

The Relationship Between 18th-24th Gestational Weeks Placenta Location and Maternal Factors and Evaluation of the Effect of Placenta Location to Pregnancy Outcomes

Fatma Betül AVŞAR^{1,a}, Ayşe Filiz YAVUZ^{2,b}, Raziye DESDİCİOĞLU^{2,c}, Gülin FEYKAN YEĞİN^{3,d}, Eyyüp ÖZGEN^{4,e},
Aybüke TAYARER^{5,f}, Büşra LEKESİZ^{2,g}

¹ Beytepe Murat Erdi Eker State Hospital, Ankara, TURKEY

² Ankara Yıldırım Beyazıt University Medical Faculty, Ankara, TURKEY

³ Ankara City Hospital, Ankara, TURKEY

⁴ Şanlıurfa Education and Research Hospital, Şanlıurfa, TURKEY

⁵ Abdulkadir Yüksel State Hospital, Gaziantep, TURKEY

ORCID: ^a0000-0003-4026-4871; ^b0000-0003-3699-7757; ^c0000-0002-5190-5083; ^d0000-0001-8006-5055; ^e0000-0003-2103-1853; ^f0000-0002-4103-8254; ^g0000-0002-7313-243X

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to evaluate the relationship between second trimester placenta location and maternal factors and also to predict the effect of placental location on pregnancy outcomes. **Material and Methods:** 753 patients aged between 18-45 years, who gave birth between 2016 -2018 in Ankara Yıldırım Beyazıt University Atatürk Education and Research Hospital, are included the study. The second trimester placental location was retrospectively examined according to medical records. Placenta locations were grouped as 'High Anterior', 'Anterior Inferior', 'High Posterior' and 'Posterior Inferior'. Then, the relationship between placenta location and maternal factors and pregnancy outcomes were evaluated. **Results:** Positive correlation was found between posterior inferior location of placenta and maternal age, gravidity and parity numbers ($p<0,05$). Placenta was more frequently localized to the anterior wall of uterus in smokers ($p<0,05$). It was found that primary cesarean rate were higher in inferior placentations than high uterin placentations ($p<0,05$). In our study, no significant relationship was found between placenta location and birth weight and obstetric complications rates such as preeclampsia and preterm delivery. **Conclusion:** Maternal factors may affect the location of the placenta. The location of the placenta in the second trimester may help to predict some of pregnancy outcomes like way of delivery. However, multicenter big cohort trials with more patients should be performed.

Keywords: Obstetric complications, Placenta, Prenatal ultrasonography, Second trimester.

18 – 24. Gebelik Haftalarındaki Plasenta Lokalizasyonunun Maternal Faktörlerle İlişkisi ve Gebelik Sonuçlarını Öngörmedeki Etkisi

öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 2. Trimesterde yapılan ultrasonografilerdeki plasenta lokalizasyonunun maternal faktörlerle ilişkisi olup olmadığını belirlemek ve gebelik sonuçları ile obstetrik komplikasyonları öngörmedeki etkisini incelemektir. **Yöntem:** Çalışmaya, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2016-2018 yılları arasında doğum yapmış 18-45 yaş arası 753 hastanın dosyası dâhil edildi. Gebelerin 18-24. gebelik haftalarında yapılan obstetrik ultrasonografilerindeki plasenta lokalizasyonları retrospektif olarak incelendi. Plasenta yerleşim yerleri ön üst, ön alt, arka üst ve arka alt olarak gruplandırıldı. Ardından plasenta lokalizasyonlarının, maternal faktörler ve gebelik sonuçlarıyla ilişkisi incelendi. **Bulgular:** Çalışmamızda maternal yaş, gravida ve parite sayısının artmasının, plasentanın arka alt lokalizasyonunu arttırdığı tespit edildi ($p<0,05$). Sigara içen hastalarda plasentanın daha sık uterusun ön duvarına lokalize olduğu görüldü ($p<0,05$). Aşağı yerleşimli plasentasyonlarda primer sezaryen oranı yüksek uterin yerleşimli plasentası olan gebelere göre daha yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışmamızda, plasenta lokalizasyonu ile doğum ağırlığı, preterm doğum, preeklampsi gibi obstetrik komplikasyon oranları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. **Sonuç:** Maternal faktörler, plasentanın uterustaki lokalizasyonunu etkileyebilir. Plasentanın ikinci trimesterdeki lokalizasyonu da bazı gebelik sonuçlarını (örneğin doğum şeklini) öngörmeye yardımcı olabilir. Ancak bu konuda daha fazla sayıda hastanın olduğu çok merkezli geniş kohort çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: 2. Trimester, Obstetrik komplikasyonlar, Plasenta, Prenatal ultrasonografi.

GİRİŞ

Maternal morbidite ve mortalite, ülkelerin sağlık sisteminin en önemli göstergelerindedir. Gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler kıyaslandığında, bu oranlar arasında çok büyük farklar mevcut olduğu görülmektedir. Antenatal bakımın ana amacı fetomaternal morbidite ve mortaliteyi mümkün olan en düşük seviyeye indirmektir. Maternal mortalite kavramı, gebelik, doğum ve doğumdan sonraki 42 gün içerisinde meydana gelen ölümleri tanımlamaktadır. Birleşmiş Milletler kurumlar arası verilerine göre 2000 yılından 2017 yılına kadar, dünyadaki anne ölüm oranı yüzde 38 düşüş göstererek, 100.000 canlı doğumda 342 ölümden 211'e geriledi (WHO, Geneva, 2015-2019). Yine de her gün dünyada 800'den fazla kadın, hamilelik ve doğuma bağlı komplikasyonlar nedeniyle hayatını kaybetmektedir.

Maternal mortalitenin en sık nedenleri

Kanama, enfeksiyonlar, gestasyonel hipertansiyon, preeklampsi, doğum komplikasyonları ve güvenli olmayan koşullarda kürtaj olup, bu nedenler anne ölümlerinin hemen %75'ini oluşturmaktadır (Say ve ark. 2014). Maternal kardiyak hastalıklar ve venöz tromboemboli de diğer önemli morbidite ve mortalite sebepleri olarak sıralanabilir (Main 2010, Koblinsky ve ark. 2012). Olumsuz obstetrik sonuçlara yol açan ve maternal mortaliteyi etkileyen diğer önemli sebepler ise; erken doğum ve plasenta oluşum sorunu veya plasenta yetmezliğidir.

Maternal morbidite ve mortaliteyi ilgilendiren gebeliğe bağlı komplikasyonların plasenta ile ilişkisi uzun zamandan beri bilinmektedir (Speroff 1973, Robertson ve ark. 1985). Plasenta, fetal gelişimin kusursuz ilerlemesinde anahtar rol oynar. Plasental patolojiler ise; başta gebeliğe bağlı hipertansif hastalıklar olmak üzere, birçok kötü gebelik sonuçları ile ilişkilidir. Buna rağmen, plasenta yerleşiminin gebelik sonuçları ve obstetrik komplikasyonlarla ilişkisi, literatürde beklenenden daha az üzerine düşülmüş bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Uterus içinde plasentanın implantasyon alanı, plasental kan akımının ve dolayısıyla gebelik başarısının önemli belirteçleridir. Yenidoğan mortalitesinin en sık nedenlerinden

olan erken doğum sebepleri arasında başı çeken nedenler ise; plasenta dekolmanı, şiddetli preeklampsi ve eklampsi gibi gebeliğe bağlı plasental kaynaklı maternal hastalıklar ile enfeksiyonlardır. İntrauterin gelişme geriliği (IUGG) ve düşük doğum ağırlığı (DDA) da neonatal morbidite ve mortalitenin diğer önemli sebeplerindedir (Vogel ve ark. 2014).

Uterin kan akımının uterusun her alanında eşit oranda olmaması nedeniyle, plasenta yerleşimi plasental kan akımının belirleyici faktörlerinden biri olabilir. Plasentasyon sorunu veya plasenta yetmezliği fetal gelişim kısıtlılığı, preeklampsi, intrauterin fetal kayıp ve yenidoğanda nörolojik hasar gibi durumlara yol açabilir.

Fetal anatomisinin ikinci trimesterdeki değerlendirilmesi sırasında plasentanın implantasyon yeri belirtilse de bu yerleşim alanlarının gebelik sonuçlarıyla ilişkisi çok fazla değerlendirilmemiştir. İlk olarak 1986 yılında preeklampsi ve SGA (Small for Gestational Age) gelişiminin, plasentadaki trofoblast migrasyonu ve uterin dokulardaki değişikliklerle ilişkili olduğu gösterilmiştir (Khong ve ark. 1986). 1989 yılında yapılan çalışma ile unilateral yerleşimli plasentalı olgularda preeklampsi ve İUGG gelişme riskinin, santral yerleşimli plasentalı olgulara göre yaklaşık üç kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Kofinas ve ark. 1989).

Plasenta previa ile komplike gebeliklerin normal implante olmuş plasentalı gebeliklerden daha az hipertansif hastalık riskine sahip olduğu ve aşağı yerleşimli plasentaların ise artmış postpartum kanama riski ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Bobrowski ve ark. 1995). Magann ve arkadaşları 2007 yılında yayınladıkları çalışmalarında plasentanın yerleşim yerinin gebelik sonuçları üzerine etkisi olduğunu bildirmişlerdir (Magann ve ark. 2017).

Bu bilgiler ışığında, bu çalışma ile amacımız, 18-24. gebelik haftalarında rutin gebelik kontrolü için başvuran hastalarda yapılan ultrasonografilerdeki plasenta lokalizasyonunun maternal faktörlerle ilişkisinin araştırılması ve doğum sonuçlarına etkisinin değerlendirilmesidir. Ayrıca 2. Trimesterde yapılan ultrasonografinin, obstetrik komplikasyonlar ve yenidoğan sonuçlarına ilişkin öngörülerde bulunmasının mümkün olup olmadığının araştırılması hedeflenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız tek merkezli retrospektif kohort çalışma olarak planlandı. Çalışma başlatılmadan önce Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıpta Uzmanlık Eğitimi Etik Kurulu'ndan 09.01.2019 tarih ve 26379996/08 sayılı etik kurul kararı ile onay alındı. Çalışmada, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 01.01.2015 ile 31.12.2018 tarihleri arasında doğum yapan 753 hastanın dosyası incelenerek kaydedildi. Araştırmamıza 18 yaş ve üzeri, tekil gebeliği olup, 20-24 hafta arasında hastanemizde ultrasonografisi yapılan ve doğumunu hastanemizde yapmış olan hasta dosyaları dâhil edildi. Bu çalışma, 2008 Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yapılmıştır. Çalışmadan, dışlanma kriterleri; anne yaşının < 18 olması, annenin gebeliğin ikinci trimester ultrasonografisinin hastanemizde yapılmamış olması veya doğumunu dış merkezde yapması olarak belirlendi.

Çalışmaya dâhil edilen tüm hasta dosyalarının yaş, gravida, parite, Rh uyumsuzluğu olup olmaması, sigara kullanımı, kronik hastalık, önceki gebelik öyküsü gibi maternal faktörleri kaydedildi. Çalışmaya dâhil edilen hastaların tümünün 20-24 gebelik haftaları arasındaki ultrasonografik ölçümlerinin Voluson V730 Expert (General Electric, ABD) ultrasonografi cihazı kullanılarak tek araştırmacı (Dr. Aİ) tarafından yapılmış olmasına dikkat edildi. Ayrıca bu hastaların doğum sonrasında; doğum şekli, sezaryen olanların endikasyonları, doğum anındaki gebelik haftası, doğum ağırlığı, fetal cinsiyet ve obstetrik komplikasyonlar gibi veriler dosya üzerinden incelenerek kaydedildi.

Çalışma grubunda dağılımı değerlendirirken, maternal yaş

35'in üstü ve altı olarak sınıflandırıldı. Gravida sayısı 5'in üzerinde olanlar, parite sayısı 3'ün üzerinde olanlar, en az 2 defa (tekrarlayan) düşük yapmış olanlar ayrı ayrı kendi içinde gruplandırılarak incelendi. Maternal hastalıklar, sık görülen hipotiroidi, hipertansiyon, diyabetes mellitus, kardiyak hastalıklar ve diğer kronik hastalıklar olarak gruplandı. Doğum anındaki gebelik haftası 37 haftanın altı, 37- 41 hafta arası ve 41 haftanın üstü olarak gruplara ayrıldı. Doğum ağırlığı, 2500 gramın altı, 2500- 4000 gram arası ve 4000 gram üstü olarak ayrı ayrı değerlendirildi. Sezaryen endikasyonları tek tek değerlendirildikten sonra, en sık olan geçirilmiş sezaryen öyküsü (eski c/s) ve diğer endikasyonlar olarak ikiye ayrıldı.

Çalışmamızın istatistiksel analizinde T testi, tek yönlü varyans analizi, One Way Anova testi ve Post-Hoc testlerinden Tukey testi kullanıldı. Güven aralığı %95 olarak belirlendi, $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İstatistiksel işlemler SPSS 25.0 kullanılarak gerçekleştirildi.

BULGULAR

Çalışma grubumuzdaki hastaların plasenta yerleşimi değerlendirildiğinde 381 gebenin ikinci trimesterde plasenta yerleşiminin ön duvarda olduğu, 372 gebenin ikinci trimester plasentasının arka duvar yerleşimli olduğu görülmektedir. Bunlar arasında alt yerleşimli olan plasenta oranları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Çalışma grubundaki annelerin yaş ortalamaları, gravida, parite sayıları karşılaştırılmıştır. Maternal yaş, gravida ve parite sayısının artmasının plasentanın arka alt yerleşim sıklığını arttırdığı Tablo 2'de görülmektedir. Bu durum, ilerleyen yaşın annelerde arka alt plasenta lokalizasyonun görülme olasılığını artırıp, ön alt plasenta lokalizasyonun görülme olasılığını ise azaltabileceğine işaret etmektedir.

Tablo 1. Çalışma Grubunda Bulunan Annelerde Plasenta Lokalizasyonunun Gruplandırılması

		n	%
Ön Duvar Yerleşimli Plasenta	Ön Üst	366	48,6
	Ön Alt	15	2
Arka Duvar Yerleşimli Plasenta	Arka Üst	347	46,1
	Arka Alt	25	3,3
	Toplam	753	100

Tablo 2. Plasenta Lokalizasyonuna Göre Yaş, Gravida ve Parite Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Plasenta lokalizasyonu	N	X	Ss	p
Yaş	Ön Üst	366	29,08	5,07	0,006
	Arka Üst	347	28,61	5,25	
	Arka Alt	25	32,00	5,75	
	Ön Alt	15	26,93	5,05	
Gravida	Ön Üst	366	2,5137	1,32	0,001
	Arka Üst	347	2,3833	1,17	
	Arka Alt	25	3,2000	1,87	
	Ön Alt	15	1,6000	0,74	
Parite	Ön Üst	366	1,1557	1,00	0,020
	Arka Üst	347	1,0548	0,90	
	Arka Alt	25	1,4000	0,96	
	Ön Alt	15	0,5333	0,74	

X: Ortalama Ss: Standart Sapma

Tablo 3. Çalışma Grubundaki Annelerin Sigara kullanımı ile Plasenta Lokalizasyonu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

			Ön Duvar	Arka Duvar	p
Sigara Kullanımı	Yok	n %	354 92,9%	358 96,2%	0,045
	Var	n %	27 7,1%	14 3,8%	

Çalışmamızda, gebelikte sigara kullanımı ile plasenta yerleşimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Sigara kullanan hastalarda, plasentanın uterus ön duvar yerleşimli olma oranının daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Çalışma grubumuzdaki annelerde doğum şekli, doğumdaki prezentasyon, doğum haftası, doğum kilosu, obstetrik komplikasyonlar gibi değişkenlerin plasenta yerleşimi ile ilişkisi incelenmiş ancak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. (Tablo 4)

Çalışma grubundaki annelerin plasenta yerleşimi ile fetal distres ilişkili sezaryen oranları arasındaki ilişki incelenmiştir. Plasentanın ön veya arka duvar yerleşimli olması ile fetal distres ilişkili sezaryen oranları arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır (Tablo 5).

Plasenta lokalizasyonu ön üst yerleşimli olan annelerin % 60,9'unda, arka üst yerleşimli olan annelerin % 55'inde ve alt yerleşimli olan annelerin ise % 40'ında normal vajinal

yolla doğum şekli görüldü. Plasenta lokalizasyonu ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki tespit edildi ($p<0.05$). Plasenta lokalizasyonu alt yerleşimli olan annelerde daha yüksek primer sezaryen oranları tespit edilmiştir (Tablo 6).

Özetle, çalışmamızda gebelikte yaş artışının ya da gravide ve parite artışının plasentanın arka alt yerleşim oranını arttırdığı, gebelikte sigara kullanımının ise plasentanın ön yerleşim oranını arttırdığı görülmüştür. Plasentanın ön veya arka yerleşimli olması ile doğum şekli arasında ilişki bulunamamıştır. Ancak ikinci trimesterde alt yerleşimli olan plasenta primer, sezaryen oranında artış ile ilişkilidir. İkinci trimesterdeki plasentanın yerleşimi ile doğum ağırlığı, doğum haftası, prezentasyon veya obstetrik komplikasyonlar ile ilişki bulunamamıştır.

TARTIŞMA

Gebeliğin devamı için hayati öneme haiz bir organ olan plasentanın, gebelikle ilişkili birçok komplikasyondan da

Tablo 4. Plasenta Lokalizasyonunun Doğum Sonuçları ve Obstetrik Komplikasyonlarla İlişkinin İncelenmesi

			Plasenta lokalizasyonu		p
			Ön Duvar	Arka Duvar	
Prezentasyon	Verteks	n %	364 95,5%	356 95,7%	0,91
	Diğer	n %	17 4,5%	16 4,3%	
Doğum şekli	NVYD	n %	232 53,8%	199 46,2%	0,28
	Primer C/S	n %	56 48,2%	60 51,7%	
Fetal cinsiyet	Kız	n %	189 49,6%	190 51,1%	0,69
	Erkek	n %	192 50,4%	182 48,9%	
RH uyumsuzluğu	Yok	n %	354 92,9%	342 91,9%	0,61
	Var	n %	27 7,1%	30 8,1%	
Obstetrik komplikasyonlar (Tümü)	Yok	n %	351 92,1%	342 91,9%	0,92
	Var	n %	30 7,9%	30 8,1%	
Obstetrik komplikasyonlar (Preeklampsi + Gestasyonel HT)	Yok	n %	13 3,4%	13 3,5%	0,95
	Var	n %	368 96,6%	359 96,5%	
Doğum haftası	<37 HF	n %	9 2,4%	13 3,5%	0,42
	37-41 HF	n %	343 90,0%	324 87,1%	
	>41 HF	n %	29 7,6%	35 9,4%	
Doğum kilosu (Gram)	<2500	n %	5 1,3%	6 1,6%	0,63
	2500-4000	n %	347 91,1%	331 89,0%	
	>4000	n %	29 7,6%	35 9,4%	

Tablo 5. Plasenta Lokalizasyonu ile Fetal Distres Nedeniyle Sezaryen Olma Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

			Plasenta lokalizasyon		p
			Ön Duvar	Arka Duvar	
Sezaryen endikasyonları	Fet. Dist.	n %	22 5,8%	13 3,5%	0,14
	Diğer	n %	359 94,2%	359 96,5%	

Tablo 6. Plasenta Lokalizasyonu ile Doğum Şekli Arasındaki ilişkinin incelenmesi

			Plasenta lokalizasyon			p
			Sadece Anterior	Sadece posterior	İnferior olanlar	
Doğum şekli	NVYD	n %	223 60,9%	191 55,0%	16 40,0%	0,02
	Primer C/S	n %	53 37%	53 34%	11 46%	

sorumlu olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu konudaki çalışmalar kısıtlıdır ve halen aydınlatılmamış birçok nokta vardır (Roberts 2008). Bizim çalışmamızda, kliniğimizde doğum yapan 753 hasta geriye dönük olarak taranarak, 2. trimesterde yapılan ultrasonografilerdeki plasenta lokalizasyonu öncelikle ön duvar ve arka duvar olarak iki ayrı ana grup halinde incelendi. Ayrıca aşağı yerleşimli plasentasyonlar ön alt ve arka alt olarak ikiye ayrıldı. Bu gruplar, maternal faktörler ve doğum sonuçları ile ayrı ayrı karşılaştırıldı.

Gebelik takiplerinde, diğer muayene ve tetkiklerle birlikte fetal biyometrik ölçümler, amniyon mayii miktarı ve plasenta lokalizasyonu da hekimler tarafından ultrasonografi ile değerlendirilmektedir. Ancak gebeliğin ikinci trimesterinde yapılan ultrasonografilerdeki plasenta yerleşiminin gebelik sonuçlarını öngörebileceği düşüncesi üzerine çalışmalar özellikle son yıllarda gündeme gelmeye başlamıştır.

Plasentanın uterustaki yerleşim yerinin maternal faktörler ve gebelik sonuçları ile ilişkisi, anatomik ya da histolojik özellikler ile açıklanabilir. Uterusun kan akımı esas olarak uterin arterler ve anastomoz yaptığı ovaryen ve vajinal arterlerle sağlanır. Sağ ve sol uterin arterlerin her biri arkuat dallarını verir ve kendi tarafındaki uterus kısmını besler. Diğer taraftan

plasenta yerleştiği alanda kanlanma artışına sebep olarak da bu patolojilerde rol alabilir. Gerçekte plasentanın hangi alana yerleştiğini belirleyen faktörün genetik alt yapısı olup olmadığı ve dolayısı ile gelişecek olan gebelik morbiditelerinin genetik yapıdan nasıl etkilendiği konusu da önemlidir. Alt yerleşimli plasenta ve plasenta previa olguları, bu durumu açıklamak için iyi bir örnektir. Aşağı yerleşimli plasentasyonlarda, ilerleyen gebelik haftalarında plasentanın sıklıkla gerçekleştirdiği göç hareketinin, plasentanın kısıtlı kan akımının olduğu bölgeden daha fazla kan akımının olduğu bölgeye doğru olması, vaskülarizasyonun önemini anlatabilir.

Farklı lokalizasyondaki plasentanın farklı sonuçlarla ilişkili olması, uterusun histolojik olarak heterojen oluşunu da akla getirebilir. Uterusun distal bölümünde bağ dokusu elemanları göreceli olarak kas dokusu elemanlarından daha fazladır, bu da plasentasyon aşamasında trofoblastik invazyonun bölgeler arası farklılık gösterebilmesini açıklayabilir. Plasentasyon bozukluklarının, plasenta yerleşim bölgesindeki hipoperfüzyonun hem neden hem de sonucu olduğu düşünülmektedir. Plasentasyon sorunu veya plasenta yetmezliği fetal gelişim kısıtlılığı, preeklampsi, intrauterin fetal kayıp ve yenidoğanda nörolojik hasara yol açabilir. Bu bilgilerden hareketle plasental yerleşimin, maternal faktörler

ile ilişkili olabileceği ve gebelik sonuçlarına etki edebileceği düşüncesi çalışmamızın temelini oluşturmaktadır.

Perinatal sonuçların, plasentanın morfolojisine ya da uterus içerisinde lokalize olduğu bölgeye göre farklılık gösterebileceği geçmişteki bazı çalışmalarla gösterilmiştir (Suri 2013, Yeniel ve ark. 2012). Yapılan retrospektif bir çalışmada, lateral ve fundal plasental yerleşimli olgularda, santral yerleşimli plasental olgulara göre preeklampsi insidansında anlamlı yükseklik tespit edilmiştir (Fung ve ark. 2011). Ancak çalışmaya dâhil edilen hastalardan kronik hipertansiyon olguları dışlanmamış ve gruplar arasında maternal yaş açısından anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen olgulardaki bu heterojenite, preeklampsi gelişme riskini etkileyebilecek faktörler olarak görünmektedir. 2019 yılında yapılan başka bir retrospektif çalışmada, plasenta yerleşiminin santral ya da lateral yerleşimli olmasının preeklampsi gelişmesiyle ilişkisi olmadığı belirtilmiştir (Salama-Bello R. ve ark. 2019). İsveç'te yapılan nüfus tabanlı obstetrikkohort çalışmasında ise; plasentanın lateral yerleşiminin, preeklampsi ve ciddi postpartum hemoraji ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Granfors M ve ark. 2019).

Kanlanmanın lateral yerleşimli plasentalarda daha fazla olduğu, uterin arter dallarının burada daha zengin olduğu ve kanlanma-damarlanma patolojisinin preeklampsi gelişiminde temel olduğunun bilinmesi nedeniyle bu durum önemlidir. Preeklampsi aslında bir vasküler patolojidir ve plasentanın kanlanması ile de bağlantılıdır. Daha az kanlanma olan alanlardan servikse yerleşmiş olan plasentalarda (plasenta previa) preeklampsinin daha az rastlanması da bununla bağlantılı olabilecek bir durum olarak düşünülebilir.

Biz çalışmamızda, gestasyonel hipertansiyon ve preeklampsi gelişimi ile plasenta lokalizasyonu arasında anlamlı bir ilişki saptamadık. Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, gestasyonel hipertansiyon ve preeklampsi ile komplike olan 26 gebelikten yalnızca bir tanesinde plasenta aşağı yerleşimli iken diğer tüm vakalar ön üst ya da arka üst yerleşimli bulundu. Magann ve arkadaşları, diğer plasenta yerleşimlerine kıyasla alt yerleşimli plasentada artmış erken doğum riski bulmuşlardır (Magann EF 1998). Bu artmış riskin nedenini tam olarak açıklayamamasalar da, bu gebeliklerde gelişme geriliği olmadığı için etiyolojide uterus kan akımının ve uygunsuz

uterin ortamın etken olamayacağını ifade etmişlerdir. Granfors ve arkadaşlarının 2019 yılında yaptıkları nüfus temelli kohort çalışmasında, plasenta lokalizasyonu posterior olanlara göre, fundal ve lateral yerleşimli olanların anlamlı şekilde daha çok preterm doğum oranı ile ilişkili olduğu görülmüştür (Granfors M ve ark. 2019). Bizim çalışmamızda plasenta lokalizasyonu ile preterm doğum (<37 hafta) arasında anlamlı bir ilişki saptamadık.

Kalanithi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada lateral yerleşimli plasentası olan gebelerde ön veya arka yerleşimli plasentası olan gebelere kıyasla daha fazla IUGR (İntrauterin gelişme Geriliği) saptanmıştır (Kalanithi ve ark. 2007). Kalanithi ve arkadaşlarının yaptığından farklı olarak, Magann ve arkadaşları yüksek lateral implantasyonları IUGR ile bağlantılı bulmamakla birlikte, yüksek plasenta yerleşimi olan gebelerin bebeklerinin kilolarının daha fazla olduğunu öne sürmüştür. En azından teoride, bunun nedeni olarak uterin ve/veya overyan arterlere yakın implante olmuş plasentanın ön veya arka yerleşimli santral plasentaya göre kan akımının daha fazla olacağı düşünülebilir (Sharkey ve ark. 2003).

Devarajan ve arkadaşları 2012 yılında yaptıkları 796 hastalık retrospektif kohort çalışmasında, plasenta lokalizasyonunun, doğum ağırlığı ve diğer perinatal sonuçları anlamlı bir şekilde etkilemediği sonucuna varılmıştır (Devarajan ve ark. 2012). Bizim çalışmamızda da plasenta lokalizasyonunun, ne ortalama doğum ağırlığını ne de düşük doğum ağırlıklı yeni doğan oranını etkilemediğini gördük. Ancak merkezimizde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi olmaması ve intrauterin gelişme geriliği olup dış merkezde doğum yapan annelerin kaydedilmemesi, sonuçlar üzerinde yanıltıcı olabilir.

Kahyaoğlu ve arkadaşlarının çalışmasına göre sol lateral plasental lokalizasyonlu hastalar diğer plasental yerleşimlere göre daha yüksek fetal distress ile ilişkili sezaryen oranlarına sahip çıkmıştır (Kahyaoğlu ve ark. 2012). Bizim çalışmamızdaki veriler incelendiğinde, arka duvar yerleşimli plasentası olan annelerin sezaryen oranlarının, ön duvar yerleşimli plasentalara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Aynı şekilde fetal distress ile ilişkili sezaryen oranı da arka duvar yerleşimli plasentalarda daha yüksek olmasına rağmen, fark istatistiksel olarak anlamsızdır.

Vergani ve arkadaşlarının plasentanın internal os'a mesafesi ile doğum şekli arasındaki ilişkiyi değerlendirdiği çalışmada, internal os'a olan mesafe azaldıkça, sezaryen oranlarının arttığı saptanmıştır (Vergani ve ark. 2009). Benzer şekilde bizim çalışmamızda da, 18-24. haftalarda bakılan ultrasonografilerde aşağı yerleşimli plasantasyon olan annelerin, beklediğimiz şekilde, daha fazla sezaryen doğum oranına sahip olduğu görüldü. Plasenta alt kenarının internal os'a mesafesi 10 mm olanlardan daha fazlaydı ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Çalışmamızda aşağı yerleşimli plasentaların gebelikte primer sezaryen olma oranını arttırdığı görüldü.

Warland ve arkadaşlarının plasenta lokalizasyonunun ölü doğum oranları ile ilişkisini araştırdığı çalışmada, posterior plasenta lokalizasyonunda ölü doğum oranlarının diğer plasental yerleşim şekillerine göre anlamlı olarak daha fazla olduğu tespit edildi (Warland ve ark. 2009). Bizim çalışmamızda plasenta lokalizasyonu ile fetal ölüm oranları arasında anlamlı bir sonuca ulaşılamadı.

Geçmişte yapılan çalışmalarda maternal yaş ve parite artışının plasenta previa ve diğer yerleşim anomalileri ile ilişkisi incelenmiştir. İlerlemiş maternal yaşın plasenta previa gelişimi riskini arttırdığı belirtilmektedir (Martinelli ve ark. 2018). Biz çalışmamızda da maternal yaş, gravide ve parite artışının 2. trimester plasenta arka alt yerleşim oranını arttırdığını tespit ettik.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışma düzenlenmesinin retrospektif olması, verilere ulaşılması için dosya taraması yapılmasını gerektirdiğinden, tüm değişkenlere eksiksiz ulaşım açısından kısıtlılık oluşturmuştur. Çalışmanın yapıldığı merkezde, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nin bulunmaması sebebiyle, obstetrik komplikasyonların objektif değerlendirilememesi bir diğer çalışma kısıtlılığıdır.

SONUÇ

Her perinatal sorun plasental bir anormallikten kaynaklanmadığı gibi, plasental varyasyonların ve patolojilerin tümünün de mutlak surette perinatal kötü sonuçlarla ilişkili olmadığı unutulmamalıdır. Antenatal ve perinatal problemleri plasenta ile ilişkilendirirken patofizyolojiyi anlamak ve önlenabilir maternal morbidite sebeplerini en aza indirmek için konu üzerinde daha fazla çalışma yapılması gereklidir.

Bu bağlamda plasenta, üzerine daha çok düşünülmesi ve araştırılması gereken bir organdır. Bizim çalışmamıza göre, maternal yaş, gravida ve parite sayısının artması plasentanın arka alt yerleşim sıklığını arttırmaktadır. Sigara içen hastalarda plasenta daha sık uterusun ön duvarına lokalize olmaktadır. Aşağı yerleşimli plasantasyonlarda primer sezaryen oranı, beklenileceği üzere, yüksek uterin yerleşimli plasentası olan gebelere göre daha yüksektir. Çalışmamızda, plasenta lokalizasyonu ile doğum ağırlığı, preterm doğum, preeklampsi gibi obstetrik komplikasyon oranları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Plasenta, daha çok dikkate alınıp üzerine yeni çalışmalar yapıldıkça bize farklı ipuçları verecektir. Biz çalışmamızda, bazı maternal faktörlerin plasenta yerleşimini etkileyebileceğini, ikinci trimesterde yapılan ultrasonografilerdeki plasenta konumunun da gebeliğin devamında ortaya çıkacak bazı sonuçları öngörebileceğini tespit ettik. Ancak bu konunun daha detaylı incelenebilmesi için, prospektif, çok merkezli geniş hasta sayılı çalışmalara gereksinim vardır.

YAZARLIK KATKISI

Fikir/Hipotez: FBA, AFY; Tasarım: GFY, FBA; Veri Toplama / Veri İşleme: FBA, AT, BL; Veri Analizi: FBA, EÖ; Makalenin Hazırlanması: RD, FBA; Makalenin Kontrolü: AFY, FBA

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

- World Health Organization, UNICEF, United Nations Population Fund and The World Bank, Trends in Maternal Mortality: 2000 to 2017, WHO, Geneva, 2015-2019.
- Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels JD, et al. Global Causes of Maternal Death: A WHO Systematic Analysis. Lancet Global Health. 2014; 2 (6): e323-e333.
- Main EK, Maternal mortality: new strategies forme asurement and prevention. Curr Opin Obstet Gynecol. 2010 Dec; 22(6): 511-6.
- Koblinsky M, Chowdhury ME, Moran A, Ronsmans C. Maternal morbidity and disability and their consequences: neglected agenda in maternal health. J Health Popul Nutr.

- 2012 Haziran; 30(2):124-30.
- Speroff L. Toxemia of pregnancy. Mechanism and therapeutic management. *Am J Cardiol.* 1973 Eylül 20; 32(4): 582-91.
- Robertson WB, Brosens I, Landells WN. Abnormal placentation. *Obstet Gynecol Annu.* 1985 Ocak; 14: 411-26.
- Vogel J, Souza J, Mori R, Morisaki N, Lumbiganon P, Laopaiboon M, et al. Maternal complications and perinatal mortality: findings of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG.* 2014 Mart; 121 Suppl 76-88.
- Khong TY, De Wolf F, Robertson WB, Brosens I. Inadequate maternal vascular response to placentation in pregnancies complicated by pre-eclampsia and by small-for-gestational age infants. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93: 1049-1059.
- Kofinas AD, Penry M, Swain M, Hatjis CG. Effect of placental laterality on uterine artery resistance and development of preeclampsia and intrauterine growth retardation. *Am J Obstet Gynecol.* 1989 Aralık; 161(6 Pt 1): 1536-9.
- Bobrowski RA, Jones TB. A thrombotic genitourinary pack for postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 836-837.
- Magann EF, Doherty DA, Turner K, Lanneau Jr GS, Morrison JC, Newnham JP. Second trimester placental location as a predictor of an adverse pregnancy outcome. *J Perinatol.* 2007 Jan; 27(1): 9-14.
- Roberts DJ. Placental pathology, a survival guide. *Arch Pathol Lab Med.* 2008 Apr; 132 (4): 641-51.
- Suri S. 2D-Ultrasound and endocrinologic evaluation of placentation in early pregnancy and its relationship to fetal birthweight in normal pregnancies and pre-eclampsia. *Placenta.* 2013 Sep; 34 (9): 745-50.
- Yenieli AO, Ergenoglu AM, Itil IM, Askar N, Meseri R. Effect of placenta previa on fetal growth restriction and stillbirth. *Arch Gynecol Obstet.* 2012 Ağustos; 286 (2): 295- 8.
- Fung T, Sahota D, Lau T. Placental site in the second trimester of pregnancy and its association with subsequent obstetric outcome. *Prenat* 2011 Haziran; 31(6): 548-54.
- Salama-Bello R, Duncan JR, Howard SL, Song J, Schenone MH. Placental Location and the Development of Hypertensive Disorders of Pregnancy. *J Ultrasound Med.* 2019 Jan; 38(1): 173-178. doi: 10.1002/jum.14681. Epub 2018 May 6. PMID: 29732593.
- Granfors M. Placental location and pregnancy outcomes in nulliparous women: A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019 Aug; 98 (8): 988-996.
- Magann EF, Evans SF, Newnham JP. Placental implantation at 18 weeks and migration throughout pregnancy. *South Med J* 1998; 91:1025-1027.
- Kalanithi E.G, Illuzzi J, Vladimir B.N, Frisbaek YR. Intrauterine growth restriction and placental location. *J Ultrasound Med* 2007; 26: 1481-1489.
- Sharkey AM, Smith SK. The endometrium as a cause of implantation failure. *Prac Res Clin Obstet Gynaecol.* 2003; 17: 289-307.
- Devarajan K, Kives S, Ray J. Placental location and newborn weight. *J Obs Gynaecol Can.* 2012 Nisan; 34(4): 325-9.
- Serkan KAHYAĞLU, İnci KAHYAĞLU, İbrahim Egemen ERTAŞ, Şevki ÇELEN, Filiz Avşar, Türkiye Klinikleri *J Gynecol Obst* 2012; 22 (1): 54-6. EN.
- Vergani P, Ornaghi S, Pozzi I, et al. Placenta previa: distance to internal os and mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201: 266.e1.
- Warland J, Mc Cutcheon H, Baghurst P. Placental position and stillbirth: a case-control study. *Journal of Clinical Nursing* 2009;18: 1602-6.
- Martinelli KG, Garcia ÉM, Santos Neto ETD, Gama SGND. Advanced maternal age and its association with placenta praevia and placental abruption: a meta-analysis. *Cad Saude Publica.* 2018 Feb 19; 34 (2): e00206116. doi: 10.1590/0102-311X00206116. PMID: 29489954.