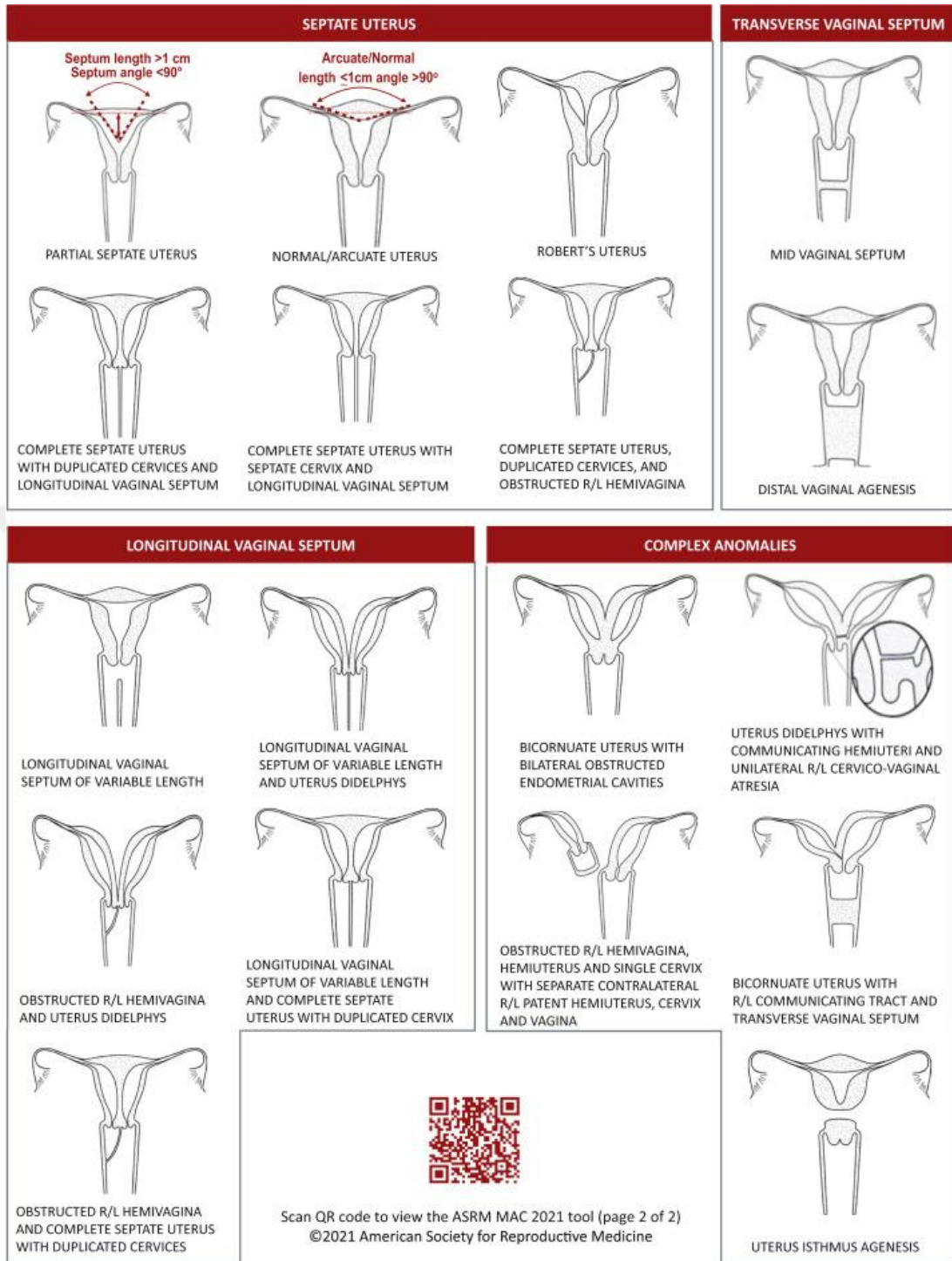
anomalileri içeren terminolojik sınıflandırma kullanılmıştır. Bu sınıflandırma, uterin anomalilerin daha spesifik ve terminolojik olarak tanımlanmasını sağlar (Şekil 4-5).

ESHRE (Avrupa İnsan Üreme ve Embriyoloji Derneği) ve ESGE (Avrupa Jinekolojik Endoskopi Derneği) tarafından 2013 yılında yayınlanan sınıflandırma da kullanılmaktadır. Bu tür güncellemeler ve farklı sınıflandırmalar, uterin anomalilerin daha iyi anlaşılmasını sağlar ve etkili tedavi yöntemleri geliştirilmesini kolaylaştırır. Bu, uterin anomalilere sahip hastaların daha iyi bakım almasına katkı sağlar ve sağlık profesyonelleri için daha tutarlı bir dil oluşturur (Şekil 6).

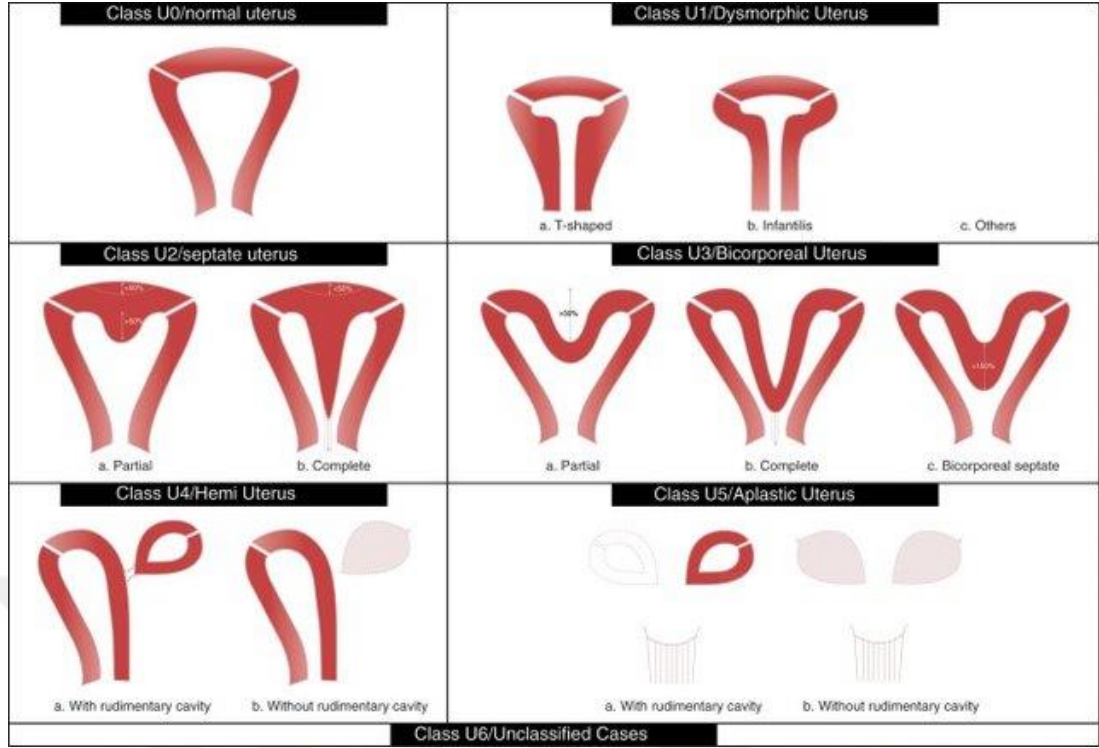




Şekil 4. ASRM Müllerian Anomaliler Sınıflaması 2021 -1. kısım



Şekil 5. ASRM Müllerian Anomaliler Sınıflaması 2021 -2. Kısım



Şekil 6. Müllerian Anomalilerin ESHRE/ESGE sınıflaması şematik gösterim (28).

2.8.1. Segmenter Mülleryan Agenezi veya Hipoplazi

Primer amenorenin en sık nedenidir (29).

2.8.1.1. Vajinal atrezi

Vajenin distal kısmı yoktur fakat normal dış genital yapı vardır. Üreme sonuçları vajinal anomalilerden etkilenmez. Herhangi bir vajinal anomaliyi doğru bir şekilde tanımlamak için dikkatli bir inceleme gerekir. Anatomik bir anomali varsa cerrahi müdahale gerekir. Müllerian duktusların ve ürogenital sinüs füzyonunun gerçekleşmemesi ya da anormal kanalizasyon olması sonucu transvers vajinal septum oluşur. Bu durumlarda vajinal anastomoz ve septum rezeksiyonu gereklidir. Transvers vajinal septum, vajinal yerleşim seviyesi ve septumun kalınlığı açısından farklılık gösteren nadir görülen bir anomalidir (30).

Tanı alma süresince, düzenli pelvik ağrı yaşayan ve adet göremeyen hastalarda rektovajinal muayene yapılmalı ve pelvik ultrasonografi ile uterusun varlığı araştırılmalıdır. Uterus bulunuyorsa, vertikal birleşme anomalileri göz önünde bulundurulmalıdır.

İnkomplet vajinal septumun tanısını doğrulamak kolay olmayabilir. İlk olarak, cerrahi müdahale sırasında obstrüksiyonun arkasında biriken sıvı aspirasyonla alınır. Daha sonra vajinal septum transvers bir insizyon ile kesilir ve serviks bulunur. Bu noktada, septumun proksimal kısmında serviks ve vajina anormal şekilde adenomatöz bir yapıya sahipse, bu dikkate alınmalıdır.

Septumun kalın olduğu ve vajinal anastomoz yapmanın mümkün olmadığı durumlarda, septum eksizyonu yapıldıktan sonra stent kullanılarak epitelizasyon sağlanır. Bu prosedür, vajinal septumun düzeltilmesini amaçlar ve hastanın semptomlarını hafifletmeye yardımcı olabilir (31).

2.8.1.2. Servikal agenezi

Konjenital serviks yokluğu olan kadınlarda ortak müllerian kökenden oluştuğu için üst vajina da görülmez. Ama uterus normal olarak gelişir (4). Primer amenore ve düzenli pelvik ağrı ile başvururlar. Anatomiye değerlendirmek için genel olarak manyetik rezonans (MR) gereklidir. Servikal atrezi durumunda, uterovajinal anastomoz yapılması, hastaların doğal yolla gebelik elde etme şanslarını artırabilir. Bu tür bir ameliyat sonucunda, serviksin normal fonksiyonunu geri kazanması ve rahim ağzının geçirgen hale gelmesi amaçlanır (32).

Uterovajinal anastomoz, uterus ve vajina arasındaki iletişimi yeniden sağlamayı amaçlar. Bu prosedür, daha önce servikal atrezi nedeniyle bu iletişimin kesildiği durumlarda kullanılır. Anastomoz sonucunda, spermin uterusu ulaşabilmesi ve doğal yolla gebelik oluşturabilmesi mümkün hale gelir.

Ancak bu tür cerrahi müdahalelerin başarı oranları, hastanın özgün durumuna ve cerrahi sonuçlara bağlı olarak değişebilir. İyileşme sağlanması ve gebelik oranlarının artması, hastanın durumuna ve cerrahinin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine bağlıdır. Hastaların bu tür tedavi seçenekleri hakkında uzman bir sağlık profesyoneli ile ayrıntılı bir şekilde konuşmaları önemlidir.

2.8.1.3. Mülleryan agenezi

Müller kanallarının embriyonik gelişimindeki bir duraksama sonucunda Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) sendromu ortaya çıkar. Bu sendrom,

uterus ve vajenin birlikte yokluğu ile karakterizedir. MRKH sendromunda vajenin proksimal 2/3'lik kısmı ve uterus farklı derecelerde gelişmiş ya da gelişmemiştir. Hastaların dış genital organları normal görünür ve adölesan çağda sekonder seks karakterleri normal bir şekilde gelişir. Hastalar genellikle ilk olarak primer amenore şikayeti ile tıbbi yardım ararlar. Gonadal disgenezilerden sonra MRKH, primer amenorenin en yaygın nedenlerinden biridir. Bu sendromun nedeni, embriyolojik gelişim sırasında uterus ve vajina oluşumunda bir aksama veya duraksama olmasıdır.

MRKH sendromu olan olguların karyotipleri genellikle 46XX (normal kadın kromozom yapısı) olup, over yapısı normaldir. Kesin tanı için pelvik ultrasonografi (USG) yapılması önerilir. Ayrıca, ilk amenore şikayetiyle başvuran kızlarda manyetik rezonans görüntüleme (MR) yöntemi kullanılarak iç genital bölgelerin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ve cerrahi müdahale planının hazırlanmasına yardımcı olabilir.

Bu sendromun tanınması ve doğru tanı konulması, hastalara uygun tıbbi ve cerrahi tedavi seçenekleri sunulmasına yardımcı olur (33). MRKH sendromu tanısı konulan hastalarda üriner sistem anomalileri olup olmadığı konusunda araştırma gerektirir. Birincisi, cinsel aktiviteyi sürdürmek için işlevsel bir vajen oluşturmayı içerir. Bu, hastaların cinsel yaşamlarını iyileştirmeyi amaçlar. Vajinal agenez veya hipoplazi durumunda, cerrahi prosedürlerle yeni bir vajen oluşturulabilir. Bu, cinsel aktivitenin rahat bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar.

İkinci amaç ise fertilité ile ilgilidir. MRKH sendromu olan kadınlar, uterus eksikliği nedeniyle doğal yolla gebe kalamazlar. Ancak taşıyıcı anne ile birlikte yardımcı üreme teknikleri (örneğin, rahim nakli) uygulaması, bu kadınlara kendi genomlarında çocuk sahibi olma şansı verebilir. Bu yöntemlerde, başka bir kadının sağlam rahmi kullanılarak MRKH sendromu olan kadının kendi genetik materyali ile oluşturulan embriyosunun taşınması sağlanır.

Her hastanın durumu farklı olabileceği için tedavi seçenekleri ve süreç, bireysel ihtiyaçlara ve tercihlere göre belirlenmelidir. Bu nedenle, MRKH sendromu tanısı konulan kadınlar için özelleştirilmiş bir tedavi planı geliştirmek önemlidir.

Fonksiyonel bir vajen oluşturmak için hem cerrahi hem de cerrahi olmayan yöntemler hakkında bilgiler vardır (29).

2.8.2. Unikornuat Uterus

Müllerian kanalların sadece birinin gelişiminde durma ya da eksiklik olursa meydana gelir. Sıklığı histerosalpingografi (HSG) ile tam konulan 1160 uterin anomali serisinde % 14 olarak saptanmıştır (34).

Unicorn uterusu olan kişilerin yaklaşık %75'inde rudimenter uterus hornu görülmektedir. Rudimenter horn uterusu bağlı olabilir veya olmayabilir. Ek olarak, gelişmemiş hornu işleyen endometrial astar/boşluk olabilir veya olmayabilir.

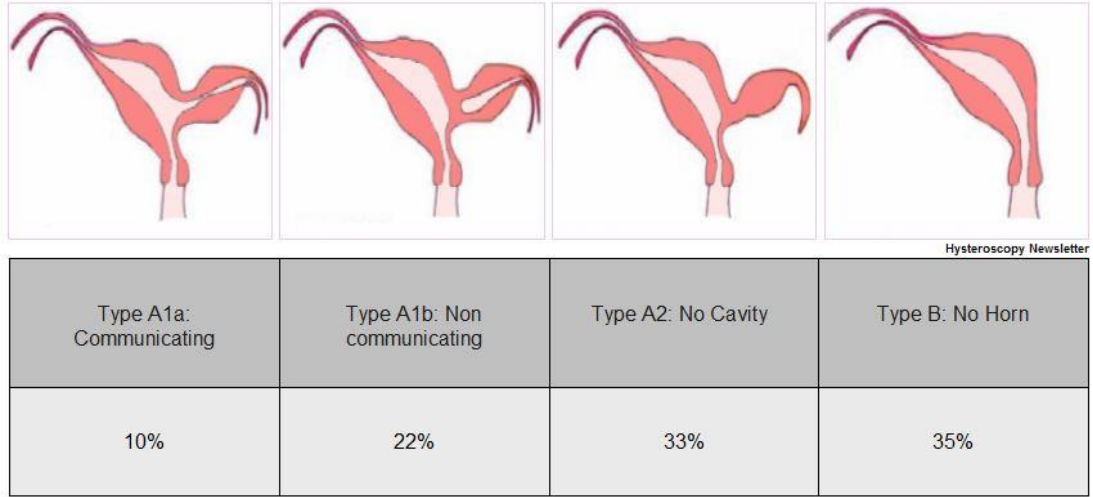
Unicorn uterusu olan bazı kişiler düşük veya erken doğum yapabilir. Unicorn uterus aynı zamanda gelişmemiş bir hornla ilişkili olduğunda, kişi pelvik ağrı yaşayabilir (35).

Unicorn uterusu olan kadınların üreme performansları belirgin olarak bozulmuştur. Bir çalışmada spontan abortus %36, preterm doğum %16, canlı doğum %54 olarak bulunmuştur (35). Dolayısıyla abortus öyküsü, erken doğum veya anormal fetal pozisyonu olanlarda unikorn uterus düşünülmelidir. Rudimenter boynuzların üreme üzerine bildirilmiş yan etkileri olmadığından, endometrial aktiviteye sahip olmadıkları durumlarda çıkarılması gerekmez.

Yapılan çalışmalarda ektopik gebelik olasılığının düşük olduğu belirtilmişse de, bu tür durumların yönetimine dikkat edilmelidir. Ektopik gebelik, fertilize ovumun endometriumun dışında herhangi bir yere yerleşmesidir. En sık fallop tüplerinde görülür. Rudimenter horn gibi anomaliye sahip bir yapıda, ektopik gebelik riski artabilir.

Bu nedenle, ektopik gebelik riskini azaltmak veya önlemek için salpingooferektomi veya salpenjektomi gibi cerrahi müdahaleler önerilebilir. Bu prosedürler, fallop tüplerinde olası problemleri çözebilir ve ektopik gebelik riskini azaltabilir (36).

Bu anomalinin Amerikan Üreme Tıbbı Derneğine (ASRM: American Society for Reproductive Medicine) göre dört alt tipi vardır ve Şekil-7'de özetlenmiştir.



Şekil 7. Uterus Unicornus Varyantları

Unikorn uterus tipleri rudimenter boynuz olup olmadığına, boynuzun bağlantılı veya bağlantısız olmasına, kalitesine ve fonksiyonel endometrium içermesine bağlı olarak değişir.

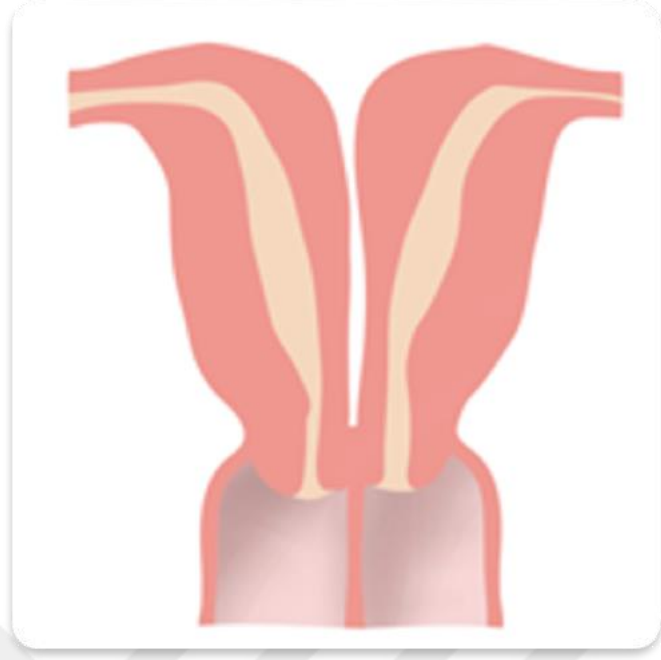
HSG’de tek uterin horn ve tek tubadan kontrast madde geçişi izlenir (Şekil 8).



Şekil 8. Unikorn Uterus – HSG Görüntüsü

2.8.3. Uterus Didelfis

Müllerian kanalların birleşmesinin başarısız olması, didelfik uterusun gelişmesine neden olabilir. Didelfis uterus iki rahim, iki endometrial boşluk ve iki serviks içerir (Şekil 9). Olguların çoğunda iki serviks arasında longitudinal vajinal septum uzanır.



Şekil 9. Uterus didelfis

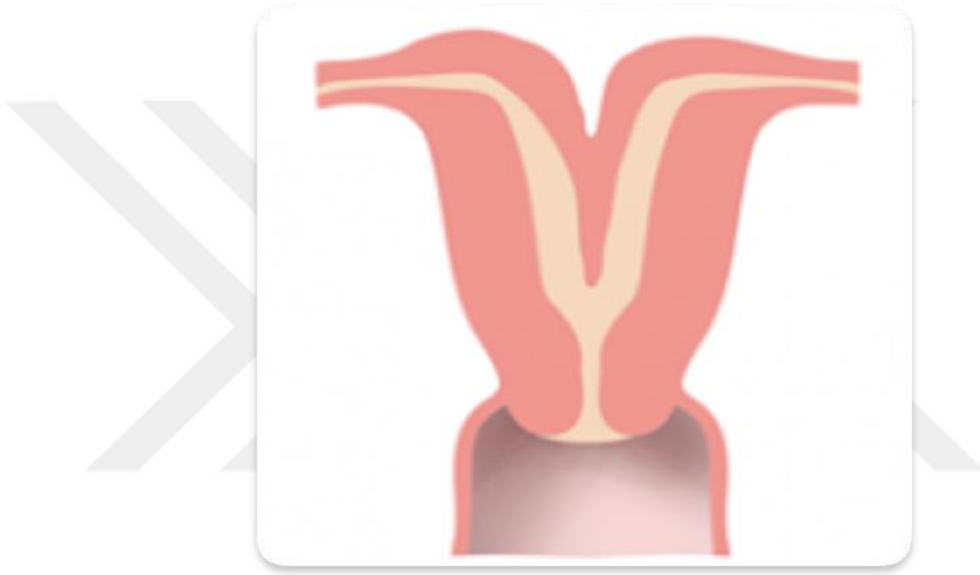
Tanıyı doğrulamak için HSG (Histerosalpingografi) yapılmaktadır. HSG görüntüsünde iki uterin boynuz, tek vajen ve iki serviks görüntüsü olmaktadır (Şekil 10). Uterus didelfis durumunda, iki uterin boynuz birbirinden olabildiğince ayrıktır ve endometrial kaviteler birbiriyle ilişkili değildir. Bu durum, manyetik rezonans görüntüleme (MR) veya ultrasonografi (USG) gibi görüntüleme yöntemleri ile teşhis edilebilir. Bu hastalar ultrason ile değerlendirildiğinde endometrial-myometrial oran ve zonal anatomi normaldir, ancak iki uterin boynuzun belirgin bir şekilde ayrı olduğu görülebilir.



Şekil 10. Uterus Didelfis – HSG Görüntüsü

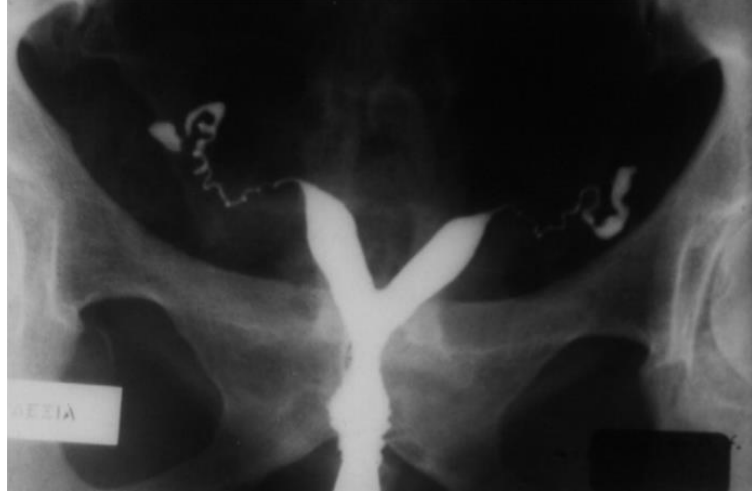
2.8.4. Bikornuat Uterus

Müllerian kanalların lateral birleşiminin yetersiz olması uterin bikornus'a neden olur. İki farklı endometrial kavite birbirleriyle bağlantılı ve tek serviksle ayırt edilir (Şekil 11). Birleşimdeki yetersizliğe bağlı olarak uterus anomalisi kısmi (parsiyel) veya tam (komplet) olabilir. Uterus bikornuata sahip kadınların canlı çocuk doğurma oranları genellikle yüksektir (37). Gebelik sonuçları genel popülasyon ile aynı olabilir. Bununla beraber preterm eylem, malprezentasyon ve gebelik kaybı gibi bazı komplikasyonların sıklığı artmıştır.



Şekil 11. Bikornuat Uterus

Tanıda ilk olarak HSG yapılır. HSG görüntüsünde iki uterin boynuz ve her bir horndan çıkan fallop tüpleri görülmektedir (Şekil 12). Ayırıcı tanıda MR kullanılır. Olası tanı septalı uterus olduğu zaman histeroskopik septum rezeksiyonundan önce kesin tanı için laparoskopi gereklidir (29). Genel olarak, çok sayıda abort eden hastalar ve herhangi bir nedenle açıklanamayan durumlarda uterin bikornus tedavisi gereklidir.

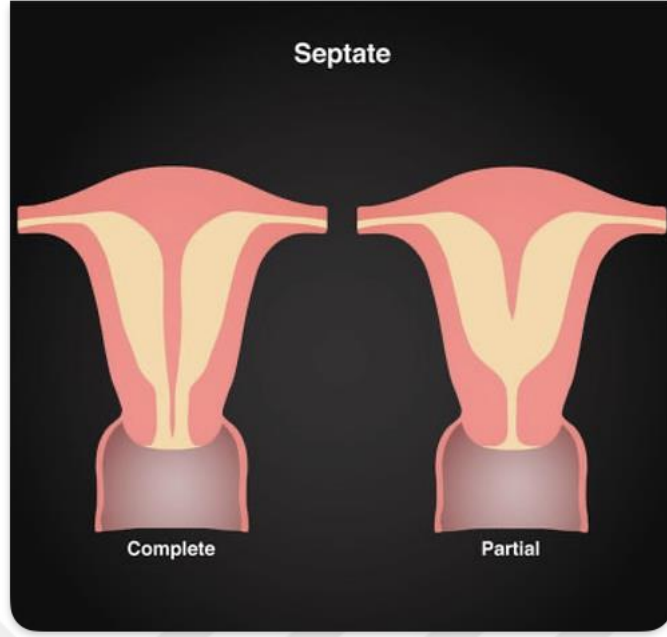


Şekil 12. Bikornu Uterus –HSG Görüntüsü

2.8.5. Uterus Septus

Uterin septum; füzyondan sonra mediyal duvarın yetersiz rezorbsiyonu sonucu kavite içinde kalıcı bir septum oluşmasıdır. Septasyonun derecesi çeşitlilik gösterir; parsiyel septumda septumun kaudal kısmı rezorbe olmuş şekilde izlenir, komplet septum da ise uterus fundustan servikse kadar uzanım gösterir (Şekil 13). En yaygın uterin anomali, septat uterus olarak bilinir. Bu anomaliler genellikle obstetrik komplikasyonu olan kadınlarda saptandığı için gerçek insidansı tam olarak bilinmemektedir. Fertil kadınların yaklaşık %1'inde çok kötü üreme sonuçlarıyla beraber gözlenir.(38,39,40).

Septat uterusu ile bikornuat uterusu karşılaştırıldığında, bikornuat uterusu sahip olan kadınlarda spontan düşükler %80 ve septat uterusu olan kadınlarda %70 olarak bulundu (41). Bu yüksek gebelik kayıplarının en önemli nedeni embriyonun avasküler septuma implantasyonudur. Spontan gebelik kayıplarının yanında septalı uterus fetal malformasyona neden olabilir. Septumun rezeke edilmesi tekrarlayan gebelik kayıpları ve obstetrik komplikasyonları olan kadınlarda ve IVF öncesi önerilir.



Şekil 13. Uterus Septus (Complete/Partial)

Tanısı HSG ve sonografi ile konulur. Uterin hornlar arasındaki açının 75°'den az olması, uterusun bikornuattan ziyade septat olduğuna işaret eder (Şekil 14). Günümüzde septalı uterusu olan kadınların tedavisinde en etkili ve güvenli yöntem histeroskopik uterin septum rezeksiyonudur. Tipik olarak, perforasyon riskini azaltmak amacıyla laparoskopi ile eş zamanlı olarak yapılmaktadır. Neuwirth ve Chervenak tarafından ilk kez bildirilen bu yöntem, o zamandan bu zamana birçok çalışmada işlem sonrası canlı doğum oranının arttığı şeklinde rapor edilmiştir (42,43). Otörler, H/S'nin iyi bir yöntem olduğunu, operasyon sonrası iyileşme süresini kısalttığını ve pelvik adezyon riskini azalttığını savunmaktadır (44).

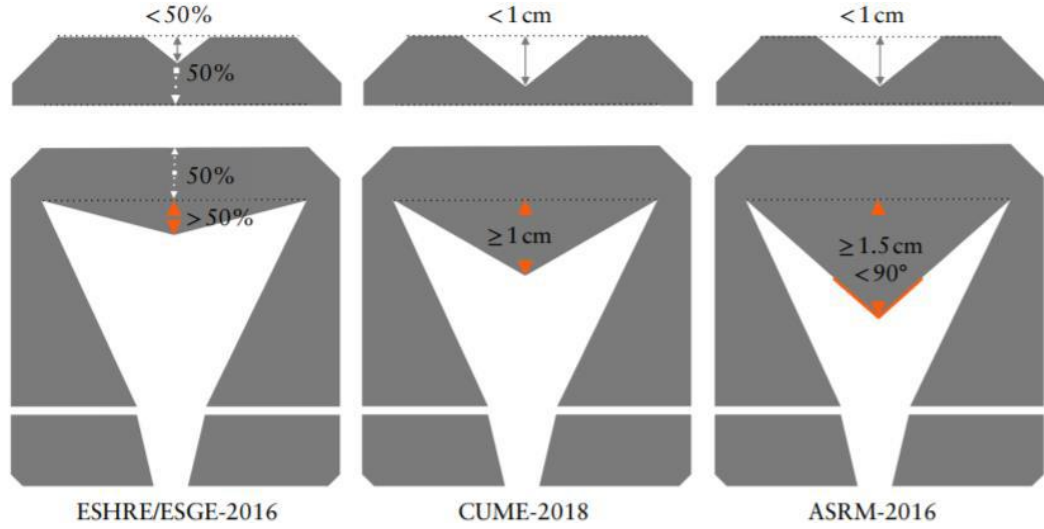


Şekil 14. Septat Uterusun HSG görüntüsü

Septat uterus tanısı konulmasında septumun boyutu, genişliği, myometrial duvar kalınlığı, uterin boynuzlar arasındaki açı gibi ölçütler bulunmasına rağmen standartlaştırılmamıştır. Bu durum, üç farklı klasifikasyon sisteminin septat uterus tanısında kullanılmasına neden olmuştur.

1. Avrupa İnsan Üreme ve Embriyoloji Derneği ve Avrupa Jinekolojik Endoskopi Derneği [European Society of Human Reproduction and Embryology and the European Society for Gynecological Endoscopy (ESHRE-ESGE)] 2016 Kriterleri
2. Amerikan Üreme Tıbbı Derneği [American Society for Reproductive Medicine (ASRM)] 2016 Kriterleri
3. Konjenital Uterin Malformasyon Uzmanları [Congenital Uterine Malformation by Experts (CUME)] 2018 Kriterleri

Her üç tanım için de iç interkornual çizgi, internal indentasyonu tanımlamak için kullanılır.



Şekil 15. Uterin Septum Tanımlamasındaki Farklılıklar

Tablo 2. Uterin Septumun Tanımındaki Farklar

Klasifikasyon Sistemi	Uterin Septum Tanısı
ASRM 2016	<ul style="list-style-type: none"> • İnternal fundal indentasyon derinliği ≥ 1.5 cm • İnternal indentasyon açısı $< 90^\circ$ • External fundal indentasyon derinliği < 1 cm
ESHRE-ESGE 2016	<ul style="list-style-type: none"> • İnternal fundal indentasyon derinliği $>$ Uterus duvar kalınlığının %50'si • External fundal indentasyon derinliği $<$ İnterostial / İntercornual çizginin üzerinde ölçülen uterus duvar kalınlığının %50'si
CUME 2018	<ul style="list-style-type: none"> • İnternal fundal indentasyon derinliği ≥ 1 cm • External fundal indentasyon derinliği < 1 cm

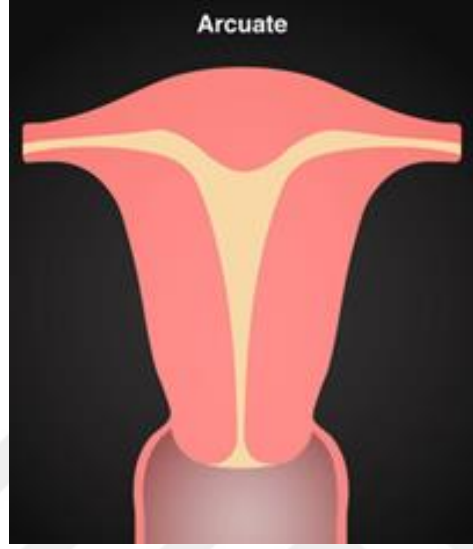
2.8.6. Arcuate Uterus

Arcuate uterus, rahimin bir tür anatomik varyasyonudur. Bu varyasyon, rahmin üst kısmında hafifçe kavisli bir yapıya sahip olduğu bir durumu ifade eder. Normal bir uterus düz bir yapıya sahipken, arcuate uterus bu düzlüğün hafif bir kavisle olması anlamına gelir.

Arcuate uterus, genellikle bir üreme problemine yol açmaz ve çoğu kadın için klinik olarak anlamlı bir sorun teşkil etmez. Ancak bazı durumlarda, uterusun bu hafif kavisli yapısı hamileliği etkileyebilir. Bu durumlar nadirdir ve daha ciddi uterus

anomalileri, örneğin septumlu uterus veya bikornuat uterus gibi durumlarla karıştırılmamalıdır.

Özetle, arcuate uterus, rahmin hafifçe kavisli bir yapıya sahip olduğu bir anatomik varyasyonu ifade eder ve genellikle ciddi bir üreme sorununa yol açmaz.



Şekil 16. Arcuate Uterus

2.9. MÜLLERIAN ANOMALİLERİN TANISI

Müllerian anomalilerin değerlendirilmesinde kullanılan bazı radyolojik teknikler şunlardır: ultrasonografi, sonohisterografi, histerosalpingografi (HSG) ve manyetik rezonans görüntüleme (MR). Bununla birlikte, müllerian anomalileri en iyi şekilde değerlendirmek için bu yöntemler bir arada kullanılmalıdır.

2.9.1. Ultrasonografi (USG)

Bir uterin anomaliden şüphelenildiğinde özellikle septat ve bikornuat uterus arasındaki ayrımı yapmakta ilk kullandığımız yöntemdir.

Menstrual siklusun sekretuar fazında yapılan çalışmalar, uterusun iç sınırlarının ve endometriyumun daha iyi görüntülendiğini göstermektedir (45). Günümüzde 3D USG, pelvik anatominin ve uterusun ayrıntılı görselleştirmesini daha yüksek görüntü kalitesi ile sunmaktadır (46,47). 3D ultrasonografi, müllerian anomalileri değerlendirmek için güvenilir bir görüntüleme yöntemi olarak kabul edilmektedir (47,48).

2.9.2. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR)

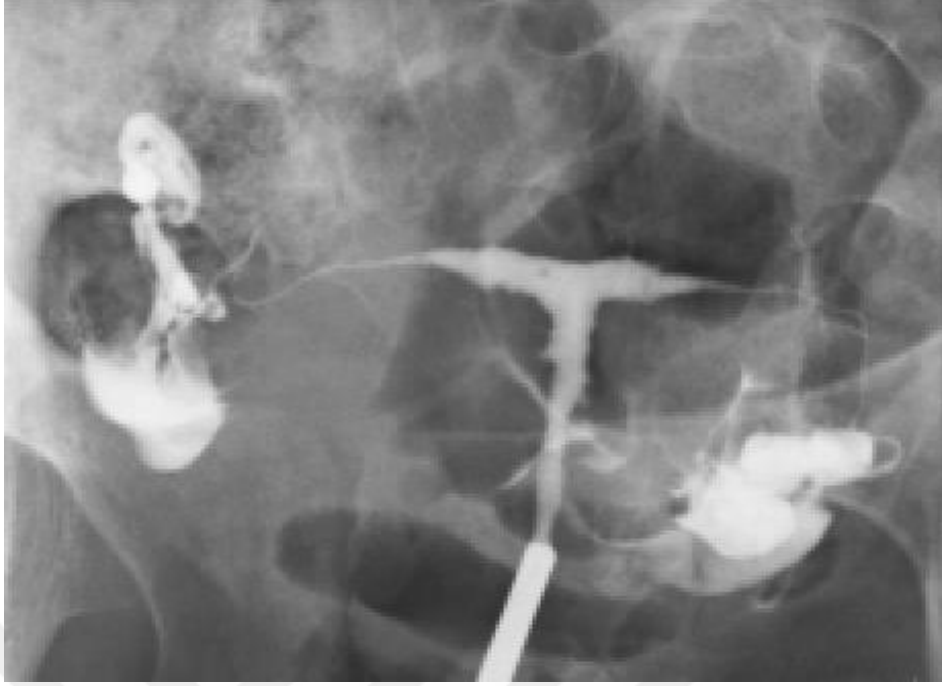
Müllerian anomalilerin tanı konmasında altın standart olan görüntüleme yöntemidir. Sensitifitesi ve spesifitesi yüksektir(49). Bu görüntüleme yöntemi, uterusun iç ve dış konturlarını en iyi biçimde gösterir (50). Ayrıca, manyetik rezonans görüntüleme(MR), uterusun myometriyal ve fibröz bölgelerini ayırt edebilir, bu da uterus didelfis, bikornus ve septum gibi farklı anomalilerini ayırt etmeye yardımcı olur. Aynı zamanda uterin veya vajinal septum boyutlarını belirleme yeteneğine sahiptir (51).

2.9.3. Histerosalpingografi (HSG)

Fallop tüplerinin açıklığını değerlendirmek için en yaygın kullanılan yaklaşımlardan biri Histerosalpingografi (HSG) yöntemidir. Ancak HSG, karmaşık müllerian anomalilerin varlığını tespit etme ve endometrial kavite konturlarını gösterme konusunda sınırlıdır (48,49). HSG ile septat uterus ve bikornu uterus teşhis doğruluğu %55 civarındadır, ancak ultrasonografi ile birleştirildiğinde bu oran %90'a çıkar (52).



Şekil 17. Arcuate Uterus HSG Görüntüsü



Şekil 18. T Shape Uterus HSG Görüntüsü

2.10. MÜLLERİAN ANOMALİLERİN TEDAVİSİ:

Müllerian anomalilerin tanısında anestezi altında yapılan histeroskopi, vajinoskopi ve laparoskopi gibi tanısal cerrahi yöntemler, gelişmiş görüntüleme teknikleri sayesinde nadiren gereklidir. Eskiden uterin anomalilerin sınıflandırılmasında laparoskopi ve histeroskopi uterin konturlarının değerlendirilmesi için kullanılan altın standart yaklaşımlardı (51). Gebelik kaybına neden olan ekstrauterin faktörlerin cerrahi müdahaleden önce ekarte edilmesi son derece önemlidir (38,39).

Ayrıca, primer infertilitesi olan hastalarda operasyon sonrası düzelme garantili değildir, çünkü bu anomaliler genellikle gebe kalmayı ve implantasyonu engellemez (53).

2.10.1. Histeroskopi

Endoservikal kanal ve uterin kavitenin görüntülenmesinde, intrauterin patolojilerin tanı ve tedavisinde yaygın olarak kullanılan güvenli bir tanı yöntemidir (54-55).

2.10.1.1. Histeroskoplur

Histeroskoplurun birçok farklı boyut ve özellikte olanları bulunmaktadır. Bu histeroskoplur, tanı amaçlı, cerrahi müdahaleler için ve ofis koşullarında kullanılanlar gibi çeşitli amaçlara hizmet etmek üzere tasarlanmıştır.

2.10.1.1.1. Bettocchi histeroskopu

En küçük çaplı histeroskoplardan biridir. Bu 4 mm lik aletin hem tanısal hem de operatif yeteneği olan 5F lik bir operatif kanalı vardır. Histeroskopun Şekli ovaldir (Şekil 19). Kanala uyum sağlar. Biyopsi forsepsi, monopolar ve bipolar elektrocerrahi makas, bipolar iğne ucu bu histeroskopun çalışma kanalından kolayca geçebilir.



Şekil 19. Bettocchi Histeroskopu

2.10.1.1.2. Fleksibl histeroskop

120-160 derece kıvrılabilen uçları vardır (Şekil 20). Optik görüntü daha az temiz olsa da düzensiz Őekilli endometrial kaviteler içinde manevra kolaylığı sağlar. Tubaya giriŐte ve adezyonların aılmasında kolaylık sağlar.



Şekil 20. Flesibl Histeroskop

2.10.1.1.3. Rezektoskop

İntrauterin dokuların rezeksiyonu planlanırsa sıklıkla bir rezektoskop kullanılır. Bu alet iç kılıf ve dış kılıftan oluşur.

İç kılıf, 3-4 mm genişliğinde bir endoskop ve medyumun geçişini sağlayan kanala sahiptir. Dış kılıf ise 8-10 mm çapında olup rezeksiyon loopunu taşır. Dış uca yakın küçük delikler, uterustan dışarıya sıvının çıkmasına izin verir (Şekil 21). Rezeksiyon loopu, yay mekanizmasıyla dokuya temas eder, ilerletilip geri çekilerek doku traşlanır ve çıkarılır.



Şekil 21. Rezektoskop

2.10.1.2. Enstrümanlar

- Dış kılıf: Teleskopun ve operatif aletlerin çevresini saran metal bir tüp olarak görev yapar. Hem tanısal hem de operatif kılıflar, uterin kavitenin genişlemesini sağlamak, medyumun içeri akışını düzenlemek ve kan ürünlerini temizleyerek dışarı akmasını sağlamak için çift musluğa sahiptir. Operatif histeroskoplar için 8-10 mm çapında bir dış kılıf kullanılır ve bu kılıfın dış ucu yakınlarında bulunan küçük delikler, sıvının uterustan dışarı akmasına yardımcı olur. Rezeksiyon loopu ise bir yay mekanizması aracılığıyla dokuya temas eder, ilerletilip geri çekilerek dokuyu traşlar ve çıkarır. Kılıf boyutunu 5 mm'den 3,3 mm'ye düşürmek, hastanın konforunu artırabilir (56).
- Teleskop: Mercek, tüp ve objektif lensten meydana gelir.
- Işık kaynağı: Histeroskopi sırasındaki aydınlatmayı, histeroskopa fiber optik bir kablo ile bağlanan ışık kaynağı sağlar. Fiber optikler, parlak ışığın iletilmesine olanak tanıyan önemli bir ısı iletimi olmadan çalışır. Genellikle kullanılan ışık kaynakları ise halojen veya ksenon lambalarıdır.
- Histeroskopik morselatörler

Lezyonları kesmek için histeroskoplar, döner bir bıçaktan oluşur ve kesilen doku daha sonra morselatör adı verilen bir cihaz aracılığıyla aspire edilir (57). Bu yöntem, polipler veya submüköz myomlar gibi lezyonların çıkarılması amacıyla kullanılabilir. Polip rezeksiyonu için tırmık uç adı verilen bir alet kullanılabilir, ancak sert dokuların, örneğin fibroidler veya septumların çıkarılması için kesen bir uç kullanılabilir.

2.10.1.3. Distansiyon ortamı

Uygun distansiyon ortamı net bir görüş sağlamalı, iletken olmamalıdır. Çünkü olası yaralanmaları önlemek gerekir.

Histeroskopi sırasında uterusun genişleyip görüş alanının artması için düşük viskoziteli sıvılar tercih edilir. Yüksek viskoziteli sıvılar, elektrolit dengesizlikleri, anafilaksi ve yaygın damar içi pıhtılaşma gibi komplikasyonlara neden olabilir ve

ayrıca pahalı histeroskopik ekipmanlara zarar verebilir. Bu nedenle, düşük viskoziteli sıvılar tercih edilmektedir (58). Distansiyon medyumları sıvı ve gaz olarak 2 ye ayrılır.

Gaz ortamlar:

Karbondioksit: Karbondioksit (CO₂), ofis ve diagnostik histeroskopi yapmak amaçlı kullanımı uygun olsa da, operatif histeroskopiler için uygun bir medyum değildir. Operatif histeroskopide gaz akımının operatif kanaldan dışarı kaçabilmesi ve bu durumun görüşü engelleyebilmesi gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle, operatif işlemlerde genellikle sıvı medyumlar tercih edilir (59).

Sıvı ortamlar:

Sıvı medyumlar unterin kavitenin genişlemesini sağlarken bununla beraber kaviteyi kirleten fragmanların temizlenmesini sağlarlar. Kavitenin vizualizasyonu minimum 40mmHg ve genellikle 70 -100 mmHg basınç olmalıdır.

Basınç her koşulda < 125-150 mmHg'nın altında tutulmalıdır. Sıvılar oda sıcaklığında olmalıdır. Çünkü hipotermi, asidoz ve aritmi riskini önlemek gerekir.

Yüksek Viskoziteli Sıvılar:

Hyskon (dekstroz içinde %32 dekstran 70 çözeltisi), günümüzde nadiren kullanılan renksiz ve viskoz bir çözeltidir; genellikle tanısal ve cerrahi histeroskopide tercih edilmez (60).

Bu medyumun avantajlı yanı, kan ile karışmaması nedeniyle aktif kanama anında bile görüntü kalitesinin yüksek olmasıdır. Dezavantajı ise histeroskopik kanalları tıkama eğiliminde olmasıdır. Hyskon'a özgü anafilaktoid reaksiyon ve kanama diyatezi gibi komplikasyonlar görüldüğü için günümüzde tercih edilmez (61).

Düşük Viskoziteli Sıvılar:

Histeroskopide net görüntü elde edebilmek için uterin kavitenin düşük viskoziteli sıvılarla sürekli olarak sirküle edilmesi gerekmektedir (62). Bu tür işlemlerde en güvenli sıvılar izotonik sıvılardır. Çünkü izotonik sıvılar, hücre içi ve hücre dışı arasındaki osmolar dengelyi bozmadan etkili bir şekilde çalışırlar. Bu medyumlar, elektriği iletmeleri nedeniyle monopolar elektrocerrahi için uygun

değildirler (63). Ancak bipolar elektrotlar ve makas gibi aletlerle kullanılabilirlerdir. En sık kullanılan elektrolitsiz solüsyonlar %5 Mannitol, %3 Sorbitol, %1,5 Glisindir. Monopolar elektrocerrahi için uygundur. Sıvı açığının 750 mLden fazla olması durumunda hiponatremi, hipoosmolarite, beyin ödemi riski artar.

Sıvı yüklenmesini önlemek için kullanılan medyumdan öte verilen ve alınan sıvı arasındaki denge iyi kontrol edilmelidir.

Cerrahi süresinin 1 saatten kısa sürmesine özen gösterilmelidir. Verilen ve geri alınan sıvının takibi iyi yapılmalıdır. Takip aralığı her 10 dakikada bir olmalıdır. Sıvı açığı 1000- 1500 ml (elektrolitli) olduğu zaman hasta değerlendirilir. Sıvı açığı 2500 ml (elektrolitli) fazla olduğunda işlem sonlandırılır.

Yaşlı ve komorbiditeleri olan hastalarda 750 ml (elektrolitsiz) ,1500 ml (elektrolitli) fazla olduğunda işlem sonlandırılır. Yaklaşık 2000 ml veya daha fazla sıvının emilimi olduğunda baş ağrısı, konfüzyon, huzursuzluk, siyanoz, aritmi, hipotansiyon, dispne ve nöbetlerle seyreden operatif histeroskopi intravasküler absorpsiyon (OHİA) meydana gelebilir.

2.10.2. Septat Uterusun Histeroskopik Cerrahisi

Düzenli adet döngüsü kadınlarda, endometrium daha ince bir yapıya sahip olduğu için görüntülenmesi için erken foliküler faz sırasında histeroskopik septum rezeksiyonu yapılması daha uygundur (64).

Histeroskopi öncesinde servikal dilatasyonu kolaylaştırmak amacıyla, histeroskopi yapılmadan 12 ila 24 saat öncesinde 200 ila 400 mcg vajinal misoprostol ile ön tedavi uygulanabilir.

Hasta litotomi pozisyonununa alınır ve spekulum yerleştirilir. Tenakulum ile serviks saat 12 hizasından tutulur. Gerekirse dilatasyon yapılır. Numaralı bujiler yardımıyla internal os genişletilir ve yeterli genişliğe sahip olduktan sonra hazırlanmış histeroskop yerleştirilir. Histeroskop endometriyal boşluğa girdiğinde, rahim boşluğu şişirilir. Tüm kavite incelenir. Tubal ostiumların yerleri, uterin kavitedeki her bir bölüme ilerleyerek belirlenir, bu kısımlar septum tarafından bölünmüştür. Daha sonra histeroskop, internal osun hemen üzerindeki bir seviyeye doğru geri çekilir. Uygun cerrahi alet, endoskop kınından içeri ilerletilerek septum ortadan ikiye bölünür(65).

İnsizyondan sonra septal doku retrakte olacağından, genellikle doku çıkarılması gerekmez (66). Eğer kanama olursa, kanamakta olan damarı koagüle etmek için 3mm'lik topuzlu elektrot ya da çift iğneli bipolar elektrot kullanılır. Operasyon sonrası antibiyotik verilmesine, rahim içi araç ya da Foley balon kateter yerleştirilmesine gerek yoktur, ancak bazı cerrahlar bu yardımcı müdahaleleri tercih edebilir (67, 68). Endojen östrojen, ameliyattan sonraki iki ay içinde yeni endometriyumun büyümesini teşvik etmek için yeterlidir; ekzojen östrojen kullanımına ihtiyaç duyulmaz (69). Enfeksiyon riski az olduğu için antibiyotik rutin olarak uygulanmaz.

Operasyon sonrası, hastalar genellikle 2 ay sonra bir kontrol randevusu alırlar. Bu kontrol sırasında, iki boyutlu (2D) , üç boyutlu (3D) ultrasonografi veya histerosalpingografi (HSG) gibi görüntüleme yöntemleri kullanılabilir. Nadir durumlarda, önemli bir rezidüel septum hala mevcut ise, bu durum daha fazla rezeksiyon gerektirebilir. Bu nedenle, kontrol sırasında septumun durumu dikkatlice değerlendirilmelidir (67).

Her şey yolunda giderse hastalara operasyondan 2 ay sonra gebelik çalışmalarına başlamaları tavsiye edilir (69). Hamilelik sırasında rüptür, histeroskopik operasyonlardan sonra nadiren bildirilmiştir (70-71); bu prosedürlerden sonra, sezaryen doğum için normal endikasyonların olmaması durumunda, genellikle normal doğum denemesi önerilir. Uterin septumun rezeksiyonundan sonra fetal malprezentasyon sıklığı, septumun onarımından sonra genel popülasyonla benzer hale gelir. Ancak, erken doğum ve tekrarlayan düşük oranlarındaki iyileşme konusu belirsizdir ve daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulur (72).

Tekrarlayan gebelik kayıpları yaşayan hastalarda metroplastinin sonuçlarının gerçek anlamda iyileştirip iyileştirmediği konusunda kesin bir görüş birliği yoktur ve bazı çalışmalarda çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle, bu konuda daha fazla araştırma ve klinik çalışma gerekebilir.

3. MATERYAL ve METOD

Çalışmamız Eylül 2019-Ocak 2023 yılları arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesinde operatif histeroskopi ile uterin septum rezeksiyonu geçirmiş hastaların tıbbi kayıtlarının retrospektif olarak incelenmesiyle gerçekleşmiştir. Çalışmamızın amacı histeroskopik uterin septum rezeksiyonu yapılan kadınlarda bu operasyonun gebelik şansını arttırıp arttırmadığı, gebelik oluşmuş ise gebelik sonuçlarını ve obstetrik komplikasyonlarını retrospektif olarak değerlendirmektir. Yapılacak bu çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Bilkent Şehir Hastanesi 2 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'nda 25.04.2023 tarihinde E2-23-3975 sayı numaralı kararı ile onay almıştır.

Çalışmamızda Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi İnfertilite servisinde Eylül 2019 – Ocak 2023 tarihleri arasında operatif histeroskopi ile septum rezeksiyonu yapılan 86 hasta retrospektif olarak tarandı. Hastaların hastane sistemi üzerinden ameliyat notları, epikrizleri ve poliklinik kayıtları detaylı bir şekilde incelendi. Tüm hastalar, hastane sistemi üzerinden sağlanan telefon bilgileri aracılığıyla aranarak bilgileri alındı. Ancak, 13 hasta hastane kayıtlarındaki bilgi yetersizliği veya telefon üzerinden ulaşılamaması nedeniyle çalışma dışında bırakıldı. Geriye kalan 73 infertilite öyküsü olan hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların operasyon öncesi yaşları, infertil olanların infertilite süreleri, preterm ve term doğum öyküleri, abort ve mort fetüs öyküleri, operasyon sonrası başarısız IVF (in vitro fertilizasyon) denemeleri, gebelik oranları, oluşan gebeliklerde YÜT (yardımcı üreme teknikleri) ihtiyacı, abort, preterm veya term doğum sayıları, doğum şekilleri ve prezentasyonları detaylı bir şekilde değerlendirildi. Hastaların septum tanıları HSG (histerosalpingografi), USG (ultrasonografi) ve MRG (manyetik rezonans görüntüleme) ile konuldu. Histeroskopi işlemi, hastaların tamamına erken foliküler fazda gerçekleştirildi. Septum, her iki os aynı düzlemde görülene kadar veya kanamalı doku görülene kadar rezeke edildi. Giren çıkan sıvı arasındaki fark 1000 ml olduğunda işleme son verildi. Hastaların işlem sonrası elde edilen gebelik verileri ayrıntılı bir şekilde değerlendirildi.

İstatistiksel Analizler:

Çalışmada bulunan sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu grafiksel olarak incelenmiş ve ayrıca Shapiro-Wilks testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenler arasında BMI değeri hariç, normal dağılıma uyan başka bir değişkenin bulunmadığı belirlendi. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde Ortalama \pm SS (standart sapma) ve Medyan (Minimum-Maksimum) değerleri verildi.

Primer ve sekonder infertilite grupları arasında kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında çapraz tablolar oluşturuldu. Bu tablolarda sayı (n), yüzde (%) ve ki-kare test istatistiği verildi.

Primer-Sekonder infertilite gruplamasına göre yaş, evlilik süresi, infertilite süresi, gravide, parite, yaşayan, abort, D/C değerlerinin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Ek olarak, primer ve sekonder infertilite grupları arasında BMI değerlerinin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi kullanıldı.

Çalışma verilerinin istatistiksel analizleri ve hesaplamaları için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların 32'si (%43.8) primer infertilite grubunda, 41'i (%56.2) sekonder infertilite grubundadır. (Tablo 3).

Tablo 3. Çalışma Gruplarının Özellikleri

	n (%)
Primer İnfertilite	32 (43.8)
Sekonder İnfertilite	41 (56.2)
Toplam	73 (100.0)

Rezeksiyon öncesi abort edilen hasta sayısı 34 (%46.6), rezeksiyon sonrası abort edilen hasta sayısı 5 (%6.8) olduğu belirlenmiştir. Septum rezeksiyon öncesi ve sonrasında abort oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. ($p<0.001$) (Tablo 4)

Tablo 4. Septum Rezeksiyonu Öncesi ve Sonrası Abortuslar

	REZEKSİYON SONRASI ABORTUS			p*
	Yok	Var	Toplam	
Rezeksiyon Öncesi Abortus				
Yok	37	2	39	
Var	31	3	34	<0.001
Toplam	68	5	73	

*Mc neman testi

Rezeksiyon öncesi canlı doğum yapan hasta sayısı 7 (%9.6), rezeksiyon sonrası canlı doğum yapan hasta sayısı 32 (%43.8) olduğu belirlenmiştir. Septum rezeksiyon öncesi ve sonrasında canlı doğum oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0.001$)

Tablo 5. Septum Rezeksiyonu Öncesi ve Sonrası Canlı Doğumlar

	REZEKSİYON SONRASI CANLI DOĞUM			p*
	Yok n	Var n	Toplam	
Rezeksiyon Öncesi Canlı Doğum				
Yok	36	30	66	
Var	5	2	7	<0.001
Toplam	41	32	73	

*Mc nemar testi

Rezeksiyon sonrasında canlı doğum oranları arasında septum grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. (p=0.369)

Tablo 6. Septum Seviyesi ve Canlı Doğum

	SEPTUM ÖZELLİKLER		p*
	İnkomplet n (%)	Komplet n (%)	
Rezeksiyon Sonrası Canlı Doğum			
Yok	32 (59.3)	9 (47.4)	0.369
Var	22 (40.7)	10 (52.6)	

*Ki kare testi

Primer ve Habitüel Abortus grupları arasında yaş, BMI açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. (p>0.05) (Tablo 7).

Tablo 7. Primer İnfertilite ve Habitüel Abortus Gruplarına Göre Yaş ve BMI Değerlerinin Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite		Habitüel Abortus		Test İstatistiği	
	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	z;t	p
Yaş	28.56±6.09	27.0 (21-43)	30.58±5.09	30.5 (21-40)	z=1.190	0.245
BMI	26.76±4.71	25.7 (17.4-38.8)	25.08±5.79	25.7 (15.6-33.2)	t=0.988	0.329

z: Mann Whitney U Test İstatistiği, t: Bağımsız Örneklem t Test İstatistiği

Çalışmaya katılan bireylerin (n=73)KE yaş ortalaması 29.18 yıl minimum yaş değeri 21.0, maksimum yaş değeri 44.0 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bireylerin BMI ortalaması 26.14 kg/m² dir. Minimum BMI değeri 15.6 kg/m², maksimum BMI değeri 38.8 kg/m² olduğu tespit edilmiştir.

Primer ve sekonder infertilite grupları arasında yaş, BMI, evlilik süresi, infertilite süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0.05) (Tablo 8).

Tablo 8. Gruplara Göre Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite		Sekonder İnfertilite		Test İstatistiği	
	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	z;t	p
Yaş	28.56±6.09	27.0 (21-43)	29.66±5.19	29.0 (21-44)	z=1.137	0.255
BMI	26.76±4.74	25.7 (17.4-38.8)	25.65±4.99	26.4 (15.6-37.5)	t=0.962	0.339
Evlilik Süresi	5.81±3.02	5.0 (1-16)	6.52±4.48	5.0 (1-23)	z=0.201	0.841
İnfertilite Süresi	4.50±2.91	4.0 (1-15)	4.65±2.92	4.0 (1-15)	z=0.252	0.801

z: Mann Whitney U Test İstatistiği, t: Bağımsız Örneklem t Test İstatistiği

Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre ek hastalık ve ilaç kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. (p>0.05) (Tablo 9).

Tablo 9. Gruplara Göre Ek Hastalık ve İlaç Kullanımı Varlığının Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
Ek Hastalık				
Yok	22 (68.8)	32 (78.0)	$\chi^2=0.807$	0.369
Var	10 (31.2)	9 (22.0)		
İlaç Kullanımı				
Yok	23 (71.9)	36 (87.8)	$\chi^2=2.942$	0.086
Var	9 (28.1)	5 (12.2)		

χ^2 : Ki kare Testi

Gravida sayısı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (z=7.692, p<0.001). Primer infertilite grubunda gravida medyan

değeri 0.0, sekonder infertilite grubunda gravida medyan değeri 2.0 olduğu belirlenmiştir. Gruplara göre parite sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($z=2.440$, $p=0.015$). Primer ve sekonder infertilite grubunda medyan parite sayısı 0.0 olarak bulunurken, primer infertilite grubunda 0-0 aralığında, sekonder infertilite grubunda 0-2 aralığındadır. Yaşayan sayısına göre, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($z=2.441$, $p=0.015$). Primer ve sekonder infertilite grubunda yaşayan medyan değeri 0.0 olarak bulunurken, primer infertilite grubunda 0-0 aralığında, sekonder infertilite grubunda 0-1 aralığındadır. Primer infertilite grubunda abort medyan değeri 0.0, sekonder infertilite grubunda abort medyan değeri 2.0 olduğu belirlenmiştir. Abort sayısı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($z=6.608$, $p<0.001$). Gruplara göre D/C sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. ($p>0.05$) Sekonder infertilite grubunda 6 birey normal doğum yaparken, 3 birey sezeryan doğum yapmıştır. Ayrıca sekonder infertilite grubunda doğum yapan 9 bireyin 6'sında preterm, 2'sinde term öyküsü bulunurken, 1 bireyde ilk çocuğunda term, ikinci çocuğunda preterm öykü saptanmıştır (Tablo 10).

Tablo 10. Gruplara Göre Operasyon Öncesi Reprodüktif Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	Medyan (Min-Max)	Medyan (Min-Max)	z	p
Gravida	0.0 (0-0)	2.0 (1-6)	$z=7.692$	<0.001
Parite	0.0 (0-0)	0.0 (0-2)	$z=2.440$	0.015
Yaşayan	0.0 (0-0)	0.0 (0-1)	$z=2.441$	0.015
Abort	0.0 (0-0)	2.0 (0-5)	$z=6.608$	<0.001
D/C	0.0 (0-0)	0.0 (0-2)	$z=1.748$	0.080
Doğum Şekli, n (%)				
Yok	32 (100.0)	32 (78.0)		
NDK	0 (0.0)	6 (14.6)	-	-
CS	0 (0.0)	3 (7.3)		
Doğum Öyküsü, n (%)				
Yok	32 (100.0)	32 (78.0)		
Preterm	0 (0.0)	6 (14.6)		
Term	0 (0.0)	2 (4.9)	-	-
Term+Preterm	0 (0.0)	1 (2.5)		

z: Mann Whitney U Testi, -Denek sayısı yetersiz olduğundan test sonucu verilemez.

Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre infertilite tedavi öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Gruplara Göre İnfertilite Tedavi Öyküsünün Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
İnfertilite Tedavi Öyküsü				
Yok	24 (75.0)	38 (92.7)	$\chi^2=5.189$	0.075
IVF	3 (9.4)	2 (4.9)		
IUI	5 (15.6)	1 (2.4)		

χ^2 :Ki kare Testi

Primer infertilite grubunda olanların %62.5'ine (n=20) H/S yapılmış, %21.9'unda (n=7) H/S+P/C, %6.3'ünde (n=2) H/S+Diagnostik L/S, %9.4'ünde (n=3) HS+P/C+ Diagnostik L/S yapılmış iken, sekonder infertilite grubunda yer alan hastaların ise %67.5'ine (n=27) H/S, %30.0'unda (n=12) H/S+P/C, %2.5'inde (n=1) H/S+L/S Over Kistektomi operasyonu yapılmıştır. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre geçirilen operasyon açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($\chi^2=9.805$, $p=0.044$). Primer infertilite grubunun %71.9'u inkomplet septum, %28.1'i (n=9) komplet, sekonder infertil grubunun ise %75.6'sı inkomplet septum, %24.4'ü (n=10) komplet olarak saptanmıştır. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre septum tipi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. ($p>0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Gruplara Göre Geçirilen Operasyon Türü ve Septum Tipi Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
Geçirilen Operasyon				
H/S	20 (62.5)	27 (67.5)		
H/S+P/C	7 (21.9)	12 (30.0)		
H/S+Diagnostik L/S	2 (6.3)	0 (0.0)	$\chi^2=9.805$	0.044
HS+P/C+ Diagnostik L/S	3 (9.4)	0 (0.0)		
H/S+L/S Over Kistektomi	0 (0.0)	1 (2.5)		
Septum Tipi				
İnkomplet	23 (71.9)	31 (75.6)	$\chi^2=0.130$	0.718
Komplet	9 (28.1)	10 (24.4)		

χ^2 :Ki kare Testi

Primer infertilite grubundaki bireylerin %37.5'inde (n=12) operasyon sonrası IVF denemesi, %15.6'sında (n=5) IUI, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %12.2'sinde (n=5) IVF, %7.3'ünde (n=3) IUI denemesi yapılmıştır. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası infertilite tedavi öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($\chi^2=9.281$, p=0.010) (Tablo 13).

Tablo 13. Gruplara Göre Operasyon Sonrası İnfertilite Tedavi Öyküsünün Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
O.S İnfertilite Tedavi Öyküsü				
Yok	15 (46.9)	33 (80.5)		
IVF	12 (37.5)	5 (12.2)	$\chi^2=9.281$	0.010
IUI	5 (15.6)	3 (7.3)		

χ^2 :Ki kare Testi, O.S: Operasyon Sonrası

Primer infertilite grubundaki bireylerin %53.1'inde (n=117) operasyon sonrası gebelik oluşmuş, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %70.7'sinde (n=29) operasyon sonrası gebelik oluşmuştur. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre

operasyon sonrası gebelik sonuçlarının istatistiksel olarak benzer olduğu saptanmıştır.($p>0.05$) (Tablo 14).

Tablo 14. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Gebelik Sonuçlarının Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
O.S Gebelik Sonucu				
Oluşmadı	15 (46.9)	12 (29.3)	$\chi^2=2.391$	0.122
Oluştı	17 (53.1)	29 (70.7)		

χ^2 :Ki kare Testi, O.S: Operasyon Sonrası

Primer infertilite grubundaki bireylerin %34.4'ünde (n=11) canlı doğum var iken, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %51.2'sinde (n=21) canlı doğum olduğu belirlenmiştir. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası canlı doğum sonuçlarının istatistiksel olarak benzer olduğu tespit edilmiştir. ($p>0.05$) (Tablo 15).

Tablo 15. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğum Oranlarının Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
O.S Canlı Doğum				
Yok	21 (65.6)	20 (48.8)	$\chi^2=2.071$	0.150
Var	11 (34.4)	21 (51.2)		

χ^2 :Ki kare Testi, O.S: Operasyon Sonrası

Operasyon sonrası 32 canlı doğum (%43.8) tespit edilmiştir. 32 canlı doğumdan 5'i IUI ile, 2'si IVF ile, 25'si ise spontan gerçekleşmiştir. Operasyon sonrası 41 bireyde ise canlı doğum olmamıştır. 41 bireyin 9'unun çalışma devam ederken gebe olduğu, 5'nin abort, 27'sinde ise hiç gebelik meydana gelmediği tespit edilmiştir. Hiç gebelik olmayan 27 bireyden 6'sar kişi IUI ve IVF yöntemlerinin kullanmış, 15 birey ise herhangi bir yöntem kullanmamıştır. Primer infertil grubundaki bireylerde 11 canlı doğum (%34.4) saptanmıştır. 11 canlı doğumdan 7'si spontan, 2'ser

kişide ise IUI ve IVF yöntemleri ile gerçekleşmiştir. Sekonder infertil grubundaki bireylerde 21 canlı doğum (%51.2) saptanmıştır. 21 canlı doğumdan 18'i spontan, 3'ü IVF yöntemi ile gerçekleşmiştir (Tablo 16).

Tablo 16. Operasyon Sonrası Grupların Reprodüktif Özellikleri

TOTAL			
Canlı Doğum Yok	n (%)	Canlı Doğum Var	n (%)
	41 (56.2)		32 (43.8)
Abort	5 (12.2)		
Gebe	9 (22.0)	IUI	5 (15.6)
Gebelik yok	27 (65.8)	IVF	2 (6.2)
IUI	6 (22.2)	Spontan	25 (78.2)
IVF	6 (22.2)		
Spontan	15 (55.6)		
Primer İnfertil			
Canlı Doğum Yok	n (%)	Canlı Doğum Var	n (%)
	21 (65.6)		11 (34.4)
Abort	2 (9.5)	IUI	2 (18.2)
Gebe	4 (19.0)	IVF	2 (18.2)
Gebelik yok	15 (71.5)	Spontan	7 (63.6)
IUI	3 (20.0)		
IVF	5 (33.3)		
Spontan	7 (46.7)		
Sekonder İnfertil			
Canlı Doğum Yok	n (%)	Canlı Doğum Var	n (%)
	20 (48.8)		21 (51.2)
Abort	3 (15.0)	IUI	0 (0.0)
Gebe	5 (25.0)	IVF	3 (14.3)
Gebelik yok	12 (60.0)	Spontan	18 (85.7)
IUI	3 (25.0)		
IVF	1 (8.3)		
Spontan	8 (66.7)		

Primer infertilite grubundaki bireylerin %36.4'ünde (n=4) preterm, %54.5'inde (n=6) term, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %52.4'ünde (n=11) preterm, %47.6'sında (n=10) term doğum olduğu belirlenmiştir. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası preterm/term doğum açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p>0.05) (Tablo 17).

Tablo 17. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Preterm/Term Öykülerinin Karşılaştırılması

Canlı Doğum=32	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
O.S Preterm/Term Öyküsü				
Preterm	4 (36.4)	11 (52.4)	$\chi^2=2.616$	0.305
Term	6 (54.5)	10 (47.6)		
Preterm+Term	1 (9.1)	0 (0.0)		

χ^2 :Ki kare Testi, O.S: Operasyon Sonrası

Primer infertilite grubundaki bireylerin %27.3'ü (n=3) normal doğum, %72.7'si (n=8) sezeryan doğum yaparken, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %23.8'i (n=5) normal doğum, %76.2'si (n=16) sezeryan doğum yapmıştır. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası doğum şekilleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p>0.05) (Tablo 18).

Tablo 18. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Doğum Şekillerinin Karşılaştırılması

Canlı Doğum=32	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
O.S Doğum Şekli				
NDK	3 (27.3)	5 (23.8)	$\chi^2=0.046$	0.830
C/S	8 (72.7)	16 (76.2)		

χ^2 :Ki kare Testi, O.S: Operasyon Sonrası

Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası canlı doğumların prezentasyonlarının dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 19).

Tablo 19. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Prezentasyonların Karşılaştırılması

Canlı Doğum=32	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
O.S Prezentasyonlar				
Baş	10 (90.9)	14 (66.7)	$\chi^2=2.841$	0.242
Makat	1 (9.1)	6 (28.6)		
Transvers	0 (0.0)	1 (4.7)		

χ^2 :Ki kare Testi, O.S: Operasyon Sonrası

Primer infertilite grubundaki bireylerin canlı doğumlarının %45.5'i (n=5) yenidoğan ünitesinde yatmış iken, sekonder infertilite grubundaki bireylerin canlı doğumlarının %47.6'sı (n=10) yenidoğan ünitesinde yatmıştır. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası canlı doğumların yenidoğan ünitesinde dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 20).

Tablo 20. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Yenidoğan Ünitesi Yatışlarının Karşılaştırılması

Canlı Doğum=32	Primer İnfertilite	Sekonder İnfertilite	Test istatistiği	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
O.S Yenidoğan Ünitesi Yatış				
Yok	6 (54.5)	11 (52.4)	$\chi^2=0.014$	0.907
Var	5 (45.5)	10 (47.6)		

χ^2 :Ki kare Testi, O.S: Operasyon Sonrası

Primer ve sekonder infertilite grupları arasında yatış süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 21).

Tablo 21. Gruplara Göre Operasyon Sonrası Canlı Doğumlarda Yenidoğan Ünitesi Yatanların Yatış Sürelerinin Karşılaştırılması

	Primer İnfertilite		Sekonder İnfertilite		Test İstatistiği	
	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	z	p
Yatış Süresi	25.20±36.33	10.0 (6-90)	20.30±19.90	9.0 (7-62)	z=0.190	0.859

z: Mann Whitney U Test İstatistiği

Canlı Doğum Verilerinin Değerlendirilmesi

Operasyon sonrası canlı doğumlarda prezentasyon şekillerinde %75.0'i (n=24) baş, %21.9'u (n=7) makat, %3.1'i (n=1) transvers olduğu belirlenmiştir. Canlı doğumların %75.0'i (n=24) sezeryan, %25.0'i (n=8) normal doğumdur. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış yapan bebek sayısı 15 (%46.9) olduğu saptanmıştır. Ortalama gebelik haftası 37.03±3.52 hafta, minimum 26 hafta, maksimum 42 haftadır. Gebelik haftalarının sınıflandırılmış haline baktığımızda %62.5'i (n=20) 37 hafta ve üzerindedir (Tablo 22).

Tablo 22. Canlı Doğum Verilerinin Dağılımı

	Canlı Doğum Yapan Hastalar (n=32)	
	n (%)	
Prezentasyon		
Baş	24 (75.0)	
Makat	7 (21.9)	
Transvers	1 (3.1)	
Doğum Şekli		
NDK	8 (25.0)	
C/S	24 (75.0)	
Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış		
Yok	17 (53.1)	
Var	15 (46.9)	
Gestasyonel Hafta		
≥37	20 (62.5)	
34-37	7 (21.9)	
20-34	5 (15.6)	
Gestasyonel Hafta	Ort±SS	37.03±3.52
	Medyan (Min-Maks)	38.0 (26-42)

Operasyon Sonrası 46 bireyde (%63.0) gebelik oluşmuştur. Gebeliklerin %34.8'i (n=16) term, %32.6'sı (n=15) preterm, %10.8'i (n=5) abort olmuştur (Tablo 23).

Tablo 23. Hastaların Operasyon Sonrası Gebelik Oranları ve Doğum Haftalarına göre Dağılımı

	n (%)
Operasyon Sonrası Gebelik	
Yok	27 (37.0)
Var	46 (63.0)
Operasyon Sonrası Doğum Haftası	
Term	16 (34.8)
Preterm	15 (32.6)
Abortus	5 (10.8)
Term+Preterm	1 (2.2)
Gebe	9 (19.6)

5. TARTIŞMA

Uterus septusun histeroskopik rezeksiyonu sonrası gebelik sonuçlarını değerlendiren birçok retrospektif çalışma, literatürde yer almıştır. Literatürdeki bu çalışmaların büyük bir kısmı, operasyon sonrasındaki gebelik sonuçlarında belirgin bir iyileşme olduğunu göstermektedir. Ancak, kontrollü gruplarla yapılan bazı çalışmalar, histeroskopik septum rezeksiyonunun etkisini kanıtlayamamış olsa da, genel olarak uterin septum tanısı almış olan infertilite veya öyküsünde habitüel abortusları olan hastalara histeroskopik septum rezeksiyonu önerilmesi gerektiği yönündeki yaygın görüşe destek vermektedir.

Yani, mevcut literatürde, uterin septumun histeroskopik rezeksiyonu sonrası gebelik sonuçlarında olumlu bir trend olduğu, bu işlemin infertilite veya tekrarlayan düşük öyküsü olan hastalar için önerildiği ve çoğu çalışmanın bu önerinin etkili olduğunu gösterdiği sonucuna varılmaktadır. Ancak, daha fazla kontrollü çalışmanın yapılması ve daha fazla kanıtın elde edilmesi gerekebilir.

Valle, Ekpo ve arkadaşlarının 2013 yılında gerçekleştirdiği meta-analiz, infertilite öyküsü, abortus olan karma bir popülasyonda histeroskopik septum rezeksiyonunun sonuçlarını incelemiştir. Bu çalışma sonuçlarına göre, histeroskopik septum rezeksiyonu sonrasında gebelik oranı %64 olmakla birlikte canlı doğum oranı %50 olarak belirlenmiştir (73).

Homer ve arkadaşlarının 2000 yılında gerçekleştirdikleri derlemede, 658 hastanın verilerini içeren 16 çalışmanın analizleri yapılmış olup histeroskopik uterin septum rezeksiyonu sonrası canlı doğum oranlarının %3'ten %80'e kadar arttığını bildirmişlerdir. Çalışmada, gebelik başına düşen canlı doğumlar hesaplanmıştır. Ancak, çalışmada kümülatif canlı doğumlar değerlendirilmiş olup her bir hasta başına 1 doğum dahil edilerek incelenmiştir (74).

Nouri ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptığı derlemede, 18 çalışma ve toplam 1501 hasta incelenmiş; uterin septum rezeksiyonu sonrası gebelik oranının %60, canlı doğum oranının ise %45 olduğu tespit edilmiştir (75).

Çalışmamızda yer alan tüm hastaların incelenmesi sonucunda, septum rezeksiyonu öncesi canlı doğum oranının %9.6 ve septum rezeksiyonu sonrası canlı

doğum oranının ise %43.8 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, çalışmamızın literatürle uyumlu olduğunu göstermektedir. Yani, çalışmamızın sonuçları, daha önceki araştırmalarla benzer bulunmuş ve histeroskopik septum rezeksiyonunun canlı doğum oranlarını artırıcı bir etkisi olduğunu desteklemektedir.

Freud ve arkadaşlarının 2014 yılındaki çalışmasında, 28 hastanın incelendiği ve septum rezeksiyonu öncesi spontan abortus oranının %63,6, rezeksiyon sonrası spontan abortus oranının ise %12,5 olduğu belirtilmiştir (76). Bu bulgular, March ve Israel'in çalışmalarındaki verilere benzer şekilde bulunmuştur. March ve Israel çalışmasında abortus oranının %88,3'ten %14,3'e düştüğünü göstermektedir (77).

Gundabattula ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, septum rezeksiyonu öncesi abortus oranının %39,1, rezeksiyon sonrası abortus oranının ise %32,8 olarak tespit edilmiştir (78).

Çalışmamızda ise, septum rezeksiyonu öncesi abortus oranının %46,6, rezeksiyon sonrası abortus oranı ise %6,8 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, histeroskopik septum rezeksiyonu öncesi ve sonrasında abortus oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Jiang ve arkadaşlarının 2023 yılında gerçekleştirdikleri sistematik metaanaliz, 1506 hastayı içeren 5 kohort çalışması ve 22 vaka serisini incelemiştir; bu çalışma, primer, sekonder infertilite ve habitüel abortus olgularını ele almıştır. Bu çalışma, habitüel abortus öyküsü olan hastalarda histeroskopik septum rezeksiyonunun etkilerini incelemiştir ve sonuçlar oldukça olumlu olmuştur. Habitüel abortus öyküsü olan hastalarda canlı doğum oranı %66 olarak bulunmuş ve preterm eylem oranlarının düştüğü gözlenmiştir.

Ayrıca, primer infertilitesi olan hastalarda da histeroskopik septum rezeksiyonunun olumlu etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Canlı doğum oranları %37 artmış ve abortus oranları düşmüştür. Ancak, sekonder infertil hastalarda histeroskopik septum rezeksiyonunun etkisi belirlenememiştir. Bunun nedeni, bu grubun incelendiği karşılaştırmalı çalışmaların bulunmamasına bağlanmıştır. Jiang ve arkadaşlarının bu çalışması, histeroskopik septum rezeksiyonunun infertilite ve habitüel abortus öyküsü olan hastalar için olumlu sonuçlar sağlayabileceğini göstermektedir. Ancak, daha fazla araştırma ve kontrollü çalışmaların yapılması, bu

sonuçların daha kesin bir şekilde değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Özellikle sekonder infertil hastalar üzerinde daha fazla çalışma yapılması önemlidir (79).

Çalışmamızın sonuçlarına göre, primer infertil hastalarda operasyon sonrası canlı doğum oranı %34.4 iken, seconder infertil hastaların canlı doğum oranı %51.2 olarak tespit edilmiştir. İnfertil gruplardaki canlı doğum oranları benzer olduğu tespit edilmiştir.

Carrera ve arkadaşlarının 2022 yılında gerçekleştirdikleri sistematik derleme ve meta-analiz, 1589 hasta ve 11 çalışmanın verilerini değerlendirmiştir. Bu çalışma, septum tipinden bağımsız olarak abortus oranlarının anlamlı bir şekilde azaldığını göstermiştir. Ayrıca, aynı çalışmada, septum tipine bakılmaksızın klinik gebelik ve canlı doğum oranlarında anlamlı farklılık gözlenmemiştir.

Çalışmamızın sonuçları, septum rezeksiyonunun abortus riskini önemli ölçüde azalttığını, infertilite veya habitüel abortus öyküsü bulunan hastalarda, septum tipinden bağımsız olarak septum rezeksiyonunun önerilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu sonuçlar, bu prosedürün bu tür hastalarda etkili bir tedavi seçeneği olduğunu desteklemektedir (80). Çalışmamızda da, septum tipinden bağımsız olarak abortus oranlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı tespit edilmiştir.

Histeroskopik septum rezeksiyonu ile abdominal metroplasti operasyonu karşılaştırıldığında birçok avantajı bulunmaktadır. Histeroskopik septum rezeksiyonunun bazı yararları şunlar olabilir:

Abdominal ve uterin kesiler gerektirmez: Histeroskopik septum rezeksiyonu, karın ve rahim kesileri gerektirmez. Bu, hastanın cerrahi işlem sonrası toparlanma sürecini hızlandırabilir ve iyileşme sürecini kolaylaştırabilir.

İntraperitoneal işlem olmaz: Histeroskopik septum rezeksiyonu sırasında intraperitoneal bölgeye müdahale edilmez. Bu, fertilité üzerinde olumsuz etkileri olabilecek patolojilerin oluşma olasılığını azaltabilir.

Daha düşük cerrahi risk: Histeroskopik septum rezeksiyonu, daha minimal invaziv bir işlemdir ve cerrahi riskleri azaltabilir. Bu nedenle komplikasyonlar daha az olabilir.

Kısa iyileşme süreci: Histeroskopik septum rezeksiyonu sonrası hastaların iyileşme süreci genellikle daha kısa sürebilir, bu da hastaların normal aktivitelere daha hızlı dönmesine olanak tanır.

Bu avantajlar, histeroskopik septum rezeksiyonunun abdominal metroplasti operasyonu ile karşılaştırıldığında tercih edilebilir bir seçenek olduğunu göstermektedir. Ancak, her hasta için en iyi tedavi seçeneği, bireysel durumlarına ve ihtiyaçlarına bağlı olarak değerlendirilmelidir (81).

Çalışmamızda, septat uterus ön tanısı alan 73 hastanın 7'sine laparoskopi eşliğinde histeroskopi uygulanırken, 66 hastaya sadece histeroskopi yapılmıştır. Bu müdahaleler sırasında hiçbir hastada uterus perforasyonu veya kanama gibi komplikasyonlar gözlemlenmemiştir. Histeroskopik uterus septum rezeksiyonu sonrasında nadir de olsa spontan uterus rüptürü bildirilmiştir fakat çalışmamızda gebelik veya doğum esnasında böyle bir komplikasyonla karşılaşmamıştır.

Rikken ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı kohort çalışmada, 257 uterus septumlu kadın üzerinde yapılan araştırmada ilginç sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada, 151 hastaya histeroskopik metroplasti uygulanmıştır, kontrol grubu olarak izlenen 106 hasta bulunmaktadır. Septum rezeksiyonu yapılan grupta ilk gebeliklerinde canlı doğum oranı %40,4 olarak saptanırken, ekspektan takip edilen grupta bu oran %60,4 olarak belirlenmiştir. Ancak, hastaların takiplerinde toplam canlı doğum oranları gruplar arasında benzer bulunmuştur.

Bu çalışma, septum rezeksiyonunun ilk gebeliklerde canlı doğum oranlarını artırmadığını, ancak fetal malprezentasyon oranını azalttığını, spontan abortus oranlarını artırdığını ve erken doğum oranını artırdığını savunmaktadır.

Rikken ve arkadaşlarının 2021 yılında gerçekleştirdiği randomize kontrollü çalışmada ise 80 hasta iki gruba ayrılmıştır. Kırk hasta hiçbir müdahale olmadan izlenirken, diğer kırk hasta uterus septum rezeksiyonu yapılmıştır. Sadece izleme takip edilen grupta canlı doğum oranı %35 olarak saptanırken, rezeksiyon yapılan grupta bu oran %31 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun gebe kalma süreleri benzer bulunmuştur. Malprezentasyon oranları ekspektan grupta %46, rezeksiyon yapılan grupta ise %15 olarak belirlenmiştir. Sezaryen oranı ekspektan grupta %36 iken, rezeksiyon yapılan grupta %69 olarak bulunmuştur (83).

Çalışmanın bulgularına göre, histeroskopik septum rezeksiyonu uygulanan hastalarda canlı doğum oranları artmış, abortus oranları azalmış ve gebelik sonuçları iyileşmiştir. Bu sonuçlar, bu prosedürün olumlu etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Primer infertilite grubundaki bireylerin %53.1'inde operasyon sonrası gebelik oluşmuş, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %70.7'sinde operasyon sonrası gebelik oluşmuştur.

Primer infertilite grubundaki bireylerin %34.4'ünde canlı doğum var iken, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %51.2'sinde canlı doğum olduğu belirlenmiştir. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası canlı doğum sonuçlarının istatistiksel olarak benzer olduğu tespit edilmiştir.

Primer infertilite grubundaki bireylerin %37.5'inde operasyon sonrası IVF denemesi, %15.6'sında IUI, sekonder infertilite grubundaki bireylerin %12.2'sinde IVF, %7.3'ünde IUI denemesi yapılmıştır. Primer-sekonder infertilite gruplamasına göre operasyon sonrası infertilite tedavi öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Gerçekten de literatürde, septum rezeksiyonunun etkileri konusunda bazı karışıklıklar ve fikir birliğine varılamamış durumlar bulunmaktadır. Ancak, bizim çalışmamızla birlikte yapılan araştırmaların çoğunluğu, septum rezeksiyonunun gebelik sonuçlarını iyileştirdiğini, canlı doğum oranlarını artırdığını ve özellikle habitüel abortus öyküsü olan hastalarda abortus oranlarını azalttığı yönündedir.

Bu tür sonuçlar, histeroskopik septum rezeksiyonunun infertilite ve habitüel abortus öyküsü olan hastalar için etkili bir tedavi seçeneği olabileceğini göstermektedir. Ancak, daha fazla araştırma ve büyük örneklerle yapılacak çalışmalar, bu sonuçları daha fazla desteklemelidir. Özellikle farklı hasta grupları ve klinik durumlar göz önünde bulundurularak yapılacak daha fazla çalışma bu alandaki bilgiyi artırabilir.

Uterin septum rezeksiyonunun etkisini daha net bir şekilde gözlemlemek ve daha kesin sonuçlar elde etmek için prospektif randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulduğu son derece doğru bir tespittir. Bu tür çalışmalar, tedavi ve kontrol gruplarını rastgele seçerek ve daha fazla hastayı içererek, tedavinin gerçek etkisini daha iyi

değerlendirebilir. Ayrıca, uzun vadeli sonuçları ve farklı hasta gruplarının tepkilerini daha ayrıntılı bir şekilde inceleyebilirler.

Tedavisiz izlem gruplarıyla karşılaştırmalı çalışmalar, tedavinin gerçek etkisini daha açık bir şekilde göstermeye yardımcı olabilir. Bu tür araştırmalar, klinik uygulamalara rehberlik edebilir ve hastalar için en iyi tedavi seçeneğini belirlememize yardımcı olabilir. Ayrıca, sonuçların daha genelleştirilebilir ve güvenilir olmasına katkıda bulunabilir.



6. SONUÇ

Çalışmamızda, kliniğinizde gerçekleştirilen histeroskopik uterin septum rezeksiyonlarının gebelik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık. Ancak çalışmamızın bazı kısıtlayıcı yönleri vardır. Bu kısıtlayıcı yönler şunlar olabilir;

Retrospektif ve tek merkezli bir çalışma olması: Çalışmanız geriye dönük verilere dayandığı için mevcut verileri kullanarak elde edilmiştir. Bu nedenle, prospektif bir çalışma kadar güvenilir olmayabilir. Ayrıca, verilerin tek bir klinik merkezden elde edilmiş olması, sonuçların genelleştirilebilirliğini sınırlayabilir.

Metroplastinin farklı cerrahlar tarafından yapılması: Operasyonlarının farklı cerrahlar tarafından yapılması, operasyonun klinik sonuçları üzerindeki tutarlılığı etkileyebilir. Farklı cerrahların deneyimleri ve teknikleri sonuçların değişkenliğine neden olabilir.

Bu kısıtlayıcı yönler, çalışmamızın sonuçlarını yorumlarken dikkate alınmalıdır. Daha geniş, çok merkezli ve prospektif çalışmalar, bu sonuçların daha fazla güvenilir ve genelleştirilebilir olmasına katkı sağlayabilir.

Sonuç olarak uterin septum operasyonlarında, günümüzde tercih edilen yaklaşım histeroskopik septum rezeksiyonudur. Bu yöntem, kolay uygulanabilir olması ve düşük morbiditeye sahip olması nedeniyle tercih edilmektedir. Özellikle tekrarlayan gebelik kaybı yaşayan kişilerde, histeroskopik septum rezeksiyonu etkili ve güvenilir bir seçenektir. Son yıllarda, tek bir gebelik kaybı öyküsü olan kadınlara bile operasyon önerilmektedir.

Önerimiz, primer infertilite tanısı konmuş hastalarda operasyonun gerçekleştirilmesi ve gebelik elde edilemeyen hastalarda diğer potansiyel nedenlerin araştırılması yönündedir. Tekrarlayan gebelik kaybı veya sekonder infertilite yaşayan hastalar içinse septum rezeksiyonunun yapılması ve operasyonun başarısını değerlendirmek için en az bir yıl beklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, hastaların en iyi sonuçları elde etmelerine yardımcı olabilir

7. KAYNAKLAR

1. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss, *Fertil Steril* 99(1):63, 2013
2. Boyar HI, Female infertility and endocrinological diseases. *Dicle Med J* (2013). 40:700703.
3. Hugh S. Taylor, Lubna Pal, Emre Seli, Female infertility ,Chapter 25 Speroff 's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 9 edition. 2020
4. Speroff, L. and M. Fritz, Female infertility, Chapter 27. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, Eighth Edition, Lippincott Williams & Wilkins (2010)
5. Heinonen PK, Saarikoski S, Pystynen P. Reproductive performance of women with uterine anomalies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1982; 61:157-162.
6. Acien P. Reproductive performance of women with uterine malformations. *Hum Reprod* (1993). 8: 122-6.
7. Raga F, Bauset C, Pellicer A. Reproductive impact of congenital müllerian anomalies. *Hum Reprod* 1993; 12:2277-81.
8. Rock JA, Jones HW Jr. The clinical management of the double uterus. *Fertil Steril* 1977; 28:798.
9. Saravelos, S.H., K.A. Cocksedge, and T.C. Li, Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: a critical appraisal. *Hum Reprod Update*, 2008. 14(5): p. 415-29.
10. Rikken, J. F., Kowalik, C. R., Emanuel, M. H., Mol, B. W. J., Van der Veen, F., van Wely, M., & Goddijn, M. (2017). Septum resection for women of reproductive age with a septate uterus. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd008576.pub4
11. Heinonen, P. K. (2006). Complete septate uterus with longitudinal vaginal septum. *Fertility and Sterility*, 85(3), 700–705. doi:10.1016/j.fertnstert.2005.08
12. Papuçcu R. Diagnostik ve Operatif Histeroskopi. 1. Baskı, Ankara; Atlas Kitapçılık Tic.Ltd.Şti., 2002:24,26,30, 109.
13. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: a committee opinion. *Fertil Steril*, 2013. 99(1): p. 63.

14. Brugo-Olmedo, S., C. Chillik, and S. Kopelman, Definition and causes of infertility. *Reprod Biomed Online*, 2001. 2(1): p. 41-53.
15. American Society for Reproductive Medicine: (2000). Optimal evaluation of the infertile female. *Fertil Steril* 82 Suppl 1 (Practice Committee Report) : S169).
16. American Society for Reproductive Medicine: (2000). Optimal evaluation of the infertile female. *Fertil Steril* 82 Suppl 1 (Practice Committee Report) : S169).
17. Hughes, E., & Brennan, B. (1996). Does cigarette smoking impair natural or assisted fecundity? *Fertil Steril* 66:679).
18. Klonoff-Cohen, H., Lam-Kruglick, P., & Gonzalez, C. (2003). Effects of maternal and paternal alcohol consumption on the success rates of in vitro fertilization and gamete intra fallopian transfer. *Fertil Steril*. 79:330.
19. Moen, M., & Magnus, P. (1993). The familial risk of endometriosis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 72:560.
20. Hinrichsen, M., & Blaquier, J. (1980). Evidence supporting the existence of sperm maturation in the human epididymis. *J Reprod Fertil* 60:291.
21. A. Y. Odisho, A. K. Nangia, P. P. Katz, and J. F. Smith, "Temporal and geospatial trends in male factor infertility with assisted reproductive technology in the United States from 1999-2010," *Fertil Steril*, vol. 102, no. 2, pp. 469-475, 2014, doi: 10.1016/J.FERTNSTERT.2014.05.006.
22. Beard, C., Goldchmit, C., & Laviv, Y. (1977). The incidence and outcome of mumps orchitis in Rochester, Minnesota, 1935 to 1974. *Mayo Clin Proc* 52:3.
23. Fontana, L., et al., Genetics of Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) syndrome. *Clin Genet*, 2017. 91(2): p. 233-246.
24. Jauniaux, E., et al., Evidence-based guidelines for the investigation and medical treatment of recurrent miscarriage. *Hum Reprod*, 2006. 21(9): p. 2216-22.
25. The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, müllerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertil Steril*, 1988. 49(6): p. 944-55.
26. Woelfer, B., et al., Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies detected by three-dimensional ultrasound screening. *Obstet Gynecol*, 2001. 98(6): p. 1099-103.

27. Salim, R., et al., A comparative study of the morphology of congenital uterine anomalies in women with and without a history of recurrent first trimester miscarriage. *Hum Reprod*, 2003. 18(1): p. 162-6.
28. Grimbizis G, Gordts S, Sardo A, Brucker S, Angelis C, Gergolet M, Li T, Tanos V, Imann H, Gianaroli L, and Campo R The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies. *Human Reproduction*, 2013; 28(8): 2032-2044
29. *Pediatric and Adolescent Gynecology*, 6th ed, Emans SJ, Laufer MR (Eds), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2012
30. Rock JA, Azziz R. Genital anomalies in childhood. *Clin Obstet Gynecol*. (1987).30:682.
31. Rock JA, Jones HW Jr. Vaginal forms for dilatation and/or to maintain vaginal patency. *Fertil Steril*. (1984). 42:187-90.
32. Deffarges JV, Haddad B, Musset R, Paniel BJ. Utero-vaginal anastomosis in women with uterine cervix atresia: longterm follow-up and reproductive performance: a study of 18 cases. *Hum Reprod* (2001) 16:1722-1725.
33. Reinhold C, Hricak H, Forstner R, Ascher SM, Bret PM, Meyer WR, Semelka RC. Primary amenorrhea: evaluation with MR imaging. *Radiology*. (1997) 203:383-90.
34. Zanetti, E., Ferrari, L.R., & Rossi, G. (1978). Clasification and radiographic features of uterine malformations: hysterosalpingografic study. *Br J Radiol* 51:161.
35. Rackow, B.W. and Arici, A. (2007) Reproductive Performance of Women with Mullerian Anomalies. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 19, 229-237. <http://dx.doi.org/10.1097/GCO.0b013e32814b0649>
36. Buttram, V.C. Jr, & Gibbons, W.E. (1979). Müllerian anomalies: a proposed clasification. (An analysis of 144 cases). *Fertil Steril* 32:40.
37. Schorge, O.J., Schaffer I.J., & Halvorson M.L. (2010). *Williams Gynecology*. ISBN: 978-0-07-147257.
38. Lin PC, Bhatnagar KP, Nettleton GS, Nakajima ST. Female genital anomalies affecting reproduction. *Fertil Steril* (2002) 78:899-915.
39. Propst AM, Hill JA. 3rd. Anatomic factors associated with recurrent pregnancy loss. *Semin Reprod Med* (2000) 18:341 -350.

40. Fedele L, Bianchi S, Frontino G. Septums and synechiae: approaches to surgical correction. *Clin Obstet Gynecol* (2006) 49:767-788.
41. Rolen, A.C., Choquette, A.J., & Semmens, J.P. (1966). Rudimentary uterine horn: obstetric and gynecologic implications. *Obstet Gynecol* 27:806.
42. Daly, D.C., Walters, C.A., & Soto-Albors. (1983). Hystereskopik metroplasty: surgical technique and obstetric outcome. *Fertil Steril* 39:623.
43. Decherney, A., & Polan, M.I. (1983). Hystereskopik management of intrauterine lesions and intractable uterine bleeding. *Obstet Gynaecol* 61:392
44. Patton, P.E. (1994). Anatomic uterine defects. *Clin Obstet Gynecol* 37:705.
45. Nicolini U, Bellotti M, Bonazzi B. Can ultrasound be used to screen uterine malformations? *Fertil Steril* (1987) 47:89-93
46. Raga F, Bauset C, Remohi J. Reproductive impact of congenital müllerian anomalies. *Hum Reprod* (1997) 12:2277-2281.
47. Wu MH, Hsu CC, Huang KE. Detection of congenital müllerian duct anomalies using threedimensional ultrasound. *J Clin Ultrasound* (1997) 25:487-492.
48. Troiano RN, McCarthy SM. Müllerian duct anomalies: imaging and clinical issues. *Radiology* (2004); 233:19.
49. Pellerito, J.S., McCarthy, S.M., Doyle, M.B., Glickman, M.G., & De Cherney, A.H. (1992). Diagnosis of uterine anomalies: relative accuracy of MR imaging, endovaginal sonography, and hysterosalpingography. *Radiology* 183:795
50. Haddad B, Louis-Sylvestre C, Poitout P, et al, Longitudinal vaginal septum: a retrospective study of 202 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* (1997) 74:197- 199.
51. Rackow BW, Arıcı A. Müllerian Anomalili Kadınlarda Üreme Performansı. *Current Opinion In Obstetrics and Gynecology Türkçe baskı* (2008). 2:41-44,46.
52. Reuter KL, Daly DC, Cohen SM. Septate versus bicornuate uteri: errors in imaging diagnosis. *Radiology* (1989) 172:749-752.
53. Morcel K, Camborieux L, Guerrier D. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hausser (MRKH) syndrome. *Orphanet J Rare Dis.* (2007) 2:13.
54. Aubinai, E.J. (1863). De Iuteroscopie. *J Sed Med Soc Acat Dept Loire Infer* 39:71.

55. Baggish, M.S., & Bardot, J. (1984). Histeroscopia de contacto. *Clin Obstet Gynecol* 2:256.
56. Cicinelli E, Parisi C, Galantino P, et al. Reliability, feasibility, and safety of minihysteroscopy with a vaginoscopic approach: experience with 6,000 cases. *Fertil Steril* 2003; 80:199.
57. Vilos GA, Abu-Rafea B. New developments in ambulatory hysteroscopic surgery. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005; 19:727.
58. Siegler AM. A comparison of gas and liquid for hysteroscopy. *J Reprod Med* 1975; 15:73.
59. Pabuçcu R. Operatif Histeroskopi. In: Çolgar U, ed. *Reproduktif Endokrinoloji ve İnfertilite*. 1. Baskı. İstanbul: Medikal Yayıncılık Ltd. Şti. (2006) 271-278,284-286.
60. Nesbit RM, Glickman SF. The use of glycine as an irrigation medium during transurethral resection. *J Urol* (1948) 59:1212-1216.
61. Siegler AM, Kemman EK. Hysteroscopy. *Obstet Gynecol Surv* (1976) 30:567. 100. Siegler AM, Lindernann HJ. *Hysteroscopy Principles and Practice* (1984) 11:21.
62. Pantaleoni D. On Endoscopic Examination of the cavity of the womb. *Med Press Circ* (1869). 8:26,27.
63. Rubin IC. Uterine endoscopy, endometroscopy with the aid of the uterine insufflation. *Am J Obstet Gynecol* (1925) 10:313.
64. The Use of Hysteroscopy for the Diagnosis and Treatment of Intrauterine Pathology: ACOG Committee Opinion, Number 800. *Obstet Gynecol* 2020; 135:e138.
65. Vilos GA, Brown S, Graham G, et al. Genital tract electrical burns during hysteroscopic endometrial ablation: report of 13 cases in the United States and Canada. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000; 7:141.
66. Phillips DR, Milim SJ, Nathanson HG, et al. Preventing hyponatremic encephalopathy: comparison of serum sodium and osmolality during operative hysteroscopy with 5.0% mannitol and 1.5% glycine distention media. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1997; 4:567.
67. Vercellini, P., et al., Value of intrauterine device insertion and estrogen administration after hysteroscopic metroplasty. *J Reprod Med*, 1989. 34(7): p. 447-50.
68. Wang, S., et al., Hysteroscopic transcervical resection of uterine septum. *Jsls*, 2013. 17(4): p. 517-20.

69. Candiani, G.B., et al., Repair of the uterine cavity after hysteroscopic septal incision. *Fertil Steril*, 1990. 54(6): p. 991-4.
70. Halvorson, L.M., R.D. Aserkoff, and S.P. Oskowitz, Spontaneous uterine rupture after hysteroscopic metroplasty with uterine perforation. A case report. *J Reprod Med*, 1993. 38(3): p. 236-8.
71. Angell, N.F., J. Tan Domingo, and N. Siddiqi, Uterine rupture at term after uncomplicated hysteroscopic metroplasty. *Obstet Gynecol*, 2002. 100(5 Pt 2): p. 1098-9
72. Venetis, C.A., et al., Clinical implications of congenital uterine anomalies: a meta-analysis of comparative studies. *Reprod Biomed Online*, 2014. 29(6): p. 665-83.
73. Valle, R. F., & Ekpo, G. E. (2013). Hysteroscopic Metroplasty for the Septate Uterus: Review and Meta-Analysis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 20(1), 22– 42. doi:10.1016/j.jmig. 2012.09.010
74. HomerHA, LiTC, Cooke ID. The septate uterus: a reviewof management and reproductive outcome. *Fertil Steril* (2000) 73:1-14.
75. Nouri, K., Ott, J., Huber, J. C., Fischer, E.-M., Stögbauer, L., & Tempfer, C. B. (2010). Reproductive outcome after hysteroscopic septoplasty in patients with septate uterus - a retrospective cohort study and systematic review of the literature. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 8(1), 52. doi:10.1186/1477-7827-8-52
76. Freud, A., Harlev, A., Weintraub, A. Y., Ohana, E., & Sheiner, E. (2014). Reproductive outcomes following uterine septum resection. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 28(18), 2141–2144. doi:10.3109/14767058.2014.981746
77. March CM, Israel R. Hysterescopic management of recurrent abortion, caused by septate uterus. *Am J Obstet Gynecol* (1987) 156;834-42.
78. Gundabattula, S. R., Joseph, E., Marakani, L. R., Dasari, S., & Nirmalan, P. K. (2014). Reproductive outcomes after resection of intrauterine septum. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 34(3), 235–237. doi:10.3109/01443615.2013.836477
79. Jiang, Y., et al., Reproductive outcomes of natural pregnancy after hysteroscopic septum resection in patients with a septate uterus: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*, 2023. 5(1): p. 100762.

80. Carrera, M., et al., Effect of Hysteroscopic Metroplasty on Reproductive Outcomes in Women with Septate Uterus: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Minim Invasive Gynecol*, 2022. 29(4): p. 465-475.
81. Favez, J.A., Comparison between abdominal and hysteroscopic metroplasty. *Obstet Gynecol*, 1986. 68(3): p. 399-403.
82. Conturso, R., et al., Spontaneous uterine rupture with amniotic sac protrusion at 28 weeks subsequent to previous hysteroscopic metroplasty. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2003. 107(1): p. 98-100.
83. Rikken, J.F.W., et al., Septum resection versus expectant management in women with a septate uterus: an international multicentre open-label randomized controlled trial. *Hum Reprod*, 2021. 36(5): p. 1260-1267.

8. ÖZGEÇMİŞ

ÖZGEÇMİŞ FORMU				
Doküman No	İlk Yayın Tarihi	Revizyon Tarihi	Revizyon No	Sayfa
Etik Kurul Özgeçmiş Formu	07.01.2020		00	1/2

A. KİŞİSEL BİLGİLER

Bu bölümde belirtilen tüm iletişim bilgilerinin güncel ve ulaşılabilir olması gerekmektedir.

Adı Soyadı	AYBÜKE CANGÖZ
Akademik unvan/pozisyon	ASİSTAN DOKTOR
Görev yeri	ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ
Telefon numarası	
E-posta adresi	

B. EĞİTİM BİLGİLERİ

Bu bölümde mezun olunan üniversite ve sonrasındaki eğitim bilgilerinizi yazınız. Derece bölümü Uzmanlık, Doktora, Yüksek Lisans vb. şekilde belirtilmelidir.

Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
2011-2017	Tıp Fakültesi	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	Lisans/Yüksek Lisans
2007-2011	-	ANKARA ATATÜRK ANADOLU LİSESİ	Lise
2004-2007	-	GAZİ KOLEJİ	Ortaöğretim
1999-2004	-	YÜCETEPE İLKÖĞRETİM OKULU	İlköğretim

C. İŞ TECRÜBESİNE AİT BİLGİLER

Bugüne kadar çalıştığınız kurum/kuruluşları tarih sırasına göre yazınız.

Tarih Aralığı	Kurum	Görev
09/11/2017 – 09/03/2018	MUDURNU İLÇE DEVLET HASTANESİ - ACİL SERVİS	PRATİSYEN HEKİM
03/12/2018 - 03/10/2019	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SBÜ ANKARA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	ASİSTAN HEKİM
04/10/2019-	SAĞLIK BAKANLIĞI ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ	ASİSTAN HEKİM

ÖZGEÇMİŞ FORMU

Doküman No	İlk Yayın Tarihi	Revizyon Tarihi	Revizyon No	Sayfa
Etik Kurul Özgeçmiş Formu	07.01.2020		00	2/2

2. Görev alınan klinik araştırma bilgileri:

Görev olarak Sorumlu Araştırmacı, Yardımcı Araştırmacı, Koordinatör, Saha Görevlisi, İzleyici(Monitör), Eczacı vb. olarak belirtilmelidir.

Bu bölümdeki bilgileri tarih sırasına göre yazınız.

Klinik araştırma	Tarih Aralığı	Görev

E. ÖZGEÇMİŞ SAHİBİNİN İMZASI

Yukarıda beyan ettiğim bilgilerin doğru ve güncel olduğunu kabul ve beyan ederim.

Ad Soyadı	AYBÜKE CANGÖZ
Tarih (gün/ay/yıl olarak)	21/03/2023
İmza	

D. KLİNİK ARAŞTIRMALARLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1. İyi Klinik Uygulamaları (İKU) ve klinik araştırma konularında alınan eğitim/sertifika bilgileri:	
Eğitim/sertifika adı ve eğitim yeri	Tarih
The European Board and College of Obstetrics and Gynecology EBCOG Akreditasyon Sertifikası	1 Şubat 2022-1 Şubat 2026
11. Geleneksel Ankara Laparoskopik Cerrahi Kursu	18 Mart 2023
Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Ankara-Çankaya Şubesi Bilimsel Toplantısı	5 Mart 2023
TJOD Ankara-Çankaya Şubesi Vajinal Histerektomi Kursu	22 Ocak 2023
Neonatal Resusitasyon Programı Uygulayıcı Sertifikası	19-21 Temmuz 2022
TJOD Ankara-Çankaya Şubesi&PET-KOZ Kozmetik Jinekolojik Güncel Yaklaşımlar Sempozyumu	3 Nisan 2022
5.Minimal İnvaziv Jinekolojik Cerrahi Kongresi	23-26 Şubat 2022
TJOD Ankara-Çankaya Şubesi Postpartum Kanama Yönetimi ve Fibrinojenin Yeri	10 Şubat 2022
10. Geleneksel Jinekolojik Endoskopi Günleri	11-12 Aralık 2021
9. Üreme Sağlığı ve İnfertilite Kongresi	11-14 Kasım 2021
Ankara Şehir Hastanesi Anne Dostu Hastane Uygulaması Bilgilendirme Eğitimi	11 Haziran 2021
PUDER Olgularla fetal kardiyak fonksiyonun değerlendirilmesi	20 Ocak 2021
Surgical tv Radical Hysterectomy and Pelvic Anatomy	5 Ağustos 2020
Kontraseptiflere Güncel Bakış	5 Mayıs 2019
Temel Obstetrik Ultrasonografi Kursu	16 Mart 2019
Cinsel Disfonksiyonlar ve Genital Estetik	3 Mart 2019

9. EKLER

EK 1. HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

Kliniğimizde histeroskopik uterin septum rezeksiyonu yapılan hastaların gebelik sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi: Retrospektif çalışma

HASTA ADI:

TARİH:

KABUL NO:

TELEFON NO:

YAŞ:

G: P: Y: A: D/C:

DOĞUM ŞEKLİ (VARSA): SEZARYEN / VAJİNAL DOĞUM

PRETERM/TERM DOĞUM ÖYKÜSÜ:

BMI: BOY: KİLO:

EK HASTALIKLAR:

EVLİLİK SÜRESİ:

İNFERTİLİTE SÜRESİ:

DAHA ÖNCE İNFERTİLİTE TEDAVİSİ: GÖRMÜŞ / GÖRMEMİŞ

HASTAYA YAPILAN CERRAHİNİN (OPERATİF HİSTEROSKOPI) TARİHİ VE ÖZELLİKLERİ:

OPERASYON SONRASI

- Başarısız ivf denemesi: var/yok
- Cerrahi sonrası gebelik sonuçları: gebelik oluştu / oluşmadı
- Gebelik oluşmuşsa preterm/term doğum öyküsü:
- Doğum şekilleri: sezeryan / vajinal doğum
- Prezantasyonları:
- Gebelikte uterin rüptür gelişme durumu: var/yok
- Uterin rüptür gelişmişse kaçınıcı haftada gerçekleşmiş:
- Oluşan gebeliklerde yoğun bakım ünitesi ihtiyacı: var/yok

EK 2. ETİK KURUL ONAY FORMU



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E.Kurul –E2-23-3975 No’lu çalışma

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği’nde planlanan; Doç. Dr. CemaL Reşat ATALAY’ın sorumlu araştırmacısı olduğu “Kliniğimizde Histeroskopik Uterin Septum Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Gebelik Sonuçlarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi” konulu çalışma incelenmiş olup, Etik açıdan oy birliği ile uygun görülmüştür.

25/04/2023

Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
2 Nolu Etik Kurul Başkanı

Etik Kurul Sekreterliği Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 Çankaya/Ankara İrtibat; 2nolu Etik Kurul: B.Özkan
K.Çetindağ
G.Uzun

Tel: 0 (312) 552 66 00 Dahili:721197--721198

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kliniğimizde Histeroskopik Uterin Septum Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Gebelik Sonuçlarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul
	AÇIK ADRESİ:	Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 ÇANKAYA /ANKARA
	TELEFON	0312 552 66 00
	FAKS	0312 552 99 82
	E-POSTA	ankarash.etikkurul2@saglikgov.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. CemaL. Reşat ATALAY		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-		
	DESTEKLEYİCİ	-		
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-		
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-		
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>	
		Gözlemsel ilaç çalışması	<input type="checkbox"/>	
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>		
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>		
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>		
Diğer ise belirtiniz: Retrospektif Çalışma (Dr.Aybüke Cangöz'ün tezi)				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU	
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kliniğimizde Histeroskopik Uterin Septum Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Gebelik Sonuçlarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	İLAN	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>				
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: E2-23-3975	Tarih: 25/04/2023				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmannın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmannın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.					

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kliniğimizde Histeroskopik Uterin Septum Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Gebelik Sonuçlarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki			Katılım *	İmza
			E <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İlkan TATAR	Anatomi	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Dilek ŞAHİN	Kadın Hastalıkları ve Doğum /Perinatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet Ali Nahit ŞENDUR	Tıbbi Onkoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Bilgen BAŞGUT	Farmakoloji	Başkent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Özlem Yılmaz TAŞDELEN	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Bedia DİNÇ	Tıbbi Mikrobiyoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (S.B.Ü)	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK	Acil Tıp	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi(YBÜ)	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hayriye Gözde KANMAZ KUTMAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ayça Tuba DUMANLI ÖZCAN	Anestezi ve Reanimasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ	Halk Sağlığı	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Muhammet Kadri ÇOLAKOĞLU	Gastroenteroloji Cerrahisi	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Sağ. Mens. Olm. Üye. Mehmet Hilmi ŞEÇİLMİŞ	İktisat Maliye	Emekli	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Mesut KELEKÇİBAŞI	Hukuk	Serbest Avukat	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Mühendis Merve ÖZYÜKSEL	Biyomedikal Mühendis	Türk Standartları Enstitüsü Direktifler Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

EK 3. AKADEMİK KURUL KARAR FORMU

Evrak Tarih ve Sayısı: 21.07.2023-263156



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-86241737-100--263156
Konu : GTF Tez İnceleme ve Değerlendirme
Akademik Kurulu Kararları

21.07.2023

DAĞITIM YERLERİNE

Gülhane Tıp Fakültesi Tez İnceleme ve Değerlendirme Akademik Kurulu 20.07.2023 tarihinde saat 14:00'da Gülhane Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı Doç.Dr.Özhan ÖZDEMİR başkanlığında üyelerin uzaktan dijital ortamda online katılımı ile toplanmıştır. Toplantıda, Dekanlığımızla aflu olan SUAM'larda görevli 90 (doksan) uzmanlık öğrencisine ait tez incelenerek değerlendirilmiş olup; tezlerle ilgili Ek'teki kararların alınmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet Ali GÜLÇELİK
Dekan

Dağıtım:
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahisi
Anabilim Dalı Başkanlığına
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Başkanlığına
Üroloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
Başkanlığına
Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Başkanlığına
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığına
Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı
Başkanlığına
Radyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Ankara Atatürk Sanatoryum Sağlık Uygulama ve
Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSMKLJP6Z5* Pin Kodu : 91872
Adres: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Yerleşkesi Emrah Mah. 0618
Etlik/Keçiören/ANKARA
Telefon: 0 312 304 61 73 Faks: 0 312 304 61 90
Web: <http://sbu.edu.tr>
Kep Adresi: sbu@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/sbu-ebys>

Bilgi için: Mehmet ÇINAR
Unvanı: Laborant
Tel No: 03123042051



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

1/2

S NO		GÖREVLİ OLDUĞU SUAM	TEZ KONUSU	SONUÇ
1	Dr. Şükran Büşra İRFAN	Ankara Atatürk Sanatoryum SUAM	KOAH tanısı ile hastaneye yatan hastalarda proaktif palyatif bakım	Kabul Edildi.
2	Dr. Onur SANSAR	Ankara Atatürk Sanatoryum SUAM	Laparoskopik Sleeve Gastrektominin SF-12 yaşam kalitesi ölçeği ve solunum fonksiyonları üzerindeki etkisinin araştırılması	Kabul Edildi.
3	Dr. Sena Nur AKSAKAL	GTF Acil Tıp AD.Bşk.lığı	Acil serviste solunum yetmezliği nedeni ile Non-İnvaziv mekanik Ventilasyon uygulanan hastalarda Elektrokardiyogram (EKG) bulgularının değerlendirilmesi	Kabul Edildi.
4	<u>Dr. Aybüke CANGÖZ</u>	Ankara Şehir SUAM	"Kliniğimizde histeroskopik uterus septum rezeksiyonu yapılan hastaların gebelik sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi"	Kabul Edildi.
5	Dr. Erbil ÇÜMEN	Ankara Şehir SUAM	Alt Gastrointestinal Sistem Kanamalarının Prognozunun Belirlenmesinde Charlson Komorbidite İndeksi (CCI indeks), CURE hemostaz skoru ve Amerikan Anestezi Derneği (ASA) skorlama sistemlerinin kıyaslanması	Kabul Edildi.
6	Dr. Muhammed Bahadır AVCI	Ankara Şehir SUAM	'Nöroendokrin Farklılaşma Gösteren Meme Kanseri ile Lüminal A Meme Kansellerinin Klinikopatolojik Faktörler Açısından Karşılaştırılması	Kabul Edildi.
7	Dr. Öykü BEZEN BALTA	Ankara Şehir SUAM	Ankara İli Mamak İlçesinde Yamaçevler Aile Sağlığı Merkezinde Bir Aile Hekimliği Birimine Kayıtlı 18 Yaş Üstü Nüfusta Dispepsi Sıklığının ve İlişkili durumlarının değerlendirilmesi	Kabul Edildi.
8	Dr. Nazlı Tunca ŞANLIER	Ankara Şehir SUAM	Preeklampsi açısından yüksek riskli gebelerin mevcut gebeliklerinde preeklampsi gelişme öngörüsünde 20-32 haftalarda klinik, ultrasonografik, ve biyokimyasal parametrelerin yeri	Kabul Edildi.
9	Dr. Uğur KOCA	Ankara Şehir SUAM	Yeni tanı kriterleri ile hemoglobin değeri 16/16,5 gr/dl olan hastalarda PV taramasının etkinliği "	Kabul Edildi.
10	Dr. Mustafa ÖZDEMİR	Ankara Şehir SUAM	Akut pankreatit sonrası duvarlı nekroz ve /veya psödoksit gelişen hastalar klinik sonuçlarını	Kabul Edildi.
11	Dr. Pınar YILMAZ	Ankara Şehir SUAM	Çocukluk çağında Atopik Dermatit (AD) tanısı ile takip edilen hastalarda Nötrofil-Lenfosit oranı (NLO), Platelet-Lenfosit oranı (PLO) ve Eosinofil-Lenfosit oranının (ELO) hastalık şiddeti ve tedavi yanıtı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	Kabul Edildi.
12	Dr.Çetin KOCABIYIK	GTF AD.Bşk.lığı Üroloji	Rat modelinde Ana renal arter veya segmental renal arter klemplenecek oluşturulan sıcak iskemiyin neden olduğu iskemi reperfüzyon hasarının patolojik ve biyokimyasal olarak karşılaştırılması	Kabul Edildi.
13	Dr. Emre ÜNAL	Ankara Yıldırım Beyazıt SUAM	Sosyal anksiyete bozukluğu tanılı hastalarda hastalık şiddeti alturizm ve oksitosin seviyesi arasındaki ilişkinin incelenmesi	Kabul Edildi.
14	Dr. İrem UNAT	GTF Mikrobiyoloji AD Bşk.lığı Tıbbi	Klinik Proteus mirabilis izolatlarında biyofilm aktivitesinin ve biyofilm oluşumundan sorumlu genlerin araştırılması	Kabul Edildi.
15	Dr.Sertac Yiğit BİNZET	Ankara Sağlık SUAM	Astım hastalarında İnhaler cihaz kullanma becerisi ile hastalık kontrolü arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	Kabul Edildi.
16	Dr. Özge DOĞANAY	Ankara Şehir SUAM	Gestasyonel ve pregestasyonel diyabetes mellitusu olan gebelerde plazma asprosin düzeyinin gebelik prognozu ile ilişkisi	Kabul Edildi.
17	Dr. Göktuğ ALAKUŞ	Ankara Şehir SUAM	Polikistik over sendromu hastaları ile sağlıklı kadınlar arasındaki serum delta nötrofil indeksi	Kabul Edildi.

EK 4. SERTİFİKALAR

*The European Board and College
of Obstetrics and Gynaecology
EBCOG*

Certificate of Accreditation



*The Department of Obstetrics and Gynaecology has been visited
by the Hospital Recognition Committee.*

*The European Board and College of Obstetrics and Gynaecology honours the
Department of Obstetrics and Gynaecology of*

as an accredited European Training Centre in Obstetrics and Gynaecology.

*Chairman Hospital
Recognition Committee*

*President
Period:*

