T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

KONYA ŞEHİR HASTANESİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ

MEDİKAL ABORTUS YAPAN GEBELERDE UTERİN SERVİKSİN ULTRASONOGRAFİN ÖLÇÜMLERİNİN ABORT ETME SÜRESİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

DR.İSMAİL URKAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

KONYA/2025

T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

KONYA ŞEHİR HASTANESİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM KLİNİĞİ

MEDİKAL ABORTUS YAPAN GEBELERDE UTERİN SERVİKSİN ULTRASONOGRAFİN ÖLÇÜMLERİNİN ABORT ETME SÜRESİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

DR.İSMAİL URKAN

Tez Danışmanı: DR. Öğr.Üyesi ÜMMÜGÜLSÜM ESENKAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

KONYA/2025

TEŞEKKÜR I
KISALTMALAR II
TABLO DİZİNİ III
ÖZET IV
ABSTRACT V
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2.GENEL BİLGİLER 3
2.1. ABORTUS TANIM VE İNSİDANSI 3
2.2. ABORTUSLARIN SINIFLAMASI 3
2.2.1. Oluş Zamanlarına Göre Abortuslar 3
2.2.2. Oluş Şekillerine Göre Abortuslar 4
2.2.3. Klinik Seyirlere Göre Abortuslar 4
2.2.4.Tamamlanma Şekillerine Göre Abortuslar 6
2.3. ABORTUS ETİYOLOJİSİ 7
2.3.1. Fetal Faktörler 7
2.3.2. Maternal Faktörler 7
2.3.3. Enfeksiyonlar 8
2.3.4. Endokrin Faktörler 8
2.3.5. Uterin Faktörler 9
2.3.6. Diğer Faktörler 10
2.3.7. Paternal Faktörler 10
2.4. ABORTUS TANISI 10
2.5. ABORTUS TEDAVİSİ 13
2.5.1. Ekspektan Yaklaşım 13
2.5.2. Medikal Tedavi 13
Klinik Uygulamalar ve Onay Durumu 13
Medikal Yönetim Protokolleri 14
Misoprostol Dozu ve Uygulama Aralıkları 14
Gebelik Haftasına Göre Etkinlik 15
2.5.3. Cerrahi Teknikler 15
2.6. ABORTUS KOMPLİKASYONLARI 15
3.GEREÇ VE YÖNTEMLER 16
4.BULGULAR 20
5.TARTIŞMA 28

6.SONUÇ VE ÖNERİLER 32
7. KAYNAKLAR 34

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğtimime olan katkıları ve her zaman arkamızda olduğu için başta klinik eğitim sorulumuz kıymetli Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan GÜNENC'e,

Asistanlığım boyunca hastalara verdiği değeri örnek aldığım ,hekimlik sanatını öğrendiğim ve tez sürecimde vediği büyük destekten dolayı kıymetli hocam, tez danışmanım Dr. Öğr Üyesi Ümmügülsüm ESENKAYA'ya,

Uzmanlık eğtimim süresince deneyimleriylee yol gösteren,bilgi birikimi ve güler yüzüyle en iyi şekilde yetişmemiz için desteğini esirgemeyen her zorlukta yardımımıza koşan zorlukla mücadeleyi öğreten kıymetli hocam Doç. Dr. Nur Gözde KULHAN'A,

Çalışma azmi ve meslek sevgisiyle bizlere örnek olan her zaman yanımızda olan her türlü problemimizle ilgilenen değerli hocam Doç. Dr. Sevcan SARIKAYA'ya,

Asistanlığımız süresince desteğini hep arkamızda hissettiğimiz,bilgi birikimini bizimle sonsuz bir sabırla paylaşan,bir hehim olarak hep örnek alacığım değerli hocam Dr. Öğr. Dilay Gök KORUCU'ya

Azmiyle ve özgüveniyle bize hep örnek olan. Hekimlik sanatı icrasını örnek aldığım. Bilgi birikimini bizlere aktaran değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Melike GEYİK BAYMAN'a

Hem örnek bir hekim hem de örnek bir insan olan. Asistanlığımız boyunca bir hoca gibi sabırla bilgi birikimini bize aktaran ve bir abi gibi hep yanımızda olan kıymetli Dr. Öğr. Üyesi Mete Bertizlioğlu'na

Her birini tanıdığım için çok şanslı olduğum, Burhan,Çağlar,Gülşah,Melike,İrem,Ceyda ve tüm asistan arkadaşlarıma

Bu zorlu süreçte sabrı ve desteğiyle her zaman tanımda olan. Asistanlık sürecini benim için kolaylaştıran. Değerli eşim Fulya Ece URKAN'A, hayatım boyunca beni hep destekleyip teşvik eden hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan kıymetli annem Filiz URKAN'a, değerli kardeşim Asena Fatma KILINÇ'a

Sevgi,saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

KISALTMALAR

HCG: İnsan Koryonik Gonadotropin

TVS: Vajinal ultrason

MSD: Ortalama kese çapı

CRL:Baş Popo Mesafesi

FKA: Fetal Kalp Atımı

MCG:Mikrogram

TGK:Tekrarlayan Gebelik Kaybı

FDA:ABD Gıda ve İlaç Dairesi

WHO:Dünya Sağlık Örgütü

FIGO:Uluslararası Jinekoloji ve Obstetri Federasyonu

NAF:Ulusal Kürtaj Federasyonu

ACOG:Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Koleji

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Sayısal Bilgilerin İstatistiki Değerleri

Tablo 2. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait USG Bulgularının İstatistiki Değerleri

Tablo 3. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelerin Abort Etme ve Taburcu Olma Sürelerinin İstatistiki Değerleri

Tablo 4. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait USG Bulgularının Gebelik Haftasına Göre Karşılaştırılması

Tablo 5. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Giriş Hemoglobin ve Abort Sonrası Hemoglobin Değerlerinin Gebelik Haftasına Göre Karşılaştırılması

Tablo 6. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Abort Etme Süresinin Gebelik Haftasına Göre Karşılaştırılması

Tablo 7. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonucu

Tablo 8. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelerde abort öncesi ve sonrası hemoglobin değerlerinin karşılaştırılması

Tablo 9. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelerde boy kilo,VKİ nin abort etme süresi ile ilişkisinin karşılaştırılması

Tablo 10. bortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelik Haftası 10 Hafta Altında Olan Gebelere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları

Tablo 11. Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelik Haftası 10 Hafta ve Üstünde Olan Gebelere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları

ÖZET

Amaç: Bu araştırma abortuslarda medikal tedavi verilen hastalarda servikal uzunluk,kalınlık ve hacimin abort etme süresine etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız prospektif kesitsel bir çalışma olup 1 Şubat 2025-15 Nisan 2025 tarihleri arasında Konya Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları Doğum polikliniğine ve Kadın acil servisine başvuran 20 hafta altı missed abortus tanısı alan 18-40 yaş arasındaki primipar yada nullipar 116 gebeyi kapsamaktadır. Hastaların yatışı sırasında Esaote marka ultrason cihazının tvusg probu eşliğinde servikal ölçümler (servikal uzunluk,servikal kalınlık,servikal hacim) değerlendirildi.Tedaviler FIGO (Uluslararası Jinekoloji ve Obstetri Federasyonu) ya göre standartize edildi.Ölçümler aynı hekim tarafından yapıldı..Daha önce doğum yapmış olan geçirilmiş cerrahisi olan kronik bir hastalığı olanlar(Diabetes mellitus,hipertansiyon,hipertiroidi,hipotiroidi v.b) sigara ve alkol alanlar,kronik ilaç kullanımı olanlar çalışma dışı tutulmuştur.

Bulgular: Hastaların demografik özellikleri incelendiğinde boy ortalaması 1,61±0,05 m, kilo medyanı 69,50 (64,25-76,00) kg, BKİ medyanı 27,65 (25,23-29,55) kg/m^2, gebelik sayısı ortalaması 2,39±1,10, düşük sayısı ortalaması 1,39±1,10, giriş hemoglobin ortalaması 11,46±1,17 g/dL ve abort sonrası hemoglobin ortalaması ise 9,85±0,69 g/dL'dir.Abort etme süreleri ile boy, kilo ve BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p>0,05).

Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait USG bulgularının gebelik haftasına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur (p>0,05).Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri gebelik haftasına göre, anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur (p>0,05).Servikal uzunluk, servikal kalınlık ve servikal hacim değerleri ile abort etme süresi, giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. (p>0,05)

Sonuç: Bu calisma, missed abortus tanisi alarak medikal tedavi uygulanan gebelerde servikal uzunluk, servikal kalinlik ve servikal hacim parametrelerinin, abort etme suresi uzerine etkisini degerlendirmek amaciyla yapilmistir.Elde edilen bulgular dogrultusunda:Servikal uzunluk, servikal kalinlik ve servikal hacim degerlerinin, medikal tedavi sonrasi abort etme suresi ile anlamli bir iliski gostermedigi belirlenmistir.

Anahtar Kelimeler: Missed abortus,servikal uzunluk,servikal kalınlık,servikal hacim

ABSTRACT

Objective: This study aims to investigate the effects of cervical length, thickness and volume on the duration of abortion in patients receiving medical treatment for abortion.

Materials and Methods: Our study is a prospective cross-sectional study and includes 116 primiparous or nulliparous pregnant women aged 18-40 years who were diagnosed with missed abortion under 20 weeks and who applied to Konya City Hospital Gynecology and Obstetrics clinic and women's emergency department between February 1, 2025 and April 15, 2025. During the hospitalization of the patients, cervical measurements (cervical length, cervical thickness, cervical volume) were evaluated with the tvusg probe of the Esaote brand ultrasound device. Treatments were standardized according to FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics). Measurements were performed by the same physician. Those who had given birth before, had a previous surgery, had a chronic disease (diabetes mellitus, hypertension, hyperthyroidism, hypothyroidism, etc.), smoked and drank alcohol, and used chronic medication were excluded from the study.

Results: When the demographic characteristics of the patients were examined, the average height was 1.61±0.05 m, the median weight was 69.50 (64.25-76.00) kg, the median BMI was 27.65 (25.23-29.55) kg/m2, the average number of pregnancies was 2.39±1.10, the average number of abortions was 1.39±1.10, the average hemoglobin level at admission was 11.46±1.17 g/dL and the average hemoglobin level after abortion was 9.85±0.69 g/dL. There was no significant relationship between the abortion times and height, weight and BMI ($p>0.05$). It was found that USG findings of pregnant women who were given medical treatment due to abortion did not differ significantly according to gestational week ($p>0.05$). It was found that the baseline hemoglobin and post-abortion hemoglobin values of pregnant women who were given medical treatment due to abortion did not differ significantly according to gestational week ($p>0.05$). No significant relationship was found between cervical length, cervical thickness and cervical volume values and abortion time, baseline hemoglobin and post-abortion hemoglobin values. ($p>0.05$)

Conclusion: This study was conducted to evaluate the effects of cervical length, cervical thickness and cervical volume parameters on the duration of abortion in pregnant women who were diagnosed with missed abortion and received medical treatment. According to the findings obtained: It was determined that cervical length, cervical thickness and cervical volume values did not show a significant relationship with the duration of abortion after medical treatment.

Keywords: Missed abortion, cervical length, cervical thickness, cervical volume

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Gebeliğin, fetüsün ekstrauterin ortamda yaşamını devam ettiremeyecek iken gebeliğin sonlanması abortus olarak tanımlanır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre ise 500 gramdan düşük veya 20. gebelik haftasına kadar embriyo/fetüs ve eklerinin bir kısmı ya da tamamının herhangi bir neden dolayı ekstrauterin atılmasına abortus denilir (1). Abortuslar; oluş zamanlarına, şekillerine ve klinik seyrine göre farklı şekilde sınıflandırılabilir. Gebeliğin ilk 12. haftasında olan gebelik kayıplara erken abortuslar ,Gebeliğin 12. haftasından sonraki ve 20. Gebelik haftasından önce meydana gelen gebelik kayıplara ise geç abortuslar denir. Missed Abortus Gebeliğin 20. gebelik haftasından önce intrauterin fetüs/embriyo viabilite kaybı olmasına rağmen ekstrauterin ortama atılmaması, inutero olarak kalması olarak tanımlanmasıdırGebeliğin sonlanmasına maternal ya da fetal endikasyonlardan dolayı karar verilirse medikal abortus denmektedir. Klinik olarak tespit edilmiş gebeliklerde %12 ile 15 arasında abortus meydana gelmektedir. Bu gebelik kayıplarının yaklaşık %80'i ilk trimesterde meydana gelir ve insidansı gebelik haftası ilerledikçe azalır.

Missed Abortus tanısı kesin olarak konulanlarda, tıbbi edikasyon nedeniyle terminasyon kararı verilen hastalarda gebelik sonlandırılması ; cerrahi, medikal ve ekspektan olarak üç şeklide yapılmaktadır. Medikal tedavi için ilk tercih olarak misoprostol kullanılmaktadır. Non-steroid antienflamatuar ilaçlara bağlı gelişen gastrik ülserleri önlemek için geliştirilmiş olan sentetik prostoglandin E1(PGE1) analoğu olan misoprostol obstetri ve jinekoloji alanında farklı birçok endikasyon için kullanılmaktadır. Misoprostolun vajinal oral ve sublinguak kullanımı olsa da genel olarak kabul gören uygulama 800 mcg(Mikrogram) vajinal misoprostoldür. DSÖ'nün 2022 yılında yayınladığı kılavuza göre <12 hafta bukkal,vajinal veya sublingual 800 mcg misoprostol uygulaması önerilmektedir. FİGO (The International Federation of Gynecology and Obstetrics)'nun 2017 yılında yayınladığı kılavuz <13 hafta sublingual 800 mcg 3 saatte bir 2 veya 3 doz olacak şekilde veya intravajinal/bukkal 800 mcg 3-12 saatte bir 2 veya 3 doz olacak şekilde uygulanmasını önermektedir (2,3).

Bu çalışmamızn amacı ve önemi ;Medikal abortus nedeniyle takip edilen hastaların çok farklı sürelerde abort ettiklerleri için,servikal uzunluk ve

kalınlığnın,serviks hacminin ve uteroservikal açının bu süreye etkisini inceleyerek ,psikolojik olarak da zor olan bu süreçte hastalarımızı gerekli doğru bilgilenirmeyi ve doğru hasta yönetimin sağlamayı amaçlamaktayız (4).

2.GENEL BİLGİLER

2.1. ABORTUS TANIM VE İNSİDANSI

Abortus, Dünya Sağlık Örgütü tarafından gebelik süresi veya fetüsün ağırlığı temel alınarak tanımlanır. Bu tanıma göre, 20. gebelik haftasından önce veya 500 gramdan daha hafif olan embriyo ya da fetüsün, tamamının veya bir kısmının rahim dışına atılması abortus olarak kabul edilir (1).

Spontan düşükler, üreme çağındaki kadınlarda en sık karşılaşılan sağlık sorunlarından biridir. Gebe kadınların yaklaşık %25'i hayatları boyunca en az bir kez düşük yapmaktadır (2). Klinik olarak tespit edilen gebeliklerin %8 ila %20'si kendiliğinden düşükle sonuçlanır. Beta HCG(insan koryonik gonadotropin) seviyelerinin takip edildiği subklinik gebelik kayıpları da dikkate alındığında bu oran %31'e kadar çıkabilir (5).

Gebelik süresi ilerledikçe düşük riski azalır. Örneğin, 14-16. haftalarda canlı fetüsü olan gebeliklerin yalnızca %1'inde kayıp meydana gelir (6). Klinik olarak belirlenmiş gebeliklerde abortus oranı %11 ile %22 arasında değişirken, düşüklerin %80'i ilk 12 hafta içerisinde gerçekleşir (7,8).

Daha önce bir düşük yaşayan kadınların, sonraki gebeliklerinde düşük yapma riski %14 ila %21 arasındadır. Üç veya daha fazla ardışık düşük yaşayan kadınlarda ise bu oran %24'ten başlayarak %33'e kadar çıkabilir. Düşük için önemli bir diğer risk faktörü ise yaştır. 20-35 yaş arasındaki kadınlarda fetal kalp atışı tespit edildikten sonra düşük riski %11 iken, bu oran 35 yaş üstü kadınlarda %17'ye, 40 yaş sonrası ise %33'e kadar yükselmektedir.

2.2. ABORTUSLARIN SINIFLAMASI

2.2.1. Oluş Zamanlarına Göre Abortuslar

Subklinik abortus, yalnızca biyokimyasal testlerle tespit edilebilen, klinik olarak belirlenemeyen düşüklerdir (9). Bu durum, genellikle beklenen adet döneminde ya da birkaç gün gecikmeyle gerçekleşen kanamayla ortaya çıkar. Gebelik testi pozitif olsa da ultrasonografi ile rahim içinde veya dışında gebelik

izlenemez. Stabil hastalarda, semptomların dikkatle takip edilmesi, seri kantitatif beta HCG ölçümleri ve ultrasonografi önerilir (10). Beta HCG seviyeleri sıfırlanana kadar düzenli takip gereklidir (11).

Erken gebelik kaybı, bazı ulusal kuruluşlar tarafından, son adet tarihine göre 12 hafta 6 güne kadar olan dönemde, fetal kalp atışının olmadığı rahim içi gebelik olarak tanımlanır (12,13). 13-20. gebelik haftaları arasındaki kayıplar ise geç abortus olarak adlandırılır (14).

2.2.2. Oluş Şekillerine Göre Abortuslar

Spontan abortus, herhangi bir tıbbi veya cerrahi müdahale olmaksızın, gebeliğin 20. haftasından önce kendiliğinden gerçekleşen gebelik kaybıdır (15). Terapötik abortus, gebeliğin devamının anne için fiziksel veya ruhsal sağlık riskleri oluşturduğu ya da fetüsün yaşamla bağdaşmayan ciddi hastalıklarının bulunduğu durumlarda, doktor tarafından gebeliğin sonlandırılmasıdır. Ayrıca, fetüsün doğması halinde ciddi maddi veya manevi yük oluşturabilecek durumlarda da uygulanabilir (16).

İstemli abortus ise herhangi bir tıbbi gereklilik olmadan, tamamen kişinin isteğine bağlı olarak, gebelik henüz viabilite (yaşayabilirlik) sınırına ulaşmadan gerçekleştirilen gebelik sonlandırma işlemidir (17).

Türkiye’de, **"Rahim Tahliyesi ve Sterilizasyon Hizmetlerinin Yürütülmesi ve Denetlenmesine İlişkin Tüzük"**ün 3. maddesine göre, isteğe bağlı gebelik sonlandırması yalnızca gebeliğin 10. haftasından önce gerçekleştirilebilir (18).

2.2.3. Klinik Seyirlere Göre Abortuslar

2.2.3.1. Abortus imminens (Düşük tehdidi):

Abortus imminens, tüm gebeliklerin yaklaşık %20’sinde görülen ve gebeliğin ilk yarısında, karın ağrısı olsun ya da olmasın, vajinal kanama ile teşhis edilen bir durumdur (19). Tanı koyulabilmesi için serviksin kapalı olması ve uterin kavitede canlı bir fetüsün bulunması gereklidir (20).

Vajinal kanama genellikle hafif düzeydedir ve hafif kasık ağrısı veya kramplarla birlikte seyredebilir. (21). Ayırıcı tanıda erken gebelik kaybı ve ektopik gebelik

değerlendirilmelidir. Ağrı ve aşırı kanama varlığı, erken gebelik kaybı riskini artıran faktörler arasındadır (22).

Düşük tehdidine yönelik kesinleşmiş bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Yatak istirahati ve progesteron kullanımının etkinliği kanıtlanmamıştır (23). Ayrıca, abortus imminensin erken doğum, plasenta ayrılması, intrauterin büyüme kısıtlılığı ve düşük doğum ağırlığı gibi uzun vadeli gebelik komplikasyonlarıyla ilişkili olabileceği gösterilmiştir (24).

2.2.3.2. Abortus insipiens (Önlenemeyen düşük):

Canlı devam eden bir gebelikte, vajinal kanama ile birlikte, servikal yetmezlik olmaksızın serviksin genişlemesi durumudur. Membran rüptürü olabilir ve pelvik ağrı eşlik edebilir. Genellikle gebelik materyali serviks seviyesinde görülebilir ve bu durumda düşük kaçınılmaz hale gelir (25).

2.2.3.3. Missed abortus:

Embriyo veya fetüsün uterin kavitede fark edilmeden kalp atımının sonlanması veya kalp atımının izlenmemesi olarak tanımlanır ve tanı ultrasonografi ile konur. Klinik olarak teşhis edilen gebeliklerin yaklaşık %15'i missed abortus ile sonuçlanır (26). Gebeliğin 20. haftasından önce, fetüsün veya embriyonun yaşam fonksiyonlarını kaybetmesine rağmen suprapelvik ağrı, servikal açıklık veya vajinal kanama gibi belirtilerin görülmediği durumdur. Viabilite kaybına rağmen, fetal doku veya embriyonun uterin kavitede günler veya haftalar boyunca kalabildiği durumlar görülebilir ve bu durum in utero kalma olarak adlandırılır. Fetüsün ne zaman viabilitesini kaybettiği net olmayabilir, ancak müdahale öncesinde doğru tanı konulması, canlı bir intrauterin gebeliğe zarar verme riskini önlemek açısından önemlidir (2).

2.2.3.4. Tekrarlayan gebelik kaybı (TGK):

Tekrarlayan gebelik kaybı (TGK), fertil çiftlerin yaklaşık %1-2'sini etkileyen ve 20. gebelik haftasından önce veya 500 gramın altında gerçekleşen üç veya daha fazla ardışık gebelik kaybı olarak tanımlanır (2). Amerikan Üreme Tıbbı Derneği ise Tekrarlayan gebelik kaybı (TGK), sonografik veya histopatolojik olarak doğrulanmış iki veya daha fazla gebelik kaybı şeklinde tanımlamaktadır (7,27).

Yapılan geniş kapsamlı çalışmalar, iki veya üç gebelik kaybı olan kadınlarda sonraki gebeliklerde düşük yapma riskinin benzer olduğunu göstermektedir (28). Klinik olarak tanı konulabilen gebeliklerin yaklaşık %15'i kendiliğinden düşükle sonuçlanır. Ancak, gebe kadınların yalnızca %2'si iki ardışık gebelik kaybı yaşarken, üç ardışık düşük yaşayanların oranı %0,4 ila %1 arasında değişmekte (29) iken beş kez gebelik kaybı yaşayan kadınlarda bile başarılı bir gebelikle sonuçlanma şansı %50'nin üzerindedir (30).

TGK(Tekrarlayan gebelik kaybı) sebeplerinden yalnızca %50'sinde neden belirlenebilmektedir (31). Altta yatan tek bir faktör olabileceği gibi, genetik, anatomik, immünolojik, trombofilik ve endokrinolojik faktörler en sık karşılaşılan nedenler arasında yer almaktadır (32).

2.2.3.5. Septik abortus:

Septik abortus, spontan veya isteğe bağlı gerçekleşen bir düşük sonrası, endometrit veya parametrit gibi üst genital sistem enfeksiyonlarıyla komplike olan bir durumdur (33).

Kendiliğinden veya indüklenmiş düşük sonrası, enfeksiyona neden olabilecek etkenler myometriuma yayılabilir ve enfeksiyon, parametrit, peritonit hatta yaygın sepsis gibi ciddi komplikasyonlara ilerleyebilir (2). Septik abortusa yol açan patojenlerin çoğu, aslında vajinanın normal florasında bulunan mikroorganizmalardır (34).

Tedavide, geniş spektrumlu antibiyotiklere hızla başlanması büyük önem taşır. Hastanın ateşinin düşmesi ve enfeksiyonun kontrol altına alınmasının ardından taburculuk sağlanabilir. Sonrasında ek oral antibiyotik tedavisinin gerekli olmadığı düşünülmektedir (35).

2.2.4.Tamamlanma Şekillerine Göre Abortuslar

2.2.4.1. İnkomplet abortus:

Servikal kanalın açılmasıyla, fetüs veya plasentanın kısmen uterus dışına atılması durumudur. 10. gebelik haftasından önce genellikle fetüs ve plasenta birlikte atılırken, 10. haftadan sonra çoğunlukla ayrı ayrı atılmaktadır (1).

2.2.4.2. Komplet abortus:

Fetüs ve eklerinin tamamen uterusun dışına atılmasıyla gerçekleşen düşükleri tanımlar. Şiddetli kanama, kramplar ve doku parçalarının atılması öyküsü yaygındır. Fizik muayenede servikal kanal kapalı olarak saptanır (36).

2.3. ABORTUS ETİYOLOJİSİ

Genetik bozukluklar ve kromozomal anomaliler abortusa sebep olan faktörlerin en az % 50' sinden sorumludur. Ayrıca, uterus anomalileri, enfeksiyonlar, sigara ve kafein tüketimi, stres, sistemik hastalıklar, radyasyona maruz kalma, anne yaşı, travma, yüksek vücut kitle indeksi ve düşük sosyoekonomik gibi sebepler düşük riskini artıran diğer faktörlerdir.

Özellikle erken gebelik kayıplarında kromozom anomalileri belirleyici bir faktörken, geç gebelik kayıplarında uterin anomaliler ve immünolojik etkenler daha ön planda olmaktadır (36).

2.3.1. Fetal Faktörler

Gebeliğin erken dönemindeki düşüklerin en yaygın sebebi, embriyo, erken fetüs veya plasentanın gelişimsel anomalileridir (36). Abortusların yaklaşık %80'i ilk trimesterde meydana gelir ve gebelik haftası ilerledikçe görülme sıklığı azalır (36). Kromozomal anormallikler, özellikle anöploidi, delesyon ve duplikasyon gibi genetik bozukluklar, gebelik kayıplarının yaklaşık %70'inde tespit edilmektedir (37). Abortuslarda saptanan kromozomal anomalilerin %90'ından fazlası anöploidi ve poliplöidi gibi sayısal bozukluklardan oluşurken, translokasyon, inversiyon ve mozaizm gibi yapısal anomaliler % 10'undan azına sebep olur (38).

Her 200 yenidoğandan birinde kromozomal anomali görülmektedir. Ancak, kromozom anomalilerinin büyük bir kısmı (%90'dan fazlası) gebeliğin düşükle sonlanmasına neden olmaktadır (39).

2.3.2. Maternal Faktörler

Maternal faktörler, genellikle ilk trimesterin sonlarında ve ikinci trimesterde düşüklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Düşük riskini artıran başlıca faktörler

arasında ileri anne yaşı, maternal enfeksiyonlar, kontrolsüz insülin bağımlı diyabet, tiroid otoimmün hastalıkları ve antifosfolipid antikorları yer alır.
Bunun yanı sıra, çevresel toksinlere maruz kalma (benzen, benzin, hidrojen sülfür, kurşun, cıva), tütün, alkol ve aşırı kafein tüketimi gibi alışkanlıklar da düşük riskini artırabilmektedir. Ayrıca, yaşam tarzı faktörleri arasında anoreksiya ve maternal obezite de önemli risk faktörleri olarak kabul edilmektedir (36).

2.3.3. Enfeksiyonlar

Erken gebelik döneminde ortaya çıkan enfeksiyonlar genellikle sistemiktir ve fetoplasental yapıları kan yoluyla enfekte edebilir. Bazı mikroorganizmalar ise genitoüriner sistemde enfeksiyon veya kolonizasyon oluşturarak gebelik kaybına neden olabilir (40).

Enfeksiyonun uterin kaviteye yerleşmesi durumunda koryoamniyonit gelişebilir. Buna bağlı olarak artan prostaglandin üretimi, rahim kasılmalarını tetikleyerek düşük riskini artırır. Spontan düşük yaşayan kadınların servikal ve vajinal kültürlerinde Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis ve Chlamydia gibi patojenlerin daha sık bulunduğu tespit edilmiştir (41).

Tedavi edilmemiş sifiliz, fetal kayıp ve ölü doğum oranlarını %21 oranında artırabilir. Ayrıca, Parvovirüs B19 yaklaşık %8, Zika virüsü %6 ve Sitomegalovirüs %2,5 oranında fetal kayıpla ilişkilendirilmiştir (42). Ancak, HIV ve Toksoplazma enfeksiyonlarının gebelik kaybı riskini artırdığına dair net bir kanıt bulunmamaktadır (43).

2.3.4. Endokrin Faktörler

Hem hipertiroidizm hem de hipotiroidizm, gebelik kaybı riskini en az iki kat artırabilmektedir (44). Tiroid hastalıklarının gebelikte görülme sıklığı %2-3 olup, çoğu kronik otoimmün tiroiditten kaynaklanmaktadır (45). Hipotiroidinin erken gebelik kaybı üzerindeki etkisi hakkında yeterli çalışma bulunmamakla birlikte, yüksek tiroid otoantikor seviyeleri ile artmış gebelik kaybı insidansı arasında bir ilişki olduğu belirtilmektedir (46).

İnsülin bağımlı diyabeti olan kadınlarda, spontan gebelik kaybı ve majör konjenital malformasyon riski yüksektir. Bu riskin, gebeliğin erken dönemindeki metabolik kontrol ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (47). Bu nedenle, optimal

glisemik kontrol sağlanması büyük önem taşır. Özellikle, prekonsepsiyonel dönemde kan şekeri düzeylerinin iyi yönetilmesi, gebelik prognozunu önemli ölçüde etkileyebilir (48). İlk trimesterde yükselen glikolize hemoglobin ve glikoz seviyeleri, abortus riskinin artışıyla ilişkilendirilmiştir (7).

Luteal faz defekti, gebeliğin devamını sağlayacak düzeyde progesteron etkisinin olmaması durumudur. Korpus luteum tarafından salgılanan progesteron, trofoblastlar yeterli üretimi sağlayana kadar endometriyumun desteklenmesi için gereklidir (47). Gebeliğin ilk 8 haftasında korpus luteum hasar görürse, abortus riski birkaç gün içinde artabilir. Ancak 10. haftadan sonra, progesteron üretimi plasenta tarafından kontrol edilmeye başlar (49).

2.3.5. Uterin Faktörler

Kalıtsal veya sonradan edinilmiş uterin bozukluklar, hem erken hem de geç gebelik kayıplarında etkili olabilir. Uterus kavitesinin doğal yapısını bozan doğumsal anomaliler (örneğin, füzyon bozuklukları, bikornuat uterus, uterin septum), myomlar, polipler ve fibromyomlar (özellikle submukozal ve intramural olanlar), belirgin retrofleksiyon ve malignite gibi durumlar, özellikle geç düşük riskini artırmaktadır ((25).

Abortusla ilişkilendirilen büyük ve çok sayıda uterus leiomyomunun gebelik üzerindeki etkisi, boyutlarından ziyade yerleşimine bağlıdır. Submüköz myomlar gebelik sonuçlarını olumsuz yönde etkilerken, subseröz ve 5-7 cm'den küçük intramural myomların gebeliği olumsuz etkilemediği düşünülmektedir. Ayrıca, Asherman sendromu da gebelik kaybı insidansını artıran faktörler arasındadır (50).

Servikal yetmezlik, genellikle ilk trimesterde değil, ikinci trimesterde gebelik kaybı riskini artıran bir durumdur (25). Bu yetmezlik, doğum travması veya kollajen sentezinde meydana gelen moleküler bozukluklarla ilişkilendirilmektedir (51).

Öte yandan, cerrahi işlemlerin, komplikasyonsuz gerçekleştirildiği durumlarda erken gebelik kaybı riskini artırdığına dair net bir bulgu bulunmamaktadır (52).

2.3.6. Diğer Faktörler

Alkol tüketimi, sigara içimi ve arsenik, formaldehit, benzen, etilen oksit, diklorodifeniltrikloroetan gibi kimyasallara düzenli veya yüksek dozda maruz kalma, artmış abortus riski ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, günde üç saatten fazla nitrik okside maruz kalan dental teknisyenlerde de düşük riskinin arttığı gösterilmiştir (53).

Bazı çalışmalar, kokain veya metamfetamin kullanımının abortus riskini artırabileceğini öne sürmektedir (54). Öte yandan, esrar kullanımının gebelik kaybı riskini artırmadığı bilinmekle birlikte, yenidoğan gelişimi üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği belirtilmektedir (55).

Sağlık çalışanı kadınların sitotoksik kemoterapötik ajanlara maruz kalmaları durumunda ise gebelik kaybı riskinde hafif bir artış gözlemlenmiştir (56).

2.3.7. Paternal Faktörler

Sperm hücrelerinde bulunan kromozomal translokasyonların düşük riskini artırdığı tespit edilmiştir (57). Ayrıca, ileri baba yaşının da artmış gebelik kaybı riski ile ilişkili olduğu gözlemlenmiştir (58).

2.4. ABORTUS TANISI

Tanı sürecinde ilk adım, detaylı bir hasta öyküsünün alınmasıdır. Adet döngüsü düzeni, son adet tarihi, önceki gebelikler, gebelik belirtileri, kanamanın varlığı, başlangıç zamanı ve süresi gibi bilgiler dikkatle değerlendirilmelidir. Hasta anamnezi alındıktan sonra fizik muayene yapılmalıdır. Pelvik muayenede servikal açıklığın durumu (kapalı veya açık şeklinde) değerlendirilir. Spekulum muayenesinde tamamen açık bir serviks ve dışarı çıkmakta olan gebelik materyali gözlemlenebilir (59).

Klinik olarak tanı konmuş gebeliklerin yaklaşık %25'inde kanama görülebilir ve erken gebelikte kanama yaşayan kadınların yaklaşık yarısının düşükle sonuçlanacağı bilinmektedir (60).

Seri β-hCG ölçümleri, özellikle ilk ultrasonografi sonuçlarının belirsiz olduğu durumlarda değerlendirilir. Daha önce sağlıklı gebelikler için 48 saat içinde β-hCG'nin en az %66 oranında artması beklenirken, günümüzde bu oran başlangıç β-hCG seviyelerine göre değişmektedir:

- <1.500 mIU/mL: %49 artış
- 1.500 - 3.000 mIU/mL: %40 artış
- >3.000 mIU/mL: %33 artış

Missed abortus vakalarında β-hCG seviyeleri genellikle plato çizer veya düşme eğiliminde olur. Ancak, tek başına β-hCG ölçümü, gebeliğin yerini belirlemek için yeterli değildir. Tanı koymada hasta öyküsü, fizik muayene ve ultrasonografi bulguları birlikte değerlendirilmelidir (61).

Progesteron düzeyleri düşük olduğunda gebelik kaybıyla ilişkilendirilebilir. Ancak, hem normal hem de anormal gebeliklerde değişkenlik gösterdiğinden tanı veya tedavi sürecinde kullanımı sınırlıdır (62). Erken gebelikte kanaması olan 360 kadınla yapılan bir çalışmada, progesteron düzeyinin <35 nmol/L olması, gebelik kaybı için %68 pozitif öngörü ve %91 negatif öngörü değeri sağlamıştır (63).

Ultrasonografi, erken gebelik kayıplarının teşhisinde en güvenilir ve maliyet açısından uygun tanı aracıdır. Günümüzde düşük tanısında en temel yöntem olarak kabul edilmektedir (36).

- Transvajinal ultrasonografi (TVS) ile ortalama kese çapı (MSD) ≥25 mm olup embriyo gözlenmiyorsa gebelik kaybına işaret eder (36).
- Daha az belirgin ultrason bulguları da başarısız gebeliği düşündürebilir. Yolk kesesi çapının >7 mm olması, özellikle <10 haftalık gebeliklerde risk oluşturabilir.
- İlk trimesterde fetal kalp hızı, 6. haftada 110-130 bpm, 8. haftada 160-170 bpm arasında olmalıdır (63). <85 bpm olması, missed abortus açısından anlamlıdır (64).
- MSD(ortalama kese çapı) ve CRL(Baş Popo Mesafesi) arasındaki farkın <5 mm olması da missed abortus açısından dikkate alınmalıdır (65).
- Subkoryonik hematom, düşük tehdidiyle sık ilişkilendirilse de gebelik kaybı ile kesin bağlantısı konusunda görüşler çelişkilidir (66).

- TABLO 1- Missed abortusun ultrasonografi ile kesin tanı kriterleri (36)

- Ultrasonografi ile missed abortusun kesin tanı kriterleri şunlardır

• Embriyonun CRL (Baş Popo Mesafesi) uzunluğu 7mm`den büyük iken kalp atımının olmayışı.
• Gestasyonel keseyle beraber yolk salk görülmesi üzerine 11 gün geçmesine rağmen fetal kardiyak aktivite yokluğuyla beraber embriyonun görünmemesi
• Gestasyonel kesede yolk salk yokluğu üzerine 2 hafta geçmesine rağmen fetal kardiyak aktive yokluğuyla beraber embriyonun görünmemesi
• Ultrasonla ölçülen MSD(ortalama kese çapı) 25 mm`den büyük olmasına rağmen embriyonun izlenmemesi

• TABLO 2- Potansiyel gebelik kaybının öncü bulguları (3-4)

• CRL(Baş Popo Mesafesi) 7 mm den az ve FKA(Fetal Kalp Atımı) yok
• Ortalama kese çapı 16-24 mm ve embriyo yok
• Fetal kalp atımının 85 atım/dakika`dan az olması.
• MSD(ortalama kese çapı) ile CRL(Baş Popo Mesafesi) değerleri arasında <5 mm'lik bir fark
• Düzensiz bir gebelik kesesi
• Yolk sak`ın gebelik haftasına göre daha büyük, düzensiz, kalsifiye olması.
• Yolk sak kesesi olmayan gestasyonel kesenin izlendiği muayeneden 7-13 gün sonra fetal kalp atımı olan embriyo izlenmemesi

• Yolk sak kesesi olan gestasyonel kesenin izlendiği muayeneden 7-10 gün sonra fetal kalp atımı olan embriyo izlenmemesi
• <10 haftalık gebeliklerde yolk kesesi çapının >7 mm olması
• Son adet tarihinden 6 hafta veya daha sonra embriyo olmaması

2.5. ABORTUS TEDAVİSİ

Kesin bir spontan abortus tanısı konduktan sonra, cerrahi, tıbbi ve bekleyici (ekspektan) yaklaşım olmak üzere üç farklı tedavi seçeneği mevcuttur (36).

2.5.1. Ekspektan Yaklaşım

Eğer hastada cerrahi veya tıbbi müdahale gerektiren bir komplikasyon yoksa, bu yöntem tercih edilebilir (67). Ancak, bekleme tedavisinin başarısızlık oranı medikal veya cerrahi tedaviye kıyasla %15-50 arasında değişmektedir (68).

2.5.2. Medikal Tedavi

Dilatasyon ve küretaj istemeyen veya spontan çözülmeyi beklemek istemeyen hastalar için medikal tedavi bir seçenek olabilir. Bu yöntemde Prostaglandin E1 (misoprostol), Mifepriston (progesteron antagonisti) ve Metotreksat tek başına veya kombine olarak kullanılmaktadır.

- Mifepriston, progesteronun miyometriumu baskılayan etkisini engelleyerek rahim kasılmalarını artırır.
- Misoprostol, doğrudan miyometriumu uyararak kasılmalara neden olur ve servikal olgunlaşmayı destekler.
- Metotreksat, trofoblast hücrelerine etki ederek implantasyonu engeller, ancak günümüzde diğer ilaçlara kıyasla kullanımı daha sınırlıdır (69).

Klinik Uygulamalar ve Onay Durumu

ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), mifepristonun misoprostol ile kombinasyon halinde erken gebelik sonlandırma için kullanımını onaylamıştır (70). Bununla

birlikte, misoprostolün tek başına tıbbi düşük için kullanımı, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Koleji (ACOG) ve Aile Planlaması Derneği (SFP) gibi tıbbi kuruluşlar tarafından desteklenmekte ve yaygın olarak uygulanmaktadır (9).

Medikal Yönetim Protokolleri

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO) ve SFP tarafından önerilen yalnızca misoprostol ile ilaçlı düşük rejimleri bulunmaktadır(tablo3). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), <12 haftalık gebelikler için kesin bir doz belirtmemekle birlikte, başarılı bir düşük süreci için tekrarlayan misoprostol dozlarının düşünülebileceğini önermektedir (13). FIGO (Uluslararası Jinekoloji ve Obstetri Federasyonu) ve SFP ise farklı gebelik haftalarına yönelik klinik protokoller sunmaktadır (14). Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Koleji (ACOG) ve Ulusal Kürtaj Federasyonu (NAF) gibi kuruluşlar da bu rehberlerle uyumlu kılavuzlar yayınlamaktadır (10).

Fetal ve plasental materyalin 24 ila 48 saat içinde atılmaması durumunda, protokol tekrarlanabilir veya cerrahi tahliye işlemi uygulanabilir (18). Alternatif uterotonik ajanların (örneğin oksitosin veya diğer prostaglandinler) kullanımı konusunda yeterli bilimsel veri bulunmamaktadır ve rahim hiperstimülasyonu riskine karşı dikkatli olunmalıdır (19).

Misoprostol Dozu ve Uygulama Aralıkları

Misoprostol dozları ve uygulama aralıkları, gebelik haftasına ve hastanın durumuna göre değişmektedir (tablo 3). Rahmin prostaglandinlere duyarlılığı gebelik haftası ilerledikçe arttığından, genellikle daha ileri gebelik haftalarında daha düşük dozlar tercih edilmektedir (71).

Optimum doz ve aralık, yan etkileri en aza indirirken yeterli ve sürdürülebilir uterus kasılmaları sağlamayı hedefler (21).

- Daha uzun aralıklarla doz uygulamak, yan etki riskini azaltabilir.
- Oral veya sublingual yoldan uygulanan misoprostol, kandaki ilaç seviyelerinde hızlı artış ve düşüşe neden olduğu için daha kısa doz aralıkları (yaklaşık 3 saat) gerekebilir (23).

Uterin hiperstimülasyonu ilk trimesterde nadir görülse de, kısa doz aralıkları ile risk artabilir.

Gebelik Haftasına Göre Etkinlik

- ≤12 haftalık gebeliklerde, düşük için genellikle 1 ila 3 doz misoprostol yeterlidir.
- Gebeliğin erken dönemlerinde, ikinci doz sonrası ilacın etkinliği büyük ölçüde tamamlanır (50).
- Çalışmalar, genellikle 3 ila 5 dozluk protokolleri değerlendirmiştir (21).
- Sadece misoprostol ile yapılan bir çalışmada, 125 hastanın %86'sında ikinci doz, %88'inde üçüncü doz sonrası başarılı düşük gerçekleşmiştir (51).

İkinci trimester gebelik sonlandırmalarında, tekrarlayan dozlar, tek dozlara kıyasla çok daha etkili bulunmuştur (40). Daha ileri gebelik haftalarında uterus misoprostole daha duyarlı hale geldiğinden, kullanılan dozlar genellikle daha düşük tutulmaktadır. Tekrarlayan doz ihtiyacı, uterus kasılmalarının yetersiz olması veya servikal dilatasyonun sağlanamaması gibi klinik bulgulara göre belirlenir.

2.5.3. Cerrahi Teknikler

Dilatasyon ve Küretaj, dünya genelinde en yaygın kullanılan tedavi yöntemlerinden biridir ve hem etkili hem de güvenli bir prosedürdür. Genel veya lokal anestezi altında gerçekleştirilebilir ve mekanik vakum aspirasyonu veya küretaj yöntemiyle uygulanabilir (36).

2.6. ABORTUS KOMPLİKASYONLARI

Abortus komplikasyonları, gebelik haftası ilerledikçe artış göstermektedir. Uterin perforasyon ve alt genital trakt yaralanmaları nadir görülmekle birlikte, meydana geldiğinde ciddi sonuçlar doğurabilir (36). Erken gebelik kaybı nedeniyle yapılan kürtajları içeren çalışmalarda, uterin perforasyon ve alt genital trakt yaralanmaları oranının %1'in altında olduğu belirlenmiştir (72).

Diğer komplikasyonlar arasında uterin sineşiler (Asherman sendromu), aşırı kanama, gebelik ürünlerinin tam olarak çıkarılamaması, enfeksiyonlar, uterin atoni ve koagülopati yer almaktadır (36).

3.GEREÇ VE YÖNTEMLER

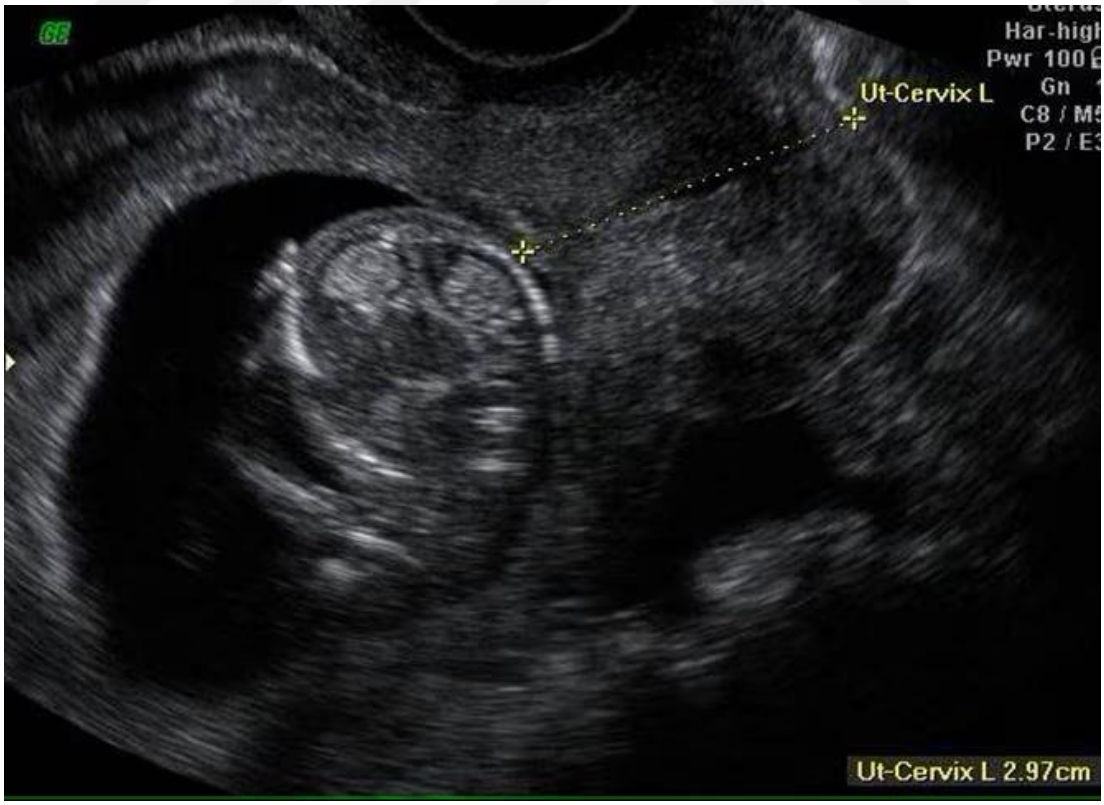
Çalışmamız T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafınca 17.10.2024 tarih ve 24/539 kayıt numaralı ile etik açıdan onay almıştır.

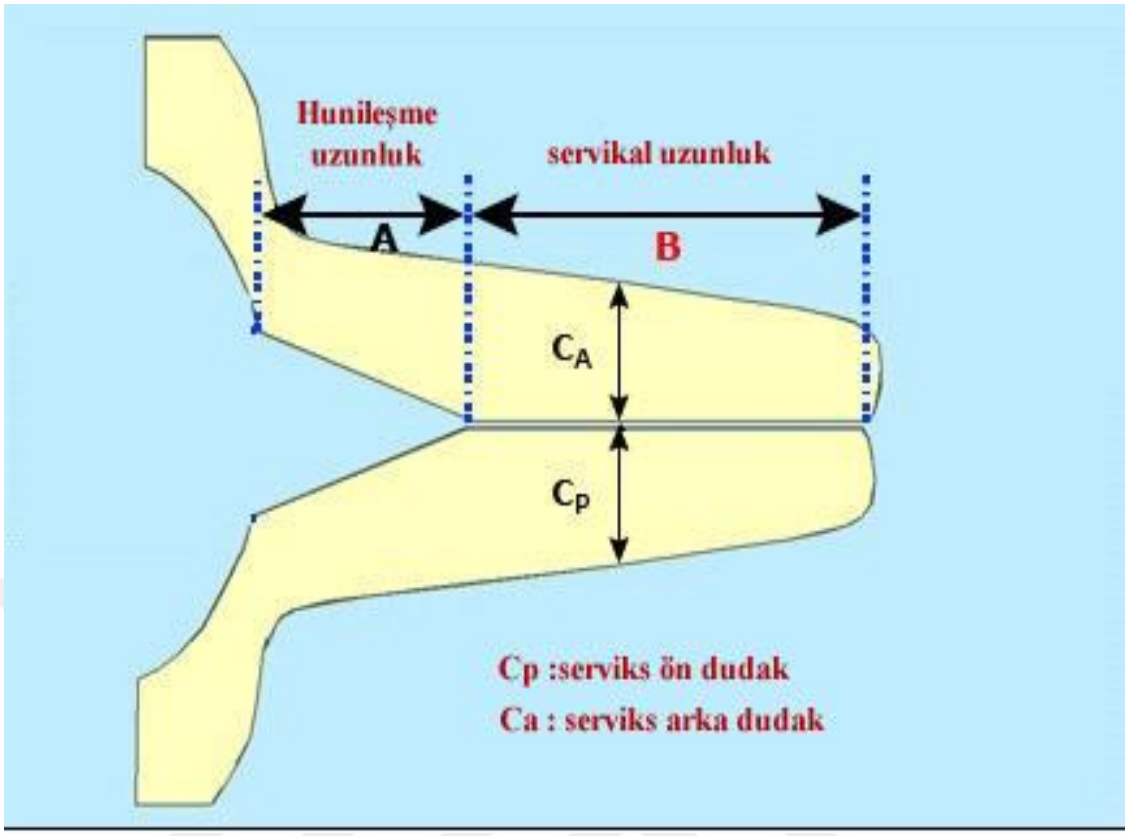
Çalışmamız prospektif gözlemsel tanımlayıcı bir çalışma olup, Konya Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniklerine , Kadın acil servisine başvuran missed abortus tanısı alan , 20 hafta altı tıbbı tahliye kararı verilen ve isteğe bağlı 10 hafta altı gebelik sonlandırma isteği nedeniyle medikal abortus kararı verilen hastalar asında çalışmaya dahil olmayı kabul eden gönüllü hastalar arasında yapılmıştır.Hastaların başvuruları anında demografik verileri (yaş, boy, kilo, beden kitle indeksi, gravida, parite, abortus) ; klinik özellikleri (Gebelik haftası, abortus endikasyonu gibi) Hastaların yatışı sırasında rutin transvajinal usg değerlendirilmesinde servikal ölçümler değerlendirilip not edilmiştir.Ölçümler aynı hekim tarafından yapılmıştır.Tüm hastalar Esaote marka ultrason cihazının tvusg probu eşliğinde değerlendirilmiştir.

Servikal uzunluk; TVUSG probu servikal alan sagital planda internal ve external os'lar net görüntülendikten sonra servikse bası yapmadan internal os ve eksternal os arası mesafe ölçüldü.Yapılan üç ölçüm arasındaki en kısa ölçüm not edildi.Servikal Kalınlık ; Standardizasyon sağlaması için servikal kanalın ½ proksimal noktası ölçüm yeri olarak seçildi.Servikal hacim; Servikal uzunluk ölçüldükten sonra ultrason probu 90° döndürülerek serviksin en büyük aksial düzleminin anteroposterior ve transvers çapları elektronik kaliperlerle ölçüldü ve sabit bir değer (0,523) ile çarpılıp hacim hesaplandı.

Servikal Uzunluk Ölçümü







Gebelik sonlandırılması; cerrahi, medikal ve ekspektan olarak üc şeklide yapılmaktadır. Medikal tedavi için ilk tercih olarak misoprostol kullanılmaktadır. . Misoprostolun vajinal oral ve sublingual kullanımı olsa da genel olarak kabul gören uygulama 800 mcg vajinal misoprostoldür.Hastalarımızın hepsine vajinal yoldan 800 mcg uygulama yapılarak, diğer tedavi seçeneklerine bağlı değişkenlerin abort süresini etkilememesi adına tedavi şekli planlandı.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri;

1- 18 -40 yaş arasında 20 hafta altı gebelik sonlandırılması nedeniyle yatış verilen tekil gebeliği olan hastalar
2- İlk gebeliği olan(primipar) daha önce 20 hafta altı abortus öyküsü olanlar
3- Herhangi bir kronik hastalığı olmayanlar

Çalışmanın dışlama kriterleri;

1- Daha önce 20 hafta üstü doğum yapmış olan gebeler

2- Çoğul gebeliği olanlar

3- Cerrahi abortus yapılan hastalar

4- Geçirilmiş uterin cerrahi öyküsü olanlar

5- Vucüt kitle indeksi 18 Altı Ve 35 Üstü Olanlar

Araştırmada yer alacak katılımcı sayısı hesaplanırken G*Power 3.1.9 programı kullanılmıştır. Hesaplama yapılırken testin türüne göre belirtilen parametreler için etki büyüklüğü literatür taraması sonucunda benzer çalışmaya rastlanılmadığından dolayı Cohen'in (1988) etki büyüklüğü tablosundan yararlanılarak 0.30 (orta etki büyüklüğü), hata payı 0.05 ve güç değeri 0.90 olarak alınmıştır. Hesaplama sonucunda minimum katılımcı sayısı 112 olarak bulunmuştur.

İstatistiksel analiz IBM SPSS 27 paket programı kullanılarak yapıldı. Sürekli verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için basıklık ve çarpıklık katsayılarına bakıldı. Sürekli verilerden normal dağılanlarda ortalama ± standart sapma, normal dağılmayanlarda ortanca ile 25-75. çeyreklik ve kategorik veriler ise frekans ve yüzde olarak gösterilecektir. İstatiksel anlamlılık $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Missed abortus tanılı gebelerde servikal uzunluk ve kalınlık ile abort etme süresi arasındaki ilişkilerde iki değişken de normal dağılım gösteriyorsa Pearson momentler çarpım korelasyon testi, iki değişkenden en az biri normal dağılım göstermiyorsa Spearman'ın sıralama korelasyon testi; yordayıcı değişkenin yordanan değişkeni yordamasında basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

4.BULGULAR

Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait kategorik ve sayısal bilgilerin istatistik değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Sayısal Bilgilerin İstatistiki Değerleri (N=116)

Kategorik Bilgiler				**N**	**%**
Gebelik Haftası	10 Hafta Altı			46	39,7
	10 Hafta ve Üstü			70	60,3
Sayısal Bilgiler		**Min.**	**Maks.**	**x̄**	**SS**
Boy (m)		1,51	1,75	1,61	0,05
Gebelik Sayısı		1	4	2,39	1,10
Düşük Sayısı		0	3	1,39	1,10
Giriş Hemoglobin (g/dL)		9,4	14,9	11,46	1,17
Abort Sonrası Hemoglobin (g/dL) (N=11)		8,4	10,7	9,85	0,69
		Medyan		**25-75. Çeyreklik**	
Kilo (kg)		69,50		64,25-76,00	
BKİ (kg/m^2)		27,65		25,23-29,55	

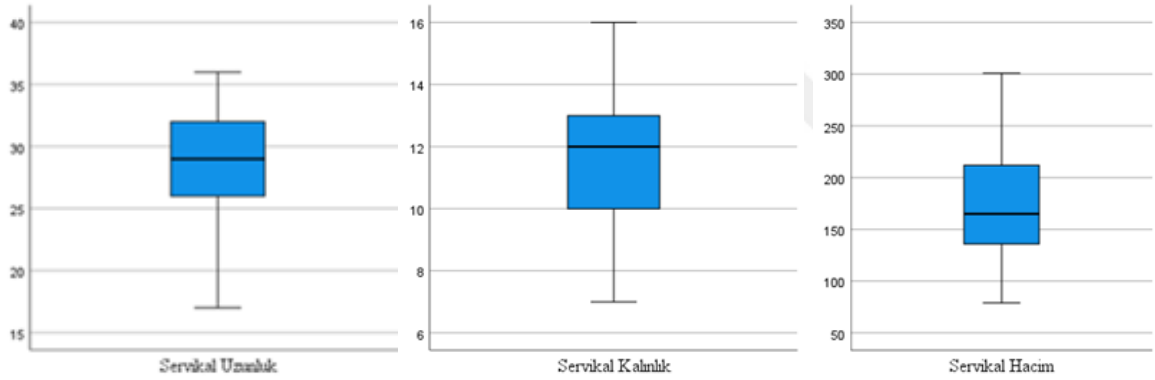
Gebelerin %39,7'sinin gebeliği 10 hafta altı olup %60,3'ünün 10 hafta ve üstüdür. Gebelerin %84,5'i missed, %6'sı inkomplet abortus ve %9,5'i anembriyonik olup boy ortalaması 1,61±0,05 m, kilo medyanı 69,50 (64,25-76,00) kg, BKİ medyanı 27,65 (25,23-29,55) kg/m^2, gebelik sayısı ortalaması 2,39±1,10, düşük sayısı ortalaması 1,39±1,10, giriş hemoglobin ortalaması 11,46±1,17 g/dL ve abort sonrası hemoglobin ortalaması ise 9,85±0,69 g/dL'dir (Tablo 1).

Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait USG bulgularının istatistiki değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait USG Bulgularının İstatistiki Değerleri (N=116)

USG Bulguları	Min.	Maks.	x̄	SS
Servikal Uzunluk (mm)	16,0	36,0	28,29	4,73
Servikal Kalınlık (mm)	7,0	16,0	11,56	1,97
Servikal Hacim (mm3)	79	301	173,47	49,59

Gebelerin servikal uzunluk ortalaması 28,29±4,73 mm, servikal kalınlık ortalaması 11,56±1,97, servikal hacim ortalaması 173,47±49,59 mm'dir (Tablo 2).



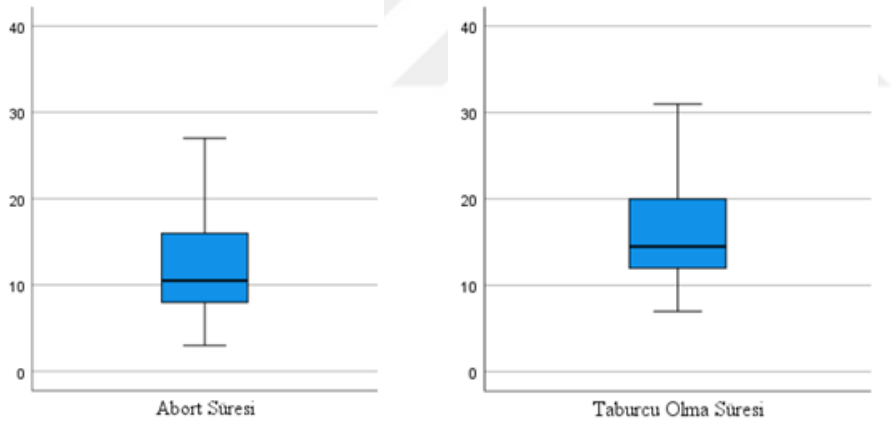
Grafik 2. USG Bulgularının Kutu Grafiği

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelerin abort etme ve taburcu olma sürelerinin istatistiki değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelerin Abort Etme ve Taburcu Olma Sürelerinin İstatistiki Değerleri (N=116)

	Min.	Maks.	x̄	SS
Abort Etme Süresi (saat)	3	33	12,09	5,63
Taburcu Olma Süresi (saat)	7	37	16,09	5,63

Gebelerin abort etme süresi ortalaması 12,09±5,63 ve taburcu olma süresi ortalaması 16,09±5,63'tür (Tablo 3).



Grafik 3. Abort Etme ve Taburcu Olma Sürelerinin Kutu Grafiği

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait USG bulgularının gebelik haftasına göre karşılaştırılması Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait USG Bulgularının Gebelik Haftasına Göre Karşılaştırılması (N=116)

USG Bulguları		**10 Hafta Altı (N=46)**	**10 Hafta ve Üstü (N=70)**	**t**	**p***
Servikal Uzunluk (mm)	x̄±SS	27,80±4,99	28,61±4,56	-0,894	0,373
Servikal Kalınlık (mm)	x̄±SS	11,43±2,05	11,65±1,93	-0,574	0,567
Servikal Hacim (mm)	x̄±SS	170,74±52,69	175,26±47,75	-0,478	0,633

*Bağımsız gruplar t-testi

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait USG bulgularının gebelik haftasına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur (p>0,05).

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerlerinin gebelik haftasına göre karşılaştırılması Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Giriş Hemoglobin ve Abort Sonrası Hemoglobin Değerlerinin Gebelik Haftasına Göre Karşılaştırılması (N=116)

USG Bulguları		**10 Hafta Altı (N=46)**	**10 Hafta ve Üstü (N=70)**	**t**	**p***
Giriş Hemoglobin	x̄±SS	11,45±1,06	11,47±1,24	-0,096	0,923
		N=4	**N=7**		

Abort Sonrası Hemoglobin (N=11)	x̄±SS	9,48±0,87	10,06±0,52	-1,417	0,190

*Bağımsız gruplar t-testi

Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait ait giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerlerinin gebelik haftasına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur (p>0,05).

Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait abort etme süresinin gebelik haftasına göre karşılaştırılması Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Abort Etme Süresinin Gebelik Haftasına Göre Karşılaştırılması (N=116)

Sayısal Bilgiler		**10 Hafta Altı (N=46)**	**10 Hafta ve Üstü (N=70)**	**t**	**p***
Abort Etme Süresi	x̄±SS	11,50±5,38	12,48±5,79	-0,916	0,362

*Bağımsız gruplar t-testi

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelere ait abort etme süresinin gebelik haftasına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur (p>0,05).

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelerin servikal uzunluk, servikal kalınlık ve servikal hacim değerlerinin abort etme sürelerini anlamlı düzeyde yordayıp yordamadığını belirlemek amacıyla yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucu Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonucu (N=116)

Model	**B**	**SH**	**β**	**t**	**p**
Sabit	6,720	7,231	-	0,929	0,355
Servikal Uzunluk	0,058	0,265	0,048	0,218	0,828
Servikal Kalınlık	0,428	0,558	0,150	0,768	0,444

Servikal Hacim	-0,007	0,036	-0,062	-0,197	0,844
R=0,122, R^2=0,015, $F_{(3\text{-}115)}$=0,560, p=0,643					

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelerin abort etme süreleri ile giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri arasındaki ilişkinin sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları (N=116)

	Giriş Hemoglobin		Abort Sonrası Hemoglobin[1]	
	r	**p**	**r**	**p**
Abort Etme Süresi	-0,033	0,727	0,077	0,822

[1]11 gebenin değeri vardır

Abort etme süreleri ile giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p>0,05).

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelerin abort etme süreleri ile boy, kilo ve BKİ arasındaki ilişkinin sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları (N=116)

	Boy		Kilo		BKİ	
	r	**p**	**r_S**	**p**	**r_S**	**p**
Abort Etme Süresi	-0,022	0,818	0,074	0,427	0,046	0,624

r_S: Spearman'ın sıralama korelasyon testi

Abort etme süreleri ile boy, kilo ve BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p>0,05).

Missed Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelik haftası 10 hafta altında olan gebelerin servikal uzunluk, servikal kalınlık ve servikal hacim değerleri ile abort etme süresi, giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri arasındaki ilişkinin sonuçları Tablo 10'de verilmiştir.

Tablo 10. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelik Haftası 10 Hafta Altında Olan Gebelere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları (N=46)

	Abort Etme Süresi		Giriş Hemoglobin		Abort Sonrası Hemoglobin[1]	
	r	**p**	**r**	**p**	**r**	**p**
Servikal Uzunluk	0,147	0,329	-0,216	0,150	0,241	0,759
Servikal Kalınlık	0,147	0,329	0,147	0,328	0,286	0,714
Servikal Hacim	0,156	0,300	-0,056	0,714	0,386	0,614

[1]4 gebenin değeri vardır

Servikal uzunluk, servikal kalınlık ve servikal hacim değerleri ile abort etme süresi, giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p>0,05).

Abortus nedeniyle medikal tedavi verilen gebelik haftası 10 hafta ve üstünde olan gebelerin servikal uzunluk, servikal kalınlık ve servikal hacim değerleri ile abort etme süresi, giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri arasındaki ilişkinin sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Missed Abortus Nedeniyle Medikal Tedavi Verilen Gebelik Haftası 10 Hafta ve Üstünde Olan Gebelere Ait Korelasyon Analizi Sonuçları (N=70)

	Abort Etme Süresi		Giriş Hemoglobin		Abort Sonrası Hemoglobin[1]	
	r	**p**	**r**	**p**	**r**	**p**
Servikal Uzunluk	-0,031	0,797	-0,168	0,166	0,259	0,575

Servikal Kalınlık	0,096	0,429	0,043	0,727	-0,093	0,842
Servikal Hacim	0,038	0,755	-0,061	0,616	0,228	0,623

[1]7 gebenin değeri vardır

Servikal uzunluk, servikal kalınlık ve servikal hacim değerleri ile abort etme süresi, giriş hemoglobin ve abort sonrası hemoglobin değerleri arasında anlamlı bir ilişkiyoktur (p>0,05).

5.TARTIŞMA

Bu çalışmada, Konya Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum servisinde missed abortus tanısı alarak medikal tedavi uygulanan gebelerde servikal uzunluk, kalınlık ve hacim parametrelerinin, abort etme süresi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen 116 gebeden 98'i missed abortus tanısı almış olup, bu grup üzerinden regresyon ve korelasyon analizleri yapılmıştır.

Elde edilen sonuçlar, servikal uzunluk, kalınlık ve hacim gibi parametrelerin abort etme süresi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir. Servikal uzunluk ile abort etme süresi arasında pozitif yönlü, ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir ($p>0.05$). Benzer şekilde, servikal kalınlık ve hacim için de abort süresi ile ilişkili anlamlı bir bulguya rastlanmamıştır. Çoklu doğrusal regresyon analizinde de modelin anlamlı olmaması ($R^2=0.017$, $p=0.658$), bu parametrelerin prediktif değer taşımadığını desteklemektedir. Bu sonuçlar, klinik uygulamada servikal morfometrik parametrelerin doğrudan bir gösterge olarak kullanılmasının sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Servikal uzunluğun giriş hemoglobin düzeyiyle negatif korelasyon göstermesi ($r=-0.229$, $p=0.023$), serviksin kan kaybı ile dolaylı ilişkili olabileceğini düşündürmekle birlikte, klinik önemi sınırlıdır. Kan kaybının medikal abortus sürecindeki klinik yönetimi açısından önemli bir komplikasyon olması nedeniyle, bu bulgunun gelecekteki çalışmalarda daha detaylı araştırılması gerekmektedir. Giriş veya abort sonrası hemoglobin değerleriyle servikal kalınlık veya hacim arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu durum, servikal parametrelerin sadece mekanik değil, aynı zamanda vasküler ve hormonal faktörlerce de şekillendiğini düşündürmektedir.

Servikal uzunluğun düşüklerdeki rolü uzun süredir araştırılmakta olup, bazı çalışmalarda kısa serviksin erken gebelik kayıplarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Örneğin, Hassan et al. , 20. gebelik haftasından önce kısa servikal uzunluğun spontan düşük riskini artırdığını vurgulamıştır.6877 hastanın katıldığı diğer bir çalışmasında ise İkinci trimester sonogramında görülen kısa serviks, erken doğumun (≤32 haftalık gebelik) güçlü bir öngörücüsüydü. Serviks uzunluğu ≤15 mm olan hastaların yaklaşık %50'sinde erken kendiliğinden erken doğum vardı, bu da bu popülasyonda

müdahalelerin (örn. serklaj) klinik denemelerine acilen ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir (73).

In Yang Park ve ark, Toplam 391 gebe ile yapılan bu çalışmada üç boyutlu ultrason ile ölçülen servikal hacmin, spontan erken doğum riskini öngörmedeki etkinliğini değerlendirmiştir. Asemptomatik, tekil gebelik yaşayan kadın, 20–24. gebelik haftaları arasında iki boyutlu servikal uzunluk ve servikal hacim ölçümleri ile prospektif olarak değerlendirilmiştir. Lojistik regresyon analizleri, hem servikal uzunluğun hem de servikal hacmin erken doğum için bağımsız öngörücüler olduğunu göstermiştir. Servikal uzunluk ≤28 mm veya servikal hacim ≤20 cm^3 olan gebelerin, erken doğum riskini tahmin etmede %57.1 duyarlılıkla daha iyi bir öngörü sağladığı belirtilmiştir. Bu bulgular, servikal uzunluk ve hacim ölçümlerinin birlikte kullanılmasının, erken doğum riskini belirlemede daha etkili olabileceğini göstermektedir (74).

Fonseca et al. çalışmalarda servikal uzunluğun erken doğum riskini öngörmede güçlü bir belirteç olduğu bildirilmiştir. Ancak bu çalışmalar genellikle canlı devam eden gebeliklerde spontan erken doğumu öngörmeyi hedeflemekte, oysa bizim çalışmamız gibi medikal olarak sonlandırılan gebeliklerde bu parametrenin etkisiz kalabileceği görülmektedir. Servikal uzunlukla ilgili bu çelişkili bulgular, gebelik türü, haftası, uterus yanıtı ve kullanılan medikal ajanların etkisine göre farklılık gösterebilir (75). Bu çalışma gibi spontan düşükleri değil, ilaçla indüklenen abort süreçlerini değerlendiren araştırmalarda, servikal uzunlukla abort süresi arasında anlamlı ilişki gösterilememektedir. Bu da serviksin pasif bir yapıdan çok, uterin kontraksiyonlara yanıt veren bir yapıda olduğunu düşündürmektedir. Uterin aktivitenin bireysel farmakodinamik yanıtlarla şekillendiği bu tür durumlarda, servikal morfometrik ölçümlerin yanıltıcı olabileceği ve tek başına klinik kararları yönlendirmemesi gerektiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla serviksin fizyolojik yanıtı, sadece uzunluk ya da kalınlık gibi ölçümlerle değerlendirilemeyecek kadar karmaşık olabilir (75).

Ayrıca gebelik haftası 10'un altında ve üstünde olan olgular arasında servikal morfometri ve abort etme süresi açısından anlamlı fark bulunmaması, bu parametrelerin gestasyonel yaşa göre belirgin değişiklik göstermediğini ortaya koymuştur. Bu bulgu literatürdeki Çelik ve arkadaşlarının bazı çalışmalarda da

desteklenmektedir (76). Gestasyonel yaş arttıkça serviksin histolojik ve fonksiyonel özelliklerinde değişiklikler gözlense de, çalışmamızda bu değişimlerin medikal abort süresine etkili olacak düzeyde olmadığı görülmüştür. Bu da servikal yapının belirli bir eşiğin altında benzer tepki verdiğini düşündürmektedir. Servikal yapıların sadece morfometrik ölçümlerle değil, aynı zamanda biyokimyasal ve immünolojik göstergelerle de değerlendirilmesi gereklidir (76).

Norman ve arkadaşları (2007), servikste doğuma hazırlık sürecinde kollajen çözünürlüğünün arttığını, glikozaminoglikanların biriktiğini ve lokal inflamatuvar mediatörlerin serviksin yumuşamasına neden olduğunu belirtmişlerdir. Bu süreçler, servikal hacim veya kalınlık gibi yapısal ölçütlerle tam olarak yansıtılamayabilir. Bu nedenle, yalnızca anatomik değerlendirme ile medikal abort süresinin öngörülmesinin yetersiz kaldığı sonucuna ulaşmak mümkündür (77).

Abort süresini etkileyen faktörlerin başında uterin kontraksiyon yanıtı, prostaglandin reseptör yoğunluğu, farmakogenetik faktörler ve bireysel hormonal farklılıklar gelmektedir. Bu faktörlerin servikal morfometriye göre daha belirleyici olduğu düşünülmektedir (78). Özellikle farmakolojik duyarlılıklar ve metabolik hızın bireyler arasında farklılık göstermesi, medikal tedaviye verilen yanıtları değiştirmekte ve abort süresini öngörmeyi güçleştirmektedir. Literatürde bazı çalışmalarda progesteron düzeylerinin uterus yanıtı üzerinde etkili olduğu, bu nedenle hormon düzeylerinin de değerlendirilmesi gerektiği bildirilmiştir. Bu bağlamda, medikal tedavi protokollerinde bireyselleştirilmiş yaklaşımların daha başarılı olabileceği önerilmektedir(78).

Bu çalışmamızın bulguları, abort etme süresini tahmin etmek amacıyla yapılan klinik değerlendirmelerde servikal uzunluk ve kalınlık gibi morfometrik ölçümlerin tek başına anlamlı belirteçler olmadığını ortaya koymaktadır. Klinik pratikte medikal abortus uygulanacak olgularda servikal yapının ön değerlendirmesi yapılmakla birlikte, karar verme süreçlerinde bu parametrelerin sınırlı etkisinin olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Klinik yönetimde ilaca verilen bireysel yanıtı izlemek daha belirleyici olabilir. Gerek hastanın yaşı, parite öyküsü gerekse önceki doğum tipi gibi obstetrik parametrelerin de servikal tepkiyi etkileyebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Abort süresinin öngörülememesi, hastalarda stres ve kaygıyı artırabileceğinden, bu süreçte hastaların doğru bilgilendirilmesi ve sürece dair gerçekçi beklentilerin oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Psikolojik destek ve açık iletişim, medikal abort sürecinde hasta memnuniyetini artırmakta ve klinik başarıya dolaylı katkı sağlamaktadır. Özellikle genç ve ilk gebeliği olan hastalarda sürecin belirsizliği anksiyeteye yol açabilmekte, bu da hasta yönetimini zorlaştırabilmektedir.

Çalışmanın güçlü yönlerinden biri prospektif ve tek bir araştırmacı tarafından standart ölçümlerin sağlanması . Bununla birlikte çalışmanın sınırlılıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Servikal açıklığın değerlendirilmemesi, post-abort hemoglobin değerlerinin sadece sınırlı sayıda hastada bulunması ve ölçümlerin tek merkezde yapılması sınırlayıcı faktörlerdendir.. Bu nedenle çoklu gözlemci ile doğrulanmış, standardize edilmiş ölçüm protokollerinin geliştirilmesi önemlidir. Ayrıca çalışmamızda servikal kanal içeriği ya da kanal ekojenitesine dair parametreler değerlendirilmemiştir, bu da serviksin fonksiyonel durumu hakkında eksik bilgiye yol açmış olabilir.

Gelecekteki araştırmalarda servikal açıklık, kanal ekojenitesi ve serviksten progesteron reseptör yoğunluğu gibi daha fonksiyonel parametrelerin de dahil edilmesi abort süreci ile daha anlamlı ilişkiler kurulmasını sağlayabilir. Ayrıca prospektif ve çok merkezli çalışmalarda, medikal tedaviye verilen yanıtın hormonal düzeyler, uterin kas yanıtı ve genetik faktörlerle birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir. Bu tür çalışmalarla medikal abort süreçlerinin daha öngörülebilir, hasta merkezli ve bireyselleştirilmiş biçimde yönetilmesi mümkün olacaktır.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu calışma, missed abortus tanisi alarak medikal tedavi uygulanan gebelerde servikal uzunluk, servikal kalinlik ve servikal hacim parametrelerinin, abort etme suresi uzerine etkisini degerlendirmek amaciyla yapilmistir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda:

- Servikal uzunluk, servikal kalinlik ve servikal hacim degerlerinin, medikal tedavi sonrasi abort etme suresi ile anlamli bir iliski gostermedigi belirlenmistir.

- Gebelik haftasina gore servikal morfometri parametreleri ve abort etme suresi arasinda anlamli fark bulunmamistir.

- Servikal uzunluk ile giris hemoglobin duzeyleri arasinda dusuk duzeyde negatif yonlu bir iliski saptanmistir, ancak klinik onemi sinirli kalmistir.

- Boy, kilo, BKI gibi demografik degiskenler ile abort suresi arasinda anlamli bir iliski izlenmemistir.

Sonuç olarak, calismamiz medikal tedavi ile yönetilen missed abortus olgularinda servikal morfometrik olcumlerin abort surecini öngörmede tek basina yeterli belirteçler olmadığını gostermektedir.

Bu calismadan elde edilen veriler isiginda, ileriye donuk olarak:

- Servikal uzunluk, kalinlik ve hacim gibi morfometrik olcumlere ek olarak, servikal aciklik, kanal ekojenitesi ve servikste progesteron reseptor yogunlugu gibi daha fonksiyonel parametrelerin degerlendirilmesi onerilmektedir.

- Medikal abortus surecinde uterin kontraktiliteyi etkileyen hormonal ve biyokimyasal faktorlerin de arastirilmasi, surecin daha butuncul anlasilmasina katkı saglayabilir.

- Daha genis orneklemli, cok merkezli ve prospektif tasarimli calismalar ile elde edilen verilerin guclendirilmesi onem arz etmektedir.

- Klinik pratikte servikal morfometrik olcumler, tedavi planlamasinda tek basina belirleyici olmaktan ziyade diger klinik verilerle birlikte degerlendirilmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Cunningham, F., et al., Chapter 6. 24 ed. Obstetrics Williams. 2014: Mc Graw–Hill Companies. 350-376.
2. Warren, J.E. and R.M. Silver, Genetics of pregnancy loss. Clinical obstetrics and gynecology, 2008. 51(1): p. 84-95.
3. Wood, S. L. & Bran, P. H. Medcal management of mssed aborton: a random zed cln cal tral. Obstet Gynecol. 99, 563–566 (2002).
4. Hassan SS, Romero R, Berry SM, et al. "Patients with an ultrasonographic cervical length ≤15 mm have nearly a 50% risk of early spontaneous preterm delivery." American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2000;182(6):1458–1467.
5. Fang J, Xie B, Chen B, et al. Biochemical clinical factors associated with missed abortion independent of maternal age: A retrospective study of 795 cases with missed abortion and 694 cases with normal pregnancy. Medicine (Baltimore). 2018;97(50):e13573.
6. Wyatt, P.R., et al., Age-specific risk of fetal loss observed in a second trimester serum screening popu-lation. American journal of obstetrics and gynecology, 2005. 192(1): p. 240-246.
7. Pregnancy loss (miscarriage): Terminology, risk factors, and etiology. https://www.uptodate.com/.
8. Ammon Avanos L, Galindo C, Li DK: A systematic review to calculate background miscarriage rates using life table analysis. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol 94 (6):417,2021.
9. Kürtaj bakım kılavuzu, Dünya Sağlık Örgütü 2022. Şuradan ulaşılabilir: https://apps.who.int/iris/handle/10665/349316. (Erişim tarihi: 09 Mayıs 2024).
10. Gebelikten 70 güne kadar ilaçla kürtaj. ACOG Uygulama Bülteni No. 225. Amerikan Kadın Hasta-lıkları ve Doğum Uzmanları Koleji. Obstet Gynecol 2020;136:e31–47. 2023'te yeniden onaylandı.
11. Raymond EG, Mark A, Grossman D, ve diğerleri. Sadece misoprostol ile ilaçla kürtaj: Örnek protokol. Doğum Kontrolü 2023; 121:109998.
12. Zwerling B, Edelman A, Jackson A, ve diğerleri. Aile Planlaması Derneği Klinik Önerisi: 14 0/7 ile 6/7 gebelik haftaları arasında ilaçla kürtaj: Maternal-Fetal Tıp Derneği ile birlikte geliştirilmiştir. Am J Obstet Gynecol 2023.
13. Dünya Sağlık Örgütü. Kürtaj Bakım Kılavuzu (2022). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349316/9789240039483-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y (10 Kasım 2022'de erişildi).
14. Sadece Misoprostol Dozaj Tablosu | Önerilen Rejimler 2023. Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu. Şurada mevcuttur: https://www.figo.org/sites/default/files/2024-01/FIGO-Miso-Chart-11-2023%20FINAL%20%281%29%20%281%29.pdf (19 Mart 2024'te erişildi).
15. Ulusal Kürtaj Federasyonu. 2022 Kürtaj Bakımı için Klinik Politika Yönergeleri. NAF, editör. Was-hington, DC: Ulusal Kürtaj Federasyonu; 2022.

16. Aksu, F., et al., Terapötik abortus. Cerrahpaşa j med, 1998. 29(4): p. 175-179.
17. Kavanagh, A., et al., 'Abortion'or 'termination of pregnancy'? Views from abortion care providers in Scotland, UK. BMJ sexual & reproductive health, 2018. 44(2): p. 122-127.
18. Gazete, R., Rahim Tahliyesi ve Sterilizasyon Hizmetlerinin Yürütülmesi ve Denetlenmesine İlişkin Tüzük. 1983.
19. Makrydimas G, Sebire NJ, Lolis D,et al. Fetal loss following ultrasound diagnosis of a live fetus at 6-10 weeks of gestation. Ultrasound Onset Gynecol 2003;22:368-372.
20. Carp, H., A systematic review of dydrogesterone for the treatment of recurrent miscarriage. Gynecol Endocrinol, 2015. 31(6): p. 422-30.
21. Doubilet pm, Benson CB, Bourne t, et al. Diagnostic criteria for nonviable pregnancy early in the first trimester. N Engl J Med 2013;369:1443-145.
22. Hoffman, B., et al., Chapter 1. 2 ed. Williams Gynecology. 2015.
23. Sotiriadis A, Papatheodorou S, Makrydimas G. Threatened miscarriage: evaluation and manage-ment. BMJ 2004;329:152-155.
24. Jauniaux, E., et al., Evaluation of the role of maternal serum high-sensitivity C- reactive protein in predicting early pregnancy failure. Reproductive biomedicine online, 2015. 30(3): p. 268-274.
25. Hoffman, B., et al., Chapter 18. Anatomic disorders. Williams gynecology. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2012.
26. Wu, H.L., et al., Misoprostol for medical treatment of missed abortion: a systematic review and net-work meta-analysis. Sci Rep, 2017. 7(1): p. 1664.
27. Amerikan Üreme Tıbbı Derneği Uygulama Komitesi. Elektronik adres: asrm@asrm.org. Kısırlık ve tekrarlayan gebelik kaybı tanımları: bir komite görüşü. Fertil Steril 2020; 113:533.
28. Bhattacharya S, Townend J, Bhattacharya S: Recurrent miscarriage are three miscarriages one too many? Analysis of a Scottish population-based database of 151,021 pragnancies Eur J Obstet Gyne-col Rebrod Biol 150:24,2010.
29. Salat-Baroux J. [Tekrarlayan kendiliğinden düşükler]. Reprod Nutr Dev 1988; 28:1555.
30. Brigham SA, Conlon C, Farquhason RG: A longitudinal study of pregnancy outcome following idio-pathic recurrent miscarriage. Hum Reprod 14 (11): 2868,1999.
31. Abramson J, Stagnaro-Green A. Thyroid antibodies and fetal loss: an evolving story. Thyroid 2001; 11:57.
32. Koltan, S.O., Habitüel Abortusun Araştırılması ve Tedavisi. Türkiye Klinikleri Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi, 2007. 3(5): p. 32-38.
33. Udoh, A., et al., Antibiotics for treating septic abortion. Cochrane Database Syst Rev, 2016. 7(7): p. Cd011528.
34. Daif JL, Levie M, Chudnoff S, et al: Group A streptococcus causing necrotizing fasciitis and toxic shock syndrome after medical termination of pregnancy, Obstet Gynecol 113 (2 Pt 2): 504,2009.

35. Savaris RF, Silva de Moraes G,Cristovam RA,et al: Are antibiotics necessary after 48 hours of im-provement in infected/septic abortions? A randomized controlled trial followed by cohort study. Am J Obstet Gynecol 204:301.el,2011.
36. Cunnngham, F. G., et al. (2022). Frst- and Second-Trmester Pregnancy Loss. Wllams Obstetrcs, 26e. .
37. Essers R, Lebedev IN, Kurg A, et al. Birinci trimester spontan gebelik kaybında kromozomal değişikliklerin görülme sıklığı. Nat Med 2023; 29:3233.
38. Philipp, T., et al., Embryoscopic and cytogenetic analysis of 233 missed abortions: factors involved in the pathogenesis of developmental defects of early failed pregnancies. Human reproduction, 2003. 18(8): p. 1724-1732.
39. Sierra, S. and M. Stephenson. Genetics of recurrent pregnancy loss. in Seminars in reproductive medi-cine. 2006. Copyright© 2006 by Thieme Medical Publishers, Inc., 333 Seventh Avenue, New ....
40. Cunningham, F., et al., Chapter 11. 24 ed. Williams obstetrics. 2014: Mcgraw-hill. 829-861.
41. Penta, M., et al., Infectious agents in tissues from spontaneous abortions in the first trimester of preg-nancy. The new microbiologica, 2003. 26(4): p. 329-337.
42. Xiong YQ, Tan J, Liu YM, ve diğerleri. Gebelikte maternal parvovirüs B19 enfeksiyonunun fetal kayıp ve fetal hidrops üzerindeki riski: Sistematik bir inceleme ve meta-analiz. J Clin Virol 2019; 114:12.
43. Ghasemi FS, Rasti S, Piroozmand A, ve diğerleri. İran'ın Tahran kentinde toksoplazmoz kaynaklı düşük ve ölü doğumlar. J Matern Fetal Neonatal Med 2016; 29:248.
44. Maraka S, Ospina NM, O'Keeffe DT, ve diğerleri. Gebelikte Subklinik Hipotiroidizm: Sistematik Bir İnceleme ve Meta-Analiz. Tiroid 2016; 26:580.
45. Van den Boogaard, E., et al., Significance of (sub)clinical thyroid dysfunction and thyroid autoim-munity before conception and in early pregnancy: a systematic review. Hum Reprod Update, 2011. 17(5): p. 605-19.
46. Abramson, J. and A. Stagnaro-Green, Thyroid antibodies and fetal loss: an evolving story. Thyroid, 2001. 11(1): p. 57-63.
47. Rai, R. and L. Regan, Recurrent miscarriage. The lancet, 2006. 368(9535): p. 601- 611.
48. Castañeda, R., et al., Endemic goiter in pregnant women: utility of the simplified classification of thyroid size by palpation and urinary iodine as screening tests. BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology, 2002. 109(12): p. 1366-1372.
49. Christiansen, O.B., et al., Evidence-based investigations and treatments of recurrent pregnancy loss. Fertility and sterility, 2005. 83(4): p. 821-839.
50. Gabbe, S.G., et al., Obstetrics: normal and problem pregnancies e-book. 2016: Elsevier Health Scienc-es.
51. Dukhovny, S., P. Zutshi, and J.F. Abbott, Recurrent second trimester pregnancy loss: evaluation and management. Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity, 2009. 16(6): p. 451-458.

52. Mazze, R.I. and B. Kallén, Reproductive outcome after anesthesia and operation during pregnancy: a registry study of 5405 cases. American journal of obstetrics and gynecology, 1989. 161(5): p. 1178-1185.
53. Cunningham, F., et al., Chapter 5. 24 ed. Williams obstetrics. 2014: Mcgraw-hill. 231-239.
54. Ness RB, Grisso JA, Hirschinger N, ve diğerleri. Kokain ve tütün kullanımı ve spontan düşük riski. N Engl J Med 1999; 340:333.
55. Conner SN, Bedell V, Lipsey K, ve diğerleri. Anne Esrar Kullanımı ve Olumsuz Yenidoğan Sonuçları: Sistematik Bir İnceleme ve Meta-analiz. Obstet Gynecol 2016; 128:713.
56. Dranitsaris, G., et al., Are health care providers who work with cancer drugs at an increased risk for toxic events? A systematic review and meta-analysis of the literature. Journal of oncology pharmacy practice, 2005. 11(2): p. 69-78.
57. Carrell, D., et al., Sperm DNA fragmentation is increased in couples with unexplained recurrent preg-nancy loss. Archives of andrology, 2003. 49(1): p. 49- 55.
58. Kleinhaus, K., et al., Paternal age and spontaneous abortion. Obstetrics & Gynecology, 2006. 108(2): p. 369-377.
59. Marx, J.A., R. Hockberger, and R. Walls, Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Prac-tice (Volume 2). 2010: Elsevier.
60. Keyhan, S., L. Muasher, and S. Muasher, Spontaneous abortion and recurrent pregnancy loss: etiolo-gy, diagnosis, treatment. Comprehensive Gynecology E-Book, 2017: p. 329.
61. BerekJ.S.&BerekD.L(2022).Berek&novak'sgynecology(Sixteenth).WoltersKluwer.Chapter 32: Early Pregnancy Loss and Ectopic Pregnancy p536-549.
62. al-Sebai MA, Kingsland CR, Diver M, ve diğerleri. Erken gebelik başarısızlığının tanısında ve fetal yaşayabilirliğin prognozunda tek bir progesteron ölçümünün rolü. Br J Obstet Gynaecol 1995; 102:364.
63. Rauch ER, Schattman GL, Christos PJ, et al: Embryonic heart rate as a predictor of first-trimester pregnancy loss in infertility patients after in vitro fertilizastion. Fertile Steril 91 (6): 2451,2009.
64. Laboda LA, Estroff JA, Benacerraf BR: First trimester bradicardia. A sign og impending fetal loss. J Ultrasound Med 8(10): 561,1989.
65. Bromley B, Harlow BL, Laboda LA, et al: Small sac size in the first trimester: a predictor off poor fetal outcome. Radiology 178 (2):375,1991.
66. Pedersen JF, Mantoni M: Prevalence and significance of subchorionic hemorrhage in threatened abortion: a sonographic study. AJR Am J Roentgenol 154 (3):535, 1990.
67. Pregnancy loss (miscarriage): Counseling and comparison of treatment options and discussion of related care, https://www.uptodate.com/.
68. Luise C, J erme K, May C, et al: Outcome of expectant management of spontaneous first trimester miscarriage : observational study. BMJ 324:873, 2002.

69. Mahajan DK, London SN: Mifepristone (RU48): a review. Fertile Steril 68 (6): 967,1997 88. White K, Carroll E, Grossman D: Complications from firrst- trimester aspiration abortion: a sys-tematic review of the literature. Contraception 92(5): 422, 2015.
70. Tekrarlayan gebelik kaybı: Tanım ve etyoloji https://www.uptodate.com/.
71. Everett, C., Incidence and outcome of bleeding before the 20th week of pregnancy: prospective study from general practice. Bmj, 1997. 315(7099): p. 32-4.
72. White K, Carroll E, Grossman D: Complications from firrst- trimester aspiration abortion: a systema-tic review of the literature. Contraception 92(5): 422, 2015.
73. Hassan, S. S., Romero, R., Berry, S. M., Dang, K., Blackwell, S. C., Treadwell, M. C., ... & Yeo, L. (2000). Patients with an ultrasonographic cervical length ≤15 mm have nearly a 50% risk of early spontaneous preterm delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 182(6), 1458–1467.
74. Park, I. Y., Kwon, J. Y., Hong, S. C., Park, Y. W., & Kim, Y. H. (2011). Usefulness of cervical volume measured by three-dimensional ultrasound in predicting preterm delivery. *Ultrasound in Medicine & Biology*, 37(7), 1039–1045. https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2011.04.005.
75. Fonseca, E. B., Celik, E., Parra, M., Singh, M., & Nicolaides, K. H. (2007). Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. *New England Journal of Medicine*, 357(5), 462–469. https://doi.org/10.1056/NEJMoa067815.
76. Celik, E., To, M., Gajewska, K., Smith, G. C. S., & Nicolaides, K. H. (2008). Cervical length and obstetric history predict spontaneous preterm birth: Development and validation of a model to provide individualized risk assessment. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 31(5), 549–554. .
77. Norman, J. E., Bollapragada, S., Yuan, M., & Nelson, S. M. (2007). Inflammatory pathways in the mechanism of parturition. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 7(Suppl 1), S7. https://doi.org/10.1186/1471-2393-7-S1-S7.
78. Schaff, E. A., Fielding, S. L., Westhoff, C., Ellertson, C., Eisinger, S. H., & Stadalius, L. S. (2001). Vaginal misoprostol administered every 3 hours for abortion up to 9 weeks' gestation. *Obstetrics & Gynecology*, 97(5 Pt 1), 603–606.