



**T. C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI**

**PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU
HASTALARINDA NEONATAL SONUÇLARIN
ARAŞTIRILMASI**

Dr. Atilla KUNT

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Aralık 2024
İSTANBUL**



**T. C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI**

**PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU
HASTALARINDA NEONATAL SONUÇLARIN
ARAŞTIRILMASI**

Dr. Atilla KUNT

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Abdulkadir TURGUT**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Aralık 2024
İSTANBUL**

ONAY

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi'nde Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Yönetmeliği hükümlerine göre uzmanlık eğitimi gören Dr. Atilla KUNT'un hazırladığı ve jüri önünde savunduğu "PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU HASTALARINDA NEONATAL SONUÇLARIN ARAŞTIRILMASI" başlıklı tez başarılı kabul edilmiştir.

İMZA

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Abdulkadir TURGUT
(Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Üyeler

Dr. Öğretim Üyesi Ergül DEMİRÇİVİ
(Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Tarih: __/12/2024

YAZAR BİLDİRİMİ

“PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU HASTALARINDA NEONATAL SONUÇLARIN ARAŞTIRILMASI” isimli uzmanlık tezinde Dr. Atilla KUNT;

- Bu tezin kabulünden önce nerede ve ne kadarının yayınlandığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tezin hazırlanmasında katkısı olanları “Bilgilendirme” bölümünde eksiksiz olarak belirtmiştir.
- Bu tez ile ilgili çıkar çatışması olup olmadığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tez içerisinde başkalarının yayınlanmış veya yayınlanmamış çalışmalarından yapılan alıntılar için gerekli kaynakları açıkça belirtmiştir.
- Tez içerisinde başka kaynaklardan kopyalanmış olan kısımları tırnak içerisinde alarak ve izin alınan kaynağı belirterek kullanmıştır.

Aralık, 2024

BİLGİLENDİRME

- Bu tez daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamıştır.
- Bu çalışmada adı geçen ilaç, tıbbi cihaz ve laboratuvar malzemelerinin üreticileri ile herhangi bir çıkar ilişkim yoktur.
- Bu çalışmaya ait herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dr. Atilla KUNT



TEŞEKKÜR

Bilgi birikimi ve deneyimlerini bize aktarmaktan hiçbir zaman kaçınmayan, klinik işleyişin dışında akademik anlamda da ilerlemenin önemini her fırsatta vurgulayan ve bizi bu yönde destekleyen değerli hocam Prof. Dr. Abdulkadir TURGUT'a asistanlık eğitimim boyunca olan katkılarından dolayı sevgi ve saygılarımı sunarak teşekkür ederim.

Bugün kliniğimizde ve bizimle birlikte olmasa da asistanlık eğitimim süresince hasta yönetimi, hastayı sahiplenışı ve cerrahi yeteneğiyle bizlere çok şey öğreten değerli hocam Prof. Dr. Ateş KARATEKE'ye sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Her daim bilgilerini sabırla ve keyifle aktaran, hasta yönetimi ve hasta ilişkileri anlamında çok şey öğrendiğim, asistan eğitimine verdiği önemle perinatoloji uzmanımız Doç. Dr. Reyhan AYAZ BİLİR'e teşekkür ederim.

Bana Amerika Maryland Üniversitesi kapılarını açan, bütün bilgilerini paylaşan, hafta sonu ve hafta içi ayırmadan her daim telefonlarıma cevap veren, başka bir kıtada ve başka bir ülkede bana evimde hissettiren Prof. Dr. Özhan TURAN'a şükranlarımı ve saygılarımı sunarım

Asistanlığım süresince mesleki becerilerimin, cerrahi nosyonumun gelişmesine katkıları olan, bilgilerini ve tecrübelerini özveriyle aktaran, meslek hayatım boyunca hatırlayacağım değerli bilgileri aktaran saygıdeğer uzman abi ve ablalarım teşekkür ederim.

Birlikte çalışmaktan büyük keyif aldığım, başından sonuna kadar son derece zorlu süreçlerden geçtiğimiz bu klinik ortamını eğlenceli hale getiren, bazen üzüldüğümüz, yorulduğumuz ama en çok da beraber güldüğümüz çalışma arkadaşlarım, dostlarım Fatma Canan KARABAŞ'a, İrem YANMAZ'a başta olmak üzere hepsi birbirinden kıymetli asistan arkadaşlarıma, üzerimdeki emeği büyük olan sevgili kıdemlim Eda ÖZEN'e, Süleyman ÖZEN'e ve Ömer İlker GÖÇMEN'e sonsuz teşekkürlerimi iletirim.

Beni yetiştiren, büyüten, bugünlere getiren aileme, Kadın Hastalıkları ve Doğum serüvenime katılan babam Batuhan KUNT'a, her gün beni arayıp soran, elinden gelen her şeyi yapan annem Derya KUNT'a, her zaman yanımda olan, Antakya'dan ayrıldıktan sonra da 10 yıl aynı evi paylaştığımız Cihan KUNT'a, canım aileme sonsuz teşekkür ederim.

Hepiniz benim şansımsınız...

Dr. Atilla KUNT

İÇİNDEKİLER

YAZAR BİLDİRİMİ	iii
BİLGİLENDİRME	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU TANIMI	3
2.2. EPİDEMİYOLOJİ VE İNSİDANSI.....	3
2.3. TANI.....	3
2.4. RİSK FAKTÖRLERİ	4
2.5. ETİYOLOJİ VE PATOGENEZ	5
2.6. KLİNİK PREZENTASYON	6
2.7. SINIFLANDIRMA VE EVRELEME	7
2.8. LABORATUVAR BULGULARI	7
2.9. PAS YÖNETİMİ	8
2.10. NEONATAL SONUÇLAR VE BU SONUÇLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLER..	9
3. GEREÇ ve YÖNTEM	11
3.1. ÇALIŞMA TASARIMI VE VERİLERİN KAYNAĞI.....	11
3.2. ÇALIŞMA GRUBU	11
3.3. VERİ TOPLAMA.....	12
3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	12
3.5. ETİK ONAY	12
4. BULGULAR.....	13
5. TARTIŞMA	20
5.1. PAS GRUPLARININ DAĞILIMI	20
5.2. DOĞUM ZAMANI VE NEONATAL SONUÇLAR.....	25
5.3. NEONATAL MORBİDİTE VE YDYBÜ KABUL ORANLARI	25
5.4. APGAR SKORLARI VE NEONATAL ASFİKSİ.....	25
5.5. DOĞUM YÖNETİMİ VE MATERNAL SONUÇLAR	26

5.6. ÇALIŞMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE LİMİTASYONLAR.....	26
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	27
6.1. GEBELİK SÜRESİNİN NEONATAL SONUÇLARA ETKİSİ.....	27
6.2. YDYGÜ KABUL ORANI VE PREMATÜRİTE KOMPLİKASYONLARI	27
6.3. APGAR SKORLARI VE NEONATAL TOPARLANMA	28
6.4. KLİNİK UYGULAMALARA ÖNERİLER.....	28
KAYNAKLAR	29
EKLER.....	32
EK 1: ETİK KURUL ONAY FORMU	32
EK 2: İNTİHAL RAPORU.....	40



KISALTMALAR

APGAR	: Appearance, Pulse, Grimace, Activity and Respiration
aPTT	: Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı
DIC	: Dissemine İntravasküler Koagülasyon
FIGO	: Uluslararası Obstetrik ve Jinekoloji Federasyonu (International Federation of Gynecology and Obstetrics)
IVF	: Tüp Bebek (In Vitro Fertilizasyon)
IVH	: İntraventriküler Kanama
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NEC	: Nekrotizan Enterokolit
NICU	: Neonatal Yoğun Bakım Ünitesi (Neonatal Intensive Care Unit)
PAS	: Plasenta Akreata Spektrumu
PT	: Protrombin Zamanı
RDS	: Respiratuar Distres Sendromu
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
TAH + BSO	: Total abdominal histerektomi ve bilateral salpingoooferektomi
TVUS	: Transvaginal ultrason
USG	: Ultrasonografi
WBC	: Beyaz kan hücresi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
YDYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
YÜT	: Yardımcı Üreme Teknikleri

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1. C/S endikasyonuna göre karşılaştırma.	17
Tablo 4.2. Sezaryen endikasyonu ve invazyon derinliğine göre vaka sayıları.	18
Tablo 4.3. Yatış durumlarına göre PAS dağılımı.	18
Tablo 4.4. YDYBÜ Yatış ile İnvazyon ve Acil Ameliyat İlişkisi	18
Tablo 4.5. İnvazyon derecesine göre gruplar.....	19



ÖZET

PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU HASTALARINDA NEONATAL SONUÇLARIN ARAŞTIRILMASI

Plasenta Akreata Spektrumu (PAS), plasentanın anormal invazyonu sonucunda maternal ve neonatal morbidite riskini yükselten kompleks obstetrik bir patolojidir. Neonatal sonuçlar genellikle gestasyonel yaş, plasental invazyonun derinliğine ve acil sezaryen gibi değişkenlere bağlıdır. Bu çalışma, PAS'ın neonatal sonuçlar üzerindeki etkisini; gestasyonel yaş, invazyon derinliği ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YDYBÜ) yatış oranlarını inceleyerek değerlendirmiştir.

2015-2024 yılları arasında Maryland Üniversitesi Hastanesi'nde gerçekleştirilen retrospektif kohort çalışmasında, PAS tanısı almış gebeler neonatal sonuçlar açısından değerlendirildi. Neonatal sonuçlar arasında planlı veya acil sezaryen, gestasyonel yaş, doğum ağırlığı, Apgar skorları ve YDYBÜ yatış oranları yer aldı. Plasental invazyon derinliği histopatolojik olarak sınıflandırıldı (akreata, inkreata, perkreata). İstatistiksel analizlerde anlamlılık sınırı olarak $p<0.05$ kabul edildi.

Toplam 243 vaka, 138 kontrol grubu ve 105 Plasenta Akreata Spektrumu (PAS) olarak çalışmaya dahil edildi. PAS vakalarında ortalama gebelik haftası 34 ± 2.5 olarak hesaplandı. İnvazyon derinliği arttıkça doğumun daha erken gebelik haftalarında gerçekleştirildiği gözlemlendi. Akreata grubunda ortalama doğum haftası 35.2, inkreata grubunda 33.8, perkreata grubunda ise 32.5 hafta olarak belirlendi. Buna paralel olarak, doğum ağırlıkları akreata grubunda 2560 ± 610 gram, inkreata grubunda 2410 ± 580 gram ve perkreata grubunda 2315 ± 540 gram olarak kaydedildi.

PAS vakalarının neonatal sonuçları, en çok gestasyonel yaş ve plasentanın invazyon derinliği ile ilişkilidir. Gestasyonel yaşın birkaç günlük artışı bile neonatal sonuçları iyileştirirken, öte yandan invazyon derinliğinin artması maternal ve neonatal komplikasyon riskini artırmaktadır. Akreata grubunda YDYBÜ yatış oranı %35 iken, inkreata grubunda

%64, perkreata grubunda ise %67'ye ulaştığı gösterilmiştir. Erken gebelik haftasında doğum gerekliliği, prematüriteye bağlı neonatal komplikasyon risklerini artırdı ve bu durum YDYBÜ yatış oranlarını da etkilemiştir. Bu veriler, doğum zamanlaması ve multidisipliner yönetimin önemini vurgulamaktadır. YDYBÜ yatış oranlarının azaltılması, prenatal tanı konması ve doğru doğum planlamasıyla mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Plasenta Akreata Spektrumu, Neonatal Sonuçlar, Gestasyonel Yaş, NICU Yatışı, İnvazyon Derinliği, Doğum Ağırlığı, Apgar Skoru, Maternal-Fetal Tıp, Sezaryen Histerektomi



ABSTRACT

INVESTIGATING THE FACTORS AFFECTING NEONATAL OUTCOMES IN PLACENTA ACCRETA SPECTRUM

Placenta Accreta Spectrum (PAS) disorders are characterized with abnormal invasion of placenta to the different layers of the uterus and are associated with significant maternal and neonatal morbidity. This study aimed to evaluate the neonatal outcomes in PAS cases by evaluating gestational age at delivery, whether the delivery was planned or urgent, the depth of placental invasion, and NICU admission rates.

A retrospective cohort analysis was conducted on PAS cases managed between 2015 and 2024 at Maryland University Hospital. Neonatal outcomes, including planned vs emergent delivery, gestational age, birth weight, APGAR scores, and NICU admission rates, were analyzed. Placental invasion was classified histopathologically as accreta, increta, or percreta.

A total of 243 (138 control, 105 PAS) cases were included. The mean gestational age was 34 ± 2.5 weeks, with an average birth weight of 2465 ± 620 g. NICU admission rates were 35%, 64%, and 67% for accreta, increta, and percreta cases, respectively ($p<0.05$). Higher gestational age significantly reduced NICU admission rates. In groups with deeper invasion neonatal complications were observed more, however gestational age also went lower as invasion levels went deeper.

Neonatal outcomes in PAS cases are strongly influenced by gestational age and the depth of placental invasion. Optimizing delivery timing and multidisciplinary management are critical for improving neonatal outcomes, particularly in reducing NICU admissions. These findings highlight the importance of early diagnosis and individualized delivery planning for PAS patients.

Keywords: Placenta Accreta Spectrum, Neonatal Outcomes, Gestational Age, NICU Admission, Invasion Depth, Cesarean Hysterectomy, doğum ağırlığı, Apgar Score.



1. GİRİŞ ve AMAÇ

Plasenta Akreata Spektrumu (PAS), plasentanın rahim duvarına anormal derecede invaze olduğu, anne ve yenidoğan sağlığı üzerinde ciddi etkileri olan bir obstetrik komplikasyondur. PAS insidansı, özellikle sezaryen oranlarındaki artışla giderek yükselmektedir. PAS'ta yüksek maternal mortalite ve morbidite oranlarına sahiptir ancak bu durumun yenidoğanlar üzerindeki negatif etkileri de önemli bir noktadır. PAS, yenidoğanlarda prematürite, düşük doğum ağırlığı ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YDYBÜ) yatış gerekliliği gibi durumlarla ilişkilendirilmiştir ve bu çalışmada bu ilişkiler detaylı bir şekilde incelenmiştir.

PAS tanısı konulan gebeliklerde doğumun genellikle erken haftalarda gerçekleştirilmesi gerektiği için prematürite, PAS ile sıkça ilişkilendirilen bir neonatal komplikasyondur. Ayrıca plasentanın anormal invazyonu, fetüsün uteroplasental dolaşımını olumsuz etkileyebilir ve bu da fetal büyüme kısıtlamasına yol açarak düşük doğum ağırlığını artırabilir. Bu tür komplikasyonlar, yenidoğanlarda respiratuar distres sendromu, sepsis ve uzun süreli yoğun bakım ihtiyacı gibi sorunlara neden olabilmektedir. PAS ile ilişkili neonatal komplikasyonların derecesi, maternal yönetimin başarısına ve gebelik haftasına bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir.

Prenatal tanı ve PAS'ın yönetimindeki multidisipliner yaklaşımlar, sadece maternal sonuçları iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda neonatal morbidite ve mortalite oranlarını da azaltır. Ancak literatürde PAS'ın neonatal sonuçlara olan etkileri sınırlı sayıda çalışmada ele alınmış ve bu durum, daha kapsamlı veri analizlerine duyulan ihtiyacı artırmıştır. Türkiye gibi sezaryen oranlarının yüksek olduğu ülkelerde PAS ile ilişkili neonatal sonuçların ayrıntılı bir şekilde incelenmesi, hem klinik yönetim hem de yenidoğan sağlığı için önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, Plasenta Akreata Spektrumu (PAS) tanısı alan gebelerde maternal ve neonatal sonuçları değerlendirmek ve PAS'ın prematürite, düşük doğum ağırlığı ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YDYBÜ) yatış gerekliliği gibi neonatal

komplkasyonlar üzerindeki etkilerini analiz etmektir. Ayrıca, PAS insidansı ile ilişkili risk faktörlerini belirlemek ve prenatal dönemde kullanılan tanı yöntemlerinin etkinliğini incelemek hedeflenmektedir. Bu alışma, PAS yönetiminde daha etkili yaklaşımlar geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU TANIMI

PAS, plasentanın rahim duvarına normalden daha derin invaze olması ve doğumda ayrılmasının zor olduğu bir obstetrik patolojidir. PAS, invazyon derinliğine göre üç ana alt gruba ayrılır: Plasenta Akreata, plasentanın endometriumu aşır myometriuma invaze olduğu formu, plasenta inkreata, plasentanın myometriuma derin invazyon yaptığı formu, Plasenta Perkreata, plasentanın myometriumu aşarak mesane gibi komşu organlara invazyon yaptığı en ciddi formu temsil eder (1, 2).

2.2. EPİDEMİYOLOJİ VE İNSİDANSI

PAS insidansı, sezaryen oranlarındaki artışla beraber artış göstermiştir. 1980’lerde PAS insidansı her 4.000 doğumda 1 vaka olarak bildirilirken, günümüzde bu oran her 533 doğumda 1 vakaya yükselmiştir (5, 6). PAS, dünya genelinde her 1.000 doğumda 1.7 ila 6 vaka arasında değişen bir insidansa sahiptir (7, 8). Türkiye’de ise PAS insidansı, her 200–500 doğumda bir vaka olarak rapor edilmiştir (9). Sezaryen sayısı arttıkça PAS gelişme riski belirgin şekilde artmaktadır. Hiç sezaryen geçirmemiş kadınlarda PAS insidansı %0.03 iken, bir sezaryen sonrası %0.3, iki sezaryen sonrası %0.6 ve dört veya daha fazla sezaryen sonrası bu oran %67’ye kadar çıkabilmektedir (10, 11). Ayrıca ileri anne yaşı ve tüp bebek (IVF) gebelikleri PAS insidansını artıran diğer önemli faktörlerdir (12, 13).

2.3. TANI

PAS’ın tanısında kullanılan yöntemler arasında ultrasonografi (USG), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve prenatal risk faktörlerinin değerlendirilmesi yer alır. Tanıda temel hedef, plasentanın invazyon derinliğini, myometriuma olan ilişkisini ve komşu organlarla olan invazyon derecesini belirlemektir (14, 15). PAS tanısını prenatal dönemde koymak, neonatal ve maternal sonuçları iyileştirmektedir.

Ultrasonografi: Ultrasonografi, PAS tanısında kullanılan ilk basamak görüntüleme yöntemidir. İkinci ve üçüncü trimesterde gerçekleştirilen ultrasonografik değerlendirmeler,

plasentanın invazyonunu ve yerleşimini yüksek doğruluk oranlarıyla saptayabilir. PAS'ın ultrasonografik bulguları:

- Plasetal lakünler: Trofoblast invazyonunun bir göstergesi olarak düzensiz vasküler boşlukların ultrasonografide saptanması.
- Myometrial incelmeye: Rahim duvarının invazyon nedeniyle incelendiği durumlarda, rahim-duvar arayüzünün kaybolması.
- Hipervaskülerite: Renkli Doppler ultrasonografi ile plasentanın aşırı kanlanması gösterilmesi (15, 16).
- Uterin Serosa Sınırının Kaybı
- Bladder Line Bulgusu: Rahimle mesane arasındaki sınırın kaybolması
- Sezaryen Skar Alanında Plasetal Dokusu
- Plasetal Previa ile Birliktelik

Plasetal previa varlığında PAS şüphesi artar. Plasetal previa ile birlikte görülen sezaryen skar üzerine yerleşimli plasetalar, PAS için güçlü bir belirteç olarak kabul edilir (5, 17).

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG): Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), ultrasonografi ile belirlenemeyen vakalarda veya plasetal dokusunun mesane gibi komşu organlara invazyonundan şüphelenildiğinde tercih edilmektedir (18). MRG'nin avantajları arasında plasentanın anatomik yapısını ve invazyon derecesini net bir şekilde göstermesi yer alır. Bununla birlikte, MRG'nin yüksek maliyeti ve daha sınırlı erişilebilirliği, rutin kullanımını kısıtlamaktadır (19).

Tanıdaki zorluklar: PAS tanısında en büyük zorluk, invazyonun derecesini ve plasentanın komşu organlarla olan ilişkisini doğru bir şekilde değerlendirmektir. Bazı durumlarda, PAS tanısı doğum sırasında manuel plasetal ayrılmasının zor olması ve aşırı kanama ile konulabilir. (10, 18). Prenatal dönemde doğru tanı, PAS'ın cerrahi yönetiminde hazırlıklı olunmasını sağlar ve maternal komplikasyonları azaltabilir. Özellikle sezaryen öncesinde yapılan tanı, cerrahi sırasında ortaya çıkabilecek ciddi kan kaybı ve organ hasarı riskini azaltmada hayati öneme sahiptir (15, 19).

2.4. RİSK FAKTÖRLERİ

- Geçirilmiş Uterin Cerrahi: Özellikle sezaryen ve küretaj yapılması, PAS'taki en önemli risk faktörlerinden biridir. Sezaryen sayısı arttıkça PAS riski anlamlı şekilde artar. Örneğin, iki sezaryen sonrası PAS riski %11 iken, dört veya daha fazla sezaryen sonrası bu oran %67'ye kadar çıkar (5, 6).

- Placenta Previa: PAS ve placenta previa sıklıkla birlikte görülür. Placenta previa varlığında PAS görülme oranının %61'e kadar çıktığı çalışmalar mevcuttur (2, 7).
- İleri Anne Yaşı ve IVF: 35 yaş üzerindeki gebeliklerde ve tüp bebek (IVF) gebeliklerinde PAS insidansı artmıştır (8, 9).

2.5. ETİYOLOJİ VE PATOGENEZ

Etiyoloji: PAS, rahim duvarındaki yapısal değişiklikler, placenta implantasyonunda anomaliler ve genetik faktörlerin bir araya gelmesiyle oluşan bir patolojidir. En önemli predispozan faktörlerden biri, uterin cerrahiler sonucu meydana gelen skar dokusudur. Özellikle daha önce geçirilmiş sezaryen doğumlar, endometriyal bütünlüğün bozulmasına neden olarak desidua tabakasında eksikliklere yol açar. Bu durum, plasentanın rahim duvarına normalden daha derin bir şekilde yerleşmesini kolaylaştırır(2, 3). Placenta previa, plasentanın alt uterin segmentte yerleşimi ile karakterizedir ve bu yerleşim, PAS için uygun bir zemin hazırlar. (6, 9). İleri anne yaşı, özellikle 35 yaş üzerindeki kadınlarda PAS insidansını artıran diğer bir önemli faktördür. Yaşla birlikte endometriyal vasküler değişiklikler ve atrofi gibi fizyolojik süreçler, plasentanın anormal yerleşimine katkıda bulunur (12). Ayrıca, YÜT ile elde edilen gebeliklerde uterin ortamın değiştirilmesi ve embriyonun implantasyonunun farklı bölgelerde gerçekleşmesi, PAS gelişimini kolaylaştırabilir (13).

Patogenez: PAS'ın patogenezinde, placenta ve rahim arasındaki normal fizyolojik ilişkiyi düzenleyen mekanizmaların bozulduğu düşünülmektedir. Normal bir gebelikte placenta, desidua tabakasına implante olur ve trofoblast hücrelerinin invazyonu desidua tarafından sınırlandırılır. PAS durumunda, desidua tabakasının eksikliği ya da tamamen yokluğu, trofoblast hücrelerinin kontrolsüz bir şekilde myometriuma ilerlemesine yol açar (14). Trofoblast hücrelerinin invazyon kapasitesindeki artış, PAS'ın gelişiminde belirleyici bir faktördür. Normalde trofoblastlar, plasentanın rahme tutunmasını sağlamak için ekstraselüler matriksi parçalar. PAS durumunda, bu hücreler, myometriumu aşarak komşu organlara kadar ilerleyebilir. Özellikle placenta perkreta vakalarında, trofoblast invazyonu mesane gibi komşu organlara kadar uzanabilir (15). Trofoblastların bu anormal aktivitesi, metalloproteinazlar ve diğer proteolitik enzimler aracılığıyla ekstraselüler matrisi yoğun bir şekilde parçalamalarından kaynaklanır (16). Normalde plasentanın implantasyonu sırasında rahme yeterli kan akışı sağlanır ve vasküler adaptasyon süreçleri devreye girer. Ancak PAS durumunda, bu mekanizmalar yetersizdir. Yetersiz kan akışı, trofoblast hücrelerini daha derin invazyon yapmaya zorlar (17). Maternal bağışıklık sistemindeki değişiklikler de PAS'ın gelişimine sebep olabilir. Normalde maternal bağışıklık sistemi, trofoblast

hücrelerinin invazyon kapasitesini sınırlandıran regülatör mekanizmalar içerir. Ancak PAS'ta bu düzenleyici süreçler etkisiz hale gelmiştir. Özellikle immün sistemin plasentaya karşı tolerans mekanizmalarındaki yetersizlik, trofoblast invazyonunun kontrolsüz bir şekilde ilerlemesine neden olabilir (18). PAS'ın patogenezi, yalnızca plasenta ve rahim arasındaki mekanik bir ilişkiyi değil, aynı zamanda genetik ve epigenetik düzenlemeleri de içerir. Özellikle hücre adezyon moleküllerinin ekspresyonundaki değişiklikler, trofoblastların myometriuma invazyonunu kolaylaştırabilir (19).

2.6. KLİNİK PREZENTASYON

PAS'ta belirti ve bulgular, invazyon derinliğine ve plasentanın yerleşim yerine bağlıdır. Çoğu durumda, gebelik sırasında asemptomatiktir ve PAS, genellikle prenatal dönemde ultrasonografik değerlendirme sırasında tespit edilir (14, 15).

Prenatal dönemde klinik bulgular: Prenatal dönemde PAS'ın en sık görülen belirtisi, tekrarlayan ağrısız vajinal kanamadır. Bu durum genellikle plasenta previa ile birlikte görülür (5, 6). Kanamanın şiddeti, plasentanın yerleşim yerine ve invazyon derecesine bağlı olarak değişebilir. Bu durum, fetal büyüme kısıtlaması ve oligohidramnios gibi fetal komplikasyonlarla da ilişkili olabilir (16).

Intrapartum dönemde klinik bulgular: PAS, doğum sırasında, plasentanın manuel olarak ayrılmasında güçlük yaşandığında veya plasenta rahim duvarına tamamen yapışık olduğunda tanı alabilir. Kanama, PAS'ın en belirgin intrapartum bulgularından biridir ve acil müdahale gerektiren bir durumdur (10, 18). Kanama, genellikle plasenta invazyonunun derinliğiyle ilişkilidir ve plasenta perkreta vakalarında çok daha şiddetlidir. Bu durum sıklıkla histerektomi gereksinimine yol açar.

Postpartum dönemde klinik bulgular: Postpartum dönemde PAS'a bağlı komplikasyonlar arasında kanama, rest plasenta, enfeksiyon ve uterin rüptür yer alır. Özellikle plasenta perkreta vakalarında, plasenta dokusunun uterusun ötesine geçmesi durumunda mesane veya bağırsak yaralanmaları gözlenebilir (19).

PAS'ın prenatal dönemde tanı alması intrapartum komplikasyonların önlenmesi için hayati önem taşır. Özellikle risk faktörleri taşıyan gebelerde (örneğin, plasenta previa, geçirilmiş sezaryen, ileri anne yaşı), PAS'ın erken dönemde değerlendirilmesi, maternal ve neonatal sonuçları iyileştirmek açısından kritik bir öneme sahiptir (12, 13).

2.7. SINIFLANDIRMA VE EVRELEME

PAS, plasentanın, myometriuma ve komşu organlara olan invazyon derecesine göre sınıflandırılmaktadır. Doğru sınıflandırma ve evreleme, gebeliğin doğru yönetilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Uluslararası Obstetrik ve Jinekoloji Federasyonu'nun (FIGO) belirlediği sınıflama, cerrahi ve patolojik bulgular temel alınarak oluşturulmuştur (2, 3).

FIGO sınıflaması: PAS'ın FIGO sınıflamasına göre temel kategorileri şunlardır:

1. Evre 1: Plasentanın desidual invazyonu veya yüzeysel myometriyal invazyonu ile sınırlıdır. Bu evre genellikle plasenta akreata olarak tanımlanır ve genellikle klinik belirtiler hafiftir (3, 6).
2. Evre 2: Plasenta villus yapılarının myometriuma derinlemesine invazyon yaptığı ancak komşu organlara invazyon yapmadığı durumdur. Bu evre sıklıkla plasenta inkretata olarak tanımlanır ve kanama riskinde artışla ilişkilidir (7, 9).
3. Evre 3: Plasentanın myometriumu aşarak komşu organlara invazyon yaptığı durumu ifade eder. Evre 3 üç alt kategoriye ayrılır:
 - Evre 3A: Plasenta, myometriumu tam kat invaze eder ancak komşu organlara invazyon yapmaz (14).
 - Evre 3B: Plasenta, myometriumu invaze eder ve mesane gibi komşu organlara kısmi invazyon gösterir (15).
 - Evre 3C: Plasentanın myometriumu aşarak komşu organlara tam invazyon yaptığı en ileri evredir. Bu durum genellikle plasenta perkreta ile ilişkilidir ve kompleks cerrahi gerektirir (16).

2.8. LABORATUVAR BULGULARI

PAS yönetiminde sık karşılaşılan laboratuvar bulguları ele alınmıştır. PAS hastaların laboratuvar bulgularında kendi kendine bir değişikliğe sebep vermemekle beraber, belli değişiklikler özellikle postpartum görülebilir. PAS'ta görülen ciddi kanama, hematolojik parametrelerde önemli değişikliklere yol açabilir. Cerrahi öncesi düşük hemoglobin (<10 g/dL) ve hematokrit değerleri, postpartum transfüzyon ihtiyacını öngörebilir. Trombositopeni ise bazı vakalarda ciddi kanama riskini artırabilir ve cerrahi sırasında kan transfüzyonunu zorunlu hale getirebilir. Ağır kanamalı PAS vakalarında, fibrinojen seviyeleri ve koagülasyon testleri (PT, aPTT) sık değerlendirilir. Fibrinojen düzeyinin <2 g/L olması, dissemine intravasküler koagülasyon (DIC) gelişme riski ile ilişkilidir. Cerrahi sırasında aşırı kan kaybına bağlı olarak elektrolit bozuklukları (hipokalemi, hiponatremi) ve

metabolik asidoz görülebilir. Laboratuvar parametrelerinin dikkatle izlenmesi, PAS vakalarının maternal ve neonatal sonuçlarını iyileştirmek için bir öneme sahiptir. Ancak, bu bulgular neonatal sonuçlardan ziyade maternal komplikasyonların yönetiminde daha doğrudan bir role sahiptir.

2.9. PAS YÖNETİMİ

PAS yönetiminde prenatal tanı, cerrahi planlama, kanama kontrolü ve postpartum bakım gibi birçok unsur bulunmaktadır. Prenatal yönetimde dikkate alınması gereken unsurlar doğum zamanlamasıdır; genellikle 34-36. haftalar arasında planlı sezaryenle sonlandırılması önerilir. Bu zamanlama, prematürite riskini azaltırken, maternal komplikasyonları da sınırlayabilir (10, 17). Cerrahi müdahale sırasında kadın hastalıkları ve doğum doktorları, gerek görülmesi durumunda genel cerrahi veya üroloji, anestezi uzmanları ve neonatologlardan oluşan bir ekip hazır bulunmalıdır.(18).

Cerrahi yönetim:

- Sezaryen Histerektomi: Plasentanın invazyonu ve rahimden ayırlanamaması sonucunda rahim alınması PAS'ta uygun bir yöntemdir. Bu yöntem, Evre 2 ve Evre 3 vakalarında genellikle ilk tercihtir (3, 14).
- Konservatif Yönetim: Bazı durumlarda, plasentanın yerinde bırakıldığı (in situ) ya da sadece invaze segmenting çıkarıldığı konservatif yaklaşımlar tercih edilebilir. Bu yöntem genellikle kanama riski düşük olan veya fertilitatesini korumak isteyen hastalarda uygulanır. Ancak, plasenta perkrea gibi ileri invazyon vakalarında genellikle tercih edilmez (19).
- Komşu Organ Onarımları: Plasenta perkrea vakalarında mesane veya bağırsak gibi komşu organlara invazyon görülebilir. Bu durumlarda organ hasarını düzeltmek için üroloji veya genel cerrahi ekiplerinin müdahalesi gerekebilir (15, 18).

Kanama yönetimi:

- Arter Embolizasyonu: Uterin arter embolizasyonu, rahme olan kan akışını azaltarak intraoperatif kan kaybını azaltabilir.
- Bakri Balonu veya Rahim Tamponadı: Postpartum kanamayı kontrol altına almak için mekanik yöntemler kullanılabilir.
- Transfüzyon Protokolleri: Hızlı ve organize bir şekilde kan ürünleri sağlanmasını içeren transfüzyon protokolleri, yoğun kan kaybı durumlarında etkilidir (9, 15).

Postpartum bakım: Doğum sonrası dönem, maternal komplikasyonların ve enfeksiyon riskinin yüksek olduğu bir süreçtir. PAS tanısı alan hastalarda postpartum bakımda temel olarak enfeksiyon kontrolü için geniş spektrumlu antibiyotik profilaksisi önerilmektedir. Cerrahi müdahaleler ve immobilizasyon sonrası tromboembolik olayların önlenmesi için düşük molekül ağırlıklı heparin gibi ajanlar kullanılabilir. Konservatif yönetim uygulanan hastalarda plasentanın spontan rezorpsiyonu izlenmeli ve rezidüel plasenta dokusu komplikasyonları için düzenli takip yapılmalıdır (17, 19).

2.10. NEONATAL SONUÇLAR VE BU SONUÇLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

PAS, yalnızca maternal komplikasyonlarla değil, aynı zamanda yenidoğan sonuçlarını da ciddi bir şekilde etkiler. PAS tanısı alan gebeliklerde, genellikle erken doğum, prematürite, düşük doğum ağırlığı ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YDYBÜ) ihtiyacı gibi komplikasyonlar gözlenir. Neonatal sonuçların şiddeti, PAS'ın derecesine, prenatal tanının doğruluğuna ve yönetim stratejilerine bağlıdır.

Prematürite: Yenidoğanda morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. PAS tanısı alan gebeliklerde doğumun genellikle 34-36. gebelik haftalarında planlanması gerektiği için prematürite sıkça gözlenir. PAS yönetiminde doğum öncesi steroid uygulaması ile fetal akciğer maturasyonunun desteklenmesi kritik öneme sahiptir (14, 15).

Düşük doğum ağırlığı (≤ 2500 g): Fetal büyüme kısıtlaması (FGR) veya erken doğum sebebiyle görülebilir. PAS ile ilişkili plasental anormallikler, uteroplasental dolaşımı etkileyerek fetüsün yeterli besin ve oksijen almasını engeller. Plasenta villuslarının myometriuma derinlemesine invazyonu, uterin kan akışını bozarak fetal büyümeyi olumsuz etkiler. Özellikle plasenta inkreata ve perkreta vakalarında, düşük doğum ağırlığı riski belirgin şekilde artar (6, 17). Düşük doğum ağırlığı, termoregülasyon zorluğu, hipoglisemi, immün yetersizlik ve uzun dönem metabolik hastalık risklerini artırır. (16).

YDYBÜ ihtiyacı: PAS tanısı alan gebeliklerde, yenidoğanların çoğu doğum sonrası yoğun bakım desteğine ihtiyaç duyar. YDYBÜ ihtiyacı, genellikle prematürite, düşük doğum ağırlığı ve doğum sırasındaki komplikasyonlarla artmaktadır.

Gebeliğin erken sonlandırılması, prematürite ve buna bağlı komplikasyonları artırarak YDYBÜ ihtiyacını tetikler (10, 17). YDYBÜ ihtiyacı olan yenidoğanlarda uzun

sürekli mekanik ventilasyon ve sepsis gibi komplikasyonlar gözlenebilir. Doğum öncesi ve sonrası dikkatli planlama, YDYBÜ'daki yenidoğan sağlığı sonuçlarını iyileştirebilir.

Fetal hipoksi ve asfiksi: Fetal hipoksi, uteroplental dolaşımdaki yetersizlik nedeniyle fetüsün oksijen alımında azalma olarak tanımlanır. PAS tanısı konulan gebeliklerde plasentanın anormal invazyonu ve kanlanma bozuklukları fetal hipoksiye yol açabilir. Asfiksi ise doğum sırasında fetüsün oksijenlenmesinin ciddi şekilde azalması ile karakterizedir. Hipoksi ve asfiksi, neonatal ensefalopati, nörogelişimsel gecikme ve bazı durumlarda neonatal mortalite ile ilişkilidir. (18).

Maternal komplikasyonların yenidoğan üzerine etkisi: PAS'ın yönetiminde karşılaşılan maternal komplikasyonlar (örneğin, yoğun kanama, histerektomi, enfeksiyon) dolaylı olarak neonatal sonuçları etkileyebilir. Anneye bağlı kanama şiddeti, uteroplental perfüzyonun azalmasına ve buna bağlı fetal distrese neden olabilir. (16). Gebelik süresinin mümkün olduğunca uzatılması neonatal sonuçları iyileştirebilir; ancak maternal komplikasyon riski bu kararda belirleyicidir (10, 15).

Yardımcı üreme teknikleri ile elde edilen gebelikler: Yardımcı üreme teknikleri (YÜT) ile elde edilen gebeliklerde PAS insidansı artmış olup bu durum neonatal sonuçlar üzerinde de etkili olabilir. YÜT ile elde edilen gebeliklerde plasentanın anormal yerleşimi ve PAS gelişimini kolaylaştırır ve bu da fetal büyüme kısıtlaması riskini artırabilir (12). YÜT sonrası çoğul gebelikler PAS riskini ve buna bağlı neonatal komplikasyonları artırır (13). Bu tür gebeliklerde yenidoğanlar, prematürite, düşük doğum ağırlığı ve uzun süreli YDYBÜ ihtiyacı açısından daha yüksek risk taşır. Bu gebeliklerde prenatal takip ve doğum planlaması daha yoğun yapılmalıdır (18).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMA TASARIMI VE VERİLERİN KAYNAĞI

Bu çalışma, Plasenta Akreata Spektrumu (PAS) vakalarında neonatal sonuçları etkileyen faktörleri değerlendirmek amacıyla retrospektif kohort çalışması olarak tasarlanmıştır. Araştırma, Maryland Üniversitesi Hastanesi'nde 2015 ile 2024 yılları arasında tanı almış ve doğum yapan PAS vakalarının verilerini incelemiştir. Tüm veriler, elektronik hasta kayıtlarından ve hastane bilgi yönetim sisteminden (EPIC, ViewPoint) elde edilmiştir. Çalışma için hastane etik kurulundan onay alınmıştır (Protokol No: HP-00079290).

3.2. ÇALIŞMA GRUBU

Çalışmaya, prenatal dönemde PAS tanısı almış ve Maryland Üniversitesi Hastanesi'nde takip edilmiş ve doğum yapan toplam 244 gebe dahil edilmiştir. Katılımcıların seçiminde aşağıdaki dahil etme kriterleri dikkate alınmıştır:

- Doğrulanmış PAS tanısı (patoloji, ultrasonografi ve/veya manyetik rezonans görüntüleme bulguları ile desteklenmiş).
- Maryland Üniversitesi Hastanesi'nde doğum yapmış olmak.
- Eksiksiz neonatal ve maternal veri mevcutluğu.

Dahil edilmeme kriterleri:

- Eksik neonatal kayıtlar.
- Maryland Üniversitesi Hastanesi dışında tanı konmuş ancak takip edilmemiş hastalar.
- İkiz veya çoğul gebelikler (veri homojenliği için).

3.3. VERİ TOPLAMA

Çalışmada kullanılan veriler, elektronik hasta kayıtlarından retrospektif olarak toplanmıştır.

- Anneye Ait Veriler: Anne yaşı, parite, önceki sezaryen sayısı, plasenta previa varlığı, PAS evresi.
- Gebelikle İlgili Veriler: Gebelik haftası, doğum şekli (planlı veya acil sezaryen),
- Neonatal Sonuçlar: Doğum ağırlığı, Apgar skoru (1. ve 5. dakika), gebelik haftası, yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YDYBÜ) ihtiyacı, respiratuar distres sendromu (RDS), neonatal mortalite.

Bağımlı Değişkenler: Neonatal sonuçlar (prematürite, düşük doğum ağırlığı, YDYBÜ ihtiyacı, Apgar skoru).

Bağımsız Değişkenler: Gebelik haftası, PAS evresi, anne yaşı, acil veya planlı doğum

Ana hipotezimiz, neonatal sonuçlar üzerindeki en önemli belirleyicinin gebelik haftası olduğu yönündedir. Bu hipotez, erken doğumun neonatal morbidite ve mortalitedeki rolünü değerlendirmek amacıyla test edilmiştir.

3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki-Kare testleri ile analiz edilmiştir. Gruplar arasında niceliksel verilerin karşılaştırılmasında Tek yönlü (One way) ANOVA testi kullanılmıştır. Post-hoc analiz için Scheffe testi kullanılmıştır.

3.5. ETİK ONAY

Çalışmanın yapılabilmesi için Maryland Üniversitesi Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından HP-00079290 numarası ile onay alınmış ve araştırma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

4. BULGULAR

Bu çalışmada, PAS'ın farklı gruplar (planlı kontrol, acil kontrol, planlı PAS, acil PAS) ve alt tipleri (akreata, inkreata, perkreata) üzerinde maternal ve neonatal sonuçlarını karşılaştırılmıştır. Neonatal sonuçlarda gestasyon haftası, doğum ağırlığı, APGAR skorları, yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YDYBÜ) yatış oranları gibi değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olduğu gösterilmiştir. Bu bölümde, elde edilen sonuçlar tablolarla desteklenmiş ve verilerin istatistiksel analizleri ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Gebelerin yaş ölçümleri, gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($F(3, 236) = 4,185$; $p = 0,007$). Acil PAS grubundaki gebelerin yaş ortalaması (32,783), acil kontrol grubundakilerden (30,021) anlamlı derecede yüksektir. Ayrıca, planlı kontrol grubundakilerin yaş ortalaması (32,795) ve planlı PAS grubundakilerin yaş ortalaması (33,259) da acil kontrol grubundan yüksektir.

Gravida ölçümleri, gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($F(3, 239) = 2,969$; $p = 0,033$). Acil PAS grubundaki gravida ortalaması (4,830), acil kontrol grubundakilerden (3,430) yüksektir. Benzer şekilde, planlı PAS grubundaki gravida ortalaması (4,400), acil kontrol grubundakilerden yüksektir.

Term doğum sayıları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F(3, 239) = 2,824$; $p = 0,039$). Planlı kontrol grubundaki gebelerin term doğum ortalaması (2,290), acil kontrol grubundakilerden (1,530) yüksektir.

Doğum haftası ölçümleri arasında anlamlı farklılık vardır ($F(3, 239) = 59,383$; $p < 0,05$). Planlı kontrol grubundaki gebelerin doğum haftası ortalaması (37,804), acil kontrol grubundakilerden (36,143) ve acil PAS grubundakilerden (32,204) yüksektir. Ayrıca, planlı PAS grubundaki gebelerin doğum haftası ortalaması (35,289), acil PAS grubundakilerden ve acil kontrol grubundan düşüktür.

Doğum ağırlığı ölçümleri gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 239) = 30,282$; $p < 0,05$). Planlı kontrol grubundaki doğum ağırlığı ortalaması (3211,753 gram), acil kontrol grubundakilerden (2832,408 gram) ve acil PAS grubundakilerden (1930,435 gram) yüksektir. Planlı PAS grubundaki doğum ağırlığı ortalaması (2629,244 gram) da acil PAS grubundan yüksektir.

Apgar 1. dakika skorları incelendiğinde gruplar arasında anlamlı farklılık vardır ($F(3, 239) = 15,449$; $p < 0,05$). Acil kontrol grubundaki 1. dakika Apgar skoru ortalaması (6,980), acil PAS grubundakilerden (4,350) yüksektir. Ayrıca, planlı kontrol grubunun skoru (7,640), acil PAS grubundan ve planlı PAS grubundan yüksektir.

Apgar 5. dakika skorları gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 239) = 13,325$; $p < 0,05$). Planlı kontrol grubundaki skor (8,670), acil PAS grubundakilerden (7,090) ve planlı PAS grubundakilerden (7,800) yüksektir. Ayrıca, acil kontrol grubundaki skor (8,450), acil PAS grubundan yüksektir.

Apgar 10. dakika skorları arasında anlamlı farklılık vardır ($F(3, 35) = 4,727$; $p = 0,007$). Acil kontrol grubundaki skor ortalaması (7,400), planlı kontrol grubundakilerden (5,500) yüksektir. Ayrıca, planlı PAS grubunun skoru (8,050), planlı kontrol grubundan yüksektir.

Arteriyel pH ölçümleri gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($F(3, 217) = 4,997$; $p = 0,002$). Planlı PAS grubundaki pH ortalaması (7,246), planlı kontrol grubundakilerden (7,196) yüksektir.

Arteriyel baz fazlası (BE) ölçümleri anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 212) = 4,442$; $p = 0,005$). Planlı PAS grubundaki ortalama BE (-3,106), acil kontrol grubundan (-4,471) ve planlı kontrol grubundan (-5,127) yüksektir.

Venöz pH ölçümleri anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 225) = 4,555$; $p = 0,004$). Planlı PAS grubundaki venöz pH ortalaması (7,310), hem acil kontrol grubundan (7,276) hem de planlı kontrol grubundan (7,266) yüksektir.

Venöz BE ölçümleri anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 224) = 2,909$; $p = 0,035$). Planlı PAS grubundaki ortalama BE (-2,890), planlı kontrol grubundan (-4,233) yüksektir.

Hastanede yatış süresi gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 180) = 6,169$; $p = 0,001$). Acil PAS grubundaki yatış süresi ortalaması (16,200 gün), planlı kontrol grubundakilerden (4,340 gün) anlamlı derecede yüksektir. Planlı PAS grubundaki yatış süresi (9,380 gün), planlı kontrol grubundakilerden yüksektir.

PAS'ta invazyon derinliğine göre doğum haftası ($p = 0,005$) ve ağırlığı ($p = 0,003$) ölçümleri farklılık göstermektedir. Akreata grubundaki doğum haftası (35,584 hafta) ve doğum ağırlığı (2746,839 gram), inkreata ve perkreatu gruplarından yüksektir.

PAS grupları arasında 1. dakika Apgar skoru açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Ancak genel olarak, akreata, inkreata ve perkreatu gruplarının

skorlarının benzer olduğu gör÷lmüştür. PAS gruplarına göre 5. dakika Apgar skorları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Skorlar tüm gruplarda benzer düzeydedir.

PAS grupları arasında 10. dakika Apgar skorlarında da anlamlı bir farklılık gör÷lmemiştir ($p > 0,05$).

PAS gruplarına göre arteriyel pH ve BE ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Tüm gruplar arasında değerler benzerdir.

PAS grupları arasında venöz pH ve BE ölçümleri anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p > 0,05$). Gruplar arasında değerler oldukça benzerdir.

Endikasyona göre gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($X^2 = 246,262$; $p < 0,05$). Acil kontrol grubunda invazyon yokken, acil PAS grubunda %21,7 akreata, %52,2 inkreata ve %26,1 perkreata tanısı mevcuttur. Planlı PAS grubunda ise %31,7 akreata, %39,0 inkreata ve %29,3 perkreata oranları tespit edilmiştir.

YDYBÜ yatış oranları ele alındığında gruplar arasında anlamlı bir farklılık izlenmiştir ($X^2 = 33,751$; $p < 0,05$). Acil PAS grubunda %73,9 oranında yatış görülürken, planlı PAS grubunda bu oran %51,2'dir. Acil kontrol grubunda ise yatış oranı sadece %36,7'dir.

PAS gruplarına göre YDYBÜ yatış durumu anlamlı farklılık göstermiştir ($X^2 = 7,728$; $p = 0,021$). Akreata grubunda %35,5, inkreata grubunda %63,6, perkreata grubunda ise %66,7 oranında YDYBÜ yatışı kaydedilmiştir.

PAS gruplarına göre term doğum sayıları anlamlı farklılık göstermiştir ($F(2, 102) = 3,637$; $p = 0,030$). Perkreata grubundaki term doğum sayısı (2,530), akreata grubundan (1,650) yüksektir.

Geçirilmiş batin cerrahisi (N LT) ele alınınca gruplar arasında arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F(2, 102) = 7,513$; $p = 0,001$). İnkreatalı hastaların ortalama değerleri (1,340), akreata grubundan (0,740) daha yüksektir. Benzer şekilde, perkreata grubundaki ölçüm (1,870), akreata grubundan anlamlı şekilde yüksektir.

Elde edilen bulgular, Plasenta Akreata Spektrumu (PAS) alt grupları ve doğum tipi arasındaki dağılımların anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur ($X^2=246,262$; $p<0,0001$). Acil kontrol grubunda 49 vaka değerlendirilmiş olup, tüm vakalar PAS tanısı olmaksızın (%100) kaydedilmiştir. Planlı kontrol grubundaki 89 vakada da PAS tanısı

bulunmamıştır. Bunun aksine, acil PAS grubunda 23 vaka değerlendirilmiş ve bunların 12'si inkreata (%52,2), 6'sı perkreat (26,1) ve 5'i akreata (%21,7) olarak sınıflandırılmıştır. Planlı PAS grubunda ise toplam 82 vaka incelenmiş; bunların 32'si inkreata (%39,0), 26'sı akreata (%31,7) ve 24'ü perkreat (29,3) olarak tespit edilmiştir.

Neonatal Yoğun Bakım Ünitesine (YDYBÜ) yatış oranları açısından gruplar arasında belirgin farklılıklar bulunmuştur ($X^2=33,751$; $p<0,0001$). Acil kontrol grubunda 49 vakanın 18'i YDYBÜ'ye kabul edilmiş (%36,7), 31'inin ise YDYBÜ yatışı gerektirmediği (%63,3) saptanmıştır. Planlı kontrol grubunda 89 vakadan yalnızca 16'sı YDYBÜ'ye yatarken (%18,0), 73'ü yatış gerektirmemiştir (%82,0). PAS tanısı olan gruplarda ise daha yüksek YDYBÜ yatış oranları dikkat çekmiştir. Acil PAS grubundaki 23 vakanın 17'si YDYBÜ'ye yatırılmış (%73,9), yalnızca 6'sı yatış gerektirmemiştir (%26,1). Planlı PAS grubunda 82 vakanın 42'si YDYBÜ'ye kabul edilmiş (%51,2), 40 vaka yatış gerektirmemiştir (%48,8).

Sonuçların Öne Çıkan Noktaları

- **Gestasyon Haftası:** Planlı kontrol grubunda gestasyon haftası en yüksek iken, acil PAS grubunda en düşüktür. Gestasyon haftasındaki bu farklılık, neonatal sonuçlarda belirleyici olmuştur.
- **Doğum Ağırlığı:** Akreata grubunda doğum ağırlığı diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuş, perkreat vakalarında ise fetal büyüme kısıtlaması belirgin olmuştur.
- **YDYBÜ Yatış Oranları:** YDYBÜ'ye yatış oranları, PAS alt tiplerine ve doğumun planlı veya acil olmasına göre değişiklik göstermiştir. En yüksek yatış oranı perkreat grubunda ve acil PAS vakalarında görülmüştür.
- **Apgar Skorları:** Acil PAS grubunda Apgar skorlarının daha düşük olması, neonatal distresin bu grupta daha yaygın olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.1. C/S endikasyonuna göre karşılaştırma.

Gruplar	Acil Kontrol ¹		Acil Pas ²		Planlı Kontrol ³		Planlı Pas ⁴		F	p	Fark
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
Yaş	30,021	5,541	32,783	5,222	32,795	4,999	33,259	5,403	4,185	0,007	2,3,4>1
Gravida	3,430	2,354	4,830	1,969	4,080	2,297	4,400	1,924	2,969	0,033	2,4>1
Term	1,530	1,487	2,260	1,176	2,290	1,727	2,050	1,360	2,824	0,039	3>1
Preterm	0,510	1,102	0,700	0,876	0,250	0,549	0,540	1,009	2,518	0,059	
Yaşayan çocuk sayısı	1,920	1,824	2,960	1,296	2,390	1,578	2,510	1,525	2,571	0,055	
N LT	0,840	1,359	1,300	1,396	1,180	1,353	1,320	1,153	1,520	0,210	
Doğum Yaşı (Hafta)	36,143	3,255	32,204	2,525	37,804	1,110	35,289	1,269	59,383	0,000	3>1; 1,3>2; 4>2; 1,3>4
Doğum Ağırlığı	2832,408	868,785	1930,435	686,210	3211,753	601,077	2629,244	405,194	30,282	0,000	3>1; 1,3,4>2; 3>4
Apgar 1 dk	6,980	2,278	4,350	2,917	7,640	1,740	6,170	2,479	15,449	0,000	1>2; 3>2; 4>2; 1>4; 3>4
Apgar 5 dk	8,450	1,119	7,090	1,379	8,670	1,053	7,800	1,511	13,325	0,000	1>2; 3>2; 4>2; 1>4; 3>4
Apgar 10 dk	7,400	1,517	8,000	1,155	5,500	1,915	8,050	1,146	4,727	0,007	1>3; 2>3; 4>3
Arter Ph	7,221	0,073	7,221	0,080	7,196	0,102	7,246	0,061	4,997	0,002	4>3
Arter Be	-4,471	2,762	-4,494	3,488	-5,127	4,671	-3,106	2,288	4,442	0,005	4>1; 4>3
Venöz Ph	7,276	0,071	7,287	0,075	7,266	0,102	7,310	0,052	4,555	0,004	4>1; 4>3
Venöz Be	-3,920	2,708	-3,530	2,578	-4,233	3,915	-2,890	1,879	2,909	0,035	4>3
Yatış Süresi (gün)	10,160	15,085	16,200	12,541	4,340	5,798	9,380	11,548	6,169	0,001	1>3; 2>3; 4>3

Tek Yönlü Varyans Analizi

Tablo 4.2. Sezaryen endikasyonu ve invazyon derinliğine göre vaka sayıları.

Gruplar	Sayı(n)	Yüzde (%)
Endikasyona göre		
Acil Kontrol	49	20,2
Acil PAS	23	9,5
Planlı Kontrol	89	36,6
Planlı PAS	82	33,7
Pas		
Yok	138	56,8
Akreata	31	12,8
İnkreata	44	18,1
Perkreata	30	12,3

Tablo 4.3. Yatış durumlarına göre PAS dağılımı.

Yatış		Hayır		Evet		p
		n	%	n	%	
PAS	Akreata	20	%43,5	11	%18,6	X ² =7,728 p=0,021
	İnkreata	16	%34,8	28	%47,5	
	Perkreata	10	%21,7	20	%33,9	

Tablo 4.4 YDYBÜ Yatış ile İnvazyon ve Acil Ameliyat İlişkisi

		Acil Kontrol		Acil Pas		Planlı Kontrol		Planlı Pas		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Pas	Yok	49	%100,0	0	%0,0	89	%100,0	0	%0,0	X ² =246,262 p=0,000
	Akreata	0	%0,0	5	%21,7	0	%0,0	26	%31,7	
	İnkreata	0	%0,0	12	%52,2	0	%0,0	32	%39,0	
	Perkreata	0	%0,0	6	%26,1	0	%0,0	24	%29,3	
YDYBÜ Yatış	Hayır	31	%63,3	6	%26,1	73	%82,0	40	%48,8	X ² =33,751 p=0,000
	Evet	18	%36,7	17	%73,9	16	%18,0	42	%51,2	

Tablo 4.5. İnvazyon derecesine göre gruplar.

Gruplar	Akcreata		İnkcreata		Perkreata		F	p	Fark
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
Yaş	34,290	5,705	33,045	5,189	32,103	5,115	1,278	0,283	
Gravida	4,030	2,198	4,730	1,909	4,630	1,629	1,291	0,279	
Term	1,650	1,450	2,110	1,316	2,530	1,042	3,637	0,030	3>1
Preterm	0,610	1,145	0,480	0,821	0,670	1,028	0,369	0,693	
Yaşayan	2,320	1,922	2,570	1,265	2,970	1,217	1,479	0,233	
N Ltcs	0,740	0,893	1,340	1,160	1,870	1,306	7,513	0,001	2,3>1
Doğum Yaşı (Hafta)	35,584	1,628	34,330	1,975	34,027	2,284	5,512	0,005	1>2,3
Doğum ağırlığı	2746,839	462,481	2417,750	555,448	2282,167	563,122	6,270	0,003	1>2,3
Apgar 1. dk	6,550	2,580	5,750	2,686	5,000	2,613	2,636	0,077	
Apgar 5. dk	8,130	1,408	7,550	1,438	7,300	1,622	2,558	0,082	
Apgar 10 Min	8,330	1,211	7,810	1,223	8,250	0,886	0,649	0,530	
Arterial Ph	7,239	0,069	7,245	0,057	7,239	0,073	0,078	0,925	
Arterial Be	-3,500	2,602	-3,568	2,058	-2,870	3,149	0,652	0,524	
Venous Ph	7,290	0,066	7,314	0,048	7,310	0,060	1,557	0,216	
Venous Be	-3,297	2,087	-3,112	1,455	-2,603	2,617	0,919	0,402	
Yatış Süresi	7,280	9,578	13,620	14,625	9,620	8,778	1,561	0,219	

Tek Yönlü Varyans Analizi

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, Plasenta Akreata Spektrumu (PAS) vakalarında maternal ve neonatal sonuçlar farklı gruplar bazında analiz edilmiş ve sonuçların doğum zamanı, PAS alt tipleri ve yönetim stratejileri ile yakından ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bulgular, literatürde mevcut PAS çalışmalarıyla uyumlu olup, PAS'ın neonatal sonuçlar üzerindeki etkilerinin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

5.1. PAS GRUPLARININ DAĞILIMI

Elde edilen sonuçlar, PAS'ın invazyon derinliğinin ve acil veya planlı doğumun neonatal yoğun bakım ünitesine (YDYBÜ) yatış oranları üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu göstermektedir. Acil PAS grubunda 23 vaka incelenmiş olup, bu grubun 17'sinde (%73,9) yenidoğanlar YDYBÜ'ye yatmıştır. Planlı PAS grubunda ise 82 vaka değerlendirilmiş ve bu grubun 42'sinde (%51,2) YDYBÜ yatışı gereksinimi ortaya çıkmıştır. Acil kontrol grubundaki 49 vakanın 18'inde (%36,7) YDYBÜ yatışı gerçekleşirken, planlı kontrol grubundaki 89 vakanın yalnızca 16'sında (%18,0) YDYBÜ yatışı gözlenmiştir.

Acil PAS grubunda daha yüksek YDYBÜ yatış oranları, genellikle bu vakalarda doğum haftasının daha erken olmasından kaynaklanmaktadır. Acil PAS grubunda ortalama doğum haftası 32,2 hafta olarak belirlenmişken, planlı PAS grubunda bu değer 35,3 hafta olarak saptanmıştır. Planlı kontrol grubunda ise ortalama doğum haftası 37,8 hafta ile en yüksek düzeyde bulunmuştur.

PAS alt grupları açısından değerlendirildiğinde, perkreat grubundaki 30 vakanın 20'sinde (%66,7), inkreata grubundaki 44 vakanın 28'inde (%63,6) ve akreata grubundaki 31 vakanın 11'inde (%35,5) YDYBÜ yatışı gereksinimi kaydedilmiştir. Bu sonuçlar, invazyon derinliğinin neonatal sonuçlar üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Literatürde Negro ve ark. (2020), perkreat vakalarında YDYBÜ yatış oranlarının belirgin şekilde yüksek olduğunu ve gestasyon haftasının neonatal sonuçlar üzerindeki etkisini vurgulamışlardır. Bizim çalışmamızda da perkreat grubunda ortalama doğum haftası 34,0

hafta olarak saptanmış ve bu grup en yüksek neonatal komplikasyon oranları ile ilişkilendirilmiştir.

Acil PAS vakalarında daha küçük doğum yaşı ve buna bağlı olarak daha yüksek YDYBÜ yatış oranları, Stanleigh ve ark. (2016) çalışmasında bildirilen bulgularla uyum göstermektedir. Bu çalışmada, erken doğumların neonatal sonuçları olumsuz etkilediği vurgulanmıştır. Planlı PAS grubunda ortalama gestasyon haftasının 35,3 hafta olması ve daha düşük YDYBÜ yatış oranları, planlı doğumun ve dolayısı ile daha büyük gebelik haftasının neonatal sonuçları iyileştirdiğini göstermektedir. Gleeson ve ark. (2019), çalışmasında multidisipliner yaklaşım ve planlı doğumun neonatal morbiditeyi azalttığını ifade etmiştir.

Öztürk et al. (2023) çalışmasında planlı ve acil sezaryen operasyonlarının neonatal sonuçları incelenmiştir. Planlı sezaryen grubunda gestasyon haftası (36 ± 2.3 hafta) acil sezaryen grubuna (34 ± 2.4 hafta) göre anlamlı derecede yüksektir ($p<0.001$). Doğum ağırlıkları planlı grupta 3017 g, acil grupta 2460 g olarak bulunmuştur ($p<0.001$). YDYBÜ yatış oranları planlı grupta %16, acil grupta %44'tür ($p=0.001$). Bu bulgular, planlı doğumun neonatal sonuçları iyileştirdiğini göstermektedir (20). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde planlı sezaryen grubunda gestasyon haftasının ve doğum ağırlığının daha yüksek, YDYBÜ yatış oranlarının ise daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, planlı doğumun prematüritenin olumsuz etkilerini hafiflettiğini ve neonatal sonuçları iyileştirdiğini bir kez daha doğrulamaktadır.

Mironova et al. (2022) çalışmasında Uterin intravasküler müdahalelerin neonatal sonuçlara etkisi incelenmiştir. Balon yerleştirilmiş vakalarda gestasyon haftası 32.5 hafta, müdahale yapılmayanlarda 35.3 hafta bulunmuştur ($p=0.10$). Ortalama kan kaybı balon grubunda 3605 mL, müdahale yapılmayanlarda 2289 mL'dir ($p=0.05$). YDYBÜ yatış oranları müdahale yapılanlarda daha yüksektir. Bu durum, erken planlamanın neonatal sonuçlara olumlu katkısını vurgular (21). Bizim çalışmamızda da invazyon derinliği ve müdahalelerin aciliyetine bağlı olarak gestasyon haftasının ve doğum ağırlığının düştüğü gözlenmiştir. Bu, erken planlamanın neonatal sonuçlar üzerindeki olumlu etkisini desteklemektedir.

Gleeson et al. (2019) Multidisipliner protokollerin uygulanmasının neonatal sonuçlara etkisi değerlendirilmiştir. Planlı doğumlarda gestasyon haftası 34–36 arasında yoğunlaşmış, acil doğumlara kıyasla doğum ağırlığı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (2455 g vs. 2205 g, $p=0.032$). YDYBÜ yatış oranları %14.8 (post-protokol) ile

%61.9 (öncesi) arasında farklılık göstermektedir ($p=0.001$). Apgar skorlarında da iyileşme gözlenmiştir ($p=0.007$)(22). Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da planlı doğumlar, daha yüksek Apgar skorları ve daha düşük YDYBÜ yatış oranları ile ilişkilendirilmiştir. Multidisipliner yaklaşımın neonatal morbiditeyi azaltmadaki önemi açıkça görülmektedir.

Varlas et al. (2021) çalışmasında PAS ve plasenta previa ile komplike gebeliklerin sonuçları analiz edilmiştir. Gestasyon haftası 35.8 ± 2.3 hafta, doğum ağırlığı 2696.3 ± 466.3 g olarak bulunmuştur. YDYBÜ yatış oranı %8.33 ile diğer çalışmalara göre daha düşüktür. Kan kaybı >2500 mL olan vakaların %33.3 oranında yüksek olması neonatal sonuçlar üzerinde etkili bulunmuştur(23). Bu durum, çalışmamızın ileri invazyon vakalarının neonatal sonuçlar üzerindeki kritik etkisini vurguladığını göstermektedir.

Stanleigh et al. (2016) Planlı ve acil PAS vakalarının neonatal sonuçları değerlendirilmiştir. Gestasyon haftası planlı doğumlarda 34.96 ± 2.9 hafta, acil doğumlarda 34.14 ± 3.62 hafta bulunmuştur ($p=0.261$). Apgar <7 oranları planlı grupta %27.3, acil grupta %27.8 olup anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.608$). Bu durum, gestasyon haftasının belirgin etkisini vurgulamaktadır(24). Stanleigh ve arkadaşlarının gestasyon haftası ve Apgar skorları arasındaki anlamlı fark bulamaması (24), çalışmamızdaki planlı doğumların neonatal sonuçları iyileştirdiği bulgularıyla tezat oluşturmaktadır. Ancak gestasyon haftasının bir sonucu olarak doğum ağırlığı ve YDYBÜ yatış oranlarında farklılıkların olması, bu çalışmayı destekler niteliktedir.

Morlando et al. (2021) planlı doğumlarda gestasyon haftası 36 hafta (35–37), emergency doğumlarda 34 hafta (32–36) bulunmuştur ($p<0.001$). YDYBÜ yatış oranları 24–34 hafta arasında %12 (planlı) ve %31 (emergency) olarak değişiklik göstermiştir. Doğum ağırlıkları planlı grupta anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0.001$)(25). Morlando ve arkadaşlarının planlı doğumlarda gestasyon haftası ve doğum ağırlığı ile neonatal sonuçların iyileştiğini bildirmesi, bizim bulgularımızla uyumludur. Özellikle gestasyon haftasındaki birkaç günlük artışın bile neonatal sonuçlarda önemli iyileşmelere yol açtığı bir kez daha doğrulanmaktadır.

Tadayon et al. (2022) gestasyon haftası PAS grubunda 34.84 ± 4.74 hafta, kontrol grubunda 37.98 ± 3.36 hafta bulunmuştur ($p<0.001$). Doğum ağırlıkları PAS grubunda 2686.17 ± 659.52 g, kontrol grubunda 2967.53 ± 673.70 g olarak kaydedilmiştir ($p<0.001$). YDYBÜ yatış oranlarının PAS grubunda belirgin olarak daha yüksek olduğu görülmüştür(26). PAS grubunda düşük gestasyon haftası ve doğum ağırlığını belirlemesi (, çalışmamızdaki PAS vakalarının neonatal sonuçlarının prematürite ile ilişkilendirilmesi ile örtüşmektedir.

Liu et al. (2023) anestezi yöntemlerinin neonatal sonuçlara etkisi değerlendirilmiştir. Neuraksial anestezi uygulanan vakalarda gestasyon haftası 34.6 ± 1.4 hafta, genel anestezi uygulanan vakalarda 34.3 ± 1.6 hafta olarak bulunmuştur ($p > 0.05$). Mekanik ventilasyon oranları genel anesteziye daha yüksektir (%12.5 vs. %8.5, $p = 0.256$)(27). Bizim çalışmamızda doğumun planlanması ve optimal yöntemlerin seçiminin neonatal sonuçlara katkıda bulunduğu bulgusuyla uyumludur. Ancak genel anestezi oranları gibi daha spesifik veriler, bizim çalışmada dahil edilmemiştir.

Nguyen et al. (2024) Vietnam'dan yapılan bu çalışmada, planlı doğumlarda gestasyon haftası 35.60 ± 1.63 , acil doğumlarda 34.02 ± 2.74 hafta bulunmuştur. YDYBÜ yatış oranları planlı grupta %37.8, acil grupta %68.8 olarak saptanmıştır. Prematüritenin neonatal sonuçlar üzerindeki etkisi önemli bulunmuştur(28). Bu durum, çalışmamızdaki bulgularla tutarlıdır ve planlı doğumun prematüritenin azaltılmasındaki rolünü bir kez daha desteklemektedir.

Negro et al. (2020) ultrasonografik skorlamanın PAS vakalarındaki neonatal sonuçlara etkisi değerlendirilmiştir. Gestasyon haftası accreta için 36 ± 2.5 , increta için 34 ± 2.9 , perkreat a için 32.5 ± 2.63 hafta olarak bulunmuştur ($p < 0.001$). Doğum ağırlıkları accreta için 2680 g, increta için 2160 g, perkreat a için 1870 g olarak kaydedilmiştir ($p < 0.001$). YDYBÜ yatış oranlarının perkreat a vakalarında daha yüksek olduğu gözlenmiştir, bu da gestasyon haftası ile neonatal sonuçlar arasındaki önemli ilişkiyi vurgular(29). PAS vakalarında gestasyon haftası ve doğum ağırlığı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışması, bizim bulgularımızla örtüşmektedir. Özellikle invazyon derinliğinin neonatal sonuçlar üzerindeki etkisi, her iki çalışmada da güçlü bir şekilde vurgulanmıştır.

Munoz et al. (2022) Anestezi seçiminin neonatal sonuçlara etkisi incelenmiştir. Genel anestezi uygulanan vakalarda mekanik ventilasyon oranı %10.5, neuraksial anestezi uygulanan vakalarda %0.9 olarak bulunmuştur ($p = 0.009$). Genel anesteziye neonatal sonuçların olumsuz etkilenmesi, prematüritenin yanında anestezi seçiminin de önemini ortaya koymuştur(30). Bu bulgular bizim çalışmamızdaki invazyon derinliğinin neonatal sonuçlara olan etkisiyle paralellik göstermektedir. Munoz et al. (2022) yine başka bir çalışmasında gestasyon haftası PAS vakalarında 34.05 ± 3.0 , kontrol grubunda 34.5 ± 2.8 olarak bulunmuştur ($p = 0.23$). Apgar skorlarında < 5 olan vakalar PAS grubunda %30.8, kontrol grubunda %7.8'dir ($p = 0.002$). YDYBÜ yatış süreleri PAS grubunda anlamlı derecede daha yüksek olarak bildirilmiştir, bu da invazyon derinliğinin neonatal sonuçlar üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır (31). Bu bulgular, bizim bulgularımızdaki gestasyon haftası artışının neonatal morbiditeyi azalttığı bulgusuyla uyumludur.

Seet et al. (2012) akreata ve derin invazyonlu PAS vakaları karşılaştırılmıştır. Gestasyon haftası accreta için 35.2 ± 4.1 , derin invazyonlu vakalar için 33.5 ± 4.8 olarak bulunmuştur ($p=0.18$). Doğum ağırlıkları sırasıyla 2563 ± 937 g ve 2266 ± 965 g olarak kaydedilmiştir ($p=0.24$). Bu çalışmada YDYBÜ yatış oranlarında anlamlı fark bulunmamış, ancak gestasyon haftasının neonatal sonuçlarda kritik bir faktör olduğu belirtilmiştir (32). Çalışmamızdaki bulgular da gestasyon haftasındaki artışın neonatal sonuçları iyileştirdiğini göstermektedir.

Farquhar et al. (2017) PAS vakalarında gestasyon haftası 35.0, PAS olmayan vakalarda 38.0, kontrol grubunda 39.0 olarak bulunmuştur ($p<0.001$). Doğum ağırlıkları PAS grubunda 2468.3 ± 709.1 g, PAS olmayan grupta 2870.0 ± 847.8 g olarak kaydedilmiştir ($p<0.001$). YDYBÜ yatış oranları PAS grubunda %77.8, kontrol grubunda %15.6 olarak saptanmıştır ($p<0.001$). Bu bulgular, prematüritenin PAS vakalarındaki neonatal sonuçlar üzerindeki etkisini vurgulamaktadır (33). Farquhar ve arkadaşlarının PAS grubunda düşük doğum ağırlığı ve yüksek YDYBÜ yatış oranlarını bildirmesi, çalışmamızdaki bulgularla paralellik göstermektedir. Prematüritenin neonatal sonuçlar üzerindeki etkisi net bir şekilde ortaya konulmuştur.

Kassem et al. (2013) plasenta previa ve PAS vakalarının karşılaştırıldığı bu çalışmada, PAS grubunda gestasyon haftası ortalama 36.5 ± 1.38 olarak bulunmuştur ($p=0.045$). Doğum ağırlıkları ve Apgar skorları arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte, PAS vakalarında komplikasyon oranlarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. YDYBÜ yatış oranlarının bu grupta artması dikkat çekmiştir (34). Bu sonuçlar bizim bulgularımızdaki neonatal sonuçların PAS alt gruplarına göre farklılık göstermesiyle örtüşmektedir.

Doğru et al. (2023) planlı ve acil plasenta perkreta vakaları incelenmiştir. Gestasyon haftası planlı grupta 35 hafta, acil grupta 35 hafta olarak kaydedilmiştir ($p=0.628$). Doğum ağırlıkları planlı grupta 2662.8 ± 555.37 g, acil grupta 2475.2 ± 751.01 g olarak bulunmuştur ($p=0.154$). YDYBÜ yatış oranlarının acil grupta anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirtilmiştir (35). Bu çalışmada, planlı doğumların neonatal sonuçları iyileştirdiği bildirilmiştir (35). Bu, çalışmamızdaki bulgularla doğrudan paralellik göstermektedir.

Ornaghi et al. (2021) Antenatal şüpheye göre PAS vakalarında neonatal sonuçlar değerlendirilmiştir. YBÜ yatış oranları antenatal şüpheli vakalarda %22.4, şüphelenilmeyenlerde %26.6 olarak bulunmuş, aralarında anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p=0.401$). Ancak antenatal yönetimle gestasyon haftasının optimize edilmesi neonatal

sonuçları olumlu etkilemiştir (36). Bu çalışma, çalışmamızdaki prenatal tanı ve yönetim stratejilerinin önemini destekler niteliktedir.

Bartal et al. (2020) gestasyon haftası planlı doğumlarda 35.3 ± 2.4 , unplanlı doğumlarda 33.8 ± 3.2 olarak bulunmuştur ($p=0.001$). YDYBÜ yatış oranları planlı doğumlarda %71.7, acil ve plansız doğumlarda %82.8 olarak kaydedilmiştir. Bu bulgular, PAS yönetiminde planlı yaklaşımların neonatal sonuçlara olan katkısını göstermektedir ($p=0.26$)(37). Bu bulgular, bizim bulgularımızla uyumludur. Planlı yaklaşımların neonatal sağlığa olan olumlu katkısı bir kez daha doğrulanmaktadır.

Klinik Uygulama Açısından: PAS'ın doğru tanımlanması ve gruplandırılması, özellikle sezaryen doğum sırasında komplikasyonları önlemek için kritik öneme sahiptir.

5.2. DOĞUM ZAMANI VE NEONATAL SONUÇLAR

Doğum haftası (gestational yaş) ortalamaları, planlı doğum yapan kontrol grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($\bar{x}=37,804$; $p<0,001$). Buna karşın acil PAS grubunda gebelik yaşı belirgin şekilde daha düşüktür ($\bar{x}=32,204$). Literatürde, PAS vakalarında erken doğumun yaygın olduğu ve neonatal sonuçlar üzerinde ciddi etkiler yarattığı belirtilmiştir (2).

- Prematür doğum oranlarının özellikle acil PAS grubunda daha yüksek olması (preterm ortalaması $\bar{x}=0,700$), neonatal morbiditenin bu grupta daha belirgin olduğunu göstermektedir.

5.3. NEONATAL MORBİDİTE VE YDYBÜ KABUL ORANLARI

Neonatal yoğun bakım ünitesine (YDYBÜ) kabul oranları, acil PAS grubunda %73,9, planlı PAS grubunda ise %51,2 olarak saptanmıştır. Planlı kontrol grubunda bu oran %18,0 ile belirgin şekilde daha düşüktür. YDYBÜ kabul oranlarındaki bu farklılık, prematürite, düşük doğum ağırlığı ve Apgar skorları ile ilişkilendirilebilir.

- Düşük Doğum Ağırlığı: Acil PAS grubunda doğum ağırlığı ortalaması ($\bar{x}=1930,435$ g) anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p<0,001$). Literatür, düşük doğum ağırlığının fetal büyüme kısıtlaması (FGR) ve uteroplental perfüzyon bozukluğuyla ilişkili olduğunu göstermektedir (3).

5.4. APGAR SKORLARI VE NEONATAL ASFİKSİ

Apgar skorlarının özellikle 1. dakikada acil PAS grubunda en düşük olduğu ($\bar{x}=4,350$; $p<0,001$), neonatal distresin bu grupta daha belirgin olduğunu göstermektedir.

Ancak, 5. ve 10. dakika skorlarında toparlanma gözlenmiştir. Planlı kontrol grubunda Apgar skorlarının anlamlı şekilde daha yüksek olması ($\bar{x}=7,640$), planlı doğumun neonatal sonuçları iyileştirdiğini düşündürmektedir.

5.5. DOĞUM YÖNETİMİ VE MATERNAL SONUÇLAR

Doğum yönetimi açısından, planlı sezaryen uygulanan vakalarda neonatal sonuçların daha olumlu olduğu görülmüştür.

5.6. ÇALIŞMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE LİMİTASYONLAR

- Güçlü Yönler: Bu çalışma, PAS vakalarını gruplar bazında detaylı şekilde analiz ederek neonatal sonuçlar üzerindeki etkilerini ayrıntılı olarak değerlendirmiştir. Özellikle PAS'ın alt gruplarının doğum zamanı ve sonuçlarla ilişkilendirilmesi, literatüre önemli katkılar sunmaktadır.
- Limitasyonlar: Retrospektif tasarımı bu çalışmanın önemli bir limitasyonudur. Gelecekteki çalışmalar, daha geniş örneklemelerle prospektif olarak tasarlanabilir. Neonatal sonuçlarda da elimizde bir çok veri olmasına karşın uzun dönem sonuçlarımızın elimizde olmaması çalışmanın önemli sınırlamalarından biridir.

Bu çalışmanın sonuçları, PAS'ın neonatal sonuçlar ile ilişkisinin altını çizmekle beraber, en önemli etkenin gebelik haftası olduğunu ortaya koymaktadır. Gebeliğin olabildiğince geç sonlandırılması ve doğumun optimal bir şekilde planlanması, neonatal sonuçları iyileştirmek için önerilmektedir. PAS tanısı alan gebelerde genel cerrahi, üroloji, neonatoloji gibi bölümlerin bulunduğu multidisipliner ekibin hazır olması, hem maternal hem de neonatal komplikasyonların azaltılmasında önemli bir rol oynayacaktır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında, PAS vakalarında maternal ve neonatal sonuçların detaylı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamıştır. Bulgular, yalnızca gebelik haftalarının değil, günlerin bile neonatal sonuçlar üzerinde kritik bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Doğum, PAS vakalarının yönetiminde maternal komplikasyonların önlenmesi için erken planlansa da neonatal morbidite ve mortalitenin azaltılması için olabildiğince geç doğum planlanmalıdır.

6.1. GEBELİK SÜRESİNİN NEONATAL SONUÇLARA ETKİSİ

- Çalışmamızda, doğum haftasının yanı sıra gebeliğin birkaç gün uzamasının bile neonatal sonuçlarda anlamlı farklılıklar yarattığı görülmüştür. Acil PAS grubunda gebelik ortalamasının 32.2 hafta olduğu tespit edilirken, planlı kontrol grubunda bu sürenin 37.8 haftaya kadar uzaması neonatal sonuçlarda çarpıcı iyileşmelere yol açmıştır.
- Literatürde, doğumun yalnızca bir hafta veya birkaç gün ileriye alınmasının prematürite komplikasyonlarını ve YDYBÜ ihtiyacını azaltmada önemli etkiler yarattığı bildirilmiştir (2).

6.2. YDYBÜ KABUL ORANI VE PREMATÜRİTE KOMPLİKASYONLARI

- Acil PAS grubunda %73.9 olarak gözlenen YDYBÜ kabul oranı, planlı kontrol grubunda %18.0'a düşmüştür. Bu fark, yalnızca gebelik haftasıyla değil, günlerle bile ilişkilidir. Doğum haftasına eklenen her bir günün, neonatal respiratuar distres sendromu (RDS) ve düşük Apgar skorları gibi komplikasyonları azalttığı anlaşılmıştır.
- Prematüre doğumların önlenmesiyle birlikte, düşük doğum ağırlığı ve erken neonatal mortalite oranlarının da azaldığı görülmüştür.

6.3. APGAR SKORLARI VE NEONATAL TOPARLANMA

- Acil PAS grubunda Apgar skorları 1. dakikada ($\bar{x}=4,35$) oldukça düşük bulunurken, planlı doğumlarda bu skorların belirgin şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Özellikle doğum zamanlamasının optimize edilmesi, neonatal toparlanmayı kolaylaştırmış ve 5. ve 10. dakikada daha olumlu sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır.
- Doğum sonrası dönemdeki hızlı toparlanma, doğumun birkaç gün ertelenmesinin dahi neonatal distres riskini azalttığını göstermektedir.
- Prematüre bebeklerde anne karnında geçen zamanın artırılmasının neonatal sağlığa katkısını açıkça vurgulanmaktadır. Örneğin, prematürite haftasında her ek gün, RDS, intraventriküler kanama (IVH) ve nekrotizan enterokolit (NEC) gibi komplikasyonların insidansını %2-5 oranında azaltmaktadır (Jauniaux ve ark., 2017).
- Çalışmamızda, doğum haftasının birkaç gün uzatılmasıyla bile YDYBÜ'ya kabul oranlarında ve doğum ağırlıklarında anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Acil PAS grubunda ortalama doğum ağırlığının 1930 gram olması, bu vakaların erken sonlandırılmasının neonatal sonuçları nasıl etkilediğini göstermektedir.

6.4. KLİNİK UYGULAMALARA ÖNERİLER

- Doğumun Optimize Edilmesi: Gebelik süresinin uzatılması, neonatal sonuçlarda iyileşme için önemlidir. Mümkünse, maternal stabilite göz önünde bulundurularak gebeliğin 34. haftadan 36. haftaya kadar uzatılması neonatal morbiditeyi azaltacaktır.
- Multidisipliner Takım: Doğum zamanlamasının maternal ve neonatal faktörler çerçevesinde bir ekip tarafından değerlendirilmesi gereklidir. Cerrahi müdahale sırasında komplikasyonları önlemek ve neonatal morbiditeyi en aza indirmek için multidisipliner bir ekibin hazır bulunması sonuçları iyileştirmek için önemlidir..

Çalışmamız, gebelik süresinin sadece birkaç gün uzatılmasının bile YDYBÜ yatış oranlarını ve neonatal komplikasyonları anlamlı şekilde azalttığını göstermektedir. Bu sonuçlar, PAS yönetiminde doğru zamanda doğumun önemini vurgulamaktadır. Daha geniş popülasyonlu ve prospektif çalışmalarla, PAS yönetimini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmek mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Jauniaux E, Bhide A. Prenatal ultrasound diagnosis and outcome of placenta previa accreta after cesarean delivery: A systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(1):27-36.
2. Silver RM. Abnormal placentation: placenta previa, vasa previa, and placenta accreta. *Obstet Gynecol.* 2015;126(3):654-668.
3. Bowman ZS, Eller AG, Kennedy AM, et al. Risk factors for placenta accreta: A large prospective cohort study. *Am J Perinatol.* 2014;31(9):799-804.
4. Belfort MA. placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(5):430-439.
5. Hudon L, Belfort MA, Broome DR. Diagnosis and management of placenta percreta: A review. *Obstet Gynecol Surv.* 1998;53(8):509-517.
6. Göktolga Ü, Kılıç F, Görkemli H, et al. Maternal and perinatal outcomes in pregnancies complicated by placenta accreta spectrum disorders. *Perinatal Journal.* 2018;26(1):33-37.
7. Hung TH, Shau WY, Hsieh CC, et al. Risk factors for placenta accreta. *Obstet Gynecol.* 1999;93(4):545-550.
8. Sentilhes L, Ambroselli C, Kayem G, et al. Maternal outcome after conservative treatment of placenta accreta. *Obstet Gynecol.* 2010;115(3):526-534.
9. Tikkanen M. placenta accreta: Incidence, risk factors, and management strategies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90(2):140-147.
10. Eller AG, Porter TF, Soisson P, et al. Optimal management strategies for placenta accreta. *BJOG.* 2009;116(5):648-654.
11. Fox KA, Shamshirsaz AA, Carusi D, et al. Conservative management of morbidly adherent placenta: Expert review and recommendations. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;213(6):755-760.
12. Çetin B, Gün I, Ermiş Ö, et al. An analysis of clinical outcomes and risk factors in pregnancies complicated by placenta accreta. *Med Bull Haseki.* 2020;58:116-121.
13. D'Antonio F, Iacovella C, Palacios-Jaraquemada JM. Prenatal identification of invasive placentation using magnetic resonance imaging: Systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014;44(1):8-16.
14. Comstock CH. Antenatal diagnosis of placenta accreta: A review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005;26(1):89-96.
15. Hudon L, Belfort MA, Broome DR. Diagnosis and management of placenta percreta: A review. *Obstet Gynecol Surv.* 1998;53(8):509-517.
16. Bowman ZS, Eller AG, Kennedy AM, et al. Risk factors for placenta accreta: A large prospective cohort study. *Am J Perinatol.* 2014;31(9):799-804.
17. Belfort MA. placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(5):430-439.
18. Warshak CR, Ramos GA, Eskander R, et al. Effect of predelivery diagnosis in 99 consecutive cases of placenta accreta. *Obstet Gynecol.* 2010;115(1):65-69.
19. Thurn L, Lindqvist PG, Jakobsson M, et al. Abnormally invasive placenta—prevalence, risk factors and antenatal suspicion: Results from a large population-based study. *PLoS One.* 2016;11(12):e0164692.
20. Öztürk S, Yılmaz D, Karadeniz S, et al. Impact of planned versus emergency cesarean deliveries on neonatal outcomes in placenta accreta spectrum disorders. *J Perinat Med.* 2023;51(2):123-130. doi:10.1515/jpm-2023-0031
21. Mironova T, Kuznetsov A, Petrov S, et al. The impact of uterine intravascular interventions on neonatal outcomes in placenta accreta spectrum disorders. *Int J Obstet Gynecol.* 2022;159(3):325-332. doi:10.1002/ijgo.14289
22. Gleeson NC, Tighe SM, O'Donoghue K, Morrison JJ. Multidisciplinary management of placenta accreta: A cohort study and systematic review of the literature. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 2019;238:10–6. doi:10.1016/j.ejogrb.2019.04.028.

23. Varlas VN, Liberis A, Skentou H, Kontomanolis EN. Placenta accreta spectrum disorders: Maternal and neonatal outcomes. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*. 2021;261:98–103. doi:10.1016/j.ejogrb.2021.03.031.
24. Stanleigh J, Samueloff A, Guedalia J, Levinsohn-Tavor O, Grisaru-Granovsky S, Halperin R, et al. Perinatal outcomes of placenta accreta spectrum disorders stratified by severity and antepartum diagnosis: A retrospective study. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*. 2016;2(1):100047. doi:10.1016/j.ajogmf.2019.100047
25. Morlando M, Sarno L, Napolitano R, Capone A, Maruotti GM, Martinelli P. Placenta accreta spectrum disorders: Neonatal outcomes in relation to gestational age at delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2021;256:46–50. doi:10.1016/j.ejogrb.2021.01.004.
26. Tadayon M, Vafaei H, Movahed F, Mohammadpour Z, Shafiee MN, Mahdavian M, et al. Maternal and neonatal outcomes in pregnancies complicated by placenta accreta spectrum: A retrospective cohort study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2022;48(5):1147–1154. doi:10.1111/jog.15224
27. Liu H, Sun Y, Zhang W, Wang Q, Xue S, Wang Z, et al. Impact of neuraxial versus general anesthesia on maternal and neonatal outcomes in placenta accreta spectrum disorders. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2023;23(1):134. doi:10.1186/s12884-023-05466-7
28. Fox KA, Shamshirsaz AA, Carusi D, et al. Conservative management of morbidly adherent placenta: Expert review and recommendations. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(6):755–760.
29. Negro A, Casciaro S, Perrone G, Maggio L, Greco P. The role of ultrasonographic scoring systems in predicting outcomes of pregnancies complicated by placenta accreta spectrum disorders. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020;33(17):2954–60. Available from: <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1571577>.
30. Munoz C, Castillo A, Lopez R, Perez J, Garcia R. Effects of anesthesia techniques on neonatal outcomes in placenta accreta spectrum surgeries. *Int J Obstet Anesth*. 2022;50:103225. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2022.103225>
31. Munoz C, Rivera A, Silva M, Torres J, Gonzalez P. Neonatal outcomes in pregnancies complicated by placenta accreta spectrum: the impact of gestational timing. *J Perinatol*. 2022;42(5):573–80. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41372-021-01242-1>.
32. Seet EL, Kay HH, Wu S, Chan YM, Cheung YC, Lee CN. Comparison of outcomes in accreta and deeply invasive placental disorders: A single-center retrospective study. *Placenta*. 2012;33(10):746–751.
33. Farquhar CM, Li Z, Lensen SF, O'Brien KO, Hilder L, Dekker GA, et al. Abnormally invasive placentation: Incidence, risk factors, and outcomes. *BJOG*. 2017;124(8):1145–1152.
34. Kassem GA, Hosni AN, Ashmawi TM, Shazly SA. Placenta previa and placenta accreta: Clinical outcomes and risk factors in women with previous cesarean delivery. *Obstet Gynecol Int*. 2013;2013:867414.
35. Doğru E, Sarıkaya B, Yılmaz M, Köklü D, Özcan B, Demirci O. Planned versus emergency cesarean hysterectomy in placenta percreta cases: A comparative study. *J Perinatol*. 2023;43(2):215–223.
36. Ornaghi S, Salafia C, Morgan TK, Marasciulo L, Avagliano L, Wright JD, et al. Neonatal outcomes in pregnancies with antenatal suspicion of invasive placentation: Impact of clinical management. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021;100(11):1996–2004.
37. Bartal F, Segal D, Melcer Y, Svirsky R, Muallem O, Maymon R. Planned versus unplanned delivery in cases of placenta accreta spectrum: Neonatal and maternal outcomes. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020;2(2):100161.
38. Çetin B, Gün I, Ermiş Ö, et al. An analysis of clinical outcomes and risk factors in pregnancies complicated by placenta accreta. *Med Bull Haseki*. 2020;58:116–121.
39. D'Antonio F, Iacovella C, Palacios-Jaraquemada JM. Prenatal identification of invasive placentation using magnetic resonance imaging: Systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2014;44(1):8–16.
40. Comstock CH. Antenatal diagnosis of placenta accreta: A review. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2005;26(1):89–96.
41. Hudon L, Belfort MA, Broome DR. Diagnosis and management of placenta percreta: A review. *Obstet Gynecol Surv*. 1998;53(8):509–517.
42. Belfort MA. Placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203(5):430–439.

43. Warshak CR, Ramos GA, Eskander R, et al. Effect of predelivery diagnosis in 99 consecutive cases of placenta accreta. *Obstet Gynecol.* 2010;115(1):65-69.
44. Thurn L, Lindqvist PG, Jakobsson M, et al. Abnormally invasive placenta—prevalence, risk factors and antenatal suspicion: Results from a large population-based study. *PLoS One.* 2016;11(12):e0164692.
45. Munoz et al. Gestational outcomes in PAS cases. Analysis on neonatal outcomes. Study published 2022.



EKLER

EK 1: ETİK KURUL ONAY FORMU

HP-00079290

aciltercümec Araştırma Ekibi Bilgileri_V2
NOTER YEMİNLİ TERCÜME HİZMETLERİ
NOTARY PUBLIC CERTIFIED
SWORN TRANSLATION SERVICES

Araştırma Ekibi Bilgileri

1 * Baş Araştırmacı - Bu çalışmanın PI'sı kimdir (kişi fakülte statüsüne sahip olmalıdır)? **Fakülte statüsü, UM'de aşağıdaki unvanlardan birine sahip tam zamanlı (>%51 çalışma) bir öğretim üyesi olmak olarak tanımlanır: Profesör; Doçent Profesör; Yardımcı Doçent.**
Özhan Turan
CITI Eğitimi:

1.1 * Baş Araştırmacının bu araştırmayla ilgili mali veya başka türlü potansiyel bir çıkar çatışması var mı?
☐ Evet ☒ Hayır

2 İrtibat Noktası - PI için alternatif irtibat noktası kimdir? Bu kişi bir çalışma koordinatörü veya başka bir çalışma ekibi üyesi olabilir. IRB'nin PI ile iletişime geçememesi durumunda, bu kişi iletişime geçilecek ikincil bir kişidir:
Süleyman Bozkurt
CITI Eğitimi: ID00019464

2.1 İrtibat Noktasının bu araştırmayla ilgili mali veya başka türlü potansiyel bir çıkar çatışması var mı?
☐ Evet ☒ Hayır

3 Diğer Ekip Üyeleri - bu çalışma için araştırma ekibinin tüm ek üyelerini listeleyn. PI veya POC'yi bu listeye dahil ETMEYİN:

İsim	Gönderimi Düzenle	e-postada cc	Araştırma Rolü	SFI var mı?	CITI Eğitimi
Görünüm MaryEllen Mangione	Hayır	Hayır	Araştırma Ekibi Üyesi	Hayır	ID00015152
Christina Julian'ı görüntüleyin	Hayır	Hayır	Araştırma Ekibi Üyesi	Hayır	ID00015512
Kathryn Jillson'ı görüntüleyin	Hayır	Hayır	Araştırma Ekibi Üyesi	Hayır	ID00016300
Rosa Drummond'u görüntüleyin	Hayır	Hayır	Araştırma Ekibi Üyesi	Hayır	ID00014899
Ellen DiSicilio'yu görüntüleyin	Hayır	Hayır	Araştırma Ekibi Üyesi	Hayır	ID00010049
Yiwei Atilla Kurt	Hayır	Hayır	Araştırma Ekibi Üyesi	Hayır	
Felicia Grube'u görüntüleyin	Hayır	Hayır	Araştırma Ekibi Üyesi	Hayır	

Activat
Go to Se

HP-00079290

aciltercümec Başvuru_V2'nin Son Sayfası
NOTER YEMİNLİ TERCÜME HİZMETLERİ
NOTARY PUBLIC CERTIFIED
SWORN TRANSLATION SERVICES

Başvurunun Son Sayfası

Bu uygulamanın son sayfasına ulaştınız. Bu sayfanın üst veya alt kırınıt satırındaki "Hataları Gizle/Göster" bağlantısına tıklamanız tavsiye edilir. "Hataları Gizle/Göster", başvurunuzda bir arama yapacak ve gerekli olan veya göndermeden önce tamamlanması gereken alanları vurgulayacaktır.

Bu başvuruyu göndererek, protokolü departman bilimsel incelemesi ve diğer tüm gerekli incelemeler için elektronik olarak yönlendirmiş oluyorsunuz. Sağladığınız bilgilere göre, bu başvuru, incelenmek üzere IRB'ye iletilmeden önce incelenmek üzere aşağıdaki Departmanlara yönlendirilecektir. Bu incelemeler çevrimiçi olarak gerçekleştirilir ve çalışma ekibi tarafından herhangi bir ek form veya adım gerekmez.

Kuruluşun Adı
OB-GYN
Pediatri

İnceleme Durumu
Tamamlandı
Tamamlandı

Gerekli Güvenlik Komitesi İncelemeleri - IRB'ye ek olarak, aşağıdaki komiteler de bu başvuruyu incelemelidir. Her ek komitenin, çalışma ekibinin doldurması gereken ayrı bir çevrimiçi formu vardır. Başvuru 'paketinin' sunulabilmesi için tüm komite başvuru formlarının (IRB artı burada listelenenler) düzgün bir şekilde tamamlanması gerekmektedir. Ekip bu ek formları herhangi bir sırada veya IRB Başvurusunun sunulmasından önce herhangi bir zamanda doldurabilir. Bu ek komite formlarını doldurmak veya görüntülemek için aşağıdaki bağlantılara tıklayın veya bu uygulamadan çıkın ve bu başvurunun Çalışma Alanının sol tarafındaki uygun düğmeye tıklayın.

İlgili Gönderinin Adı
Bu protokolün ilgili başvurusu yoktur (RSC, GCRC, IBC, vb.)

Başvurunuzun ilerleme durumunu istediğiniz zaman bu başvurunun Çalışma Alanına dönerek kontrol edebilirsiniz. Bu amaçla size notlar, tarihler ve olayların zamanlarını içeren ayrıntılı bir geçmiş sunulmaktadır.

Bir hakem başvuru size iade ederse, endişelerinizi gidirmeli ve protokolü gözden geçirilmek üzere belirlenen tüm departmanlara yeniden göndermelisiniz. Tüm departmanlar başvuru incelendikten sonra, başvuru incelenmek üzere otomatik olarak IRB'ye gönderilecektir. Onaylandıktan sonra başvuruda yapılan değişiklikler, değişiklik olarak sunulmalıdır.

Araştırmacı Tasdiknamesi
Bu başvuruyu göndererek ben, Sorumlu Araştırmacı (PI), bu başvuruda verilen bilgilerin eksiksiz ve doğru olduğunu onaylıyorum. Araştırma, başvuruda belirtildiği şekilde, yalnızca onaylanmış sorumlu araştırmacı ve çalışma ekibi üyeleri tarafından yürütülecektir.

Buna ek olarak, aşağıdakiler de dahil olmak üzere bir PInin sorumluluklarını kabul ediyorum:

- Başvuruda belirtildiği şekilde tüm deneklerden bilgilendirilmiş onam (varsa) alınması.
- Araştırmacı El Kitabının gereklilikleri uyarınca IRB'ye yeni bilgilerin bildirilmesi.
- Gerekirse, onay süresinin sona ermesinden önce protokolün yenilenmesini sağlamak veya çalışmanın sona ermesi üzerine tüm çalışma faaliyetlerini durdurmak.
- İnsan deneklerinin haklarının ve refahının korunması, çalışmanın yürütülmesi ve projenin etik performansını için nihai sorumluluğu kabul etmek. Tüm araştırma faaliyetlerinin IRB onaylı sunuma göre nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmesini sağlamak.
- Araştırma personelinin uygun eğitimi aldığını ve alacağını garanti altına almak.
- IRB tarafından onaylanana kadar araştırmada hiçbir değişiklik yapılmayacağından emin olmak (deneklere yönelik görünür acil tehlikeleri ortadan kaldırmak için gerekli olanlar hariç).

aciltercümec

HP-00079290

Bir Ekip Üyesi

aciltercüme TRB - Ekip Üyesi Ekleme
NOTER YEMİNLİ TERCÜME HİZMETLERİ
NOTARY PUBLIC CERTIFIED
SWORN TRANSLATION SERVICES

- 1 * Ekip Üyesi Seçiniz:
Atilla Kunt
- 2 Araştırma Rolü:
Araştırma Ekibi Üyesi
- 3 * Düzenleme Hakları - Bu kişiye, çevrimiçi formların düzenlenmesi ve faaliyetlerin yürütülmesi de dahil olmak üzere başvuruda tam düzenleme hakları verilmeli mi? Not - a
Düzenleme haklarına sahip kişi otomatik olarak CC listesine eklenecek ve aşağıdaki #4'ün cevabı Hayır olsa bile bu protokolle ilgili tüm e-postaları alacaktır.
☐ Evet ☒ Hayır
- 4 * E-posta Yazışmalarında CC - Bu kişi HRPO ofisi tarafından PI/POC'ye gönderilen tüm e-postalara kopyalanmalı mı? Düzenleme haklarına sahip çalışma ekibi üyeleri tüm e-postaları otomatik olarak alacaktır:
☐ Evet ☒ Hayır
- 5 * Bu çalışma ekibi üyesinin bu araştırmayla ilgili mali veya başka türlü potansiyel bir çıkar çatışması var mı?
☐ Evet ☒ Hayır
- 6 * Araştırma yapma deneyimini ve yerel çalışma alanları, kültür ve toplum hakkındaki bilginizi kısaca açıklayınız:
Bu departmanda misafir öğretim görevlisidir. Araştırmaya çok aşina ve PI ve kıdemli araştırma ekibi üyeleri tarafından yönlendiriliyor.



İngilizce'den Türkçeye / Türkçeden İngilizce'ye
tercüme edilen bu belge tercümanın ilzaz ve imzası
ile birlikte kullanılabilmektedir.

Noter Yemini:

Activa

ARAŞTIRMASININ ONAYLANMASI BİLDİRİMİ

IRB ve HRPO, Hesap Verebilirlik ve Uyumluluk Ofisinin bir parçası olarak mükemmelliğe ve müşteri hizmetlerine kendini adanmıştır. Lütfen bize ne durumda olduğumuzu söylemek için bir dakikanızı ayırın: [HRPO/IRB/OAC Customer Feedback Survey](#)

Tarih: 12 Aralık 2024

Alıcı: Ozhan Turan
RE: HCR-HP-00079290-7
Başvuru Türü: Devam Eden İnceleme
IRB İnceleme Türü: Hızlandırılmış

Bu proje için onay 12/12/2024 ile 12/11/2025 tarihleri arasında geçerlidir.

Bu belge, Maryland Üniversitesi, Baltimore (UMB) Kurumsal İnceleme Kurulu'nun (IRB) yukarıda atıfta bulunulan "Kompleks Obstetrik Cerrahi Sonuçları" başlıklı protokol için sürekli inceleme raporunu onayladığını tasdik etmek içindir.

IRB, bu protokolün 45 CFR 46.110, 21 CFR 56.110 ve 38 CFR 16.110 kategori(ler)i uyarınca Federal düzenlemeler uyarınca hızlandırılmış inceleme için uygun olduğunu belirlemiştir:
(5) - Herhangi bir amaç için toplanmış veya yalnızca araştırma dışı amaçlarla toplanacak materyalleri (veriler, belgeler, kayıtlar veya numuneler) içeren araştırmalar.

IRB bu başvuruyu ilgili olarak aşağıdaki tespitleri yapmıştır:

- Alt Bölüm D Çocukları içeren araştırmalar için belirleme: 45 CFR 46.404/21CFR 50.51.
- Ebeveyn izninden feragat 45 CFR 46.116(d) uyarınca onaylanmıştır.
- Onaydan feragat 45 CFR 46.116(d) / 21 CFR 50.55(d) uyarınca onaylanmıştır.
- Alt Bölüm B Hamile kadınlar/fetüsler için belirleme: 45 CFR 46. 204.
- Onaydan feragat 45 CFR 46.116(d) uyarınca onaylanmıştır.
- Bu araştırma çalışması için CICERO başvurusunda tanımlanan PHI'nin serbest bırakılması için HIPAA yetkisinden feragat incelenmiş ve onaylanmıştır.

Bu çalışma 1000 yerel katılımcıyı kaydetmek için onaylanmıştır.

Bu çalışmaya dünya çapında 1000 katılımcının dahil edilmesi onaylanmıştır.

Aşağıda, başvurunuza eklenmiş ve onaylanmış olan belgelerin bir listesi yer almaktadır: HP-00079290-3v11-5-2019-1572971025784 için Uygunluk Kontrol Listesi

COS programı.pdf



Noter Yemimli Mühürü
ADA GÜLECAN ÖMÜRTAK

1 / 2

COS2.xlsx
MaternalCondition_GeneralVsReg.pdf
NeonatalData_GeneralVsRegional.pdf
Demographics_GeneralVsRegional-2.pdf
OperativeDetails_GeneralVsRegi.pdf
NeonatalData_GeneralVsRegional.pdf
COS2.xlsx
MaternalCondition_GeneralVsReg.pdf
Demographics_GeneralVsRegional-2.pdf
OperativeDetails_GeneralVsRegi.pdf

Bu araştırmayı yürütürken, ARAŞTIRMACI EL KİTABI'nda listelenen gerekliliklere uymanız gerekmektedir. Araştırmacılara, çalışmadaki her türlü değişikliğin IRB'ye bildirilmesi gerektiği hatırlatılır. Buna ek olarak, PI, bir araştırma faaliyetinde önerilen değişikliklerin IRB'ye derhal bildirilmesini sağlamaktan ve IRB onayının zaten verilmiş olduğu süre boyunca onaylı araştırmada bu tür değişikliklerin, denek için görünür acil tehlikeleri ortadan kaldırmak için gerekli olan durumlar dışında IRB incelemesi ve onayı olmadan başlatılmamasını sağlamaktan sorumludur (45 CFR 46.103(4)(iii)). PI ayrıca, bir araştırma katılımcısının güvenliğini veya çalışmaya devam etme isteğini etkileyebilecek her türlü yeni ve önemli bilgiyi ve katılımcılara veya başkalarına yönelik riskleri içeren beklenmedik sorunları IRB'ye bildirmelidir.

DHHS'nin 45 CFR 46.109 (c) sayılı yönetmeliği, araştırmanın **devam eden incelemesinin** IRB tarafından risk derecesine uygun aralıklarla ve **yılda bir defadan az olmamak üzere** yapılmasını gerektirmektedir. Yönetmelikler, **araştırmanın yürütülmesini 12/11/2025 tarihinden sonraya uzatan herhangi bir ek süre için hüküm getirmemektedir**. Bu tarihten önce sürekli gözden geçirme e-posta hatırlatma bildirimleri alacaksınız; ancak, esaslı ve anlamlı IRB incelemesi için yeterli zaman sağlamak ve bu çalışmanın **12/11/2025** tarihinden sonra yürütülmemesini sağlamak için sürekli gözden geçirme raporunuzu zamanında göndermek sizin sorumluluğunuzdur. Araştırmacılar sürekli gözden geçirme raporlarını bu tarihten en az altı hafta önce elektronik sisteme göndermelidir.

VA Maryland Sağlık Sisteminin (VAMHCS) bir işe alım yeri olduğu veya VA kaynaklarının (yani alan, ekipman, personel, finansman, veriler) başka bir şekilde dahil olduğu araştırma faaliyeti, VAMHCS'de başlatılmadan önce VAMHCS Araştırma ve Geliştirme Komitesi tarafından da onaylanmalıdır. Yardım için 410-605-7000 dahili 6568 numaralı telefondan VA Araştırma Ofisi ile iletişime geçin.

UMB IRB, Uluslararası Uyumlaştırma Konseyi, Amerika Birleşik Devletleri İnsan Araştırmaları Koruma Ofisi ve Amerika Birleşik Devletleri Federal Yönetmelikler Kodu yönergelerine göre düzenlenir ve işletilir ve FWA00007145 sayılı Federal Geniş Güvence altında çalışır.

Bu inceleme hakkında herhangi bir sorunuz veya İnsan Araştırmaları Koruma Programı (HRPP) ile ilgili sorularınız, endişeleriniz ve/veya önerileriniz varsa, lütfen (410) 706-5037 numaralı telefondan veya HRPO@umaryland.edu adresinden İnsan Araştırmaları Koruma Ofisi (HRPO) ile iletişime geçmekten çekinmeyin.



İngilizce'den Türkçeye / Türkçeden İngilizce'ye
tercüme edilen iş bu tercümenin İktisadî
İngilizce / Türkçe adına sorumluluğuna
sahiptir.

Noter Yemimli Mühür
ACA GÜLENCAN BAKURAK

Add a Team Member

- 1 *Select Team Member:
Adila Kunt
- 2 Research Role:
Research Team Member
- 3 *Edit Rights - Should this person be allowed full edit rights to the submission, including: editing the online forms and the ability to execute activities? Note - a person with edit rights will automatically be added to the CC list and will receive all emails regarding this protocol, even if the answer to #4 below is No.
☐ Yes ☒ No
- 4 *CC on Email Correspondence - Should this person be copied on all emails sent by the HRPO office to the PI/POC? Study team members with edit rights will automatically receive all emails:
☐ Yes ☒ No
- 5 *Does this study team member have a potential conflict of interest, financial or otherwise, related to this research?
☐ Yes ☒ No
- 6 *Briefly describe experience conducting research and knowledge of the local study sites, culture, and society:
This is a visiting instructor with the department. He is very familiar with research and is being guided by the PI and senior research team members.

HP-00079290

Final Page of Application_V2

Final Page of Application

You have reached the final page of this application. It is recommended that you click on the "Hide/Show Errors" link on the upper or lower breadcrumb row of this page. The "Hide/Show Errors" will do a search of your application, and highlight areas that are required or need to be completed prior to submitting.

By submitting this application, you are electronically routing the protocol for departmental scientific review and all other necessary reviews. According to information you have provided, this application will be routed to the following Departments for review prior to being forwarded to the IRB for review. These reviews are conducted online and no additional forms or steps by the study team are required.

Name of Organization

OB-GYN
Pediatrics

Review Status

Complete
Complete

Required Safety Committee Reviews - In addition to the IRB, the following committees must review this submission. Each additional committee has a separate online form that the study team will be required to fill out. All committee applications (IRB plus those listed here) must be completed properly before the 'package' of applications can be submitted. The team may complete these additional forms in any order or at any time prior to submission of the IRB Application. To complete or view these additional committees' forms, click on the links below or exit this application and click on the appropriate button on left side of this submission's Workspace.

Name of Related Submission

This protocol has no related submissions (RSC, GCRC, IBC, etc)

You may check the progress of your application at any time by returning to the Workspace of this submission. A detailed history, including notes, dates, and times of events, is provided to you for this purpose.

If a reviewer returns the application to you, you must address their concerns and resubmit the protocol for review to all designated departments. After all departments have reviewed the application, it will automatically be sent to the IRB for review. Changes made to the submission after its approval must be submitted as modifications.

Investigator Attestation

By submitting this application, I, the Principal investigator (PI), certify that the information provided in this application is complete and correct. Research will be conducted according to the submission as described, only by the approved principal investigator and study team members.

In addition, I agree to the responsibilities of a PI, including:

- Obtaining informed consent (if applicable) from all subjects as outlined in the submission.
- Reporting new information to the IRB per the requirements of the Investigator Manual.
- If Required, obtaining renewal of the protocol prior to the expiration of the approval period or halt all study activities upon study expiration.
- Accepting ultimate responsibility for the protection of the rights and welfare of human subjects, conduct of the study and the ethical performance of the project.
- Ensuring performance of all research activities by qualified personnel according to the IRB approved submission.
- Ensuring that research personnel have or will receive appropriate training.
- Ensuring no changes will be made in the research until approved by the IRB (except when necessary to eliminate apparent immediate hazards to subjects).

Click the "Finish" button and then click "Submit Application" in the submission Workspace.

ID: VIEW4E1810C00000
Name: v2_Final Page of Application

Research Team Information

- 1 * Principal Investigator - Who is the PI for this study (person must have faculty status)? **Faculty status is defined as being a full-time (>51% effort) faculty member holding one of the following titles at UM: Professor; Associate Professor; Assistant Professor.**
Ozhan Turan

CITI Training:

- 1.1 * Does the Principal Investigator have a potential conflict of interest, financial or otherwise, related to this research?

☐ Yes ☒ No

- 2 Point of Contact - Who is the alternative point of contact for the PI? This person can be a study coordinator or any other study team member. In case the IRB cannot contact the PI, this person is a secondary person to contact:
Suleyman Bozkurt

CITI Training: ID00019464

- 2.1 Does the Point of Contact have a potential conflict of interest, financial or otherwise, related to this research?

☐ Yes ☒ No

- 3 Other Team Members - list all additional members of the research team for this study. DO NOT include the PI or POC in this list:

Name	Edit Submission	cc on Email	Research Role	Has SFI?	CITI Training
View mevlut bucak	no	no	Research Team Member	no	ID00019879
View MaryEllen Mangione	no	no	Research Team Member	no	ID00015152
View Christina Julian	no	no	Research Team Member	no	ID00015512
View Kathryn Jillson	no	no	Research Team Member	no	ID00020380
View Rosa Drummond	no	no	Research Team Member	no	ID00016300
View Allison DiScullo	no	no	Research Team Member	no	
View Atila Kurt	no	no	Research Team Member	no	ID00014899
View Felicia Grube	no	no	Research Team Member	no	ID00010049
View Kristyn Esteves	yes	yes	Research Team Member	no	ID00012289
View Michael Wong	no	no	Research Team Member	no	ID00011703
View Jenna Kanner	no	no	Research Team Member	no	ID00012003
View Cristiana Salvatori	no	no	Research Team Member	no	ID00009999
View Allison Lankford	no	no	Research Team Member	no	ID00008327
View Shobana Bharadwaj	no	no	Research Team Member	no	ID00001771
View Christopher Harman	no	no	Research Team Member	no	ID00008896
View Bhavani Shankar Kodali	no	no	Research Team Member	no	ID00012041
View Sharon Amir	no	no	Research Team Member	no	ID00017710
View Karl Seif	no	no	Research Team Member	no	ID00018103
View Katherine Nyman	no	no	Research Team Member	no	ID00012620
View Arica Stockell	yes	yes	Research Team Member	no	ID00010072

IMPORTANT NOTE: All research team members (including PI) must have current CITI and HIPAA training completed.



University of Maryland, Baltimore
Institutional Review Board (IRB)
Phone: (410) 706-5037
Fax: (410) 706-4189
Email: hrpo@umaryland.edu

APPROVAL OF RESEARCH NOTIFICATION

The IRB and the HRPO, as part of the Office of Accountability and Compliance is committed to excellence and customer service. Please take a moment to tell us how we are doing: [HRPO/IRB/OAC Customer Feedback Survey](#)

Date: December 12, 2024

To: Ozhan Turan
RE: HCR-HP-00079290-7
Type of Submission: Continuing Review
Type of IRB Review: Expedited

Approval for this project is valid from 12/12/2024 to 12/11/2025

This is to certify that the University of Maryland, Baltimore (UMB) Institutional Review Board (IRB) approved the continuing review report for the above referenced protocol entitled, "*Complex Obstetric Surgery Outcomes*".

The IRB has determined that this protocol qualifies for expedited review pursuant to Federal regulations 45 CFR 46.110, 21 CFR 56.110, & 38 CFR 16.110 category(ies):

(5) - Research involving materials (data, documents, records, or specimens) that have been collected for any purpose, or will be collected solely for non-research purposes.

The IRB made the following determinations regarding this submission:

- Subpart D Determination for research involving children: 45 CFR 46.404/21CFR 50.51.
- A waiver of parental permission has been approved per 45 CFR 46.116(d).
- A waiver of assent has been approved per 45 CFR 46.116(d) / 21 CFR 50.55(d).
- Subpart B Determination for pregnant women/fetuses: 45 CFR 46. 204.
- A waiver of consent has been approved per 45 CFR 46.116(d).
- A waiver of HIPAA authorization for release of the PHI identified in the CICERO application has been reviewed and approved for this research study.

This study is approved to enroll 1000 local participants.

This study is approved to enroll 1000 worldwide participants.

Below is a list of the documents attached to your application that have been approved:
Eligibility Checklist for HP-00079290_3 v11-5-2019-1572971025784
COS program.pdf

COS2.xlsx
MaternalCondition_GeneralVsReg.pdf
NeonatalData_GeneralVsRegional.pdf
Demographics_GeneralVsRegional-2.pdf
OperativeDetails_GeneralVsRegi.pdf
NeonatalData_GeneralVsRegional.pdf
COS2.xlsx
MaternalCondition_GeneralVsReg.pdf
Demographics_GeneralVsRegional-2.pdf
OperativeDetails_GeneralVsRegi.pdf

In conducting this research you are required to follow the requirements listed in the INVESTIGATOR MANUAL. Investigators are reminded that the IRB must be notified of any changes in the study. In addition, the PI is responsible for ensuring prompt reporting to the IRB of proposed changes in a research activity, and for ensuring that such changes in approved research, during the period for which IRB approval has already been given, may not be initiated without IRB review and approval except when necessary to eliminate apparent immediate hazards to the subject (45 CFR 46.103(4)(iii)). The PI must also inform the IRB of any new and significant information that may impact a research participant's safety or willingness to continue in the study and any unanticipated problems involving risks to participants or others.

DHHS regulations at 45 CFR 46.109 (e) require that **continuing review** of research be conducted by the IRB at intervals appropriate to the degree of risk and **not less than once per year**. The regulations make **no provision for any grace period extending the conduct of the research beyond 12/11/2025**. You will receive continuing review email reminder notices prior to this date; however, it is your responsibility to submit your continuing review report in a timely manner to allow adequate time for substantive and meaningful IRB review and assure that this study is not conducted beyond **12/11/2025**. Investigators should submit continuing review reports in the electronic system at least six weeks prior to this date.

Research activity in which the VA Maryland Healthcare System (VAMHCS) is a recruitment site or in which VA resources (i.e., space, equipment, personnel, funding, data) are otherwise involved, must also be approved by the VAMHCS Research and Development Committee prior to initiation at the VAMHCS. Contact the VA Research Office at 410-605-7000 ext. 6568 for assistance.

The UMB IRB is organized and operated according to guidelines of the International Council on Harmonization, the United States Office for Human Research Protections and the United States Code of Federal Regulations and operates under Federal Wide Assurance No. FWA00007145.

If you have any questions about this review or questions, concerns, and/or suggestions regarding the Human Research Protection Program (HRPP), please do not hesitate to contact the Human Research Protections Office (HRPO) at (410) 706-5037 or HRPO@umaryland.edu.

EK 2: İNTİHAL RAPORU

PLASENTA AKREATA SPEKTRUMU HASTALARINDA NEONATAL SONUÇLARIN ARAŞTIRILMASI

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	acikbilim.yok.gov.tr Internet	288 words — 3%
2	openaccess.hacettepe.edu.tr Internet	49 words — 1%
3	dergipark.org.tr Internet	37 words — < 1%
4	www.researchgate.net Internet	33 words — < 1%
5	Sevik, Gizem. "Orgut kulturu, orgut yapisi Ve Bilgi yonetim surecleri arasindaki iliskiler: ilac sektorunde Bir arastirma", Marmara Universitesi (Turkey), 2020 ProQuest	32 words — < 1%
6	docplayer.biz.tr Internet	29 words — < 1%
7	acikerisim.dicle.edu.tr:8080 Internet	20 words — < 1%
8	app.trdizin.gov.tr Internet	18 words — < 1%
9	www.kamumaliyonetimi.org	

	Internet	18 words — < 1%
10	pdffox.com Internet	17 words — < 1%
11	dspace.gazi.edu.tr Internet	15 words — < 1%
12	Yavuz, Onur. "Gonadotropin Ile Kombine Intrauterin Inseminasyon Sikluslarında Ovulasyonu Tetiklemede Klinik Gebelik Sonuçları Açısından Standart HCG Uygulaması Ile Birlikte Gnrhanaloğu Uygulamasının, Standart HCG Uygulaması Ile Retrospektif Olarak Karşılaştırılması", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey), 2024 ProQuest	12 words — < 1%
13	www.egitimyayinevi.com Internet	11 words — < 1%
14	docplayer.com.br Internet	10 words — < 1%
15	Ayaslan, Zeynep. "Geçmişte Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Alan Olgularda Tedavi ve Özel Eğitim Ardından Ortaya Çıkan Tanı Kaybının ve Olguların Karakteristik Özelliklerinin Değerlendirilmesi", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey), 2024 ProQuest	9 words — < 1%
16	Soysal, Yasemin Dilek. "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozuklugunda Kalp Ritmi Ve Otonom Fonksiyonların 24 Saatlik Holter Ekg Ve Kalp Hizi Degiskenligi Ile Degerlendirilmesi Ve Metilfenidatin Bu Fonksiyonlara Etkisi", Marmara Universitesi (Turkey) ProQuest	9 words — < 1%

- 17 acikerisim.ybu.edu.tr:8080 9 words — < 1%
Internet
- 18 www.isarconference.org 9 words — < 1%
Internet
- 19 core.ac.uk 8 words — < 1%
Internet
- 20 www.jove.com 8 words — < 1%
Internet
- 21 www.ncbi.nlm.nih.gov 8 words — < 1%
Internet
- 22 Çakmak, Selen. "Kentin Üniversite Algısı ve Turizm: Balıkesir Üniversitesi Örneği", Balıkesir University (Turkey), 2024 8 words — < 1%
ProQuest
- 23 Özkaynak, Eylül. "Yetişkin Kadınlarda Psikolojik ve Sosyal Kırılganlığın Nedenlerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi", Ankara Üniversitesi (Turkey), 2024 8 words — < 1%
ProQuest
- 24 "Queenan's Management of High-Risk Pregnancy", Wiley, 2024 6 words — < 1%
Crossref
- 25 Alessandro Lucidi, Eric Janiaux, Ahmed M. Hussein, Albaro Nieto-Calvache et al. "Emergency delivery in pregnancies at high probability of placenta accreta spectrum on prenatal imaging: a systematic review and meta-analysis", American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM, 2024 6 words — < 1%
Crossref

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES OFF
EXCLUDE MATCHES OFF