

**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIĞI RİSK FAKTÖRLERİ;
OLGU-KONTROL ÇALIŞMASI**

UZMANLIK TEZİ

DR. ÖZGÜR ÖNAL

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. MEHMET ZENCİR

DENİZLİ-2011

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIĞI RİSK FAKTÖRLERİ;
OLGU-KONTROL ÇALIŞMASI

UZMANLIK TEZİ
DR. ÖZGÜR ÖNAL

DANIŞMAN
PROF. DR. MEHMET ZENCİR

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Koordinasyon Birimi'nin 15.09.2010 tarih ve 2010 TPF 016 sayılı kararı ile desteklenmiştir.

DENİZLİ - 2011

Prof. Dr. Mehmet Zencir danışmanlığında Dr. Özgür Önal tarafından yapılan “Düşük Doğum Ağırlığı Risk Faktörleri; Olgu-Kontrol Çalışması” başlıklı tez çalışması 17/10/2011 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonrası yapılan değerlendirme sonucu jürimiz tarafından Halk Sağlığı Anabilim Dalı’nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN Prof. Dr. Ali İhsan BOZKURT



ÜYE Prof. Dr. Mehmet ZENCİR



ÜYE Doç. Dr. Ahmet ERGİN



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım. 15.11.2011

Prof. Dr. Mustafa KILIÇ
Pamukkale Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanı



TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleştirilmesinde, başlangıcından sonuna kadar, gerekli bütün yardım, tavsiye ve yönlendirmeleri yapan, karşılaştığım problemlerin çözümünde deneyimlerinden yararlandığım Sayın hocam Prof.Dr. Mehmet ZENCİR'e, uzmanlık eğitimim süresince yetişmemde büyük katkısı bulunan, desteğini her zaman arkamda hissettiğim Anabilim Dalı Başkanı Sayın hocam Prof.Dr. Ali İHSAN BOZKURT'a; asistanlık eğitimim boyunca sundukları bilimsel, verimli ve destekleyici ortam için değerli hocalarım Sayın Prof Dr. Mehmet BOSTANCI, Sayın Doç.Dr. Ahmet ERGİN ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Özgür SEVİNÇ'e teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Tezimin yapılma süresince desteklerini esirgemeyen Denizli İl Sağlık Müdürlüğü ve Toplum Sağlığı Merkezi çalışanlarına, asistanlığım süresince yanımda bulunan ve aynı yolda kenetlenerek yürüdüğümüz Halk Sağlığı AD. Araştırma Görevlisi dostlarıma teşekkür ederim.

Bu günlere gelebilmem için maddi manevi hiç bir fedakârlıktan kaçınmayan canım annem Neriman ÖNAL, canım babam İrfan ÖNAL ve bir tanecik ablam Hülya ÖNAL'a; tanıdığım günden itibaren hep yanımda olan, desteğini ve sevgisini esirgemeyen sevgili eşim Serap KOBAL ÖNAL'a ve değerli ailesine özveri ve desteklerinden dolayı içten teşekkür ederim.

Dr. Özgür ÖNAL

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
İNTRAUTERİN BÜYÜME GERİLİĞİ, GESTASYON YAŞINA GÖRE DÜŞÜK DOĞUM, DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIĞI TANIMI...	3
DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEK SIKLIĞI.....	5
Dünyada Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sıklığı.....	5
Türkiye’de Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sıklığı.....	5
Denizli İli Merkezi Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sıklığı.....	6
DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEKLERİN DOĞUM SONRASI SORUNLARI.....	7
DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEK RİSK FAKTÖRLERİ	8
Annenin Son Gebelik Bilgileri.....	9
Doğurganlık Özgeçmişİ.....	19
Anne ve Baba Antropometrik Ölçümleri.....	21
Anne ve Baba Yaşam Stili Ve Bağımlılıkları.....	23
Anne ve Baba Sosyo Demografik Özellikleri.....	26
Sosyo-Ekonomik Değişkenler, Anne ve Baba Çalışma Yaşamı, Ev İçi Üretim.....	27
GEREÇ YÖNTEM	33
ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	33
ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ.....	33
ANKET İÇERİĞİ VE DEĞİŞKENLERİN SINIFLANDIRILMASI.....	34
ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ.....	34
Araştırmanın Bağımlı Değişkeni.....	34
Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri.....	34
VERİ TOPLAMA.....	
ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI.....	36

ARAŞTIRMANIN İZİN VE DESTEKLERİ.....	36
İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	37
BULGULAR	38
SON DOĞUM BİLGİLERİ.....	38
SON GEBELİK BİLGİLERİ.....	40
DOĞUM ÖZGEÇMİŞİ.....	49
ANNE VE BABA ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ.....	54
ANNE VE BABA, YAŞAM STİLİ VE BAĞIMLILIKLARI.....	55
ANNE VE BABA SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ.....	56
ANNE, BABA ÇALIŞMA YAŞAMI VE DİĞER SOSYO- EKONOMİK DEĞİŞKENLER.....	58
RİSK FAKTÖRLERİNİN LOJİSTİK REGRESYONLA ÇÖZÜMLEMESİ.....	65
TARTIŞMA	68
SON GEBELİK BİLGİLERİ.....	68
ANNE ÖZGEÇMİŞİ.....	77
ANNE VE BABA ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER.....	80
ANNE BABA YAŞA STİLİ VE BAĞIMLILIKLARI.....	82
ANNE VE BABA SOSYO DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ.....	85
DOĞUM BİLGİLERİ.....	90
SONUÇ VE ÖNERİLER	94
KAYNAKLAR	96
EK 1	123

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
	No
Tablo 1. Gebelik süresi ve doğum ağırlığına göre yeni doğanların sınıflandırılması	4
Tablo 2. Birleşmiş Milletler Bölgelerine göre düşük doğum ağırlıklı bebek insidansları (2000).....	5
Tablo 3. TNSA 2008'e göre düşük doğum ağırlıklı bebek sıklığı.....	6
Tablo 4. Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Risk Faktörleri.....	8
Tablo 5. Toplam ve ulaşılan DDAB VE NDAB'lerin kayıtlı oldukları toplum sağlığı merkezlerine (TSM) göre karşılaştırılması.....	33
Tablo 6. DDAB ve NDAB'nin cinsiyetlere göre karşılaştırılması.....	38
Tablo 7. DDAB ve NDAB'nin çoğul gebelik ve yardımcı üreme tekniği ile gerçekleşme durumlarına göre karşılaştırılması.....	38
Tablo 8. DDA ve NDA bebeklerin doğdukları mevsimlere göre karşılaştırılması.....	39
Tablo 9. DDAB ve NDAB annelerinin doğum şekline göre karşılaştırılması.....	39
Tablo 10. DDAB ve NDAB annelerinin doğumlarının gerçekleştiği yere göre karşılaştırılması.....	40
Tablo 11. DDAB ve NDAB annelerinin doğumlarını gerçekleştiren kişiye göre karşılaştırılması.....	40
Tablo 12. DDAB ve NDAB'nin preterm olma durumuna göre karşılaştırılması.....	41
Tablo 13. DDAB ve NDAB annelerinin bir önceki doğum ile son gebeliği başlangıcı arasında geçen süreye göre karşılaştırılması.....	41
Tablo 14. DDAB ve NDAB annelerinin ve babalarının son gebeliğin gerçekleşmesini isteme durumlarına göre karşılaştırılması.....	42
Tablo 15. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikleri süresince herhangi bir hastalık tanısı alma, radyasyon maruziyeti, travma ve ağır yaşam olayları geçirme durumlarına göre karşılaştırılması.....	43
Tablo 16. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce veya gebelik süresince hipertansiyon tanısı alma durumları.....	44
Tablo 17. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce veya gebelik süresince diyabet tanısı alma durumları.....	45

Tablo 18.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce veya gebelik süresince tiroid bozukluğu tanısı alma durumları.....	45
Tablo 19.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelik süresince herhangi bir genito-üriner semptomdan doktora başvurma durumu.....	45
Tablo 20.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelik süresince demir, kalsiyum, folik asit alma durumları.....	44
Tablo 21.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelik süresince aldıkları demir, kalsiyum, folik asit kutu ortalaması.....	44
Tablo 22.	DDAB ve NDAB annelerinin, gebeliklerinde aile hekimliği birimine ilk başvuru zamanlarının karşılaştırılması.....	46
Tablo 23.	Tablo 23. DDAB ve NDAB annelerinin, gebeliklerinde aile hekimliği birimi ve kadın doğum uzmanına başvuru durumlarının karşılaştırılması.....	46
Tablo 24.	DDAB ve NDAB annelerinin, gebeliklerinde doğum öncesi bakım alma durumlarına göre karşılaştırılması.....	47
Tablo 25.	DDAB ve NDAB annelerinin, tetanos aşılama durumu.....	47
Tablo 26.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte çeşitli fizik muayeneleri yaptırma durumu.....	48
Tablo 27.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte çeşitli eğitimleri almama durumu.....	48
Tablo 28.	DDAB ve NDAB annelerinin doğum öncesi bakım fizik muayenelerini alma ve yaptırma durumları.....	49
Tablo 29.	DDAB ve NDAB annelerinin doğum öncesi bakım eğitimlerini alma durumları.....	49
Tablo 30.	DDAB ve NDAB annelerinin ilk gebelik yaş gruplarına göre karşılaştırılması.....	49
Tablo 31.	DDAB ve NDABlerin annelerinin gerçekleştirmiş oldukları canlı doğum sayısının karşılaştırılması.....	50
Tablo 32.	DDAB ve NDAB annelerinin, önceden istemli veya istemsiz düşük veya ölü doğum geçirme durumu.....	50
Tablo 33.	DDAB ve NDAB annelerinin önceden düşük doğum ağırlıklı, konjenital anomalili bebek doğurma ve önceden bebek ölümü gerçekleşme durumu.....	51
Tablo 34.	DDAB ve NDAB annelerinin, birinci derece akrabalarında düşük doğum ağırlıklı ve preterm doğan kişi olma durumu.....	51

Tablo 35.	DDAB ve NDAB annelerinin, gebelikleri öncesi ameliyat olma durumları.....	52
Tablo 36.	DDAB ve NDAB annelerinin, ameliyat olanların geçirmiş oldukları ameliyatların vücut bölgelerine göre karşılaştırılması.....	52
Tablo 37.	DDAB ve NDAB annelerinin, önceki doğumlardan herhangi birisinin sezaryenle gerçekleşme durumu.....	52
Tablo 38.	DDAB ve NDAB annelerinin, gebelik öncesi kronik hastalık geçirme durumu.....	53
Tablo 39.	Tablo 39. DDAB ve NDAB annelerinin boy, gebelik öncesi ağırlık, vücut kütle indeksi ve babalarının boy ortalamalarına göre karşılaştırılması.....	53
Tablo 40.	DDAB ve NDAB annelerinin, boylarına, gebelik öncesi ağırlıklarına vücut kütle indekslerine göre karşılaştırılması.....	54
Tablo 41.	DDAB ve NDAB annelerinin, gebelik süresince kazanmış oldukları ağırlığa göre karşılaştırılması.....	54
Tablo 42.	DDAB ve NDAB annelerinin, gebelik öncesi ve gebelik süresince hergün kahve içme durumlarına göre karşılaştırılması.....	55
Tablo 43.	DDAB ve NDAB anne ve babalarının sigara içme durumlarına göre karşılaştırılması.....	56
Tablo 44.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte sigara içme durumlarına göre karşılaştırılması.....	56
Tablo 45.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte ev içerisinde sigara maruziyet durumlarına göre karşılaştırılması.....	56
Tablo 46.	DDAB ve NDAB annelerinin yaşlarına göre karşılaştırılması.....	57
Tablo 47.	DDAB ve NDAB annelerinin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması.....	57
Tablo 48.	DDAB ve NDAB babalarının eğitim durumlarına göre karşılaştırılması.....	58
Tablo 49.	DDAB ve NDAB babalarının sağlık güvencesi durumlarına göre karşılaştırılması.....	58
Tablo 50.	DDAB ve NDAB babalarının çalıştıkları iş grubuna göre karşılaştırılması.....	59
Tablo 51.	DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş grubuna göre karşılaştırılması.....	59

Tablo 52.	DDAB ve NDAB annelerinin formel veya enformel çalışma durumlarına göre karşılaştırılması	60
Tablo 53.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce ve gebelik sırasında çalıştıkları işyerlerinde haftalık çalışma saatlerinin karşılaştırılması.....	60
Tablo 54.	DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce ve gebelik sırasında çalıştıkları işyerlerinde günlük çalışma saatlerinin karşılaştırılması.....	61
Tablo 55.	DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş yerlerinde gebelikten önce ve gebelik süresince fazla mesaiye kalma durumları göre karşılaştırılması.....	61
Tablo 56.	DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş yerlerinde gebelikten önce ve gebelik sırasında mesai saatleri içinde günlük ayakta kalma durumları göre karşılaştırılması.....	62
Tablo 57.	DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş yerlerinde maruz kaldıkları faktörlere göre karşılaştırılması.....	62
Tablo 58.	DDAB ve NDAB annelerine ev içinde düşen işlerin karşılaştırılması.....	63
Tablo 59.	DDAB ve NDAB annelerinin eşlerin ev işlerine yardım etme durumları.....	63
Tablo 60.	DDAB ve NDAB annelerinin, ev içinde çalışma saatleri karşılaştırılması.....	64
Tablo 61.	DDAB ve NDAB'lerin aile tiplerine göre karşılaştırılması.....	64
Tablo 62.	DDAB ve NDAB'lerin hanelerinde oda başına düşen kişi sayısına göre karşılaştırılması.....	64
Tablo 63.	DDAB ve NDAB annelerinin kaldıkları evin mülkiyet durumu.....	64
Tablo 64.	DDAB ve NDAB annelerinin haneleri içinde fiziksel engelli kişi, yaşından büyük kişi varlığı ve eşiyle akraba olma durumlarına göre karşılaştırılması.....	65
Tablo 65.	DDAB ve NDAB annelerinin göç durumlarına göre karşılaştırılması.....	65
Tablo 66.	Olguların lojistik regresyon sonuçları.....	67

ŞEKİLLER ÇİZELGESİ

	Sayfa No
Şekil 1. 2000- 2009 yılları arasında Denizli ili Merkez İlçesi düşük doğum ağırlıklı bebek sıklığı.....	7
Şekil 2. U şekilli beslenme risk eğrisi.....	16

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DDA	: Düşük Doğum Ağırlığı
DDAB	: Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek
IUBG	: İnter Uterin Büyüme Geriliği
NDA	: Normal Doğum Ağırlığı
NDAB	: Normal Doğum Ağırlıklı Bebek
OR	: Odds Oranı
SGA	: Gestasyon Yaşına Göre Küçük
SPSS	: Statistical Package for the Social Science
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
VKİ	: Vücut Kütle İndeksi

ÖZET

Düşük Doğum Ağırlığı Risk Faktörleri; Olgu-Kontrol Çalışması

Özgür Önal

Düşük doğum ağırlığı (2500 gr'den düşük) (DDA) fetal ve neonatal morbidite ve mortalite, bilişsel gelişimin yavaşlaması ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde kronik hastalıkların meydana gelmesi ile ilişkilidir. Dünya'da DDA insidansı yaklaşık %15,5 sıklığındadır. Araştırmanın amacı Denizli ili merkez ilçesinde düşük doğum ağırlığı risk faktörlerini saptamaktır. Olgu-kontrol tipi dizayn edilen bu araştırmaya, Denizli İli Merkez İlçesinde Temmuz 2009-Haziran 2010 tarihleri arasında 1500-2499 gr arasında ağırlığı bulunan 295, 2500-4000 gr arasında ağırlığı bulunan 302 yeni doğan annesi dahil edildi. Bebeğin doğum boyu ve ağırlığı, annenin son gebelik ve doğum bilgilerini, özgeçmişini, anne ve babanın antropometrik ölçümlerini, yaşam stili ve bağımlılıklarını, sosyo-demografik ve sosyo-ekonomik değişkenleri içeren anket yüz yüze görüşme tekniği ile annelere uygulandı. Analiz sıklık ve yüzde dağılımları ve ortalama, standart sapmaları içermektedir. DDA ile risk faktörleri arasındaki ilişkiyi saptamak için ki kare analizi ve tahmini rölatif risk oranı kullanıldı. Risk faktörlerinin birlikte değerlendirilmesi için lojistik regresyon analizi yapıldı. $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi. Analizde SPSS 10 paket programı kullanıldı. Lojistik regresyon sonucuna göre DDA'yı çoğul gebeliğin 18,50 (%95GA; 8,54-40-39) kat, VKİ 20kg/m²'den düşük olmasının 1,98 (%95GA; 1,23-3,19) kat, gebelikte ağırlık kazancının 7 kg ve altında olması 2,49 (%95GA; 1,56-3,96) kat, DDAB doğurma öyküsünün 3,44 (%95GA; 1,69-7,02) kat, birinci ve ikinci derece akraba'da DDAB doğurma öyküsünün 4,28 (%95GA; 2,61-6,94) kat, gebelikten önceki üç ay ve gebelik süresince X ışını maruziyetinin 3,35 (%95GA; 1,26-8,91) kat, tetanos eksik aşılı olmanın 4,83 (%95GA; 2,32-10,08) kat, ilk canlı doğumu olmasının 3,43 (%95GA; 2,15- 5,49) kat, gebelikte ağır yaşam olayları geçirmesinin 1,60 (%95GA; 1,01-2,55) kat, herhangi bir işte çalışmamanın 1,69 (%95GA; 1,06-2,70) kat ve enformel çalışmanın 2,44 (%95GA; 1,03- 5,82) kat arttırdığı saptandı. Araştırmada saptanan risk faktörlerini önlemeye yönelik çalışmalar DDA görülme sıklığına da düşürecektir.

Anahtar Kelimeler: Düşük Doğum Ağırlığı, Doğum Öncesi Bakım, Çalışma Durumu

SUMMARY

Risk Factors Of Low Birth Weight; Case-Control Study

Özgür Önal

Low birth weight (LBW) (defined as a birth weight of less than 2500 grams) is associated with fetal and neonatal morbidity and mortality, impaired cognitive development, and the advent of chronic diseases in later life. The global incidence of LBW is around 15,5%. The aim of this study was to identify risk factors for low birthweight in the centre of Denizli province. A case-control study was carried out and mothers of 295 newborns with birthweight between 1500-2499 g (cases) and 302 newborns with birthweight between 2500-4000 g (controls) were analyzed. The questionnaire was applied to women using face to face technics between July,2009 and June,2010 . The questionnaire included birth weight and birth length of newborn, the date of last pregnancy and type of last delivery, profile of mother (özgeçmiş), anthropometric measures, life styles, habits, addictions, sociodemographic and socioeconomic characteristics of mother and father of newborn. Analysis included frequency and percent distributions, means, standart deviations. In group comparisons for categorical variable, chi square test and odds ratio (OR) was used. Logistic regression model was performed for some selected risk factors. $P < 0.05$ was considered statistically significant. Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program, Version 10 was used for data entry and analysis. When backward logistic regression model was performed for some selected factors in relation to low birth weight, there was a positive relationship between multiple pregnancy [OR(95%CI) 18.50 (8.54, 40.39)], BMI lower than 20 kg/m² of mother before pregnancy and employment status [OR(95%CI) 1.98 (1.23, 3.19)], weight gain of 7 kg and under during pregnancy [OR(95%CI) 2.49 (1.56, 3.96)], a history of giving birth to low birth weight infant [OR(95%CI) 3.44 (1.69, 7.02)], first- degree and second- degree relative's histories of giving birth to low birth weight infant [OR(95%CI) 4.28 (2.61, 6.94)], X- ray exposure in the three months before and during pregnancy [OR(95%CI) 3.35 (1.26, 8.91)], to be incomplete tetanus vaccinated [OR(95%CI) 4.83 (2.32, 10.08)], first live births [OR(95%CI) 3.43 (2.15, 5.49)], severe life experiences during pregnancy [OR(95%CI) 1.60 (1.01, 2.55)], unemployed [OR(95%CI) 1.69 (1.06, 2.70)], working in the informal labor [OR(95%CI) 2.44

(1.03, 5.82)]. Efforts to prevent risk factors determined in this study also reduce the incidence of LBW.

Key words: Low birthweight, Prenatal Care, Working Status.

GİRİŞ VE AMAÇ

Doğum ağırlığının 2500 gr.'ın altında olması, Dünya Sağlık Örgütü tarafından düşük doğum ağırlığı (DDA) olarak tanımlanmıştır(1). DDA önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 2000-2008 yılları arasında dünyada düşük doğum ağırlıklı bebek (DDAB) insidansı %15,5'tir. DDA, gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelerde daha fazla sıklıkta görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde her yıl 20 milyondan fazla DDA'lı bebek doğmaktadır(1). TNSA 2008 verilerine göre Türkiye'de DDAB sıklığı %11,0'dır (2). Doğum ağırlığı bebeğin büyümesinin ve sağkalımının güçlü bir belirleyicisidir. DDAB hayata doğum anından itibaren dezavantajlı başlar ve kötü sağkalım oranları ile karşı karşıyadır. Epidemiyolojik gözlemlere göre düşük doğum ağırlıklı bebekler (DDAB), normal doğum ağırlıklı bebeklere (NDAB) göre doğumdan sonra 20 kat daha fazla olasılıkla ölme riski ile karşı karşıyadır. Bu risk neonatal dönemde (ilk 28 gün) 40 kata kadar çıkar(3). Bu sonuç düşük doğum ağırlığının önlenmesinin, bebek ölümlerinin azalmasına katkıda bulunacağı açıkça göstermektedir. Ayrıca düşük doğum ağırlığı fetal ve neonatal morbidite, büyüme ve bilişsel gelişimin inhibe olması, yaşamın ileri dönemlerinde kronik hastalık geçirme olasılığının artmasıyla da yakından ilişkilidir (1). DDA'lı bebekler NDA'lı bebeklere göre, yaşamlarının ilk üç yılında, 2-4 kat daha fazla sıklıkta akut ishale, 2 kat daha fazla sıklıkta akut solunumsal enfeksiyonlara maruz kalmaktadırlar. Beş yaş ve altı bebeklerde malnutrisyonun önemli bir nedeni DDA'dır (4). Yaşamın Anneye ait değiştirilebilen risk faktörlerinin bilinmesi ve bunları önlemeye yönelik girişimlerde bulunulması, yeni doğan sağlığı ve gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır. Uluslar arası düzeyde DDA risk faktörleri, çok fazla incelenmesine rağmen ülkemizde bu konuda yapılmış araştırma sınırlı sayıda bulunmaktadır. Ayrıca DDA'nın tıbbi nedenleri daha fazla araştırılmış, sağlık hizmetlerinin, ailenin sosyo-ekonomik özelliklerinin ve sosyo demografik özelliklerin DDA'ya etkisi daha az ilgi çekmiştir. Bu konuda yapılan bazı çalışmalarda annenin riskli yaş gruplarında olması, antenatal bakım eksikliği, önceden DDAB doğurma öyküsü, çok sayıda doğum ve eğitim düzeyi düşük anne vb. gibi faktörlerin DDA için önemli risk faktörleri oldukları bildirilmektedir(5-9). Bulduğumuz toplum içinde yapılacak çalışmalar ile DDA için risk faktörlerinin

saptanması ve bunlardan önlenmesi mümkün olanlar konusunda eğitim ve basın yolu ile toplumun bilgilendirilmesi düşük doğum ağırlığı ve dolayısıyla da neonatal ölüm ve morbiditede azalma sağlayabilir.

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamızın amacı, DDA risk faktörlerini araştırmaktır.

GENEL BİLGİLER

İNTRAUTERİN BÜYÜME GERİLİĞİ, GESTASYON YAŞINA GÖRE KÜÇÜK, DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIĞI TANIMI

İntrauterin büyüme geriliği (IUBG) ve gestasyon yaşına göre küçük (SGA- Small for gestational age) ve düşük doğum ağırlığı (DDA) terimleri sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Büyümede geriliği olan yeni doğanlara hangi terimin kullanılacağı konusunda farklı görüşler vardır.

IUBG terimi fetüsün büyümesindeki bir anormalliği ifade etmek için kullanılır.

- A.** Preterm IUBG: 37 haftanın altında ve aynı zamanda SGA'sı olan bebekler
- B.** Term IUBG: 37 ile 42 hafta arasında doğanlar ve aynı zamanda SGA'sı olan bebekler.
- C.** Post-term IUBG: 42 haftadan daha büyük doğanlar ve aynı zamanda SGA'sı olan bebekler.
- D.** SGA: Her sınıflamada farklı tanımlamalar olabilir. Bu sınıflandırmalar cinsiyet, ırk, genetik altyapı, çevresel faktörler örneğin deniz seviyesinden yükseklik gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. SGA yeni doğan ağırlığı aşağıdaki sapmalardan en az birini gösteren yeni doğan olarak tanımlanır (Referans toplumun gestasyonel yaşa göre olan büyüme kartları esas alınır).
 - a.** Gebelik yaşına göre ağırlığı 2 SD'dan daha düşük olanlar.
 - b.** Gebelik yaşına göre ağırlığı %3'ün altında olanlar
 - c.** Gebelik yaşına göre ağırlığı %10'un altında olanlar
- E.** AGA (Appropriate for gestational age) : Vücut ağırlığı olması gereken gebelik haftasına göre 10. ve 90. persentil arasında olan bebekler tanımlamak için kullanılır.
- F.** LGA (Large for gestational age) : Vücut ağırlığı olması gereken gebelik haftasına göre 90. persentil üzerinde olan bebekleri tanımlamak için kullanılır. Buna göre yeni doğanlar gebelik sürelerine ve doğum ağırlıklarına göre 9 gruba ayrılabilirler (Tablo 1).

Tablo 1. Gebelik süresi ve doğum ağırlığına göre yeni doğanların sınıflandırılması

PRETERM	TERM	POSTTERM
<ul style="list-style-type: none">• SGA• AGA• LGA	<ul style="list-style-type: none">• SGA• AGA• LGA	<ul style="list-style-type: none">• SGA• AGA• LGA

G. Simetrik – IUBG tip 1 (Erken başlangıçlı büyüme geriliği) :

- Fetal baş, uzun kemikler, abdominal ve yumuşak dokuların eşit olarak büyümeleri geri kalmıştır.
- Azalmış hücre sayısı eşlik eder.
- Fetal büyümede gerilik intrinsik bir faktörle ilişkilidir.
- Hayatın ilk yıllarında daha az oranda büyümeyi yakalama izlenir.

H. Asimetrik – IUBG tip 2 (Geç başlangıçlı büyüme geriliği) :

- Fetal baş ve uzun kemikler normaldir fakat fetal abdominal ve yumuşak doku büyümesi geri kalmıştır.
- Durum potansiyel olarak geri dönüşümlüdür. Bu infantlar simetrik IUBG olan infantlara göre daha fazla büyümeyi yakalama oranları gösterirler. Asimetrik IUBG’lerin çoğunluğu hayatlarını ilk yılında büyümeyi yakalarlar (10).

I. Yeni doğanlar doğum kilolarına göre de gruplandırılabilir.

Sağlık istatistiklerinde standart bir ölçüt oluşturmak amacı ile 1961 yılında Avrupa Anne ve Çocuk Sağlığı komitesi gestasyon süresine bakılmaksızın doğum ağırlığı 2500 gr. altında olan tüm yeni doğanlar için Düşük Doğum Ağırlıklı (DDA) terimini kabul etmiştir (11,12). Saha çalışmalarında, gebelik yaşını her zaman doğru belirlemenin mümkün olmaması ve doğum ağırlığının gebelik yaşına göre değerlendirilmesinin güçlüğü nedeniyle doğum ağırlığının gebelik yaşından bağımsız değerlendirilmesi daha yaygın bir uygulamadır. Bu tanımlama Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da onaylanmıştır.

Tanımlamaya Göre;

- 2500 gr. altındaki bebekler düşük doğum ağırlıklı bebekler olarak
- 1500 gr. altındaki bebekler çok düşük doğum ağırlıklı bebekler olarak
- 1000 gr altındaki bebekler ileri derecede düşük doğum ağırlıklı bebekler olarak tanımlanır (1).

DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEK SIKLIĞI

Dünyada Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sıklığı

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyada yılda 20 milyondan fazla DDAB doğmaktadır. Dünya’da 2000-2008 yılları arasında ortalama DDAB insidansı %15,5’tir. DDAB insidansı kıtalara göre incelendiğinde, en fazla Asya (%18,3) kıtasında görülmekte daha sonra sırasıyla, Afrika(%14,3), Amerika (%10,0), Avustralya (%10,5), Avrupa (%6,4) kıtalarında görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre DDAB insidansı gelişmemiş ülkelerde %18,6, gelişmekte olan ülkelerde %16,5, gelişmiş ülkelerde ise % 7,0 sıklığındadır (Tablo 2) (1).

Tablo 2. Birleşmiş Milletler Bölgelerine göre düşük doğum ağırlıklı bebek insidansları (2000-2008) (1).

	DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEK İNSİDANSI (%)	DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEK SAYISI (*1000 kişi)	TÜM CANLI DOĞUMLARIN SAYISI (*1000 kişi)
DÜNYA	15.5	20,629	132,882
Gelişmiş Ülkeler	7.0	916	13,160
Gelişmekte Olan Ülkeler	16.5	19,713	119,721
Az Gelişmiş Ülkeler	18.6	4,968	26,639
AFRİKA	14.3	4,320	30,305
ASYA	18.3	14,195	77,490
AVRUPA	6.4	460	7,185
LATİN AMERİKA VE KARAYİPLER	10.0	1,171	11,671
KUZEY AMERİKA	7.7	343	4,479
OKYANUSYA	10.5	27	255

Türkiyede Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sıklığı

TNSA 2003 ve TNSA 2008’ e göre doğum kilosu belirtilen çocuklardan %11,0’ı düşük doğum ağırlığına sahiptir. TNSA 2008’de bebeklerin sırasıyla %11,0’ı ve % 14,0’ı anneleri tarafından “çok küçük” ve “ortalamadan daha küçük” olarak değerlendirilmişlerdir. Her ne kadar aradaki fark büyük olmasa da, gerek düşük

doğum ağırlıklı, gerekse anneleri tarafından “çok küçük” veya “ortalamadan daha küçük” olarak nitelendirilen bebeklerin yüzdesi, 35 ve daha yukarı yaşlardaki anneler arasında, daha genç annelerin bebeklerine kıyasla daha yüksektir. Düşük doğum ağırlığı ve anneler tarafından doğduğunda “çok küçük” ya da “ortalamadan küçük” olarak değerlendirilme, dört ve üzeri doğum sırasındaki çocuklar arasında, düşük doğum sırasına sahip çocuklar arasında olduğundan daha yaygındır. Beş coğrafi bölgeye göre bakıldığında, düşük doğum ağırlıklı bebekler en az Batı’da (%9,1), en çok ise Doğu’da (%16,7) dünyaya gelmiştir(Tablo 3). Anneleri tarafından doğumdaki büyüklüğüne ilişkin değerlendirilmesi “çok küçük” olan bebeklerin Doğu Bölgesi’ndeki oranı (%17,8), Batı, Orta ve Kuzey’deki bebeklerin oranının (her üç bölgede yaklaşık %8,0) iki katından fazladır. İki buçuk kilogramdan daha az doğum ağırlığına sahip bebeklerin oranı ise Ege’de %7,0 ve Kuzeydoğu Anadolu’da %18,0 arasında değişmektedir. Ege, aynı zamanda, anneler tarafından doğumdaki büyüklüğe ilişkin değerlendirmesi “çok küçük” olan bebeklerin yüzdesinin en az olduğu bölge iken, Güneydoğu Anadolu bu yüzdenin en yüksek olduğu bölgedir (sırasıyla %6,0 ve %20,0) (2).

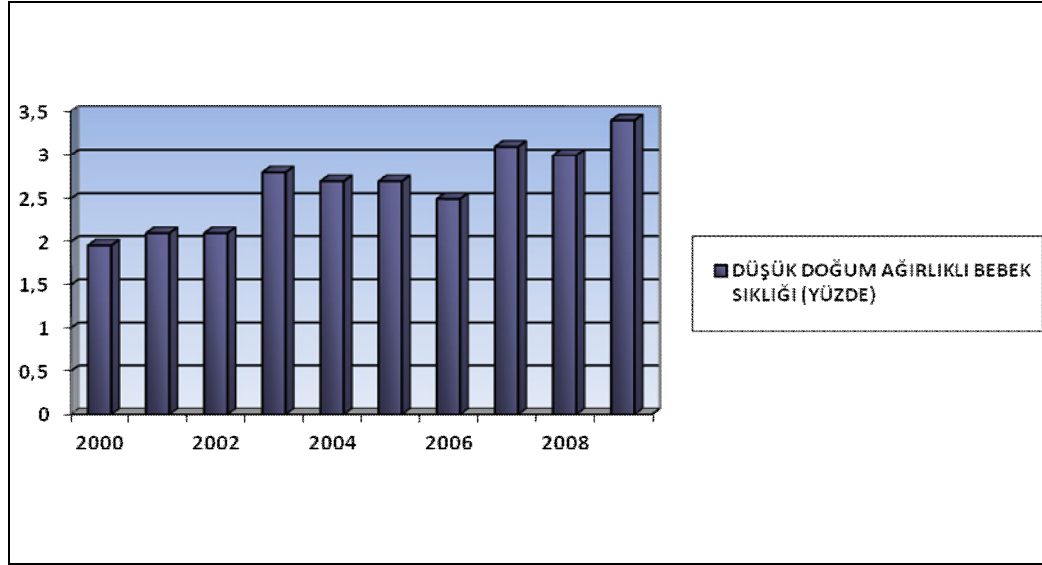
Tablo 3. TNSA 2008’e göre düşük doğum ağırlıklı bebek sıklığı

	DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLI BEBEK SIKLIĞI (%)
<u>BÖLGE</u>	
BATI	9,1
GÜNEY	11,6
ORTA	10,4
KUZEY	10,3
DOĞU	16,7
<u>YERLEŞİM YERİ</u>	
KENT	10,8
KIR	12,0
<u>TÜRKİYE TOPLAM</u>	11,0

Denizli İli Merkezi Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sıklığı

Denizli Sağlık Müdürlüğü kayıtlarına göre Denizli ili merkez düşük doğum ağırlıklı bebek sıklığına bakılacak olursa 2000 yılında % 1,96, 2001–2002 yıllarında % 2,1, 2003–2004 yıllarında % 2,77, 2005 yılında % 2,68, 2006 yılında % 2,53, 2007 yılında % 3,07, 2008 yılında % 3,04, 2009 yılında ise % 3,41’dir. Görüldüğü üzere

Denizli ili merkez ilçesinde DDA sıklığı, Türkiye ortalamasının çok altında olmasına rağmen son yıllarda artış göstermektedir (Şekil 1).



Şekil 1. 2000- 2009 yılları arasında Denizli ili Merkez İlçesi düşük doğum ağırlıklı bebek sıklığı

DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEKLERİN DOĞUM SONRASI SORUNLARI

DDAB'lerin NDAB'lere göre 20 kat daha fazla ölme riskleri vardır. Düşük doğum ağırlığı fetal ve neonatal mortalite ve morbidite, büyüme ve bilişsel gelişimin inhibe olması, yaşamın ileri dönemlerinde kronik hastalık geçirme olasılığının artmasıyla ile yakından ilişkilidir (11). Prematüre doğumlarda neonatal ölüm oranı yüksek iken SGA'lı bebeklerde fetal ölüm oranı yüksektir. Ölümlerin en sık sebebi olan doğum asfiksisi yanında mekonyum aspirasyonu, hipotermi, polisitemi, hipoglisemi gibi akut perinatal olaylar SGA'lı bebegın prognozunu önemli ölçüde etkilemektedir (13). Yenidoğan döneminde 10. Persantil değerlerinin altında ve nörolojik muayene bulguları anormal olan bebeklerde prognoz kötüdür; bunlarda geç dönemde mikrosefali, nörolojik defisit sık görülür (14). Bazı araştırmacılar bu bebeklerde minör motor disfonksiyon, hafif nöro-gelisimsel defisit, konuşma ve dil problemleri, dikkat eksikliği, hiperaktivite, normal zekaya rağmen okul başarısızlığı ve korku tanımlarken diğer bir grup farklılık bulamamıştır (15-18). Simetrik SGA bebeklerde büyüme geriliği doğumdan sonra da devam ederken, asimetric SGA bebekler uygun postnatal beslenme ile büyümede yaşitlarını yakalayabilirler (19).

Genetik nedenlerden dolayı düşük doğum ağırlıklı olan bebeklerin normal büyüme potansiyeline ulaşması ve normal bir gelişim göstermesi beklenir. İntrauterin dönemde beyin kan akımında meydana gelen oynamalar, hipoksik-iskemik ensefalopati, hipoksi, hipoglisemi gibi olaylar prognozu etkiler. Bu sorunlar olmasa bile, baş çevresinin küçük kaldığı düşük doğum ağırlıklı bebeklerde gelişimsel sekeller ortaya çıkabilir. Düşük doğum ağırlıklı bebekler intravenriküler kanam geçirmiş premature bebeklerden sonra nörolojik sekel açısından ikinci derecede riskli gruptur (20). Zamanında doğmuş düşük doğum ağırlıklı bebeklerde, normal doğum ağırlıklı bebeklere kıyasla iki yaş, beş yaş ve daha sonraki yaşlarda gelişimsel sekeller sorunlar daha sıktır; ancak major sekeller ve serabral palsi seyrekler. Herhangi bir nörolojik sekel veya zeka geriliği olmsa bile bu çocukların okul başarısı daha düşüktür (21). Erişkin yaşta ortaya çıkan bazı hastalıklar düşük doğum ağırlıklı doğmayla ilişkili bulunmuştur. Hipertansiyon, insüline bağımlı olmayan diyabetes mellitus, şişmanlık, felç ve koroner arter hastalığının düşük doğum ağırlığı ile ilişkisi ortaya konmuştur (22).

DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEK RİSK FAKTÖRLERİ

Bebeğin doğum ağırlığı, anne, baba ve bebekle ilgili birçok faktörden etkilenmektedir (Tablo 4.).

Tablo 4. Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Risk Faktörleri

Son Gebelik İle İlgili Riskler	<ul style="list-style-type: none">• Anne ve babanın gestasyonel yaşı• İki doğum arası geçen süre• Gebelik süresi• Anne ve baba gebeliği isteme durumu• Anne genel sağlık koşulları, uterus, serviks, plasentaya bağlı değişkenler• Hipertansiyon, diyabet, tiroid hastalıkları ve diğer kronik hastalık geçirme durumu• Gebelikte travma ve ağır yaşam olayları geçirme• Kullanılan ilaçlar• Demir, kalsiyum, folik asit alma durumu• Genito üriner semptom geçirme durumu• Çoğul gebelik• Doğum öncesi bakım hizmeti• Röntgen, BT çekirme• Gebelik ve doğumun gerçekleştiği mevsim
---------------------------------------	--

Doğurganlık öyküsü	<ul style="list-style-type: none"> • İlk evlenme ve gebelik yaşı • İstemli, istemsiz düşük, ölü doğum, bebek ölümü sayısı • Düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsü • Toplam gebelik, canlı doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı
Ebeveynin antropometrik özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> • Boy, ağırlık • Vücut kütle indeksi • Gebelikte kazanılan ağırlık
Sosyo-ekonomik ve demografik faktörler	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitim durumu • Sosyal-sağlık güvencesi varlığı • Aile tipi • Medeni hali • Oda başına düşen kişi sayısı • Bağımlı kişi sayısı (<15,>64) • Evde fiziksel, mental özürsü sayısı • Göç • Çalışma yaşamı ve ev içi üretim • Akrabalık durumu
Anne ve baba yaşam stili ve bağımlılıkları	<ul style="list-style-type: none"> • Sigara kullanımı • Alkol kullanımı • Kafein kullanımı

Annenin Son Gebelik Bilgileri

İki Doğum Arası Geçen Süre

Dünya Sağlık Örgütü'nün bu süreyi birden fazla doğum yapmış olan kadınlarda bir önceki doğumlarının bitiş tarihi ile en son gebeliğin başlangıcı arasında geçen süre olarak tariflenmektedir. Bu sürenin 24 aydan kısa olması ve 60 aydan uzun olmasının gebelik sonucuna olumsuz yönde etkisi olduğu görülmektedir (23). İki gebelik arası sürenin kısa olması, anne besin deposunun yenilenmesinin yetersiz olmasına ve sonuç olarak bebeğin beslenemeyerek düşük doğum ağırlıklı doğmasına neden olur (24). Kısa gebelik süresi anne üzerinde ki stresi artırmaktadır ve bu stres bebek beslenmesini etkilemektedir (25). İki gebelik arası süresi kısa olan anneler daha fazla oranda düşük doğum ağırlığına neden olacak genç yaş, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsü, yetersiz eğitim, sigara kullanımı gibi risk

faktörleriyle karşı karşıya gelmektedirler (26-28). Anne serum ve eritrosit folat konsantrasyonu gebeliğin beşinci ayından sonra düşmeye başlar ve bu düşüklük gebeliğin geride kalan ayları ve doğumdan sonraki uzun bir döneme kadar devam eder (26). Bir sonraki gebeliğin önceki gebelikten kısa zaman sonra gerçekleşmesi folat konsantrasyonu düşüklüğünün o gebelik boyunca devam etmesi ve sonuç olarak ta nöral tüp defekti, erken doğum, düşük doğum ağırlığı gibi kusurlara neden olur (27). Bir annenin, rahmindeki fetüsün büyümesine olanak sağlama yeteneği, ilk hamileliğinin üzerinden yıllar geçtikçe tedrici olarak azalır. Fizyolojik regresyon hipotezi ilk hamileliği izleyen bir kaç yıl sonra, gerçek primigravida durumundakine benzeyen fizyolojik halini geri kazanır. İlk hamileliği boyunca fetüsü taşımak için kazandığı avantajları kaybeder. Bu kayıp, hamilelikler arasındaki uzun aralığa sahip kadınlarda preterm/ DDA doğumlara sebep olabilir. Uzun iki gebelik arası süre, tanımlanamayan metabolik ve anatomik faktörler sonucu gelişen infertilite sonucu olabilir ve bu da düşük doğum ağırlığına neden olabilir (29). Conde- Agudelo ve ark.'nın (28) 67 çalışmanın sistematik derlemesinden oluşturulan çalışmalarında iki gebelik arasındaki süre ile düşük doğum ağırlığı arasında ilişki saptanmıştır. Bu çalışmaya göre iki gebelik arası süredeki 18 aydan küçük her bir ay başına düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riski %1,52 oranda artmaktadır, 60 aydan büyük her bir ay içinde %0,79 oranda artmaktadır.

Gebeliği İsteme Durumu

Dünya'da yaklaşık olarak gebeliklerin üçte biri canlı doğumla sonuçlanmakta ve bu gebeliklerin yarısı aileler tarafından istenmemektedir (29). Gebeliği istememe durumu ya artık bir daha gebe kalmak istememe yada daha ileri bir zamanda gebe kalma isteği şeklinde gerçekleşmektedir. Yapılan sistematik derlemelerde gebeliği istememe düşük doğum ağırlığı için risk faktörü olarak bulunmamasına rağmen bazı araştırmalarda 1,15-1,50 kat düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma sıklığını arttırdığı bulunmuştur (30, 31). Gebeliği istememenin düşük doğum ağırlığına yol açmasının nedeni henüz tam anlaşılamamıştır. Ancak aşağıda sayılan nedenlerden kaynaklanabileceği belirtilmektedir. Gebelik sonuçlarını etkileyecek yüksek düzeyde stresli olay yaşamanın istenmeyen gebelik gerçekleştiren kadınlarda, gebeliği isteyerek meydana gelmiş kadınlara göre daha fazla oranda görüldüğü bildirilmiştir (29). İstenmeyen gebelikler, gebe kadınlarda depresyon gelişmesi için bir risk

faktörü olabilir (32). Gebeliği istememe sosyal ve ekonomik dezavantajlı olma ve riskli anne davranışlarıyla ilişkilidir (30). Gebeliğin istenmemesi doğum öncesi bakımında geç talep edilmesinin nedenidir (29).

Anne Genel Sağlık Koşulları

Besinler ve oksijen fetal büyüme için önemli faktörlerdir. Gebelik boyunca fetusun büyümesine katkıda bulunan anne kan oksijen taşıma kapasitesi, utero plasental kan akımı ve uterus büyüklüğü çevresel etkenlere maruziyet sonucu değişmektedir (33-38). Buna ek olarak plasenta yoluyla geçen anne enfeksiyonları fetal büyümeyi etkiler. Kronik maternal hipertansiyon böbrek parankimal hastalıklara yol açarak yada esansiyel hipertansiyon fetüs gelişimini yavaşlatabilir. Fetüsteki bu gelişim yavaşlaması, plasental kan akımı azalması veya artmış preeklamsi riski sonucudur. Ayrıca maternal diyabette plasentada ki mikrovasküler değişiklikler sonucu fetal büyümeyi azaltabilir (34). Buna karşın çoğu diyabetik anne bebeği gebelik yaşına göre yüksek doğum ağırlıklı doğmaktadır. Diğer bir çok kronik hastalığında bebeğin doğum ağırlığını etkilediği gösterilmiştir. Bunlar örnek olarak astım, böbrek yetmezliği, kollajen vasküler hastalıklar, inflamatuvar barsak hastalıkları, kistik fibrozis, kronik açlık, kısa barsak sendromu, siyanotik kalp hastalıkları, orak hücreli anemi verilebilir (33-38).

Uterusa ve Servikse Bağlı Faktörler

Uterusun yapısal anomalileri özellikle prematurite ile ilişkilidir. uterus anomalileri yaklaşık olarak %3 ile %16 arasında preterm doğumlara neden olmaktadır. Preterm doğum gerçekleşmiş annelerin yaklaşık olarak %18-%80'inde unicornuat, bikornuat, didelfik uterus anomaliler bulunmaktadır. Uterus leimyomlarında, erken memran rüptürü ve kanama sonucunda erken doğum eylemi ile ilişkilidir (39). Servikal yetmezlikte erken doğum ile ilişkilidir. Birçok faktörde servikal yetmezlik oluşmasına yol açmaktadır. Anne karnında bebeğin dietilstilbestrola maruz kalması servikal yetmezlik ve uterus anomalilerine neden olmaktadır. Dietilstilbestrol 1940- 1971 yılları arası birçok preterm doğum ve kendiliğinden düşüklere sebep olmuş, o yıllardan sonra ilaç olarak kullanılmamaya başlanmıştır. Doğumsal veya jinekolojik operasyonlar sonucu da servikal yetmezlik oluşmaktadır. Uyarılmış medikal yada medikal dışı düşüklere serviks nöromuskuler yapısını zedeleyerek serviks yetmezliği oluşturmaktadır (39).

Plasentaya Bağlı Faktörler

Plasenta anne ve bebek arasında besin ve gaz alışverişinin gerçekleştiği yer olduğu için fetal gelişimde önemlidir. Yapılan çalışmalarda doğum ağırlığının plasenta ağırlığı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Plasental kan akımının azalması anneden bebeğe besin transferinde azalma ve plasentadan salgılanarak besin değişimini organize eden human koryonik gonodotropin hormonunun azalmasına yol açar. Besin potansiyelinde ki azalma vasküler membranın kalınlaşması ve devamında kan akımının yavaşlamasıyla sonuçlanır. Besin transferi ve anne depolarındaki azalma intrauterin büyüme geriliğine yol açar. Bu plasenta anomalilerine avasküler villüs, korioanjyoma, anaormal kord yerleşimi, diffüz fibrinosis, iskemik venöz nekroz verilebilir (40, 41,42).

Gebeliğe Bağlı Hipertansiyon

Primigavidlerin yaklaşık % 8-10 unda ya preeklampsi yada gebeliğin indüklediği hipertansiyon gelişir. Yıllardır süren araştırmalara rağmen preeklampsinin fizyopatolojisi her ne kadar açıklığa kavuşmamış ise de bazı mekanizmalar tanımlanmıştır. Bu mekanizmalara göre preeklampsinin altında yatan temel anormallik genel vazokonstriksiyon hali ile öncü peptit ve aminlere karşı vasküler sensitivitede artıştır. Vazokonstriksiyon, hipertansiyona neden olmakta özellikle de diastolik basıncı artırmaktadır. Vazokonstriksiyon ve karaciğer böbrek gibi bazı organlardaki koagülasyon sisteminin aktivasyonu ile doku hasarı meydana gelmektedir. Gebelik boyunca, uteroplazental kan akımı ortalama olarak on kat artmaktadır. Bu kan akımındaki artış, uteroplazental yataktaki damarların dilatasyonu ile sağlanmaktadır. Preeklampsideki temel bozukluk maternal spiral arterlerde trofoblastik invazyonun yetersiz veya hiç olmaması sonucu uteroplazental ve sistemik dolaşımda endotel hasarının oluşması ve sonuç olarak da anormal plasentasyonun olmasıdır. Böylece uteroplazental dolaşımda yüksek direnç ve plasental perfüzyonda azalma, bunun sonucu olarak fetusa giden kan azalır (43). Uteroplazental yetmezlik ve plasental infarktler daha sıklıkla gebeliğin indüklediği hipertansiyonu olan kadınlarda görülmektedir. Misra ve ark. (44) 1931 yılından itibaren yapılan çalışmalardan oluşan derlemelerinde gebeliğin indüklediği hipertansiyonun fetal gelişime etkisini incelemişler hipertansiyonla DDAB doğurmak arasında anlamlı bir ilişki saptamamışlardır. Fakat Vilrar ve ark.'nın (45) 39.615

kadın üzerinde yapmış oldukları çalışmada herhangi bir kan basıncı problemi olmayan kadınlara göre gestasyonel hipertansiyon olan kadınların 1,2 (%95GA; 1,1-1,4) kat, preeklamsi olan kadınlar 3,8 (%95GA; 3,3-4,5) kat daha fazla oranda DDAB doğurdukları saptanmıştır.

Gebeliğe Bağlı Diyabet

Gestasyonel diyabet genellikle gebelik ayına göre büyük bebek ile ilişkilidir. Eğer anne diyabeti iyi kontrol edilmemişse böbrek, retina, kalp hastalığı ve vasküler komplikasyonları gelişmişse, plasenta yetmezliğe bağlı prematüre veya düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaya neden olabilir. Gebelik sırasında annenin ketoasidoza girmesi ve annede HbA1C'nin yüksek seyretmesi fetüsün kaybına veya konjenital malformasyonlara neden olabilir. Barta ve ark. (46) yapmış olduğu çalışmada gestasyonel diyabetin düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaya etkisi bulunamamıştır.

Enfeksiyonlar

Preterm doğumların üçte biri enfeksiyonlara sekonder gelişir. Bazı bakteriyel, viral, mikoplazmal ve parazitik enfeksiyonların düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaya etkili olduğu düşünülmektedir. Rubella, sitomegalovirüs, malarya, sifilis, varicella, herpes, listeria, ebstein barr virüs, chagas' a bağlı maternal enfeksiyonlar fetusta büyüme gerilemesine neden olmaktadır (47). Viremi başlangıç aşamasından sonra plasentada vitilit tablosuna neden olmaktadır. Bu etkenlerin çoğunun fetusta büyüme gerilemesine neden olma mekanizmaları açıklanamamıştır. Hücrede rubella virüsünün varlığı mitotik aktiviteyi inhibe eder ve kromozomal hasar sonucu hücre ölümüne neden olur. Sitomegalovirüs hücre ve doku hasarı yapar. Hücre yıkımı ve bölünmesinin yavaşlaması fetal büyümeyi olumsuz yönde etkiler (47).

DDA açısından özellikle gebelik süresince meydana gelen vajinal akıntı, cinsel ilişki sırasında ağırma ve idrar yaparken yanma gibi genito-üriner bulgular açısından dikkatli olunmalıdır. Vajinal akıntı kadınların hemen hemen tümünün belli yaşam dönemlerinde yakındıkları bir sorundur. Ancak vajinal akıntılarının tümü enfeksiyon göstergesi değildir. Kadının siklusu boyunca belli dönemlerde vajinal akıntı miktarlarında farklılıklar gözlenir. Normal vajinal akıntı; servikal müküs, vajinal epitel hücreleri ve vajinal salgılardan oluşur. Normal akıntı renksiz, kokusuz, kansız ve asidik (pH: 4,5) özelliktedir. Ayrıca vulvovajina' da irritasyona neden olmaz (48,

49). Jinekoloji polikliniklerine kadınların % 9-38'i genital akıntı şikayeti nedeniyle başvurmuştur (50). Vajinitin önemli bulguları genital akıntının miktarında, kokusunda ve renginde değişiklik ve bunun yanında yanma, kaşıntı gibi belirtiler hastalık belirtileri olarak değerlendirilmelidir (50). Kokulu akıntı ve kaşıntı kadınların sosyal yaşantılarını olumsuz etkileyerek, panik ve korkuya kapılmalarına sebep olabilir. Kadınların genital akıntıyı algılayışları da kültürel ve sosyo-ekonomik durumları, deneyimleri, ve akıntının şiddeti gibi faktörlere bağlı olarak farklı olabilir (50). Kokulu akıntı ve kasıntı kadınların tüm sosyal yasantılarını etkileyebilir. Vajinal akıntı yakınması ile başvuran kadınlar değerlendirilirken ayrıntılı bir öykünün yanı sıra tüm mukoza ve cilt yüzeyleri çok iyi incelenmelidir. Öyküde; kullanılan ilaçlar (antibiyotikler, hormonal kontraseptifler) ve hijyen alışkanlıkları değerlendirilmelidir (51). Kadın genital traktı dominant olarak asidofilik laktobasillerle ve az sayıda olmak üzere stafilokok, streptokok ve gardnerella vaginalis gibi diğer organizmalarla kolonize olmuştur (52). Kadının yaşamı boyunca bu mikroorganizmaların dağılımını östrojen miktarı etkiler. Vajina enfeksiyonu asendan enfeksiyon şeklinde, çeşitli kimyasal maddelerin etkisiyle, fetal membranların rüptürü ile, koryo- amniyotik kese enfeksiyonu etkisi ile gerçekleşebilir (53). Hayvan modellerinde yapılan çalışmalarda bakteriyel toksinlerin doğum sonucuna negatif yönde etkisi olduğu bulunmuştur (53). Protez salan mikroorganizmalar servikal mukus bariyerini hidrolize ederler ve asendan yolla diğer mikroorganizmaların girişini kolaylaştırırlar (54-55) ve fetal zarların kollejen içeriğini zayıflatırlar (56). Sialidaz salan mikroorganizmalarda servikal mukus yapısında bulunan sialik asidi parçalayarak koruyucu bariyeri bozarlar (54-55). Gebe genital traktını etkileyen çoğu organizma anaerobiktir ve yağ asidi tuzları üretir. Ayrıca fibroblastları için inhibitör olduklarından fetal zarları zayıflatırlar (54-55). Enfeksiyonların, hücrede salgılatmaya başlattığı fosfolipaz A2, prostaglandinlerin sentezini uyararak uterusun kontraksiyonuna yol açar (56-57). Ayrıca gebelikteki enfeksiyon oksidatif stresi artırarak gebelik sonucunu etkiler (57). Yapılan araştırmalar sonucunda özellikle genita-üriner trakta ait enfeksiyonlar düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayla ilişkili bulunmuştur. Bu mikroorganizmalara örnek olarak trichomonas vaginalis, neisseria gonore, klamidya trachomatis, trapemona pallidum verilebilir (58-61).

Farmakolojik Faktörler

Annelerin ilaç kullanımının en önemli sonucu teratojenitedir. İlaçların toksik etkileri iştah kesici olmaları, hücre çoğalmasını etkilemeleri ya da fetüse aminoasitlerin transferini etkileme şeklinde olabilir. Birçok konjenital malformasyon intrauterin büyüme geriliği ile ilişkilidir. büyüme geriliği ile ilişkili ilaçlara örnek olarak amfetamin, antimetabolitler, kokain, heroin, warfarin, toluen, steroidler verilebilir (62).

Çoğul Gebelik ve Yardımcı Üreme Teknikleri

1978 yılında in vitro fertilizasyon sonucunda doğan ilk bebekten sonra yardımcı üreme teknikleri kullanımı giderek yaygınlaşmıştır (63). Bu tekniklerin başarı oranı son on yıl içinde daha fazla artmış ve sonuç olarak çoğul gebelik insidansını da arttırmıştır (64). Çoğul gebelik insidansı anne yaşı, etnik köken ve parite sıklığıyla ilişkili olarak dünya üzerinde farklılık göstermektedir. Anne ve bebekler için ikiz gebelikler komplikasyonları ve riskleri iyi belirlenmiştir ve sonuç olarak preterm doğuma, ölü doğuma, neonatal morbidite ve mortalitenin artmasına neden olmaktadır (65). Çoğul gebeliklerde görülen prematürite sıklığının artması büyük olasılıkla myometriumdaki gerilme sonucu oluşmaktadır. Tough ve ark.'nın (64) yapmış olduğu çalışmada yardımcı üreme teknikleri kullanan annelerde DDAB doğurma sıklığı diğer annelere göre 4,89 (%95GA; 4,16-5,74) daha fazla bulumuştur.

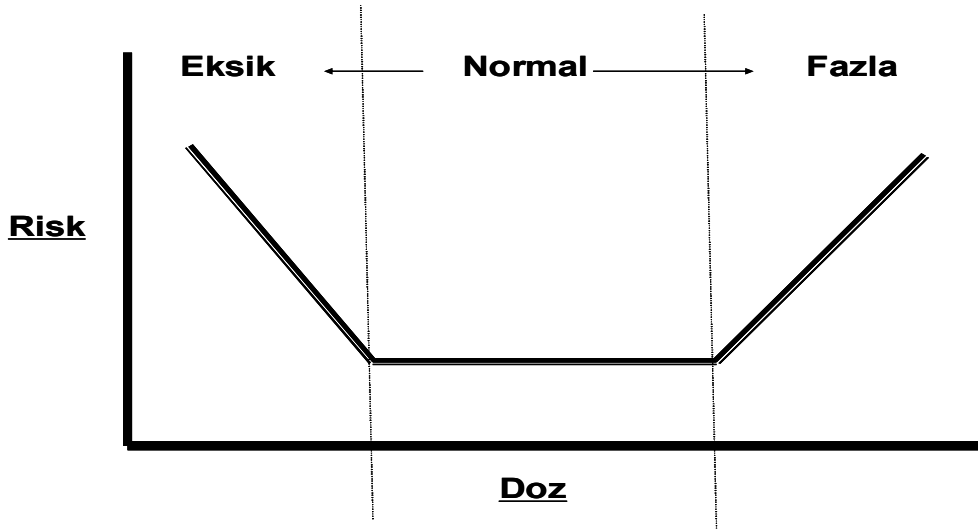
Gebelikte Travma

Gebelikte eş şiddeti ve travma geçirilmesi kadında utero-plasental-fetal yaralanmalarla, şok geçirme, pelvik kırıklar, şiddetli kafa travması ve hipoksi ile sonuçlanabilir (66, 67). Annenin gebeliğinde travma geçirmesi, önemli anne ölümlerinden biri haline gelmiştir. Sperry ve ark.'nın (68) yapmış olduğu çalışmada gebeliğinde yaralanan annelerde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma sıklığı diğer annelere göre 1,8 (%95GA; 1,1-3,2) kat daha fazladır. Bu risk şiddetli ve gebeliğinin erken döneminde yaralanma geçiren annelerde artmaktadır.

Demir Kullanımı

Gebelik süresince anne demir gereksinimi artar. Maternal hemoglobin düzeyi ve doğum kilosu U şekilli olarak görülmektedir (Şekil 2). Maternal hemoglobin

düzeyi normalin altında veya üstünde olması düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmak için risk olarak görülmektedir (69).



Şekil 2. U şekilli beslenme risk eğrisi

Demir eksikliği norepinefrin salınımını uyararak kortikosteroid salıverici hormon salınımını yavaşlatır. Ayrıca anemi sonucu oluşan kronik hipoksi stres hormonlarının salınımını tetikler. Bunların sonucu fetus gelişimi etkilenir. Demir eksikliği bulunan kadınlarda enfeksiyon riskide artar. Demir eksikliği oksidatif stres artışı ve reaktif oksijen radikallerinin artmasına bağlı olarak fetoplental bir hasara neden olabilir (70). Yüksek hemoglobin düzeyleride kan viskozitesinin artışı ve dolaşımın yavaşlaması sonucu uteroplental kan akımının yavaşlamasına yol açar (71). Rasmussenin yapmış olduğu sistematik derlemede (69), yapılan çalışmalarda anemi olmayan kadınlara göre orta düzey bir anemi olan kadınlarda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riski 0,76-2,96 kat arasında, şiddetli anemi geçiren kadınlarda ise 1.00-6.33 kat arasında bulunmuştur. Düşük doğum ağırlığına atfedilen riskte orta düzey anemide % 42-55, şiddetli anemide %34-84 bulunmuştur. Pena-Rosas VE Viterinin (72) dört çalışmayı kullanarak yaptıkları derleme sonucunda gebelikte demir desteğinin düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaya etkisi 0,59 (%95GA; 0,23-1,49) bulunmuştur ($p>0,05$).

Folik Asit

Gebelik süresince hücre dönüşümlerinin artması ve hızlı hücre bölünmesinin gerçekleşmesi için artmış folik asit konsantrasyonlarına ihtiyaç vardır. Willoughby

ve Jewell yaptıkları çalışmada (73) gebe kadınlarda megaloblastik anemi sıklığını %3,4, folat eksikliğini %33 olarak saptamışlardır. Folik asit eksikliği homosistein düzeylerinin artmasına yol açarak vaskülopati geliştirebilir ve fetal gelişimin kısıtlanmasına yol açar (74). Metiltetrahidrofolat reduktaz enzimi polimorfizmi, fetal büyüme yavaşlaması yapan, folat metabolizma bozukluklarından biridir (75). Siega Riz ve ark.'nın (76) gebeliğin 24 ve 29'uncu haftalarında olan kadınlarda yapmış olduğu çalışmada serum folat düzeyi 16,3 ng/ml den aşağı olan bayanlarda diğer normal serum folat düzeyi olanlara göre 1,8 (%95GA; 1,3-2,5) kat daha fazla oranda prematüre bebek doğurma riski olduğu saptanmıştır. Shav ve ark. (77) altı milyon gebeye besinlere folik asit desteği yapılmış ve destek sonrası dönemde önceki döneme göre düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma sıklıkları 0,91 (%95GA; 0,88-0,94) kat azalmıştır.

Kalsiyum

Kalsiyumun gebelik sonucuna etkisi tam olarak anlaşılabilmiş değildir. Gebelikte kalsiyum desteği kanda parathormon seviyesinde düşmeye neden olur. Bu düşüş hücre içi serbest kalsiyum seviyesindeki düşüşle birlikte düz kas gevşemesine yol açar. Kalsiyum eksikliği olan bayanlarda görülen yüksek parathormon seviyeleride damar içi kalsiyum seviyesi artmasıyla vazokonstruksiyona yol açar. Bu etkiler gebelikle ilişkili hipertansiyon ve sonucunda fetusta intrauterin büyüme geriliğine yol açabilir (78). Plasma renin aktivitesi ve kalsiyum düzenleyici hormonların preeklamsi gelişiminde rol oynadığı düşünülmektedir (79). Kalsiyum desteği ayrıca vazokonstruktörlere karşı oluşan damar sensitivitesini düşürürerek damarlarda gevşemeye neden olur (80). Hofmeyr ve ark.'nın (81) gebelikte kalsiyum desteği ve gebelik sonucunu arasındaki ilişkiyi inceleyen, 12 yüksek kalite araştırma derlemesinde, kalsiyum desteğinin gebelikte hipertansiyon gelişme sıklığını azalttığı fakat düşük doğum ağırlıklı bebek doğumaya etkisi olmadığı bulunmuştur.

Hava Sıcaklığı/ Mevsimsel Değişim

Bireyler mevsimsel ve çevresel koşullara uyum sağlayabilirler. Farklı mevsim ve sıcaklıkların doğum sonuçlarına etkisi literatürde çalışılmıştır. Gebeliğin erken dönemlerinde sıcaklığa bağlı oluşan stres plasental ağırlığı, uterin kan akımını

azaltabilir ve bebek doğum ağırlığını düşürebilir (82). Gebelerin kış ayları süresince enfeksiyonlara maruz kalma insidansı yükselmektedir. Ayrıca kış aylarında fiziksel aktivitenin azalması, pasif sigara maruziyetinin artması(hane içinde ve kapalı ortama bulunma sıklığı artmasından) gibi nedenlerle doğum ağırlığı etkilenebilir. Düşük hava sıcaklığına maruz kalan gebelerde plazma fibrinojeni artabilir ve sonuç olarak plazma viskozitesi artarak uteroplasental kan akımının azalması ve doğum ağırlığının düşmesi görülebilir(83,84). Lawlor ve ark. yapmış olduğu çalışmada kış aylarında doğan bebeklerin ağırlığı sonbahar aylarında doğanlara göre daha düşüktür. Bu çalışmada kadınların gebeliklerinin ilk trimestirinin, orta 10 günlük zamanında, hava sıcaklığının 1 °C artması bebek doğum ağırlığını ortalama 5,4 gr (95%GA; 2,9-7,9) düşürmektedir (85). Elter ve ark. (86) Türkiye’de yapmış olduğu çalışmada kadınların gebelikten önceki son menstruel periyodun yaz veya sonbahar aylarında olması düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaları için risk faktörü olarak bulunmuştur. Murray ve ark. (87) yapmış olduğu çalışmada, bebek doğum ağırlığı ortalaması en düşük olduğu dönem geç ilkbahar ve yaz ayları olduğu bulunmuştur.

Doğum Öncesi Bakım

Doğum öncesi bakım (DÖB) anne ve fetüsün tüm gebelik boyunca düzenli aralıklarla gerekli muayene ve önerilerde bulunularak, bir sağlık personeli tarafından izlenmesidir. Böylece annelerin daha sağlıklı bir gebelik geçirmeleri ve daha sağlıklı bebeklere sahip olmaları sağlanmış olur (88). Kadınların güvenle gebe kalmaları, doğum yapmaları ve sağlıklı bebeklere sahip olabilmeleri için gebelikleri boyunca eğitilmiş sağlık personelleri tarafından takip edilmeleri son derece önemlidir. Gebelikleri boyunca hiç DÖB almamış annelerin daha fazla ölüm riski taşıdıkları, daha fazla düşük doğum ağırlıklı bebek doğurdukları, bebeklerin perinatal dönemde ölme olasılıklarının daha fazla olduğu belirlenmiştir (88, 89). Annede daha önce var olan hastalıkların erken teşhisi için DÖB’a mutlaka ilk trimestirde başlanmalı, düzenli aralıklarla gebeliğin sonuna kadar, normal gebelerde en az 6 kez, riskli gebeliklerde ise daha fazla sayıda izlem yapılmalıdır. DÖB’da izlem sayısı kadar izlemin niteliği de son derece önemlidir (88). Ülkemizde de gebelerin 12.haftaya kadar saptanması ve ilk izleminin yapılması, doğuma kadar da en az dört kez izlenmesi gerekmektedir. Kendisi ya da bebeği ile ilgili riskli bir durum saptananlar için izlem sayısı artırılmalıdır (90). Doğum öncesi kontrollerde kadının düzenli

olarak tartılması, kan basıncının takip edilmesi, kan tahlillerinin yapılması gibi takipler anne ve bebekte oluşabilecek sağlık sorunlarına karşı erken dönemde önlem alınmasını sağlayacaktır. Doğum öncesi bakım hizmetlerinin gebelik sonucuna etkisi biyolojik mekanizmalarla açıklanamamaktadır (91). Doğum öncesi bakımın önemli bileşenleri annelerin taranması, tıbbi maternal ve fetal problemlerin tespit edilmesi, uygun beslenme önerileri, madde kullanımına karşı danışmanlık, psikososyal destek ve gebelik ile ilgili problemlere erken müdahale sayılabilir. Doğum öncesi bakımda önemli olan noktalardan biri annenin bu hizmeti ne zaman almaya başladığıdır. Reichman ve Teitler (92) yapmış oldukları çalışmada düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma sıklığı, doğum öncesi bakım almaya ilk trimesterde başlamış olan kadınlarda %7,5, ikinci trimesterde başlamış olan kadınlarda %8,1, üçüncü trimesterde başlamış olan kadınlarda %8,2, hiç doğum öncesi bakım hizmeti almayan kadınlarda % 10 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada doğum öncesi bakım hizmetini ilk trimester almaya başlayan kadınların, hiç doğum öncesi bakım almayan kadınlara göre bebeklerinin 56 gr daha yüksek ağırlıklı oldukları bulunmuştur (92).

Doğurganlık Özgeçmişi

İlk Gebelik-Doğum Yaşı

İlk doğumda anne yaşı, anne ve çocuğun sağlığı ve kadının ve bebeğin yaşam kalitesi açısından olduğu kadar genel doğurganlık düzeyi için de önemli bir belirleyicidir. Erken yaşta evlenen kadınlar, özellikle de gebeliği önleyici yöntem kullanımının çok az olduğu veya hiç olmadığı durumlarda, daha uzun süre gebelik riski altında bulunmaktadır. Bunun bir sonucu olarak erken yaşlarda başlayan doğurganlık, ileriki yaşlarda başlayan doğurganlığa göre daha büyük ailelerin oluşmasına neden olmaktadır. Ortanca ilk doğum yaşındaki artış, yüksek doğurganlıktan düşük doğurganlığa geçişin bir işaretidir. Erken yaşta çocuk doğurmak, kadınların eğitim olanaklarından ve ekonomik faaliyetlerden faydalanmasını da kısıtlamaktadır (12). Literatürde ilk gebelik-doğum yaşının DDAB için risk faktörü olduğuna dair araştırma bulunmamıştır.

Doğum, Gebelik Sayısı

Gerçekleşen doğumun ilk gebelik sonucu olması ve beşten fazla gebeliğin sonucu olması önemli doğumsal komplikasyonları arttırmaktadır. İlk doğumlar

sonrakilere göre daha risklidir. Parite ile doğum ağırlığı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve parite arttıkça doğum kilosunun arttığı, ancak doğum sayısı beşin üstüne çıktıktan sonra bebek doğum ağırlığının aksine düşme gösterdiği belirlenmiştir(93). Parite arttıkça doğum kilosunun artması anne organizmasının gebeliğe adaptasyonu ile açıklanabilir. Plasenta previa, ablasyo plasenta, hemorajik komplikasyonların çoğul gebeliklerde daha fazla sıklıkta görülmesi düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmak için predispozan faktörler olabilir(94). Bu konuda yapılan araştırmalarda genel olarak doğum sayısı ve gebelik sayısının düşük doğum ağırlığını etkilediği bulunmamıştır (95-98). Sadece Frisbie ve ark.'nın (99) gebeler arasında yaptığı araştırmada ilk gebeliği olanların daha önce gebeliği olanlara göre 1,7 kat (95%GA; 1,4-1,9) daha fazla oranda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurdıkları kaydedilmiştir.

Anne, Baba veya Birinci Derece Akrabalarda Düşük Doğum Ağırlıklı Doğma Öyküsü

Düşük doğum ağırlıklı doğmuş olan anneler diğer annelere göre Selling ve ark.'nın (100) yaptığı çalışmada 2,68 (%95GA; 2,11-3,41) kat, Magnus ve ark.'nın (101) yaptığı çalışmada ise 3,03, (%95GA; 1,79-5,11) kat, Simon ve ark.'nın (102) yaptığı çalışmada 1,8 (%95GA; 1,7-2,0) kat daha fazla oranda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaktadır. Uçar ve ark.'nın (103) yapmış olduğu çalışmada SGA olguların % 12,1'inde aile öyküsü görülürken; kontrol grubundaki hiçbir olguda aile öyküsü görülmemiştir.

Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Doğurma Öyküsü

Düşük doğum ağırlıklı bebek ailelerde tekrarlama eğilimindedir. Annelerin önceki gebeliklerinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmasına neden olan tıbbi ve tıbbi olmayan faktörler, annelerin daha sonraki gebeliklerinde de risk faktörü olmayı devam ettirebilirler. Düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsü, yapılan birçok araştırmada düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmak için önemli bir risk faktörü olarak bulunmuştur (104-108). Bakewell ve ark.'nın (104) populasyon tabanlı yaptığı çalışmada kadınlardan birinci çocuğu term ve normal doğum ağırlıklı doğanlara göre birinci çocuğu preterm ve düşük doğum ağırlıklı doğanlar 10,1 (%95GA; 8,8-11,6) kat, birinci çocuğu preterm ve normal doğum ağırlıklı doğanlar 7,9 (%95GA; 7,2-8,7) kat, birinci çocuğu term ve düşük doğum ağırlıklı doğanlar 6,3 (%95GA; 5,4-

6,9) kat daha fazla oranda son doğumlarında düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaktadırlar.

Anne İstemli Düşük Öyküsü

Annenin istemli düşük öyküsü çeşitli faktörler aracılığı ile bebeğin doğum ağırlığını etkileyebilir. İstemli düşük sonrası geçirme ihtimali yüksek olan açık veya gizli enfeksiyonlar sonraki doğumlarda DDAB doğurmasına neden olabilir (109). Küretaj işlemi boyunca servikte gerçekleşen mekanik travma servikal yetmezlikle sonuçlanır (110). Yapılan cerrahi girişim sonucu daha sonraki gebeliklerde spermin hatalı yere implantasyonu gerçekleşebilir. Hatalı implantasyon sonucu olarak ektopik gebelik, plasenta previa ve bunlarla ilişkili olarak preterm doğum gerçekleşebilir (110,111). Preterm doğan bebeklerin çoğunluğunun doğum ağırlıklarında düşük olacaktır. Thorp ve ark.'nın (112) 24 çalışmadan oluşan sistematik derlemelerinde 12 çalışmada kadınların geçirmiş olduğu istemli düşük öyküsünün prematüre çocuk doğurma oranını 1,3-2,0 kat arttırdıkları bulunmuştur.

Anne ve Baba Antropometrik Ölçümleri

Anne Boyu- Baba Boyu- Irksal Özellikler

Anne ve babanın boyları, etnik grup ve ırk özellikleri büyümeye etki eden en başta gelen etkendir. Genetik etmenler sadece boy uzunluğu değil aynı zamanda büyüme hızı üzerine de etkilidir. Örneğin Asyalılar ve siyah ırkda daha düşük doğum kilosu saptanır. Anne ve babadan gelen iki grup gen birbirlerinden bağımsız olarak büyümeyi etkiler. Bir grup gen büyüme potansiyelini belirlerken, ikinci grup gen ise büyüme hızını belirler. Bu genetik faktörler çevresel faktörlerle ayrılmaz bir ilişki içerisindedir (113). Anne boyu, genetik faktörlerden, çevresel etkenlerden ve beslenme durumundan etkilenir. Anne boyunun bebek doğum ağırlığını nasıl etkileyebileceği henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Prased ve ark.'nın (114) 1000 beyaz primagravid kadında yaptığı çalışmada 155 cm'den kısa annelerin doğurduğu bebeklerin doğum ağırlığı 3180 ± 447 gram, 170 cm'den uzun annelerin doğurduğu bebeklerin doğum ağırlığı ise 3571 ± 432 gramdır.

Anne Gebelik Öncesi Ağırlığı

Anne gebelik öncesi ağırlığının da gebelik sonucu nasıl etkileyebileceği henüz anlaşılmamıştır. Annenin gebeliğe kadar olan süreçte beslenmesinin yeterlilik

durumunu gebelik öncesi kilosu genel olarak yansıtır. Annenin gebelik öncesi ağırlığının doğuma etkisi ile ilgili sistematik bir derleme bulunmamaktadır. Kirchengast ve ark.'nın (115) 10240 anne üzerinde yaptığı çalışmada, düşük doğum ağırlıklı bebek insidansı 50 kg ve altında olan annelerde diğer annelere göre daha yüksek bulunmuştur.

Anne Gebelik Öncesi Vücut Kütle İndeksi

VKİ annenin boy, kilo ve muhtemel beslenme durumunu yansıtır. Artmış vücut kütle indeksi veya şişmanlık kan şekeri düzeyi artması, yükselen kan insülin ve östrojen konsantrasyonları ve diyabet sonucu gelişen doğumsal defektlere neden olurn (113). Doğumsal defektlerde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayla ilişkilidir. Doğum öncesi vücut kütle indeksi fazla olması hafif preeklamsi ve hafif geçici hipertansiyonla sonuç olarak da düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayla ilişkilidir (116). VKİ normal (19,8-26,0 kg/m²) olan gebelerin, gebelikte almaları gereken kilo 11,5-16 kg arası olarak kaynaklarda bildirilmektedir (117). Yapılan çalışmalar, VKİ<25 olan gebelerin çocuklarının, VKİ>25 olan gebelerin çocuklarından ve az kilo alan gebelerin çocuklarının, fazla kilo alan gebelerin çocuklarından küçük olduğunu göstermektedir (118). Wataba ve ark.'nın (119) 21.718 Japon kadın üzerinde yapmış olduğu retrospektif kohort çalışmada 18,0 kg/m²' den düşük VKİ olan kadınların 20,0-21,9 VKİ olan kadınlara göre 2,48 (%95GA; 1,94-3,16) kat daha fazla düşük doğum ağırlıklı bebek doğurdıkları bulunmuştur.

Gebelik Süresince Ağırlık Kazancı

Gebelikte kilo alımı; rahim dokusu, yağ deposu, plazma hacmi, plasenta, fetüs ve meme dokusunun artışını kapsar. Amerika Sağlık Enstitüsü gebelikte ki doğum kazancını annenin gebelik öncesi vücut kütle indeksine (VKİ) göre hesaplanmasını önerir. Buna göre gebelikteki kilo artışı VKİ <19,8 kg/m² ise 12,7-17,1 kg arası, VKİ =19,8-26,0 kg/m² ise 11,3-15,9 arası, VKİ =26,1-29,0 kg/m² ise 6,8-11,3 arası, VKİ >29,01 kg/m² ise 6,1 kg olması gereklidir (120). Stotland ve ark.'nın (123) 20.465 kadın üzerinde yaptığı çalışmada, kadınların gebelik süresince ağırlık kazancınının 7,0 kg altında olması düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riskini 2,26 (%95GA; 1,76-2,90) kat arttırdığı bulunmuştur. Gebelikte düşük kilo alımı fetüsün büyümesi için gerekli olan minerallerin yetersiz alındığını gösterebilir. Çinko

eksikliği gebelikte kilo alımının düşük olmasıyla ilişkilidir. Çünkü çinko eksikliği iştahı azaltır ve yetersiz kalori alımını tetikler. Ayrıca çinko eksikliği prostaglandinlerin ve kollajenin sentezini bozarak rahim kasılmasını etkiler. Annede ki erken beslenme yavaşlaması düşük plazma volümüne neden olur ve fetusa destek olacak anne dokularının gelişmesi engellenir (121). Tüm bu faktörler dikkate alınırken annenin fazla kilo alması da engellenmelidir. Gerekli olan bebeğin doğum ağırlığını optimal seviyeye ulaştırmak ve doğum sonu anne yağ artışının minimize olmasını sağlamaktır (122).

Anne ve Babanın Yaşam Stili ve Bağımlılıkları

Sigara Kullanımı

Kadınların düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmasıyla sigara içimi arasındaki ilişki üreme biyolojisi alanında en çok araştırılan konulardan biridir. Gebelikte sigara içimi, gebelik sonucunu olumsuz yönde etkileyen önlenemez en önemli risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Sigara içimi, bir kadının düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riskini neredeyse ikiye katlar. Institute of Medicine 1985 yılında yayınladığı raporunda, sigara içiminin düşük doğum ağırlıklı bebek oluşumunda rol oynayan en önemli faktör olduğu bildirilmektedir (124). Lightwood ve ark.'nın (125) yapmış oldukları ekonomik analizde Amerika'da sigara içim sıklığı yıllık % 1.0 oranında azaltıldığında 1300 bebek düşük doğum ağırlıklı olmaktan kurtulacak ve bunların sağlık hizmetlerine doğrudan maliyeti olan 21milyon dolar harcanmamış olacaktır. 2002'de ABD'nde sigara içen annelerden doğan bebeklerin %12,2'si düşük doğum ağırlıklı iken sigara içmeyen annelerden doğan bebeklerin %7,5'i düşük doğum ağırlığına sahip olduğu tespit edilmiştir (126). Yapılan diğer birçok araştırmada anne tarafından gebelikte günlük 10 adetten fazla sigara içiminin düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayı 1,5- 2,5 kat arttırdığı saptanmıştır (133- 139). Düşük doğum ağırlığı; doğumdan önceki yetersiz büyümeye, erken doğuma veya her ikisinin kombinasyonuna bağlı olarak gelişebilir. Sigara içiminin preterm doğumların %15'inden, düşük doğum ağırlıklı infantların %20-30'undan ve tüm perinatal mortalitede %150'lik bir artıştan sorumlu olduğu düşünülmektedir (127). Doğum ağırlığındaki düşüş, sigara içimi arttıkça artmaktadır ancak aralarındaki ilişki lineer değildir (128). İlk prenatal ziyarette sigara içen bir gebenin bebeğinin doğum ağırlığı

zaten olumsuz etkilenmiştir ancak bu sureden sonra sigara içmeyi bıraktığı takdirde bebeğin ağırlığında yaklaşık 310 gr. veya içtiği sigara sayısını yarıya indirdiği takdirde yaklaşık 210 gr.lık bir artış beklenmektedir (129). Gebelikte sigara içiminin bırakılmasının, hangi dönemde olursa olsun, gebelik sonuçlarını düzeltereği bildirilmiştir (130). Nikotin anne kanında kotinine dönüşür ve kotinin plasentaya kolaylıkla geçebilmektedir. Kotinin hayvan modellerinde yapılan çalışmalarda uterin kan akımında azalmaya, umbilikal arter kan akımında azalmaya, fetal oksijen konsantrasyonunda değişikliklere ve asit baz dengesizliğine yol açmaktadır(127). Sigara içimine ikincil görülen plasental infaktlar uteroplental kan akımını yavaşlatmaktadır (127). Sigara içeriğinde bulunan karbon monoksit plasental bariyeri kolaylıkla geçmekte, oksijen dissiasyon eğrisini sola kaydırmakta sonuç olarakta fetusun oksijenlenmesini azaltmaktadır (127, 131). Sigara içen annelerin kordon kanında eritropoetin seviyesi artarak bebeğin doğum anında hipoksiye yanıt vermesini zorlaştırmaktadır (127). Sigarada bulunan siyanür oksijenle yarışmakta hipoksiye neden olmaktadır (127, 132). Aktif sigara içimi kadar pasif sigara içimi de yenidoğanın doğum ağırlığını etkilemektedir (140, 141). Nikotinin metaboliti olan cotinin değerleri umbilikal korda ölçülmüş, aktif sigara içenler kadar yüksek olmamakla beraber pasif sigara içimine maruz kalan annelerin yenidoğanlarında da yüksek bulunmuştur (142). Wang ve ark.'nın (143) yaptıkları çalışmada, sigara içen gebe kadınların, eğer iki sık genetik trait'ten birine (vücudun belirli kimyasalları atma yeteneğini etkileyen genler) sahipse, prematür veya düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaya daha eğilimli olduklarını bildirmişlerdir. Maternal sigara içimi ile infant doğum ağırlığı arasındaki ilişkinin iki maternal metabolik gen polimorfizmi ile değişip değişmediği araştırılmış ve genotipe bakılmaksızın gebelik boyunca sigara içiminin doğum ağırlığında ortalama 377gr.lık bir düşüşle ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte genotip göz önüne alındığında, doğum ağırlığındaki en yüksek düşüş CYP1A1 Aa/aa ve GSTT1 (-) grupta izlenmiş ve bu da metabolik genler ile sigara içimi arasında doğum ağırlığını etkileyen bir etkileşim olduğunu düşündürmüştür. Sigara içen bazı gebe kadınların bebeklerinde düşük doğum ağırlığı oluşurken, bazılarında neden oluşmadığı konusunda, bu araştırma bize yol göstermektedir. Bu bulgular düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riski yüksek olan kadınların belirlenmesi ve tedavisi için daha iyi olanaklar sunabilir.

Alkol Kullanımı

Alkol, sigaradan sonra doğum ağırlığına etkisi araştırılmış en sık ikinci maddedir. Etanol plasenta bariyerinden serbestçe geçebilmekte, fetus doğrudan anne kan etanol düzeyine maruz kalmaktadır. Fetus tarafından etanolün atılımında etkisizdir. Alkolün metabolizma ürünü asetaldehitin vücutta uzun süreli dolaşımı fetotoksiktir (144). Fetus için risk oluşturması kan alkol düzeyi ile ilişkilidir bununla birlikte eşik düzey bilinmemektedir. Yapılan çeşitli araştırmalarda kısa aralıklarla veya yüksek düzey alkol kullanımının gebelik ve neonatal dönemde fetusu kötü etkilediği bildirilmiştir (145). Bada ve ark.'nın (146) yapmış olduğu çalışmada gebeliğinde haftada en az bir kere alkol kullanan annelerde DDAB doğurma sıklığı diğer annelere göre 1,57 (%95GA; 1,12-2,22) kat daha fazla orandadır. Alkol kullanımı sıklıkla çinko gibi önemli mineral ve besinlerin eksikliği ile ilişkilidir (144). Alkolün yüksek seviyede kullanımı prostaglandin seviyesinde artışa neden olur. Bu artış siklik adenosin monofosfat aktivitesinde artışa ve sonuç olarak hücre bölünmesindeki duraksama ile birlikte DDAB doğurmaya yol açmaktadır (147-148).

Kafein Kullanımı

100 ml kahve 57,4 mg, 100 ml kola 13,0 mg, 100 ml çay 27 mg, 100 ml sütlü çikolata 2,1 mg, 100 mg çikolata 66,7 mg kafein muhteva etmektedir. Kafein gebe kadınlarda gebe olmayan kadınlara göre üç kat daha yavaş metabolize olmaktadır (149). Kafein plasentadan serbestçe transfer olabilmektedir. Yenidoğanlarda kafeini metabolize edecek enzimler daha gelişmemiştir (49). Vik ve ark.'nın (151) yapmış olduğu çalışmada düşük doğum ağırlıklı bebek doğuran anneler gebeliklerinde günde 281 (SD±150) mg kafein tüketmiş, diğer anneler gebeliklerinde 212 (SD±150) mg kafein tüketmişlerdir. Kafein fosfodiesteraz enzimini inhibe ederek c AMP'yi artırır ve sonuç olarak hücre bölünmesini yavaşlatarak DDAB doğurmaya yol açabilir. Siklik AMP'nin artışı ayrıca katekolamin ilişkili vazokonstrüksiyonu uyararak uteroplasental perfuzyonu yavaşlatır (150).

Anne ve Baba Sosyo Demografik Özellikleri

Anne ve Baba Gestasyonel Yaşı

Genetik faktörler, rahim içi ortam ya da her ikisi birlikte, bebeklerde aynı kuşaklar arası etkiye neden olabilir. Babaya ait faktörler düşük doğum ağırlığına

neden olan bazı genetik hastalıklar açısından önemlidir. Bu etki annenin gebeliği oluşması sırasındaki baba yaşının sperm üzerine etkisiyle de ilişkilidir. Hayvan modelleri üzerinde yapılan çalışmalarda babaya ait genlerin plasental büyümeyi etkilediği gösterilmiştir (152). Baba yaşının, bebek doğum ağırlığına etkisini gösteren çalışma bulunamamıştır.

Anne Yaşı

Anne yaşı düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayı etkilemektedir. Bunu ileri anne yaşı ve adolesan anne olarak iki yönden incelemek gerekmektedir. Adölesan çağı, çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemini ifade eder. Dünya Sağlık Örgütü bu dönemi 10-19 yaşlar arasında tanımlamıştır (153). Adolesan doğurganlık, sağlık ve sosyal sonuçları dikkate alındığında önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Adolesan anneliğin, demografik ve sosyal açıdan birçok olumsuz etkisi söz konudur. TNSA-2008 sonuçlarına göre, adölesan dönemde olan kadınların yüzde 6'sının çocuk doğurmaya başladığı görülmektedir (2). Adolesan anneliğin, bebek doğum ağırlığına etkisini inceleyen çeşitli çalışmalarda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma sıklığı erişkin kadınlara göre adolesan annelerde (1.1 ile 1.9 kat arasında) daha fazla bulunmuştur (154-159). Adolesan annelerin daha fazla oranda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmalarının olasıklık sebepleri aşağıda belirtilmiştir. Adolesan yaşlarda uterus ve serviksin kanlanması düşük olması nedeniyle immatüre olması ve sonuçta fetüsün gelişirken beslenememesi ve sonuçta enfeksiyon insidansında artma görülmektedir (154). Sosyal tabu ve korkular nedeniyle gebeliğin geç bildirilmesi ve doğum öncesi bakımın nitelikli yapılamaması söz konusu olmaktadır (154). Adolesan annenin ince kalmak için yaptıkları diet ve kalori alımına dirençleri fetüsün yeterli beslenememesine yol açmaktadır (155). Erişkin kadınlara göre daha yüksek oranda planlanmamış gebelik yapılması söz konusudur. Adolesanların alkol içme, sigara içme, madde bağımlılığı gibi riskli faktörleri deneme ve test etme istekleri erişkin kadınlara göre daha fazla olmaktadır (155).

İleri anne yaşının (>35) bebeğin doğum ağırlığı üzerine etkisi aşağıdaki sebeplerden kaynaklanabilir. İleri yaşlı annelerde genç annelere göre daha fazla oranda diyabet ve hipertansiyon gibi kronik sağlık problemleri görülmektedir (160). Buna ek olarak ileri yaşlı annelerde gebelikle ilişkili komplikasyon insidansının daha fazla olması gebeliğin süresi ve doğum ağırlığını etkilemektedir. İleri yaşlı annelerin

doğurganlık potansiyeli yavaşlamaktadır (161). İleri yaşlı annelerde yapay üreme tekniklerinin kullanımı genç annelere göre daha fazla oranda olması ve çoğul gebeliklerin artması bebek doğum ağırlığının düşük olmasına katkıda bulunmaktadır. Buna karşın yüksek sosyoekonomik durum, düşük sigara içme düzeyi, erken doğum öncesi bakım alma, sağlıklı yaşam tarzları ileri anne yaşı ile ilişkili olabilir ve bu durumda bebek doğum ağırlığına olumlu yönde etkisi vardır(160). Bununla birlikte Newburn-Cook ve Onyskiw'in (160) 8 kohort ve 2 olgu kontrol çalışma incelediği derlemesinde ileri anne yaşı düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaya etkili bir faktör olarak bulunmadığını göstermiştir.

Medeni Durum

Yapılan araştırmalara göre evli kadınlara göre boşanmış veya dul kadınlar 1,1-2,5 kat daha fazla oranda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaktadır (162, 164, 165). Bekar kadınların, evli kadınlara göre daha genç, daha fazla oranda işsiz ve daha fazla oranda sigara içme alışkanlığı olmaları gebelik sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir (162). Evli yetişkinlerin bekar yetişkinlere göre genel sağlık durumu daha iyidir (163). Evlilik sosyal destek olasılığını artırır ve stresi azaltır(162). Boşanmış ve dul anneler daha istikrarsız ilişkiler yüzünden evli annelere göre daha yüksek strese maruz kalmaktadırlar (162).

Sosyo-Ekonomik Değişkenler, Anne ve Baba Çalışma Yaşamı, Ev İçi Üretim

Yaş Bağımlılık oranı

Yaş bağımlılık oranı: 0-14 yaş ve 65 yaş ve daha yukarıdaki nüfusun, 15-64 yaş grubundaki nüfusa oranının başka bir deyişle üretken nüfus üzerindeki bakmakla yükümlü olduğu nüfus oranının yüzde olarak ifadesidir. TÜİK 2010 verilerine göre Türkiye'de toplam yaş bağımlılık oranı %48,89, genç bağımlılık oranı %38,13, yaşlı bağımlılık oranı %10,76'dır. Denizli ilinde ise toplam yaş bağımlılık oranı %45,55, genç bağımlılık oranı %32,51, yaşlı bağımlılık oranı %13,04 olup Türkiye ortalamasına göre yaşlı nüfus oranının toplam yaş bağımlılık oranına etkisinin daha fazla olduğu görülmektedir (166). Hane içinde bulunan 0-14 yaş ve 65 yaş üstü kişi sıklığının fazla olması, kadının genel olarak ev içindeki yükünü arttırması ve kişi

başına düşen gelirin görece azalmasına neden olarak ve sonuçta stresi arttırarak gebelik sonucunda olumsuz etkileyebilir. Fakat bu konu çok fazla incelenmemiştir. .

Göç

Türkiye, özellikle 1950'lerden sonra kırsal alanlardan kentlere doğru göç sonucu hızlı bir kentleşme sürecine girmiştir. 1950'de kentlerde yaşayan nüfusun payı % 25 iken, 2007 yılında % 70'e yükselmiştir. Kentleşme hızı 1990–2000 döneminde binde 33 dolayında gerçekleşmiştir. Bu kentleşme süreci kaçınılmaz olarak kent hizmetlerinin sunumunda problemlere, çevresel sorunlara ve kentlerde plansız geniş gecekonduların oluşmasına neden olmuştur. Türkiye'de yerleşim yerleri arası göç eden nüfus 1985 yılında % 8,67 iken 2000 yılında %11,02'dir (166). Bu oranı en fazla etkileyen kırdan kente doğru göçün artmaya devam etmesidir. Denizli ili net TÜİK 2010'a göre, 2000 yılında net göç hızı binde 19,9'dur ve verdiği göçten daha fazla oranda göç alan Türkiye'de 22 ilden biridir. Kırdan kente göç eden kadınların çocuklarının hayatta kalma ihtimalleri, kırdan yaşayan kadınların çocuklarına oranla belirgin bir iyileşme gösterirken, kentte yaşayan kadınlarla mukayese edildiğinde dezavantajlı bir konuma sahip oldukları görülmektedir. Kırdan kente göç eden kadınlar genellikle, kentin periferinde, çevresel koşulların kötü olduğu gecekondularda yaşamaktadırlar. Kadınlar göç ettikten sonra çalışma durumu açısından da dezavantajlı bir konuma gelmektedirler. Kırdan kente göç eden kadınlar genelde istihdam olanağı bulamamakta, çalışma olanağını yakalayan kadınlarsa çoğunlukla sigortasız olarak çalışmaktadırlar (167). Bu etmenler doğrultusunda göç'ün gebelik sonucuna olumsuz etkileri olabileceği düşünülmektedir fakat literatürde göçün düşük doğum ağırlığına etkisini gösteren araştırma bulunamamıştır.

Çalışma Yaşamı

Kadınlar ev yaşamının sıkıcılığından kurtulmak ve sosyal bir çevre edinmek isteği dışında, esasen ekonomik nedenlerle çalışma yaşamına girmekte, ancak çalışırken bazı engel ve sorunlarla karşılaşmaktadırlar (168). Nitekim kadınlar işgücü piyasasında ucuz emek olarak görülmekte, erkeklerden daha az sürekli istihdam edilmekte, daha düşük statülü işlerde sosyal güvencesiz olarak çalıştırılmakta ve daha düşük ücret kazanmaktadırlar. Ayrıca, aile reisinin erkek olarak düşülmesi ve evi geçindirme rolünün erkeğin görevi olarak görülmesi nedeniyle ekonomik kriz

dönemlerinde işten çıkarmalarda öncelikle kadın çalışanlar tercih edilmektedir. Evlilik, kadınların işgücüne katılımını ve kariyerini etkilemektedir. Özellikle evli ve küçük çocuklu kadınların işgücüne katılım oranı düşüktür (169). Kadınlar, çalışma kararı verirken ve iş tercihi yaparken ev içindeki görevlerini aksatmayacak işleri seçmektedirler (170). Evli kadınlara aynı iş için erkeklerden daha az ücret ödenmekte ve üst düzey yönetim konumlarına terfi etmeleri zorlaşmaktadır (171). Kadınlar için iki temel çalışma biçimi vardır. Bunlar, ücretli olarak ev dışında çalışmak ve evde yapılan işlerdir (172). 20.yüzyıl boyunca çok sayıda kadın işgücüne katılmıştır. Böylelikle, eve gelir getirme sorumluluğu kadın ile erkek arasında paylaşılmış ve evli çiftlerin her ikisinin de aileye gelir sağladığı bir aile yapısı meydana gelmiştir. Bununla birlikte, Dünya'nın birçok yoksul ülkesinde böyle bu durumdan söz edilememektedir. Kadınların diğer çalışma alanı evdir ve kadınlar temizlik, yemek pişirme, çocuk, hasta eş ya da yaşlı aile üyelerinin bakımı gibi geniş kapsamlı ev işlerini yerine getirirler (173). Genel olarak endüstri toplumlarında aile üyeleri, geri kalmış toplumlardaki bireylerden farklı olarak ev işlerine yardımcı olmaktadır. Ancak, Dünya'nın hiçbir yerinde ev işleri aile üyeleri arasında eşit olarak paylaşılmamaktadır. Kısacası, erkekler kadınların para kazanması ve bu amaçla işgücüne katılması düşüncesini desteklemekte ve fakat eşlerine kariyerleri ile ev yaşamının yönetiminde yardımcı olma konusundaki geleneksel tutum ve davranışlarını değiştirmede güçlük yaşamaktadırlar (174). Dünya çapında kadınların tahminen işlerin %60'ını yerine getirdiği, buna karşılık gelirin sadece % 10'unu kazandıkları belirtilmektedir (175). Kadın ve erkek ücreti arasındaki uçurum son yıllarda azalmasına rağmen, hala büyük bir fark mevcuttur. ABD'nde 1975 yılında kadınların kazancı erkeklerin aldığı ücretin sadece % 60'ı iken, 2000 yılında % 74 civarında olmuştur (176). Kanada'da ise 1990 yılı itibarıyla tam zamanlı çalışan kadınlar, erkeklerin kazancının % 65'ini elde edebilmiştir (176). Türkiye, kadınların % 25,4'lük işgücüne katılım oranıyla OECD ülkeleri arasında en düşük orana sahiptir. Birçok kadın kayıt dışı sektörde çalışmakta ve bu nedenle sosyal güvenlik kapsamında yer alamamaktadır (177). Tüm bu faktörler kadına gebelik süresince dezavantaj getirmektedir. Kadınların çalışma süresi, işin türü ve işyeri faaliyetleri gebelik sonucunu etkiler. Mozurkewich ve ark. (181) düşük doğum ağırlığı üzerine anne çalışma yaşamının etkisini değerlendiren 29 kesitsel, vaka-kontrol ve kohort

çalışmadan yaptıkları derlemeleri sonucu, fiziksel güç gerektiren (ağır ve tekrarlayan yük kaldırma, el emeği, önemli fiziksel efor gerektirme) işte çalışan annelerin, 1.37, (%95GA; 1.30, 1.44) kat daha fazla oranda DDAB doğurdukları bulunmuştur. Bu çalışmaya göre, gebelikleri sırasında uzun süreli ayakta kalmayı gerektiren işlerde çalışan her 80 kadından 27'sinin, vardiyalı işlerde çalışan her 171 kadından 23'ünün, fiziksel güç gerektiren işlerde çalışan her 65 kadından 36'sının, bu işlerde çalışmayı bıraktıklarında preterm doğum riskleri ortadan kalkacaktır (181). Uzun süre ayakta kalma venöz dönüşü azaltır (178). Ayakta uzun süre kalmayı gerektiren ağır ve tehlikeli işlerde iskelet kaslarda artan sempatik vazomotor aktivite sonucu uteroplasental kan akımında azalma ve sonuç olarak fetüse besin ve oksijen desteğinin sağlanamaması gerçekleşmektedir (179). Gebelikte ayakta sabit durarak çalışma ve gebeliğin ileri dönemlerinde çalışma büyük uteroplasental infarktlara neden olmaktadır (180). Aşırı aktivite sonucu oluşan hipertermi fetüsü etkileyebilir (179). Bazı kadınlar iş kaybetme korkusuyla gebeliklerini gizlemekte, ağır aktiviteleri yapmaya devam etmektedirler. Bu çalışma düzeyi kadın stres düzeyini arttırmaktadır (179). Vardiyalı ve gece çalışmayı preterm doğumla ilişkili bulmuşlardır. Nurminen ve ark. (182) vardiyalı çalışmanın gebelik sonucuna etkisini içeren 3 çalışmayı inceleme sonucu yaptıkları derleme sonucunda, bir çalışmada, vardiyalı çalışan kadınların 2,1, (%95GA; 1,1-4,1) kat daha fazla oranda DDAB doğurduklarını bulmuşlardır ve diğer 2 çalışmada vardiyalı çalışmanın doğum ağırlığına etkisi gösterilmemiştir. Simpson'un çalışma yaşamının doğum sonucuna etkisini incelediği sistematik derlemede ise kadınların gebelikleri süresince herhangi bir işte çalışmalarının ve fiziksel efor kullanmalarının, düşük doğum ağırlığına 10 çalışmada etkisi olduğu, 6 çalışmada ise etkisi olmadığı bulunmuştur(180). Simpson bu çalışmada oluşan farklılıkların şu faktörler sonucu oluşmuş olabileceğini bildirmiştir: (1) Çalışmalarda DDA'yı etkileyen kafa karıştırıcı faktörlerin detaylı incelenmemesi; (2) Kadınlar sosyoekonomik durumları kötü olmasından dolayı, gebeliklerinin son dönemlerine kadar çalışmak zorunda olabilirler ve bu faktörün etkisinin çalışmalarda gösterilememesi; (3) Çalışmaların çoğunda mesleklerin kendisine ait olan risklerinin etkisinin eş zamanlı olarak değerlendirilmemesi; (4) Araştırmacıların çoğunun iş stresinin gebelik sonucuna olan olumsuz etkisini göstermekte yetersiz kalması; (5) Hatırlama faktörünün etkisi. Magann ve ark.'nın

yapmış oldukları araştırmada gebeliklerinde işyerinde günlük 4 saatten fazla ayakta duran kadınların diğer kadınlara göre 1,69 (%95GA; 1,05-3,16) kat daha fazla oranda prematüre bebek doğurdukları bulunmuştur. Bu çalışmada kadınların gebelikte işyerinde ayakta durmaları ile düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaları arasında bir ilişki saptanmamıştır (183). Saurel ve ark.'nın (184) yapmış oldukları çalışmada da kadınların gebeliklerinde haftada 42 saatten fazla çalışma ve işyerinde günlük 6 saatten fazla çalışmalarlarıyla prematüre çocuk doğurmaları arasında ilişki saptanmış, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma arasında ilişki saptanmamıştır.

Gürültü

Amerikan Pediatri Akademisi Çevre Sağlığı Komitesi geliştirmekte olan fetüs üzerine gürültünün etkisini inceleyen bir derleme yayınlamışlardır. 8 çalışmadan oluşan bu derlemede 4 çalışmada gebelik süresinin düştüğü, 2 çalışmada etkilenmediği, 2 çalışmada belirsiz sonuç olduğu bulunmuştur. Bu derlemedeki dört çalışmada gürültü maruziyetinin doğum ağırlığına etkisi incelenmiş, üç çalışmada gürültü maruziyetinin doğum ağırlığını düşürdüğü bulunmuştur (185). Nurminen ve ark.'nın (186) 6 çalışmadan yaptığı derlemede 4 çalışma sonucu gürültü maruziyeti 1,2-2,5 kat daha fazla oranda DDA'ya neden olduğu, 2 çalışmada ise etkisinin olmadığı bulunmuştur. Bu derlemede gürültü maruziyetinin gebelik sonucuna olumsuz etkisi için kabul edilmesi gereken kritik sınır 85-90 desibel belirlenmiştir.

İşin Türü

Kadının çalıştığı işin türü, bulunduğu işyerinde maruz kaldığı maddeler ve işin türüne özgü getirdiği stres sonuçlarında gebeliğin sonucuna etki edebilmektedir. Chia ve ark.'nın (187) yapmış olduğu çalışmada eşleri yüksek nitelikli işlerde çalışan kadınlar, eşleri çalışmayanlara göre 2.0 (%95GA; 1.6, 2.7) kat, eşlerinin işleri sınıflandırılmayanlara göre 1,3 (%95GA; 1,1-1,7) kat , mavi yakalı işçilere göre 1,3 (%95GA; 1,1-1,6) kat daha fazla oranda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaktadır. Virji ve Talbot'un (188) yaptığı çalışmada kadın mavi yakalı işçiye %16.2 sıklıkta, beyaz yakalı işçi ise % 13,2 sıklıkta DDAB doğurmaktadır. Eşin işi tekstil, cam, mermer ve taş ile ilgiliyse risk ikiye katlamaktadır (189). Yapılan diğer araştırmalarda anne için anesteziist olmak (190), anestezi bölümünde hemşire olma (191) yada gebelik sırasında anesteziist gibi halotan inhalasyonuna maruz kalma (192), düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma için riskli bulunmuştur. Diğer anne iş

grupları olarak yiyeycek ve içecek sektöründe çalışma, elektrik üretim tesisinde çalışma, yada temizlikçi olarak çalışma düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmak için riskli bulunmuştur (193). Kadınların bebeğinde intrauterin büyüme geriliği olması, kuaför bayanlarda diğer bayanlara göre daha fazla oranda görülmüştür (OR 1,20 (%95GA; 1,06-1,36)) (194).

GEREÇ YÖNTEM

ARAŞTIRMANIN TİPİ

Denizli ili merkez ilçesinde yapılan bu araştırma 01.06.2010 ve 01.12.2010 tarihleri arasında yürütülmüş olgu kontrol tipinde bir araştırmadır.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Araştırmaya olgu grubu olarak Denizli ili Merkez ilçesinde aile hekimliği birimine kayıtlı olan 01 Haziran 2009 – 31 Mayıs 2010 tarihleri arasında 2500 gr'dan düşük doğum ağırlığına sahip tüm bebekler alındı. Kontrol grubu olarak aynı tarihler içinde 2500- 4000 gr arası bebekler arasından rastgele örneklem yöntemi ile seçilmiş olgu grubu kadar kişi alındı. Bilgiler bebek annelerinden alındı. Olgu grubu 310 kişiydi, kontrol grubu 7392 kişi arasından seçilen 310 kişiydi. Olgu grubundan 295 (%95,1) kişiye, kontrol grubundan 302 (%97,4) kişiye ulaşıldı. Ankete katılmak istemeyen olgu grubundan 4 (%1,3) kişi, kontrol grubundan 3 (%1,0) kişi, ve aile hekimine kayıtlı olup anketin uygulandığı dönemde göç etmiş olan olgu grubundan 11 (%3,6), kontrol grubundan 5 (%1,6) kişiye anket uygulanmamıştır. Araştırmaya katılan kadınların TSM'lere göre dağılımı Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Toplam ve ulaşılan DDAB VE NDAB'lerin kayıtlı oldukları toplum sağlığı merkezlerine (TSM) göre dağılımı

Kayıtlı olduğu TSM	EVREN DDAB n (%)	ULAŞILAN DDAB n (%)	EVREN NDAB n (%)	ÖRNEKLEM NDAB n (%)	ULAŞILAN NDAB n (%)
1 nolu TSM	59 (19,1)	57 (19,3)	1724 (23,3)	73 (23,5)	72 (23,8)
2 nolu TSM	120 (38,7)	117 (39,7)	1851 (25,1)	93 (30,0)	93 (30,8)
3 nolu TSM	76 (24,5)	73 (24,7)	1821 (24,6)	81 (26,1)	79 (26,2)
4 nolu TSM	55 (17,7)	48 (16,3)	1996 (27,0)	63 (20,4)	58 (19,2)
Toplam	310 (100,0)	295 (100,0)	7392(100,0)	310 (100,0)	302(100,0)

ANKET İÇERİĞİ VE DEĞİŞKENLERİN SINIFLANDIRILMASI

Ankette en son doğan bebeğin doğum bilgileri, kadın ve eşinin sosyo demografik özellikleri, kadının doğum özgeçmişi, kadının son gebelik bilgileri, doğum öncesi bakım hizmetleri bilgileri, kadının ve eşinin çalışma yaşamı bilgileri, hane içinde yaşam ile ilgili bilgiler ve alışkanlıkları sorgulandı. Anket ek 1'de verilmiştir.

ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Bu kısımda araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ve değişkenlerinin nasıl sınıflandırıldığına yer verilmiştir.

Araştırmanın Bağımlı Değişkeni

Bebek doğum ağırlığı:

- Düşük doğum ağırlıklı bebek : 2500 gr altı doğmuş olan bebek:
- Normal doğum ağırlıklı bebek : 2500 gr -4000 gr arası doğmuş olan bebek

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

Anne İle İlgili Doğum Bilgileri

- Doğum şekli: Sezaryen, normal doğum müdahalesiz, normal doğum müdahaleli (vakum, forseps vb.)
- Doğuma yardım eden kişi: Kadın doğum uzmanı, pratisyen, sağlık personeli (ebe, hemşire)
- Doğumun gerçekleştiği yer: Ev, Devlet Hastanesi, Üniversite Hastanesi, Özel Hastane
- Doğumun gerçekleştiği mevsim: Yaz, sonbahar, kış, ilkbahar
- Bebeğin cinsiyeti: Kız, erkek

Annenin Son Gebelik Bilgileri

- Gebelik süresi: 38 haftadan az (preterm), 38-42 hafta arası (term)
- Anne gestasyonel yaşı: <19 yaş (adolesan), 20-34 yaş arası, 35 yaş ve üstü (ileri anne yaşı) Bir önceki doğumla son gebelik arası geçen süre: 24 aydan kısa, 24-60 ay arası, 60 aydan fazla
- Anne ve baba gebeliği isteme durumu: İstiyor, daha sonra istiyor, hiç istemiyor
- Anne genel sağlık koşulları, uterus, serviks, plasentaya bağlı değişkenler

- Hipertansiyon, diyabet, tiroid hastalıkları ve diğer kronik hastalık geçirme durumu: Tanı konulma zamanı gebelikten önce, gebelik sırasında
- Gebelikte travma ve ağır yaşam olayları geçirme: Geçirilen gebelik haftası ve türü
- Demir, kalsiyum, folik asit alma durumu: kutu sayısı, aldı-almadı
- Genito üriner semptom geçirme durumu: İdrar yaparken yanma, vajinal kaşıntı-akıntı, cinsel ilişki sırasında ağrı
- Çoğul gebelik
- Doğum öncesi bakım hizmeti: Yeterlilik durumu (gebeliğin tespit zamanı ilk oniki hafta olması ile dört ve daha fazla sayıda gebelikte izlenme), Nitelik durumu (yapılması gereken fizik muayene, eğitimlerin yapılma durumu, tetanos aşılama durumu)
- Röntgen, BT çekirme: Gebelikten önce 0-3 ay ve gebelik süresince
- Ağır yaşam olayı geçirme: Kendinin rahatsızlanması, yakınının rahatsızlanması veya yakınıni kaybetme, aile içi geçimsizlik, ekonomik problemler, işyeri ile ilgili problemler

Annenin Özgeçmişi

- İlk evlenme ve gebelik yaşı: <19 yaş (adolesan), 20-34 yaş arası , 35 yaş ve üstü (ileri anne yaşı)
- İstemli, istemsiz düşük, ölü doğum, bebek ölümü sayısı
- Toplam gebelik, canlı doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı
- Düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsü: var-yok

Anne Ve Baba Antropometrik Ölçümleri

- Anne ve baba boyları
- Anne ve baba vücut kütle indeksleri
- Anne ve baba ağırlıkları
- Gebelikte ağırlık kazancı

Anne ve Baba Yaşam Stili, Bağımlılıkları

- Anne ve baba sigara kullanma durumu: İçiyor, içmiyor, bırakmış, (gebelikten önce- gebelik süresince), paket yılı, başlama yaşı
- Anne alkol kullanma durumu

- Anne kahve kullanma durumu

Anne ve Baba Sosyo-Demografik Özellikleri

- Anne ve baba sosyal- sağlık güvence varlığı
- Anne ve baba eğitim durumu

Sosyo-Ekonomik Değişkenler, Anne ve Baba Çalışma Yaşamı, Ev İçi Üretim

- Anne medeni hali: Evli, boşanmış, dul
- Baba mesleği: Yalnızca kendi hesabına çalışanlar, küçük burjuvalar, orta-büyük burjuvalar, mavi yakalılar, niteliksiz hizmet emekçileri, beyaz yakalılar, yüksek nitelikliler, işsizler, emekliler
- Anne mesleği: Yalnızca kendi hesabına çalışanlar, küçük burjuvalar, orta-büyük burjuvalar, mavi yakalılar, niteliksiz hizmet emekçileri, beyaz yakalılar, yüksek nitelikliler, ücretsiz aile işçisi, ev eksenli çalışma, ödenmeyen emek
- Oda başına düşen kişi sayısı
- Akrabalık durumu
- Genç, yaşlı bağımlılık oranı
- Evde fiziksel, mental özürsü sayısı
- Göç: İç göç (Denizli ilçe, belde veya köylerinden), Dış Göç (Denizli dışındaki illerden), göç gelmemiş
- Aile tipi: Çekirdek, geniş aile

VERİ TOPLAMA

13-20-27 Ekim 2010 tarihlerinde, Denizli İli Sağlık Müdürlüğünde, Denizli ili Aile ve Toplum Sağlığı Şube Müdürü, Denizli ili merkez ilçesinde çalışan 4 Toplum Sağlığı Merkezi'nin(TSM) sorumlu hekimleri, TSM'de hemşire olarak görev yapan ve anket yapmak için görevlendirilen dört anketör ile toplantı yapılarak, anket soruları incelenmiş ve sorularla ilgili gerekli bulunan değişiklikler yapılmış ve anket uygulaması ile ilgili plan yapılmıştır. Anketörler Kasım ve Aralık 2010 tarihleri arasında araştırmaya dahil edilen kişileri mesai saatleri içinde Aile Sağlığı Merkezlerine çağırarak ve gelmeyen kişileri evlerinde ziyaret ederek yüz yüze görüşme tekniğiyle anketi doldürmüşlardır.

ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI

Bu araştırmada, anket çalışmalarının genel kısıtlılığı olarak verilen bilgiler ölçümlerle teyit edilmemiştir ve kişilerin yanıtlarına güvenilmiştir. Hipertansiyon, diyabet, tiroid bozuklukları ve diğer hastalıkla ilgili bilgiler sadece kişi tanı aldığını hatırlıyorsa kaydedilmiştir. Bu nedenden dolayı bu hastalıkların sıklığı olması gerekenden daha düşük bulunmuş olabilir. İş yerinde maruz kalınan gürültü, toz vb. gibi etmenler, çalışma yerlerinde incelenerek değil kişilerin maruziyeti algıladığı oranda anketimize dahil edilmiştir. Araştırma Denizli Merkez ilçesindeki kayıtlı tüm düşük doğum ağırlıklı anneleri kapsadığı için sadece üç tane normal doğum ağırlıklı anne üzerinde anketin pilot çalışması yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN İZİN VE DESTEKLERİ

Araştırma Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulu tarafından 30.06.2010 tarih ve 02 sayılı kararı ile çalışmanın yapılmasına etik açıdan sakınca olmadığı onaylandı. 15.09.2010 tarih ve 06 sayılı karar ile Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri komisyonu tarafından desteklenmiştir. Yapılacak araştırmanın içeriği hakkında Denizli İl Sağlık Müdürlüğü yetkilileri bilgilendirildi. Araştırmanın yapılabilmesi için 08.06.2010 tarih ve B1041 sayılı yazı kararı ile Denizli İl Sağlık Müdürlüğü'nden 01.06.2008- 31.12.2010 tarihleri arasında geçerliliği olan Araştırma İzin Belgesi alındı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmaya dahil edilen kişilere ait verilerin kaydedildiği formdaki bilgiler Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows 10 paket programı kullanılarak değerlendirildi. Olgu ve kontrol grubunun karşılaştırılmasında, önemlilik testi olarak Ki-kare testi ve Students t testi kullanıldı. Değerler n (%) ve ortalama±standart sapma olarak verildi. Epidemiyolojik ölçüt olarak %95 güven sınırları içinde Odds Ratio (OR) ayrıca belirtildi. İstatistiksel analizlerin tümünde $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi. Ayrıca, tekli analiz yöntemleri ile bulunan risk faktörlerinin birlikte bulunduğu koşullarda DDA'yı nasıl etkilediğini saptamak için çoklu lojistik regresyon analizi yapıldı.

BULGULAR

Araştırmaya 295 (%95,1) DDAB, 302 (%97,4) NDAB annesi katılmıştır. Annelerin son doğum, gebelik bilgileri, doğurganlık özgeçmişi, eşlerinin ve kendilerinin antropometrik ölçümleri, soyo-ekonomik ve demografik vb. gibi özellikleri incelenmiştir. Aşağıda bu bilgiler gruplanarak verilmiştir.

SON DOĞUM BİLGİLERİ

Araştırmaya katılan bebeklerin doğum boyları ortalaması düşük doğum ağırlıklı doğanlarda $45,11 \pm 3,33$ cm, normal doğum ağırlıklı doğanlarda $49,51 \pm 1,94$ cm'dir ($p < 0.05$). Bebeklerin cinsiyetlerine göre dağılımlarına bakıldığında, iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kız cinsiyetli olanların daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 6. DDAB ve NDAB'nin cinsiyetlere göre karşılaştırılması

En son doğan bebek cinsiyeti	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Erkek	137 (46,4)	155 (51,3)	0,82 (0,60-1,13)	0,233
Kız	158 (53,6)	147 (48,7)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

DDAB'ler arasında ikiz veya üçüz sıklığı NDAB'lere göre 7,93 (%95GA; 3,98-15,79) kat daha fazladır. Ayrıca son gebeliği yardımcı üreme tekniği kullanılarak meydana gelen kişi sıklığı DDAB annelerinde NDAB annelerine göre 3,79 (%95 GA; 1,95-7,38) kat daha fazladır (Tablo 7).

Tablo 7. DDAB ve NDAB'nin çoğul gebelik ve yardımcı üreme tekniği ile gerçekleşme durumlarına göre karşılaştırılması.

	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
İkiz veya üçüz bebek	63 (21,4)	10 (3,3)	7,93 (3,98-15,79)	0,001
Yardımcı üreme tekniği	40 (13,6)	12 (4,0)	3,79 (1,95-7,38)	0,001
Toplam	295(100,0)	302(100,0)		

Araştırmada bebeklerin doğdukları mevsimin doğum ağırlığına etkisi incelendi ve iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmadı. DDA grup en fazla yaz mevsiminde, NDA grup ise en fazla ilkbahar mevsiminde doğmuşlardır ($p>0,05$) (Tablo 8).

Tablo 8. DDA ve NDA bebeklerin doğdukları mevsimlere göre karşılaştırılması

Doğumun gerçekleştiği mevsim	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	
Kış	57 (19,3)	65 (21,5)	p= 0.433
İlkbahar	79 (26,8)	89 (29,5)	
Yaz	92 (31,2)	76 (25,2)	
Sonbahar	67 (22,7)	72 (23,8)	
Toplam	295(100,0)	302(100,0)	

Araştırmaya katılan annelerin doğum şekline göre karşılaştırıldığında, DDAB'nin, NDAB annelerine göre 2,77 (%95 GA; 1,72-4,45) kat daha fazla doğumlarının sezaryen ile gerçekleştiği saptandı (Tablo 9).

Tablo 9. DDAB ve NDAB annelerinin doğum şekline göre karşılaştırılması

Anne doğum şekli	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Normal doğum müdahalesiz	30 (10,2)	66 (21,9)	Ref.	0,001
Normal doğum müdahaleli	46 (15,6)	62 (20,5)	1,63 (0,92-2,90)	
Sezaryen	219 (74,2)	174 (57,6)	2,77 (1,72-4,45)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

DDAB ve NDAB'lerde özel hastane kullanımını birbirine benzerken, DDAB'lerde üniversite, NDAB'lerde devlet hastanesi kullanımı daha fazla olduğu saptandı. Doğumların yapıldığı yere göre DDAB ile NDAB arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Farklılık DDAB'lerde, NDAB'lere göre daha fazla üniversite hastanesinde gerçekleşmesinden kaynaklanmaktadır (Tablo 10).

Tablo 10. DDAB ve NDAB annelerinin doğumlarının gerçekleştiği yere göre karşılaştırılması

	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Doğumun gerçekleştiği yer				
Devlet Hastanesi	116 (39,3)	149 (49,3)	Ref.	0,001
Üniversite Hastanesi	45 (15,3)	11 (3,6)	5,26 (2,60-10,61)	
Özel Hastane	134 (45,4)	142 (47,0)	1,21 (0,86-1,70)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Doğuma yardım eden kişi her iki grupta da sıklıkla kadın doğum uzmanıdır. Bununla birlikte doğuma yardım eden kişi ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. DDAB’lerde, NDAB’lere göre kadın doğum uzmanının doğumu gerçekleştirmesi 2,27 (%95GA; 1,48-3,49) kat daha fazladır (Tablo 11).

Tablo 11. DDAB ve NDAB annelerinin doğumlarına yardım eden kişiye göre karşılaştırılması

	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Doğuma yardım eden kişi				
Kadın doğum uzmanı	257 (87,1)	226 (74,8)	2,27 (1,48-3,49)	0,001
Pratisyen veya sağlık personeli	38 (12,9)	76 (25,2)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

SON GEBELİK BİLGİLERİ

Gebelik süresi ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. DDAB’lerde NDAB’lere göre preterm doğum 36,04 (%95GA; 22,26-58,34) daha fazladır (Tablo 12).

Tablo 12. DDAB ve NDAB'nin preterm olma durumuna göre karşılaştırılması

Gebelik süresi	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Preterm bebek (<38 hafta)	230 (78,0)	27 (8,9)	36,04 (22,26-58,34)	0,001
Normal gebelik zamanlı bebek (≥38 hafta)	65 (22,0)	275 (91,1)		
Toplam	295(100,0)	302(100,0)		

Birden fazla gebelik geçiren annelerde bir önceki doğumlarından son gebeliğin başlangıcı arasında ki geçen süre ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. İki gebelik arası sürenin iki yıldan kısa olması her iki grupta da yüksektir (DDAB'lerde %44,4; NDAB'lerde %41,1) (Tablo 13).

Tablo 13. DDAB ve NDAB annelerinin bir önceki doğum ile son gebeliği başlangıcı arasında geçen süreye göre karşılaştırılması*

Bir önceki doğum ve son gebelik arası süre	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	
24 aydan kısa	24 (44,4)	41 (41,1)	p= 0.311
25-59 ay	48 (35,3)	65 (37,1)	
60 aydan uzun	64 (12,9)	69 (15,9)	
Toplam	136 (100,0)	175 (100,0)	

*Tablo birden fazla gebelik geçirmiş kadınlar arasında yapılmıştır.

Gebeliğin istenme durumu açısından DDAB ve NDAB anneleri arasında anlamlı farklılık yoktu. DDAB annelerinin %17,7'si son gebeliği hiç istemiyor veya daha sonra istiyordu, bu oran NDAB annelerinde %22,5'tir(p>0,05). Babalar içinde benzer durum söz konusudur Son gebeliğini hiç istenmemesi veya daha sonra istenmesi; DDA bebeğe sahip babalarda %15,0'ı iken NDA bebek babalarında %16,6'dır (p>0,05) (Tablo 14).

Tablo 14. DDAB ve NDAB annelerinin ve babalarının son gebeliğin gerçekleşmesini isteme durumlarına göre karşılaştırılması

Gebeliğin istenme durumu		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Anne	İstiyordu	243(82,4)	234 (77,5)	0,263
	Daha sonra istiyordu	22 (7,5)	33 (10,9)	
	Hiç istemiyordu	30 (10,2)	35 (11,6)	
Baba	İstiyordu	251(85,1)	252 (83,4)	0,210
	Daha sonra istiyordu	17 (5,8)	28 (9,3)	
	Hiç istemiyordu	27 (9,2)	22 (7,3)	
Toplam		295 (100,0)	302 (100,0)	

Annelerin gebelikleri süresince herhangi bir hastalık tanısı alma, travma geçirme, radyasyon maruziyeti, ağır yaşam olayları geçirme ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki incelenmiştir (Tablo 15). DDAB annelerinde gebelikleri boyunca herhangi bir hastalık tanısı olan kişi sıklığı %32,2 iken bu oran NDAB annelerinde %16,9'dur. DDAB anneleri, NDAB annelerine göre 2,34 (%95GA; 1,59-3,45) kat daha fazla, son gebeliklerinde herhangi bir hastalık tanısı almışlardı. Gebelikte alınan hastalık tanı grupları incelendiğinde idrar yolu enfeksiyonu açısından iki grupta benzer olmakla birlikte genital problem geçirdiğini bildirenler, DDAB annelerinde NDAB annelerine göre 6,01 (%95GA; 1,77-21,02) kat daha fazladır. DDAB ile NDAB anneleri arasında gebelik süresince travma öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. DDAB annelerinin %7,1'i gebeliği süresince herhangi bir zamanda travma geçirdiğini bildirmişken, NDAB annelerinde bu oran %5,0'dır ($p>0,05$). DDAB annelerinden 2 kişi trafik kazasına, 1 kişi elektrik çarpmasına, 18 kişi düşmeye bağlı travma geçirmiştir. NDAB anneleri ise 2 kişi trafik kazasına, geriye kalan 13 kişi ise düşmeye bağlı travma geçirmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın gebelikleri süresince ağır yaşamı olayı öyküsü DDAB annelerinde (%27,5) NDAB bebek annelerine (%20,9) daha fazladır($p>0,05$). Ağır yaşam olayı olarak en fazla DDAB ve NDAB annelerinde ailevi problemler (eş ve kaynana ile ilgili) sırasıyla %9,8, %7,0 bulundu. Kendi rahatsızlığından dolayı problem yaşadığını belirten DDAB ve NDAB anne sıklıkları da sırasıyla %2,7,

%0,3'tü. DDAB ile NDAB annelerinin gebelik öncesi ve gebelik süresince radyolojik inceleme yaptırma durumları istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. DDAB anneleri, NDAB annelerine göre, gebelik başlangıcından önceki 3 ay içinde 2,80 (%95GA; 0,99-7,96) kat daha fazla oranda röntgen filmi veya bilgisayarlı tomografi çektirdiklerini bildirdi (Tablo 15).

Tablo 15. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikleri süresince herhangi bir hastalık tanısı alma, radyasyon maruziyeti, travma ve ağır yaşam olayları geçirme durumlarına göre karşılaştırılması.

	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
➤ Gebelik süresince maruziyetler				
• Herhangi bir hastalık tanısı alma*	95 (32,2)	51 (16,9)	2,34 (1,59-3,45)	0,001
Genital problemler**	17 (5,8)	3 (1,0)	6,01 (1,77-21,02)	0,001
İdrar yolu enfeksiyonu	11 (3,7)	7 (2,3)	1,63 (0,62-4,27)	0,313
• Travma	21 (7,1)	15 (5,0)	1,47 (0,74-2,90)	0,269
• Ağır yaşam olayları	81 (27,5)	63 (20,9)	1,44 (0,99-2,09)	0,060
• X ışını (röntgen) maruziyeti	9 (3,1)	3 (1,0)	3,23 (0,87-12,01)	0,027
Gebelikten önce 0-3 ay	13 (4,4)	5 (1,7)	2,80 (0,99-7,96)	

* Gebelikte tanı konulan hipertansiyon, diyabet ve tiroid bozukluklarına başka tabloda gösterildiğinden bu tabloda yer verilmemiştir..

** Genital problemler içine anormal vajina kanama, uterus, ovaryum, serviks ve plasenta problemleri dahil edilmiştir.

Gebelik öncesi ve gebelik sırasında bazı kronik hastalıklar (hipertansiyon, diyabet ve tiroid bozukluğu) ile doğum ağırlığı arasında fark incelenmiştir. DDAB ve NDAB annelerinde gebelik sırasında hipertansiyon öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p < 0,05$) saptanırken, gebelik öncesinde farklılık yoktur. DDAB annelerinde, NDAB annelerine göre gebelik süresince 2,69 (%95GA; 1,41-5,12) kat daha fazla oranda hipertansiyon tanısı öyküsü vardır (Tablo 16). Gebelik öncesi ve gebelik sırasında diyabet ve tiroid bozukluğu tanısı alma açısından DDAB ve NDAB anneleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo17-18).

Tablo 16. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce veya gebelik süresince hipertansiyon tanısı alma durumları.

Annede hipertansiyon varlığı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Gebelikten önce başlamış	5 (1,7)	5 (1,7)	1,11 (0,31-3,86)	0,001
Gebelik sırasında başlamış	34 (11,5)	14 (4,6)	2,69 (1,41-5,12)	
Yok	256 (86,8)	283 (93,7)	Ref.	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Tablo 17. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce veya gebelik süresince diyabet tanısı alma durumları.

Annede diyabet varlığı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Gebelikten önce başlamış	4 (1,4)	5 (1,7)	0,950
Gebelik sırasında başlamış	17 (5,8)	18 (6,0)	
Yok	274(92,9)	279 (92,4)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Tablo 18. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce veya gebelik süresince tiroid bozukluğu tanısı alma durumları.

Anne tiroid bozukluğu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Gebelikten önce başlamış	24 (8,1)	19 (6,3)	0,641
Gebelik sırasında başlamış	7 (2,4)	6 (2,0)	
Yok	264 (89,5)	277 (91,7)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Annelerin gebelikleri süresince herhangi bir genitoüriner semptomdan doktora başvurma durumları incelendiğinde, DDAB anneleri, NDAB annelerine göre 1,46 (%95GA; 1,05-2,04) kat daha fazla idrarda yanma, ağrıma şikayetiyle; 1,63 (%95GA; 0,99-2,67) kat daha fazla cinsel ilişki sırasında ağrıma şikayetiyle doktora başvurduklarını saptanmıştır. Vajinal kaşıntı ve ağrıma şikayetiyle doktora başvurma iki grup arasında benzerdir. DDAB anneleri, NDAB annelerine göre 1,40 (%95GA; 1,01-1,93) kat daha fazla oranda gebeliklerinde yukarıdaki herhangi bir semptomdan dolayı hekime başvurmuşlardır (Tablo 19).

Tablo 19. DDAB ve NDAB annelerinin gebelik süresince herhangi bir genitoüriner semptomdan doktora başvurma durumu.

Anne genitoüriner bir semptomdan doktora uğraması	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
İdrarda yanma, ağrıma	126 (42,7)	102 (33,8)	1,46 (1,05-2,04)	0,025
Vajinal kaşıntı	67 (22,7)	75 (24,8)	0,89 (0,61-1,30)	0,543
Vajinal ağrıma	97 (32,9)	89 (29,5)	1,17 (0,83-1,66)	0,368
Cinsel ilişkide ağrıma	45 (15,3)	30 (9,9)	1,63 (0,99-2,67)	0,050
Herhangi bir genitoüriner semptom	184 (62,4)	164 (54,3)	1,40 (1,01-1,93)	0,046
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Annelerin gebelikleri süresince almış oldukları vitamin ve mineral desteğine bakıldığında, demir ve kalsiyum alma durumları benzer ($p>0,05$) olmakla birlikte DDAB annelerinde folik asit kullanımı NDAB annelerine göre 1,47 (%95GA; 1,07-2,04) kat daha fazladır ($p<0,05$) (Tablo 20). Kullandıkları demir, kalsiyum, folik asit kutu ortalamasına bakıldığında demir ve kalsiyum miktarı benzer olmakla birlikte folik asit ortalaması DDA bebek annelerinde daha fazladır (Tablo 21).

Tablo 20. DDAB ve NDAB annelerinin gebelik süresince demir, kalsiyum, folik asit alma durumları.

Gebelikte mineral ve vitamin desteği	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Demir	277 (93,9)	284 (94,0)	0,98 (0,50-1,91)	0,942
Folik asit	172 (58,3)	147 (48,7)	1,47 (1,07-2,04)	0,018
Kalsiyum	165 (55,9)	149 (49,3)	1,30 (0,94-1,80)	0,107
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Tablo 21. DDAB ve NDAB annelerinin gebelik süresince aldıkları demir, kalsiyum, folik asit kutu ortalaması.

	2500 gr altı Ort \pm SD	2500 gr ve üstü Ort \pm SD	OR (%95 GA)	p
Demir	3,83 \pm 2,22	4,01 \pm 2,60	0,83 (0,42-1,64)	0,347
Kalsiyum	1,48 \pm 1,70	1,29 \pm 1,75	1,27 (0,92-1,77)	0,168
Folik asit	1,43 \pm 1,84	1,03 \pm 1,35	1,46 (1,06-2,03)	0,003

Doğum Öncesi Bakım Hizmetleri

DDAB ile NDAB doğum öncesi bakım alma, yeterli doğum öncesi bakım alma, aile hekimleri tarafından yapılan ziyaret, yapılan incelemeler, bağışıklama ve eğitim açısından karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarda sadece alınması gereken eğitimlerin tümünü alma durumu ve tetanos bağışıklanma durumu ile doğum ağırlığı arasında ilişki saptanmıştır. Doğum öncesi bakımın araştırılan diğer özellikleri açısından DDAB ile NDAB arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

DDAB ve NDAB annelerinin, aile hekimliği birimine ilk üç ayda başvurması benzer olup oldukça yüksektir (Tablo 22).

Tablo 22. DDAB ve NDAB annelerinin, gebeliklerinde aile hekimliği birimine ilk başvuru zamanlarının karşılaştırılması

Gebelikte ilk başvuru haftası	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
İlk üç ay	280 (94,9)	282 (93,7)	0,598
Üç aydan sonra	15 (5,1)	19 (6,3)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

DDAB ve NDAB annelerinin gebeliklerinde aile hekimliği birimine 4 defadan az gitme sıklığı sırasıyla %5,4, %2,6 olup bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Annelerin gebeliklerinde kadın doğum uzmanına başvurma oranı oldukça yüksektir, DDAB annelerinden 9 (%3,1) kişi, NDAB annelerinden 10 (%3,3) kişi gebeliği süresince kadın doğum uzmanına bir kez gitmiş veya hiç gitmemiştir (Tablo 23).

Tablo 23. DDAB ve NDAB annelerinin, gebeliklerinde aile hekimliği birimi ve kadın doğum uzmanına başvuru durumlarının karşılaştırılması.

Gebelikte ASB ziyareti		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
ASB	4 ten az	16 (5,4)	8 (2,6)	0,189
	4 ile 6 arasında	136(46,1)	136 (45,0)	
	6 dan fazla	143 (48,5)	158 (52,4)	
Kadın Doğum Uzmanı	1 veya daha az	9 (%3,1)	10 (%3,3)	0,816
Toplam		295 (100,0)	302 (100,0)	

Araştırmada doğum öncesi bakımın yeterli olma durumu incelenmiştir. Gebeliği süresince aile hekimine 4 defadan az gitme veya ilk üç ay aile hekimine gitmeyen anneler doğum öncesi bakımı yetersiz olarak tariflenmiştir. Doğum ağırlığı ile doğum öncesi yeterlilik durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Yetersiz DOB hizmeti alanlar DDAB’lerde %9,5, NDAB’lerde %8,3’dür (Tablo 24).

Tablo 24. DDAB ve NDAB annelerinin, gebeliklerinde doğum öncesi bakım alma durumlarına göre karşılaştırılması

Doğum öncesi bakım alma durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Yetersiz	28 (9,5)	25 (8,3)	0,602
Yeterli	267 (90,5)	277 (91,7)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Annelerin tetanos aşılama durumları incelendiğinde, DDAB annelerinde eksik aşı sıklığının, NDAB annelerine göre 3,41 (%95GA; 1,82-6,40) kat daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 25).

Tablo 25. DDAB ve NDAB annelerinin, tetanos aşılama durumu

Tetanos aşılama durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Eksik	42 (14,2)	14 (4,6)	3,41 (1,82-6,40)	0,000
Tam	253 (85,8)	288 (95,4)	Ref.	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Doğum öncesi bakım kapsamında yapılması gereken muayeneler ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Yapılmayı gereken muayenelerden karnın dışarıdan muayenesi düşük, diğerleri ise oldukça yüksektir (Tablo 26).

Tablo 26. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte çeşitli fizik muayeneleri yaptırma durumu

Gebelikte çeşitli fizik muayene yapılmayanlar	2500 gr altın (%)	2500 gr ve üstün (%)	OR (%95 GA)	p
Tartılmayan	3 (1,0)	2 (0,7)	1,54 (0,26-9,29)	0,634
Tansiyon bakılmayan	1 (0,3)	1 (0,3)	1,02 (0,06-16,45)	0,987
Kan tahlili yapılmayan	4 (1,4)	3 (1,0)	1,17 (0,83-1,66)	0,681
İdrar tahlili yapılmayan	3 (1,0)	2 (0,7)	1,54 (0,25-9,29)	0,634
Ultrason bakılmayan	5 (1,7)	7 (2,3)	0,73 (0,23-2,32)	0,588
Karnın dışarıdan muayene yapılmayan	49 (16,6)	50 (16,6)	1,01 (0,65-1,55)	0,986
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Doğum öncesi bakım kapsamında verilmesi gereken muayeneler ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Her iki grupta da eğitim alanlar %95'ler civarındadır. Doğum şekli ile ilgili eğitim almamış olanlar DDAB'lerde %14,2, NDAB'lerde %9,3'dür, fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 27).

Tablo 27. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte çeşitli eğitimleri almama durumu

Gebelikte çeşitli eğitimleri almamış olanlar	2500 gr altın (%)	2500 gr ve üstün (%)	OR (%95 GA)	p
Beslenme eğitimi almamış olanlar	13 (4,4)	8 (2,6)	1,69 (0,69-4,15)	0,244
Acil başvuru eğitimi almamış olanlar	19 (6,4)	14 (4,6)	1,42 (0,69-2,88)	0,365
Normal, sezaryan doğum eğitimi almamış olanlar	42 (14,2)	28 (9,3)	1,63 (0,98-2,70)	0,059
Emzirme eğitimi almamış olanlar	16 (5,4)	12 (4,0)	1,39 (0,64-2,98)	0,402
Aile planlaması eğitimi almamış olanlar	23 (7,8)	13 (4,3)	1,88 (0,93-3,79)	0,073
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

DOB kapsamında yapılması gereken muayeneler ve eğitimlerin tümünün gerçekleştirilmesi açısından karşılaştırılmıştır.(Tablo 28-29) Fizik muayene açısından

DDAB'ler ile NDAB'ler arasında fark saptanmazken (muayenelerin tümünün yapılmadığı anneler sırası ile %82,0, %82,1) eğitimin tümünün gerçekleştirilmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Tüm eğitimi almayanlar DDAB'lerde, NDAB'lere göre 1.79 (1.18-2.72) kat daha fazladır.

Tablo 28. DDAB ve NDAB annelerinin doğum öncesi bakım fizik muayenelerini alma ve yaptırma durumları.

Doğum öncesi bakım fizik muayene	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
5 ve az fizik muayene yapılanlar	53(18,0)	54 (157,9)	0,978
6 fizik muayenede yapılanlar	242 (82,0)	248 (82,1)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Tablo 29. DDAB ve NDAB annelerinin doğum öncesi bakım eğitimlerini alma durumları.

Doğum öncesi bakım eğitim	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
4 ve daha az konuda eğitim alanlar	69 (23,4)	44 (14,6)	1,79 (1,18-2,72)	0,006
5 konuda eğitimide alanlar	226 (76,6)	258 (85,4)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

DOĞURGANLIK ÖZGEÇMİŞİ

Doğurganlık öyküsü ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu kapsamda annenin ilk gebelik yaşı, canlı doğum sayısı, istemli, istemsiz düşüğü, ölü doğumu, bebek ölümü olması, DDAB doğurma, ameliyat öyküsü gibi değişkenler ele alınmıştır.

Annelerin ilk gebelik yaşı ile doğum ağırlığı arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 30). DDAB annelerinin ilk gebelik yaşı 23,24±4,49, NDAB annelerinin ilk gebelik yaşı 22,47±4,05'dir(p>0,05).

Tablo 30. DDAB ve NDAB annelerinin ilk gebelik yaş gruplarına göre karşılaştırılması

Annenin ilk gebelik yaşı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	
19 yaş ve altı	58 (19,7)	75 (24,8)	p= 0,085
20-34 yaş arası	23 (78,0)	225 (74,5)	
35 yaş ve üstü	7 (2,4)	2 (0,7)	
Toplam	295(100,0)	302(100,0)	

Annelerin canlı doğum sayısının, bebeğin doğum ağırlığına etkisi incelendi. DDAB'lerin NDAB'lere göre 1,66 (%95GA;1,20-2,29) kat daha fazla, bir canlı doğum gerçekleştirmiş oldukları saptandı (Tablo 31).

Tablo 31. DDAB ve NDAB'lerin annelerinin gerçekleştirmiş oldukları canlı doğum sayısının karşılaştırılması.

Canlı doğum sayısı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95GA)	p
1	159 (53,9)	125 (41,4)	1,66 (1,20-2,29)	0.006
2	97 (32,9)	116 (38,4)	Ref.	
3	25 (8,5)	47 (15,6)		
4 ve daha fazla	14 (4,7)	14 (4,6)		
Toplam	295(100,0)	302(100,0)		

DDAB anneleriyle NDAB anneleri arasında, önceden kürtaj olma, istemsiz düşük geçirme ve ölü doğum gerçekleşmesi öyküleri bakımından benzerlik bulunmaktadır (Tablo 32).

Tablo 32. DDAB ve NDAB annelerinin, önceden istemli veya istemsiz düşük veya ölü doğum geçirme durumu.

	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Önce istemli düşük	28 (9,5)	31 (10,3)	0,92 (0,54-1,57)	0,752
Önce istemsiz düşük	53 (18,0)	58 (19,2)	0,92 (0,61-1,40)	0,697
Önce ölü doğum	17 (5,8)	10 (3,3)	1,79 (0,80-3,97)	0,150
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Annelerin DDAB doğurma öykülerinin doğum ağırlığına etkisi incelenmiş, DDAB annelerinde, NDAB annelerine göre 3,19 (%95GA; 1,64-6,19) kat daha fazla

oranda DDAB doğurma öyküsü olduğu saptanmıştır. İki grup arasında önceden konjenital anomalili bebek doğurma ve önceden bebek ölümü gerçekleşme öyküsü bakımından fark bulunmamıştır (Tablo 33).

Tablo 33. DDAB ve NDAB annelerinin önceden düşük doğum ağırlıklı, konjenital anomalili bebek doğurma ve önceden bebek ölümü gerçekleşme durumu.

	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Önce düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma	31 (22,8)	15 (8,5)	3,19 (1,64-6,19)	0,001
Önce bebek ölümü olması	5 (3,7)	7 (4,0)	0,92 (0,29-2,99)	0,899
Önce konjenital anomalili bebek doğurma	6 (4,4)	7 (4,0)	1,12 (0,36-3,42)	0,841
Toplam	136 (100,0)	177 (100,0)		

DDAB annelerinde, NDAB annelerine göre, birinci derece akrabalarında DDAB öyküsü 4,44 (%95GA; 2,88-6,85) kat, preterm doğum öyküsü 2,58 (%95GA; 1,74-3,83) kat daha fazla bulunmuştur (Tablo 34).

Tablo 34. DDAB ve NDAB annelerinin, birinci derece akrabalarında düşük doğum ağırlıklı ve preterm bebek doğurma öykülerinin karşılaştırılması.

		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Dda Öyküsü	Var	104 (35,3)	33 (10,9)	4,44 (2,88-6,85)	0,001
	Yok	191 (64,7)	269 (89,1)		
Preterm Öyküsü	Var	95 (32,2)	47 (15,6)	2,58 (1,74-3,83)	0,001
	Yok	200 (67,8)	255 (84,4)		
Toplam		295 (100,0)	302 (100,0)		

Gebelik öncesi ameliyat olmanın doğum ağırlığına etkisi incelendiğinde, ameliyat öyküsü DDAB'lerde, NDAB'lere göre 2,03 (%95GA; 1,26-3,28) kat daha fazladır. Ameliyat türünün doğum ağırlığı ile ilişkisi incelendiğinde; DDAB'lerde

NDAB'lere göre genitor-üriner ameliyat öyküsünün 3,25 (%95GA; 1,43-7,39) kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 35-36). Birden fazla doğum öyküsü olan kadınlarda bir önceki doğum şekli ile doğum ağırlığı arasındaki istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bununla birlikte daha önceki doğumu sezaryen ile yapılması DDAB'lerde (%39,0), NDAB'lere (%31,1) göre daha yüksektir (Tablo 37).

Tablo 35. DDAB ve NDAB annelerinin, gebelikleri öncesi ameliyat olma durumları.

Anne ameliyat öyküsü	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Var	54 (18,3)	30 (9,9)	2,03 (1,26-3,28)	0,003
Yok	241 (81,7)	272 (90,1)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Tablo 36. DDAB ve NDAB annelerinin, ameliyat olanların geçirmiş oldukları ameliyatların vücut bölgelerine göre karşılaştırılması.

Anne geçirdiği ameliyat bölgesi	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Genito-üriner	23 (7,8)	8 (2,6)	3,25 (1,43-7,39)	0,012
Gastro-intestinal	10 (3,4)	11 (3,6)	1,03 (0,43-2,46)	
Endokrin	6 (2,0)	1 (0,3)	6,77 (0,81-56,65)	
Diğer	15 (5,3)	10 (3,3)	1,69 (0,75-3,84)	
Ameliyat olmamış	241 (81,7)	272 (90,1)	Ref.	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Tablo 37. DDAB ve NDAB annelerinin önceki doğumlardan herhangi birisinin sezaryenle gerçekleşme durumu*.

Sezaryen doğum öyküsü	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Var	53 (39,0)	55 (31,1)	0,145
Yok	83 (61,0)	248 (68,9)	
Toplam	136 (100,0)	177 (100,0)	

*Daha önce doğum öyküsü olan 313 kadın üzerinden analiz edilmiştir.

Gebelik öncesi kronik hastalık öyküsü ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki incelendiğinde; gebelik öncesi kronik hastalık öyküsünün DDAB’lerde NDAB’lere göre 1,69 (%95GA; 1,16-2,44) kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 38).

Tablo 38. DDAB ve NDAB annelerinin, gebelik öncesi kronik hastalık geçirme durumu.

Gebelik öncesi kronik hastalık öyküsü	2500 gr altın (%)	2500 gr ve üstün (%)	OR (%95 GA)	p
Var	92 (31,2)	64 (21,2)	1,69 (1,16-2,44)	0,005
Yok	203 (68,8)	238 (78,8)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

ANNE VE BABA ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ

DDAB ve NDAB annelerinin boyları, gebelik öncesi ağırlıkları, doğum öncesi ağırlıkları ve gebelik öncesi vücut kütle indeksleri karşılaştırıldı. DDAB annelerinde, NDAB annelerine göre, boyları 155 cm’den küçük olanların sıklığı daha fazla olmasına rağmen (sırası ile %16,3; %12,9), bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Gebelik öncesi ağırlık, DDAB annelerinde 59,54±12,65 kg, NDAB annelerinde 61,54± 11,91 kg (p=0.047), doğum öncesi ağırlık ise DDAB annelerinde 70,27±13,27 kg, NDAB annelerinde 74,11± 12,24kg’dır (p<0.001). DDAB anneleri daha düşük ağırlıklara sahiptir. Bununla birlikte gebelik öncesi 50 kg’dan daha az ağırlığa sahip olma açısından DDAB ile NDAB arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 40). Annelerin gebelik öncesi vücut kütle indeksleri DDAB ve NDAB annelerinde benzerdir (sırası ile 23,21±4,64 kg/m²; 23,76±4,65 kg/m²), (p=0,146). Bununla birlikte düşük VKİ’ye (>20 kg/m² ve daha düşük) sahip olma DDAB’lerde NDAB’lere göre 1,50 (%95GA; 1,01-2,21) kat daha fazladır.

Tablo 39. DDAB ve NDAB annelerinin boy, gebelik öncesi ağırlık, vücut kütle indeksi ve babalarının boy ortalamalarına göre karşılaştırılması.

		2500 gr altı Ort (±SD)	2500 gr ve üstü Ort (±SD)	p
ANNE	Gebelik öncesi ağırlık (kg)	59,54 (12,65)	61,54 (11,91)	0,047
	Boy (cm)	160,14 (6,73)	161,09 (6,33)	0,079
	Gebelik öncesi VKİ kg/m ²	23,21 (4,64)	23,76 (4,65)	0,146
BABA	Boy (cm)	171,89 (7,77)	172,96 (6,80)	0,079

Tablo 40. DDAB ve NDAB annelerinin, boylarına, gebelik öncesi ağırlıklarına, vücut kütle indekslerine göre karşılaştırılması.

ANNE		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Gebelik öncesi ağırlık	50 kg ve daha az	66 (22,4)	52 (17,2)	1,39 (0,92-2,08)	0.114
Boy	155 cm'den kısa	48 (16,3)	39 (12,9)	1,31 (0,83-2,07)	0.245
Gebelik öncesi VKİ	19,99 kg/m ² ve altında	75 (25,4)	56 (18,5)	1,50 (1,01-2,21)	0,042
TOPLAM		295 (100,0)	302 (100,0)		

Gebelik süresince ağırlık kazancı DDAB annelerinde (10,73±6,03 kg), NDAB annelerine (12,57±6,16 kg) göre daha düşüktür(p=0,001). Yine gebelikte kazanılan ağırlık risk açısından gruplandırıldığında; 7 kg ve altında gebelikte ağırlık kazancına sahip olman DDAB annelerine NDAB annelerine göre 1,62 (%95GA; 1,12-2,35) kat daha fazladır (Tablo 41).

Tablo 41. DDAB ve NDAB annelerinin, gebelik süresince kazanmış oldukları ağırlığa göre karşılaştırılması.

Gebelik süresince ağırlık kazancı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
7 kg ve altında	88 (29,9)	63 (20,9)	1,62 (1,12-2,35)	0,011
8 kg ve üstünde	206 (70,1)	239 (79,1)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

ANNE VE BABA, YAŞAM STİLİ VE BAĞIMLILIKLARI

Anne ve babanın sigara kullanımı, annenin gebeliği süresince sigara ve kahve kullanımı ve evde pasif içicilik ve alkol kullanma durumu ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki incelenmiştir

DDAB annelerinde, gebelik öncesi ve gebelik süresince hergün kahve içen anne, NDDA bebek annelerine göre daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Tablo 42). DDAB ve NDAB annelerde gebelikten önce hergün kahve içen anne sıklığı sırasıyla %25,4-%21,9, gebelik süresince sırasıyla %9,8-%8,6'dır.

Tablo 42. DDAB ve NDAB annelerinin, gebelik öncesi ve gebelik süresince hergün kahve içme durumlarına göre karşılaştırılması.

Kahve kullanımı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Gebelikten önce her gün içmiş	75 (25,4)	66 (21,9)	1,22 (0,84-1,78)	0,305
Gebelik sırasında her gün içmiş	29 (9,8)	26 (8,6)	1,16 (0,66-2,02)	0,606
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

DDAB annelerinde doğumdan sonra sigara içenler, NDAB annelerine göre daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. DDAB babalarında da, NDAB babalarına göre sigara içenler daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel açıdan anlamsızdır (Tablo 43). DDAB annelerinden sigara içenlerin, sigara başlama yaşı $17,48 \pm 3,33$, babalarından sigara içenlerin sigara başlama yaşı $16,73 \pm 3,23$, NDAB annelerinden sigara içenlerin, sigara başlama yaşı $18,37 \pm 3,64$, babalarından sigara içenlerin, sigara başlama yaşı $16,88 \pm 3,37$ 'dir. DDAB annelerinde gebeliğinde sigara içmeye devam edenlerin sıklığında NDAB annelerine göre fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 44).

Tablo 43. DDAB ve NDAB anne ve babalarının sigara içme durumlarına göre karşılaştırılması.

		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Anne sigara içme durumu	İçiyor	55 (18,6)	47 (15,6)	0,566
	Bırakmış	23 (7,8)	27 (8,9)	
	İçmiyor	217 (73,6)	228 (75,5)	
Baba sigara içme durumu	İçiyor	182 (61,7)	174 (57,6)	0,450
	Bırakmış	13 (4,4)	11 (3,6)	
	İçmiyor	100 (33,9)	117 (38,7)	
Toplam		295 (100,0)	302 (100,0)	

Tablo 44. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte sigara içme durumlarına göre karşılaştırılması.

Anne gebelikte sigara içme durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Gebeliğinde içmiş	40 (13,6)	31 (10,3)	0,325
Gebeliğinde bırakmış	37 (12,5)	42 (13,9)	
İçmiyor	218 (73,9)	229 (75,8)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Araştırmada sigara içmenin doğum ağırlığı üzerine etkisi incelendi, DDAB annelerinde sigara içen ve bırakmışların sigara paket-yılı ortalaması $3,77 \pm 4,22$, NDAB annelerinde ise $3,35 \pm 3,77$ ($p > 0,05$), DDAB babalarında sigara içen ve bırakmışların sigara paket-yılı ortalaması $11,28 \pm 8,99$, NDAB babalarında ise $11,97 \pm 9,96$ 'dır ($p > 0,05$). Araştırmada ayrıca ev içindeki sigara maruziyetinin doğum ağırlığına etkisi incelendi ve DDAB annelerinin %27,8'i, NDAB %19,9'u evin içerisinde hergün sigara içildiğini bildirdi ($p < 0,05$) (Tablo 45).

Tablo 45. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikte ev içerisinde sigara maruziyet durumlarına göre karşılaştırılması.

Gebelikte ev içinde sigara içilme durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Hergün içildi	82 (27,8)	60 (19,9)	1,55 (1,06-2,27)	0,023
Arasına veya hiç içilmedi	213 (72,2)	242 (80,1)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Alkol kullanımının doğum ağırlığına etkisi incelendi. İki grupta alkol kullanımı çok düşük ve benzer oranlardadır. DDA bebek annelerinde, gebelik öncesi dönemde içen 6 (%2,0) kişi, gebelik süresince içen 2 (%0,7) kişi, DDA olmayan

bebek annelerinde, gebelik öncesi dönemde içenler 2 (%0,7) kişi, gebelik süresince içen bulunmamaktadır.

ANNE VE BABA SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Annelerin yaşının, anne ve babanın eğitim, sosyal-sağlık güvencesi durumunun doğum ağırlığına etkisi incelendi.

Araştırmada gebelik yaşının doğum ağırlığına etkisi incelendi ve riskli yaş grubu olarak tariflenen 19 yaş ve altı yaş grubunda bulunan DDAB annesi sıklığı %7,1 iken, NDAB anne sıklığı %5,3, 35 yaş ve üstü yaş grubunda bulunan DDAB anne sıklığı %10,2 iken, NDAB anne sıklığı %10,2 bulundu ($p>0,05$) (Tablo 46). DDAB babalarının yaş ortalaması $30,75\pm 5,48$, NDAB'lerin babalarının yaş ortalaması $30,79\pm 5,61$ olup, birbirine benzerdir ($p=0,926$).

Tablo 46. DDAB ve NDAB annelerinin yaşlarına göre karşılaştırılması

Anne yaşı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR	p
19 ve altı	21 (7,1)	16 (5,3)	1,41 (0,72-2,77)	0,328
20-34	244 (82,7)	263 (87,1)	Ref.	
35 ve üstü	30 (10,2)	23 (7,6)	1,42 (0,80-2,49)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

Anne ve babaların eğitim durumunun doğum ağırlığına etkisi bulunmamıştır (Tablo 47-48). İlkokul ve altı eğitim almış anne yaklaşık %42, baba % 39 oranındadır.

Tablo 47. DDAB ve NDAB annelerinin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması

Anne eğitim durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Enformel eğitim	11 (3,7)	13 (4,3)	0.812
İlkokul mezunu	116 (39,3)	114 (37,7)	
Ortaokul mezunu	53 (18,0)	58 (19,2)	
Lise mezunu	75 (25,4)	68 (22,5)	
Üniversite mezunu	40 (13,6)	49 (16,2)	
Toplam	295(100,0)	302(100,0)	

Tablo 48. DDAB ve NDAB babalarının eğitim durumlarına göre karşılaştırılması

Baba eğitim durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Enformel eğitim	5 (1,7)	5 (1,7)	0.446
İlkokul mezunu	109 (36,9)	117 (38,7)	
Ortaokul mezunu	44 (14,9)	43 (14,2)	
Lise mezunu	93 (31,5)	78 (25,8)	
Üniversite mezunu	44 (14,9)	59 (19,5)	
Toplam	295(100,0)	302(100,0)	

DDAB ve NDAB anneleri arasında sağlık güvencesi durumu açısından istatistiksel bir anlamlılık bulunmadı. DDAB ve NDAB babaları da sağlık güvencesi durumu açısından benzerdi (Tablo 49).

Tablo 49. DDAB ve NDAB babalarının sağlık güvencesi durumlarına göre karşılaştırılması

Anne sağlık güvencesi	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Yok	20 (6,8)	23 (7,6)	0.812
Yeşilkart	7 (2,4)	8 (2,6)	
Var	268 (90,8)	271 (89,7)	
Baba sağlık güvencesi			
Yok	20 (6,8)	25 (8,3)	0.684
Yeşilkart	6 (2,0)	8 (2,6)	
Var	268 (91,2)	271 (89,1)	
Toplam	295(100,0)	302(100,0)	

Katılımcılar medeni hallerine göre incelendiğinde, DDAB annelerinin %99,0'ı, NDAB annelerinin %99,3'ü resmi olarak evlidir ($p>0,05$). DDAB annelerinde sadece 1 (%0,3) kişi eşinden ayrılmış ve 2 (%0,7) kişi resmi nikâhı olmadan eşile birlikte yaşamakta, NDAB annelerde ise sadece 2 (%0,7) kişi eşinden ayrılmıştır.

ANNE, BABA ÇALIŞMA YAŞAMI VE DİĞER SOSYO-EKONOMİK DEĞİŞKENLER

DDAB ve NDAB babalarının çalıştıkları iş grubuna göre dağılımı benzerdir. İki grupta yaklaşık %34,5 kişi mavi yakalı olarak çalışmakta, %18,0'i niteliksiz hizmet işçisidir. Esnaf olan kişi sıklığı, NDAB babalarında daha fazla, işveren olan

baba sıklığı DDAB babalarında daha fazladır. Yüksek nitelikli kişi sıklığıda, işsiz olan kişi sıklığıda iki grupta yaklaşık olarak %3,5'dir (Tablo 50).

Tablo 50. DDAB ve NDAB babalarının çalıştıkları iş grubuna göre karşılaştırılması

Baba iş grubu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Mavi yakalı	101 (34,2)	104 (34,6)	0.720
Niteliksiz hizmet işçisi	51 (17,3)	57 (18,9)	
Beyaz yakalı	44 (14,9)	36 (12,0)	
Esnaf	29 (9,8)	42 (14,0)	
İşveren	20 (6,8)	20 (6,6)	
İş buldukça ara işlerde çalışıyor	26 (8,8)	18 (6,0)	
Yüksek nitelikli	9 (3,1)	11 (3,7)	
İşsiz	11 (3,7)	10 (3,3)	
Toplam	295(100,0)	302(100,0)	

Araştırmaya katılan DDA ve NDA bebek annelerinin çalışma durumları incelendiğinde DDA bebek annelerinde enformel olarak çalışan ve ödenmeyen emek olarak tariflenen ev hanımı sıklığı %77,3 iken bu sıklık NDA bebek annelerinde %70,5'tir($p>0,05$). Annelerde yüksek nitelikli kişi sıklığıda, esnaf- işveren kişi sıklığıda yaklaşık olarak %1'dir (Tablo 51-52).

Tablo 51. DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş grubuna göre karşılaştırılması

Anne iş grubu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Hiç çalışmamış	169 (57,3)	163 (54,0)	0.631
İşi bırakmış	40 (13,6)	31 (10,3)	
Ücretsiz aile işçisi	12 (4,1)	12 (4,0)	
Ev eksenli çalışma	7 (2,4)	8 (2,6)	
Beyaz yakalı	25 (8,5)	29 (9,6)	
Mavi yakalı	24 (8,1)	35 (11,6)	
Niteliksiz hizmet işçisi	15 (5,1)	15 (5,0)	
Esnaf-İşveren	1 (0,3)	5 (1,6)	
Yüksek nitelikli	2 (0,7)	4 (1,3)	
Toplam	295(100,0)	302(100,0)	

Tablo 52. DDAB ve NDAB annelerinin formel veya enformel çalışma durumlarına göre karşılaştırılması

Anne çalışma durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Ödenmeyen emek	209 (70,8)	194 (64,2)	0,060
İnformel çalışma	19 (6,5)	19 (6,3)	
Formel çalışma	67 (22,7)	89 (29,5)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

DDAB ve NDAB annelerindeki enformel veya formel çalışanları arasında gebelikten önce haftada veya günde çalışma saatleri benzer bulundu. Gebelikten önce günde 11 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %16,2, NDAB annelerinde %15,6'dır. Gebelik süresince günde 11 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %10,2, NDAB annelerinde %13,0'dır. Gebelikten önce haftada 45 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %62,5, NDAB annelerinde %59,8'dir. Gebelik süresince günde 45 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %53,4, NDAB annelerinde %56,5'dir (Tablo 53-54).

Tablo 53. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce ve gebelik sırasında çalıştıkları işyerlerinde haftalık çalışma saatlerinin karşılaştırılması

Haftalık çalışma saatleri		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Gebelikten önce	45 saatten fazla	70 (62,5)	73 (59,8)	0,676
	45 saat ve altı	42 (37,5)	49 (40,2)	
	Toplam	112 (100,0)	122 (100,0)	
Gebelik sirasında	45 saatten fazla	47 (53,4)	65 (56,5)	0,659
	45 saat ve altı	41 (46,6)	50 (43,5)	
	Toplam	88 (100,0)	115 (100,0)	

Tablo 54. DDAB ve NDAB annelerinin gebelikten önce ve gebelik sırasında çalıştıkları işyerlerinde günlük çalışma saatlerinin karşılaştırılması

Günlük çalışma saatleri		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	P
Gebelikten önce	11 saatten fazla	18 (16,1)	19 (15,6)	0,917
	11 saat ve altı	94 (83,9)	103 (84,4)	
	Toplam	112 (100,0)	122 (100,0)	
Gebelik sırasında	11 saatten fazla	9 (10,2)	15 (13,0)	0,517
	11 saat ve altı	79 (89,8)	100 (87,0)	
	Toplam	88 (100,0)	115 (100,0)	

Araştırmada fazla mesainin doğum ağırlığına etkisi incelendi ve gebelikten önce DDAB annelerinin %51,8, NDAB annelerinin ise %38,5 ($p<0,05$), gebelik süresince ise DDAB annelerinin %37,5, NDAB annelerinin %27,0 sıklığında ($p>0,05$), fazla mesaiye kaldığı saptanmıştır (Tablo 55).

Tablo 55. DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş yerlerinde gebelikten önce ve gebelik süresince fazla mesaiye kalma durumları göre karşılaştırılması.

Fazla Mesai		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Gebelikten önce	Evet	58 (51,8)	47 (38,5)	1,71 (1,02-2,88)	0,042
	Hayır	54 (48,2)	75 (61,5)		
	Toplam	112 (100,0)	122 (100,0)		
Gebelik sırasında	Evet	33 (37,5)	31 (27,0)	1,23 (0,89-1,87)	0,109
	Hayır	55 (62,5)	84 (73,0)		
	Toplam	88(100,0)	115 (100,0)		

Çalışılan işte ayakta kalma süresinin doğum ağırlığına etkisi incelendiğinde, 4 saat ve daha fazla ayakta kalan anne sıklığı, gebelikten önce DDAB annelerinde %55,0, NDAB annelerinde %59,8, gebelik süresince ise DDAB annelerinde %52,3, NDAB annelerinde ise %58,3'tür (Tablo 56).

Tablo 56. DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş yerlerinde gebelikten önce ve gebelik sırasında mesai saatleri içinde günlük ayakta kalma durumları göre karşılaştırılması.

İşyerinde ayakta kalma süresi		2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Gebelikten önce	4 saat ve daha fazla	61 (55,0)	73 (59,8)	0,452
	4 saatten az	50 (45,0)	49 (40,2)	
	Toplam	111 (100,0)	122 (100,0)	
Gebelik sırasında	4 saat ve daha fazla	46 (52,3)	67 (58,3)	0,395
	4 saatten az	42 (47,7)	48 (41,7)	
	Toplam	88 (100,0)	115 (100,0)	

Çalışan annelere işyerlerinde bazı etmenlere maruz kalma durumları sorulmuş, gürültü maruziyeti DDAB annelerinde %68,5, NDAB annelerinde %62,9, toz maruziyeti DDAB annelerinde %64,0, NDAB annelerinde %59,7, boya maruziyeti DDAB annelerinde %12,6, NDAB annelerinde %10,5, sıcaklık maruziyeti DDAB annelerinde %47,7, NDAB annelerinde %50,0, nem maruziyeti DDAB annelerinde %27,0, NDAB annelerinde %23,4 olmakla birlikte bu farklar istatistiksel açıdan anlamsızdır (Tablo 57).

Tablo 57. DDAB ve NDAB annelerinin çalıştıkları iş yerlerinde maruz kaldıkları faktörlere göre karşılaştırılması

İş yerinde maruz kalınan faktörler	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Gürültü	76 (68,5)	78 (62,9)	0,370
Toz	71 (64,0)	74 (59,7)	0,500
Boya	14 (12,6)	13 (10,5)	0,609
Sıcaklık	53 (47,7)	62 (50,0)	0,730
Nem	30 (27,0)	29 (23,4)	0,521
Toplam	111 (100,0)	124 (100,0)	

Çalışmaya katılan annelerin ev içi iş yükleri incelendiğinde yemek hazırlama DDA bebek annelerinde %76,9, NDAB annelerinde %81,1, ev temizliği DDAB annelerinde %74,9, NDAB annelerinde %76,5, ütü yapma DDAB annelerinde %84,1, NDAB annelerinde %87,1, alışveriş DDAB annelerinde %18,0, NDAB

annelerinde %17,5, makbuz ödeme DDAB annelerinde %13,2, NDAB annelerinde %8,3, ev içi onarım işleri DDAB annelerinde %5,8, NDAB annelerinde %4,3 kişide çoğunlukla anneye düştüğü bildirilmiş olup bu farklar istatistiksel açıdan anlamsızdır (Tablo 58). DDAB ve NDAB bebek gebelikleri süresince eşlerinin ev işlerine yardımındaki değişimde benzer bulunmuştur (Tablo 59).

Tablo 58. DDAB ve NDAB annelerine ev içinde düşen işlerin karşılaştırılması.

Anneye ait, ev içi iş yükü	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Yemek hazırlama	227 (76,9)	245 (81,1)	0,210
Ev temizliği yapma	221 (74,9)	231 (76,5)	0,654
Ütü yapma	248 (84,1)	263 (87,1)	0,294
Alışveriş	53 (18,0)	53 (17,5)	0,894
Makbuz ödeme	39 (13,2)	25 (8,3)	0,051
Ev içi onarım işleri	17 (5,8)	13 (4,3)	0,415
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Tablo 59. DDAB ve NDAB annelerinin eşlerin ev işlerine yardım etme durumları.

Babamın ev işlerine yardımı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Arttı	228 (77,2)	228 (75,5)	0,807
Değişmedi veya azaldı	67 (22,8)	74 (24,5)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Katılımcılara gebelik öncesi ve süresince, ev içinde hafta içi ve hafta sonu ortalama çalıştıkları süre soruldu ve sadece gebelik sırasında hafta sonu NDAB annelerinin DDAB annelerine göre daha fazla çalıştığı, diğer zamanlarda ev içinde çalışma saatlerinin benzer olduğu bulundu (Tablo 60).

Tablo 60. DDAB ve NDAB annelerinin, ev içinde çalışma saatleri karşılaştırılması.

Anne ev içi çalışma süresi		2500 gr altı ort± SD	2500 gr ve üstü ort± SD	p
Gebelikten önce	Hafta içi	2,75±1,46	2,84±1,39	,474
	Hafta sonu	3,19±2,25	3,28±2,36	,608
Gebelik sırasında	Hafta içi	2,08±1,57	2,29±1,48	,095
	Hafta sonu	2,26±2,20	2,65±2,43	,041
Toplam		295 (100,0)	302 (100,0)	

Araştırmaya katılan annelerin aile tipi incelendiğinde, DDAB annelerin %15,3'ünde geniş ailede yaşamakta iken NDAB annelerinin %8,9'u geniş ailede yaşamaktadır(p<0,05). DDAB anneleri NDAB annelerine göre 1,83 (%95 GA 1,14-3,04) kat daha fazla oranda geniş ailede yaşamaktadırlar (Tablo 61).

Tablo 61. DDAB ve NDAB'lerin aile tiplerine göre karşılaştırılması.

Aile tipi	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	OR (%95 GA)	p
Geniş	45 (15,3)	27 (8,9)	1,83 (1,14-3,04)	0,018
Çekirdek	250 (84,7)	275 (91,1)		
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)		

DDA ve NDA bebek anneler oturmuş oldukları hanelerin mülkiyet durumu ve hanelerdeki oda başına düşen kişi sayısı bakımından benzer bulunmuştur (Tablo 62-63).

Tablo 62. DDAB ve NDAB'lerin hanelerinde oda başına düşen kişi sayısına göre karşılaştırılması

Oda başına düşen kişi sayısı	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Birden fazla kişi	129 (43,7)	132 (43,7)	0,898
Bir ve daha az kişi	166 (56,3)	170 (56,3)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Tablo 63. DDAB ve NDAB annelerinin kaldıkları evin mülkiyet durumu

Evin mülkiyeti	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Evde yaşayanlardan birine	114 (38,6)	105 (34,8)	0,420
Ücret ödemededen oturuyor	30 (10,2)	41 (13,6)	
Kira-lojman	114 (51,2)	105 (51,6)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Araştırmaya katılan annelerin buldukları hane içinde fiziksel engelli kişi sayısı DDA grupta %3,4, NDA grupta %2,6, eşinde fiziksel engel olan DDA grupta %1,7, NDA grupta %2,6, eşiyile akraba olan sıklığı DDA grupta %8,8, NDA grupta %11,3, 65 yaşından büyük kişi varlığı DDA grupta %5,1, NDA grupta %3,0 sıklığında bulunmaktadır($p>0,05$) (Tablo 64).

Tablo 64. DDAB ve NDAB annelerinin haneleri içinde fiziksel engelli kişi, 65 yaşından büyük kişi varlığı ve eşiyile akraba olma durumlarına göre karşılaştırılması

Hane içinde	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
Fiziksel engelli kişi varlığı	10 (3,4)	8 (2,6)	0,452
Eşinde fiziksel engel olan varlığı	5 (1,7)	8 (2,6)	0,425
Eşiyile akraba olan	26 (8,8)	34 (11,3)	0,321
65 yaşından büyük kişi varlığı	15 (5,1)	9 (3,0)	0,401
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

Göçün doğum ağırlığına etkisi incelendiğinde iç göç, dış göç veya doğduğundan beri Denizli Merkez’de yaşama, DDA ve NDA grupta benzerdir. (Tablo 65).

Tablo 65. DDAB ve NDAB annelerinin göç durumlarına göre karşılaştırılması

Ailenin göç durumu	2500 gr altı n (%)	2500 gr ve üstü n (%)	p
İl içi	106 (35,9)	128 (42,4)	0,265
İl dışı	88 (29,8)	79 (26,2)	
Göç gelmemiş	101 (34,2)	95 (31,5)	
Toplam	295 (100,0)	302 (100,0)	

RİSK FAKTÖRLERİNİN LOJİSTİK REGRESYONLA ÇÖZÜMLEMESİ

Yukarıda tekli analiz yöntemleri ile bulunan risk faktörlerinin birlikte bulunduğu koşullarda DDA’yı nasıl etkilediğini saptamak için çoklu lojistik regresyon analizi yapıldı. DDA için risk faktörü olarak bulunan değişkenler ve risk faktörü olarak bulunmayıp literatürde etkisi gösterilmiş olan değişkenlerden, çoğul gebelik, gebeliğin yardımcı üreme tekniği ile gerçekleşmesi, gebelik süresince 7 kg ve altında ağırlık kazancı, gebelikten önce ameliyat ve sezaryen olma durumu,

DDAB doğurma, birinci ve ikinci derece akrabalarında DDAB doğurma öyküsü, canlı doğum öyküsü, gebelikten önceki üç ay ve gebelik süresince x ışını maruziyeti, gebelikten önce veya gebelik süresince herhangi bir hastalık tanısı alma durumu, gebelikte tetanos aşısı olma durumu ve doğum öncesi bakım eğitimlerinin tamamını alma durumu, hipertansiyon, gebelik süresince idrar yolu enfeksiyonu tanısı alma, ağır yaşam olayları geçirme durumu ve idrar yolunda yanma ağrısına veya cinsel ilişki sırasında ağrıya yakınması ile doktora başvurma durumu, gebelik başlangıç ağırlığı, boyu ve VKİ'si, aile tipi, çalışma, eğitim ve sosyal güvence durumu modele sokuldu.

Analizin yapılan teknik değerlendirilmesinde, yalnızca a sabitine dayanan -2 Log Likelihood değeri 827,536, bağımsız değişkenlerin katılmasıyla -2 Log Likelihood değeri 613,368' düşmüştür. Bu azalma ki-kare analizi sonucuna göre anlamlı derecede olup ($p=0,000$), model uyumunun bağımsız değişkenlerinde katılımı ile çok anlamlı düzeyde arttığı görülmektedir. Modelin nagelkerke R kare değeri 0,402 saptanmış olup bu model bağımlı değişkenin nedenlerini %40,2 oranında açıklayabilmektedir. Öngörme oranı sonuçlarına göre kurduğumuz model popülasyonumuzun DDA olma durumlarını %75,2 oranında doğru öngörmektedir. Analiz sonucuna göre, DDA olma riskini; çoğul gebeliğin, ilk gebeliğin VKİ 20kg/m²'den düşük olmasının, gebelikte ağırlık kazancının 7 kg ve altında olmasının ve gebelikte ağır yaşam olayları geçirmenin, ilk canlı doğumu olmasının, DDAB doğurma, ameliyat, sezaryen öyküsünün, birinci ve ikinci derece akraba'da DDAB doğurma öyküsünün, gebelikten önceki üç ay ve gebelik süresince X ışını maruziyetinin, tetanos eksik aşılı olmanın, herhangi bir işte çalışmama ve enformel çalışmanın ve arttırdığı saptandı. Analiz sonucunda anlamlı bulunan değişkenler Tablo 66'da gösterilmiştir.

Tablo 66. Olguların lojistik regresyon sonuçları

Değişkenler	B	p	OR	%95 GA	
				En alt	En üst
Çoğul gebelik	2,92	0,00	18,58	8,54	40,39
Ameliyat öyküsü	0,58	0,04	1,79	1,01	3,22
Sezaryen öyküsü	0,63	0,03	1,87	1,06	3,29
Gebelikte ağırlık kazancı 7 kg ve altında olması	0,91	0,00	2,49	1,56	3,96
VKİ 20 kg/m ² 'den düşük olması	0,68	0,00	1,98	1,23	3,19
DDAB doğurma öyküsü	1,23	0,00	3,44	1,69	7,02
Akraba'da DDAB doğurma öyküsü	1,46	0,00	4,28	2,61	6,939
X ışını maruziyeti	1,21	0,02	3,35	1,26	8,91
Tetanos eksik aşılı	1,58	0,00	4,83	2,32	10,08
İlk canlı doğumu	1,23	0,00	3,43	2,15	5,49
Ağır yaşam olayları	0,47	0,04	1,60	1,01	2,55
Gebelikte hastalık tanısı alma	0,63	0,01	1,87	1,17	2,99
Formel çalışan					
Enformel çalışan	0,89	0,04	2,44	1,03	5,82
Çalışmayan	0,53	0,03	1,69	1,06	2,70
Sabit	-2,088	0,00	0,06		

TARTIŞMA

DDA risk faktörlerinin incelendiği bu araştırmada; tek bağımsız değişkenli yapılan analiz sonuçlarına göre annelerin gebelik öncesi vücut kütle indeksinin 19,99 kg/m² ve altında ve gebelik öncesi ağırlığı ortalamasının, gebelik süresince ağırlık kazancının 7 kg altında, canlı doğum sayısının 1 olması, tetanos eksik aşılı olması, doğum öncesi bakım içinde yer alan eğitimlerden 4 ve daha azını alması, gebelikten önceki üç aylık dönemde röntgen filmi çektiği olması, gebelik süresince herhangi bir zamanda hipertansiyon tanısı alması, gebelikleri süresince herhangi bir hastalık tanısı alması ve özellikle bu hastalıklardan genital bölgeyle ilgili hastalık tanısı alması, gebelikleri süresince idrar yaparken yanma, ağrıya ve cinsel ilişki sırasında ağrıya şikâyeti olması, gebelikleri öncesinde herhangi bir ameliyat geçirme öyküsü ve bu ameliyatlardan özellikle genito-üriner bölge ile ilgili ameliyat geçirmesi, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsü ve birinci ve ikinci derece akrabalarında düşük doğum ağırlıklı doğan kişi olması, geniş ailede yaşaması ve çalışan annelerin gebelikleri süresince işlerinde fazla mesaiye kalması düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayı etkilediği bulundu. Yukarıdaki ve literatürde etkisi olduğu düşünülen etmenler modele sokulduğunda DDA olma riskini; çoğul gebeliğin, canlı doğum sayısının 1 olmasının, ağır yaşam olayları geçirmenin, gebelikten önceki üç ay ve gebelik süresince X ışını maruziyetinin, tetanos eksik aşılı olmanın, BMİ 20kg/m²'den düşük olmasının, ve DDAB doğurma, ameliyat, sezaryen öyküsünün, birinci ve ikinci derece akrabada DDAB doğurma öyküsünün, herhangi bir işte çalışmama ve enformel çalışmanın arttırdığı saptandı.

SON GEBELİK BİLGİLERİ

Bu araştırmada annelerin son gebelikleri ile ilişkili, çoğul gebeliğin, gebelikten önceki üç ay ve gebelik süresince X ışını maruziyetinin, gebelik süresince hastalık tanısı alma durumunun, ağır yaşam olayları geçirmenin, tetanos eksik aşılı olmanın doğum ağırlığına etkisi olduğu saptanmıştır.

Araştırmada çoğul gebeliğin doğum ağırlığına etkisi incelenmiş, DDA grupta ikiz veya üçüz sıklığı %21,4 iken NDA grupta %3,3 bulunmuştur. DDAB annelerinde çoğul gebelik 18,58 (%95GA; 8,54, 40,39) kat daha fazla oranda görülmektedir. Uçar'ın. (103) yapmış olduğu çalışmada benzer şekilde çoğul gebelik

DDA açısından riskli bulunmuştur. İnfertilite tedavileri (IVF, ICSI, IUI gibi) çoğul gebelik riskini %20 – 25 oranında artırmaktadır (195). Son yıllarda çoğul gebelik sıklığının artmasında ki asıl sorumlu etkenin, üremeye yardımcı yöntemlerin yaygınlaşması olduğu düşünülmektedir. Araştırmada DDA grupta son gebeliklerini, üremeye yardımcı yöntem ile gerçekleştirmiş annelerin sıklığı tekli analiz yöntemleri ile anlamlı derecede fazla bulunmasına rağmen çoklu analiz sonucu bu fark anlamsız bulunmuştur. Tough ve ark. (64) yapmış olduğu çalışmada yardımcı üreme teknikleri kullanan annelerde DDAB sıklığı diğer annelere göre 4,89 (%95GA; 4,16, 5,74) daha fazla bulunmuştur. Bu bulgular doğrultusunda yardımcı üreme tekniği kullanmanın, çoğul gebelik riskini arttırarak, doğum ağırlığını etkilediği düşünülmektedir. Çoğul gebelikler muhtemelen myometriumda kasılmayı arttırarak preterm doğuma yol açarlar. Schenker ve ark. (195) yaptıkları çalışmada ikiz gebeliklerin % 58,0'ı 37. gebelik haftası; % 11,9'u 34. gebelik haftasından önce doğdukları bulunmuştur. Preterm doğumların büyük çoğunluğu kaçınılmaz olarak DDA'lı olacaktır. Cassell ve ark. (196) Kanada'da 1980-2001 yılları arasında 116.785 bebek üzerinde yapmış oldukları retrospektif çalışmada çoğul gebeliklerin %51,4'ü üremeye yardımcı yöntem ile meydana gelmiş, tekil gebeliklere göre daha erken zamanda doğmuşlar ve doğum ağırlıklarında tekil gebeliklere göre daha düşük bulunmuştur. Sonuç olarak yardımcı üreme tekniği kullanma çoğul gebelik sıklığını arttırmaktadır ve çoğul gebeliklerde prematüre doğuma yol açarak doğum ağırlığını düşürmektedir.

Araştırmada gebelikten önceki üç aylık dönem ve gebelik süresince X maruziyetinin DDAB doğurmayı etkilediği bulunmuştur. X ışını maruziyeti gebelik öncesi dönem ve gebelik süresince çeşitli olumsuzluklara neden olur. Radyasyon implantasyonu engelleyebilir veya embriyonik ölüm nedeni olabilir. Pre-implantasyon ve implantasyon periyodunda (0-2 gestasyonel hafta) radyasyonun başlıca etkisi düşüğe neden olmasıdır. 0.10-15 Gy değerleri bu dönemdeki bildirilen sınır değerlerdir (197). Organogenez periyodu (3-7 gestasyonel hafta) süresince olagelen iyonizasyon, çoğalma ve farklılaşma periyodundaki hücre ölümlerine ve bunun sonucunda anomalilere neden olur. Embriyonun hasarlı hücrelerini yenileyememesi malformasyonla, ciddi malformasyonların da ölümle sonuçlandığı bilinmelidir. Organogenez döneminde eşik radyasyon değeri olarak 0.05 ile 0.5 Gy arasında değişen değerler bildirilmiştir (198). Üriner sistem, gözlerde defekt ve

iskelet sistemindeki gelişim geriliği önemlidir. Hiroşima ve Nagasaki'de radyasyona maruz kalmış çocuklarda başın büyümesinde gerileme saptanmıştır (199). X ışınının konjenital defektlere, düşüklere sebep olduğu bilinmesiyle birlikte doğum ağırlığına etkisi kanıtlanmış değildir. Uçar'ın (103) yapmış olduğu çalışmada gebelikte X ışınına maruz kalmanın doğum ağırlığına etkisi olmadığı bulunmuştur. Araştırmamızda X ışını maruziyeti DDA için risk faktörü olarak bulunmuş olmasıyla birlikte, maruziyetin sorgulanmasında, bilginin annelerden direk alınmasından dolayı hatırlama faktörü ve maruz kalınan dozun etkisinin sorgulanmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. X ışını maruziyetinin doğum ağırlığına etkisini incelemeye yönelik daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Araştırmada gebelik süresince yakınıni kaybetme, eş veya akrabalarla problemler, finansal sorunlar vb. gibi ağır yaşam olaylarının doğum ağırlığına etkisi incelendi ve DDAB anneleri, NDAB annelerine göre 1.60 (%95GA; 1,01-2.55) kat daha fazla oranda ağır yaşam olayı geçirdiği saptandı. Gebelikte geçirilen ağır yaşam olaylarının, strese yol açarak doğum ağırlığını etkilediği düşünülmektedir. Gebelikteki maternal stres ve sosyoekonomik faktörler fetal gelişimi olumsuz etkileyerek erken doğuma neden olmakta ve fetal malformasyon oranını artırmaktadır (93, 200). Maternal stres ve anksiyetenin fetal hareketleri artırdığı ve fetal kalp hızında variabilite değişikliği yaptığı çalışmalarda bildirilmektedir (201, 202). Aile bireylerinin sürekli hastalığı, sakatlığı, yangın ve göç gibi olaylar, boşanma ve ölüm de sosyal duruma olumsuz etkisi olabilecek durumlardır (203). Ailede olumsuz koşullar altında mücadele eden annenin ruhsal yapısı ve maternal stresler de DDA oranını etkilemektedir. Sınırlı ve sert mizaçlı anneler ile yumuşak mizaçlı anne bebeklerinin kilo alımını inceleyen bir çalışmada yumuşak mizaçlı annelerin bebeklerinin daha iyi kilo alımı gösterdiği bulunmuştur (204). Uçar'ın (103) yapmış olduğu çalışmada DDA gruptaki olgulardaki stres oranı (% 47,5); kontrol grubu olgularındaki stres oranından (% 13,8) anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0.01$). Yapılan diğer çalışmalarda da, psikososyal stresin erken doğum ve DDAB doğurmada risk faktörü olduğunu ve bebeğin en çok 15. embriyonal gün ile doğum arası zamanda etkilendiği ifade edilmiştir (201, 204).

Araştırmamızda annelerin gebeliklerinde herhangi bir hastalık tanısı almalarının doğum ağırlığına etkisi incelenmiş ve DDAB annelerinin 1,87 (%95GA;

1,17-2,99) kat daha fazla oranda hastalandıkları saptanmıştır. Araştırmaya katılan DDAB annelerinde gebelikleri boyunca herhangi bir hastalık tanısı olan kişi sıklığı %32,2 iken bu oran NDAB bebek annelerinde %16,9'dur. Bu hastalıkları akut ve kronik olarak sınıflandırabiliriz. Akut hastalıklardan genito-üriner bölgeyle ilişkili olanlar, kronik hastalıklardan hipertansiyon dikkat çekmektedir. Genital problem geçirdiğini bildirenler, DDAB annelerinde NDAB bebek annelerine göre 6,01 (%95GA; 1,77-21,02) kat daha fazladır. Katılımcıların gebelikleri süresince herhangi bir genitoüriner semptomdan doktora başvurma durumları incelendiğinde ise, DDAB anneleri, NDAB bebek annelerine göre 1,46 (%95GA; 1,05-2,04) kat daha fazla oranda idrarda yanma, ağrıya şikayetiyle, 1,63 (%95GA; 0,99-2,67) kat daha fazla oranda cinsel ilişki sırasında ağrıya şikayetiyle doktora başvurduklarını saptanmıştır. Hamilelik süresince üriner sistemdeki fizyolojik ve morfolojik değişiklikler kadınları idrar yolu enfeksiyonlarına daha savunmasız bırakmaktadır. Gebelikleri süresince hekimler tarafından idrar yolu enfeksiyonu tanısı aldıklarını bildiren DDAB ve NDAB anne sıklığı ise sırasıyla %3,7 ve %2,3 olarak bulunmuştur ($p>0,05$). Annenin gebeliğinde bakteriyel, paraziter ve viral birçok etkenle enfekte olması DDAB doğurmasına yol açmaktadır. Konsepsiyondan kısa süre önce veya gebelik esnasında geçirilen enfeksiyonlar da fetüsün büyüme ve gelişmesini olumsuz yönde etkileyen faktörlerdendir. Mikroorganizmalar anneden bebeğe plasenta vasıtasıyla, enfekte serviksten assendan yolla veya vaginal doğumda enfekte sekresyonlar vasıtasıyla geçebilir. İlk trimesterde geçirilen enfeksiyonlar simetrik SGA gelişimine ve yapısal malformasyonlara neden olurlar. Bu enfeksiyonlardan en sık rastlanılan TORCH grubu enfeksiyonlardır. 3. trimesterde geçirilen fetal enfeksiyonlarda ise malformasyon ve DDA gelişimi beklenmemektedir (205). Bu konuda yapılan diğer araştırmalarda bakteriyel vajinozis (206), trikomonas (207), neiserya (208) vb. etkenlerin DDA'ya yol açtığı saptanmıştır. Enfeksiyonlar (özellikle genito-üriner), gebelikte oluşan oksidatif stresi arttırarak, çoğunluğu anaerobik olduklarından ve fibroblast inhibitörü olan yağ asiti tuzları salgılayarak fetal zarları zayıflatarak, bazı etkenlerin sialidaz ve proteaz gibi enzimler salgılayıp serviks mukus bariyeri parçalayıp erken doğuma neden olarak vb. nedenlerden doğum ağırlığının düşmesine yol açabilirler (209-210). Genital semptomlardan vajinal kaşıntı ve akıntı şikayetiyle doktora başvurma iki grup arasında benzerdir. Uçar'ın (103) yapmış olduğu

çalışmada DDAB annelerinde klinik olarak %39,4 vakada pis kokulu vajinal akıntı saptanırken, kontrol grubunda %20,7 annede böyle bir akıntının varlığı tespit edilmiş ($p>0,05$) olup araştırmamıza benzerdir. Literatürde vajinal kaşıntı ve ağrımının doğum ağırlığına etkisini göstermiş çalışma bulunamamıştır.

Annede hipertansiyon bebeğin doğum ağırlığını etkileyen en önemli faktörlerdendir. Çalışmamızda annelere gebelikten önce veya gebelik sırasında herhangi bir doktor tarafından hipertansiyon tanısı alma durumları sorulmuş, DDAB doğuran annelerin %11,5 'i, NDAB annelerinin ise % 4,6'sı gebelik sırasında hipertansiyon tanısı aldıklarını bildirmişlerdir ($p<0,05$). Yapılan tekli analizde DDAB anneleri NDAB bebek annelerine göre gebelik süresince 2,69 (%95GA; 1,41-5,12) kat daha fazla oranda hipertansiyon tanısı aldıklarını bildirmişlerdir. Fakat çoklu analiz sonucunda risk faktörü olmaktan çıkmıştır. Annelerde görülen gebeliğin indüklediği hipertansiyon plasental infarkt ve utero-plasental yetmezliğin en önemli nedenlerinden birisidir. Villrar ve ark. (211) 39,615 kadın üzerinde yapmış oldukları çalışmada herhangi bir kan basıncı problemi olmayan kadınlara göre gestasyonel hipertansiyon olan kadınlar 1,2 (%95GA; 1,1-1,4) kat, preeklamsi olan kadınlar 3,8 (%95GA; 3,3-4,5) kat daha fazla oranda DDAB doğurmaktadır. Kronik hipertansiyonlu gebelerde DDA bebek doğurma oranı normal populusyona göre artmış iken preterm doğum ve perinatal mortalite oranlarında fark görülmemiştir (212). Hipertansif hastalıklar SGA infant doğumlarının en önemli risk faktörlerinden olup SGA riskinin hipertansiyon varlığında 2.9 kez, preeklamptik gebelerde ise 18,7 kez arttığı, atfedilen riskin ise % 28,4 olduğu bildirilmiştir (213). Uçar'ın (103) 99 SGA bebek ve annesi ile 29 kontrol grubu olmak üzere toplam 128 kişi üzerinde İstanbul'da yapmış oldukları çalışmada annelerde görülen preeklamsi ve eklamsinin doğum ağırlığına etkisi bulunmamakla birlikte gebeliğin indüklediği hipertansiyonun düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayı etkilediği bulunmuştur. Uçar'ın (103) çalışmasında olgu grubunda gebeliğin indüklediği hipertansiyon %27 sıklıkta görülmüş, kontrol grubunda hiç görülmemiştir. Araştırmamızda hipertansiyonlu anne sıklığının diğer çalışmalara göre düşük çıkması ve modele konulduğunda doğum ağırlığını etkilemediği bulunmasının nedeni tanı konulmamış veya asemptomatik hipertansiyon geçiren annelerin tespiti araştırmamızda mümkün olmamasından kaynaklanmaktadır. Gebelikten önce hipertansiyon tanısı alan anne sıklığı iki

gruptada %1,7 sıklığındadır. DDAB ve NDAB annelerinde gebelikten önce ve gebelik sırasında diyabet ve tiroid bozukluğu tanısı alma durumları benzerdi. Literatürde de iki hastalığın DDAB doğurmaya direk etkisini gösteren çalışma bulunmamıştır.

Bu çalışmada bir önceki doğum ile son gebeliğin başlangıcı arasında ki geçen sürenin 24 aydan kısa olan sıklığı, iki grupta benzerdir. Conde-Agudelo ve ark. (212) 67 çalışmanın sistematik derlemesinden oluşturulan çalışmalarında iki gebelik arasındaki süre ile düşük doğum ağırlığı arasında ilişki saptanmıştır. Çalışmaya göre iki gebelik arası süredeki 18 aydan küçük her bir ay başına düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riski %1,52 oranda artmaktadır, 60 aydan büyük her bir ay içinde %0,79 oranda artmaktadır. Türkiye’de yapılan iki çalışmada çalışmamıza benzer şekilde annenin iki gebeliği arası geçen sürenin bebeğinin doğum ağırlığına etkisi bulunmamıştır (103, 213).

Araştırmamızda anne ve babanın gebeliği isteme durumunun doğum ağırlığına etkisini incelendi ve etkilemediği saptandı. Yapılan sistematik derlemelerde gebeliği isteme durumunun DDA için risk faktörü olarak bulunmamasına rağmen bazı araştırmalarda 1.15-1.50 kat DDAB doğurma sıklığını arttırdığı bulunmuştur (31,32). Gebeliğin istenmemesi doğum öncesi bakımında geç talep edilmesinin nedenidir (29). Araştırma popülasyonumuzun Denizli ili merkez ilçesinde bulunması ve doğum öncesi bakım taleplerinin yüksek olması, gebeliği isteme durumunun bebek doğum ağırlığına olan etkisini azaltmış olabilir.

Çalışmada travmanın doğum ağırlığına etkisi incelenmiş, DDAB annelerinin %7,1’i, NDAB annelerinin %5,0’i gebeliğinin herhangi bir zamanda travma geçirmiştir ($p>0,05$). Bu travmalarda düşme ön plandadır. Sperry ve ark. (68) yapmış olduğu kohort çalışmada gebelik süresince geçirilmiş olan travmanın DDAB doğurmayı 1,8 kat (%95GA; 1,1-3,2) arttırdığı ayrıca travmanın gebeliğin erken döneminde ve şiddetli olmasının riski daha fazla yükselttiğini bulmuşlardır. Ongun’un (213) olduğu çalışmada DDAB annelerinin %22,0’i gebelikleri boyunca herhangi bir kazaya maruz kalmışken bu oran NDAB annelerinde %12,2’dir ($p<0,05$). Araştırmamızda DDAB annelerinde gebeliği boyunca travma geçiren anne sıklığı fazla olmakla birlikte istatistiksel açıdan fark bulunmamasının nedeni, diğer

araştırmalarla olan bölgesel farklılıktan dolayı travma sıklığına düşük olmasından kaynaklanmış olabilir.

DDAB ve NDAB annelerin gebelikleri süresince almış oldukları vitamin ve mineral desteğine bakıldığında, demir ve kalsiyum alma durumları benzer olmakla birlikte NDAB annelerinin daha fazla sıklıkta folik asit aldığı bulundu ($p < 0,05$). Pena-Rosas VE Viterinin (72) 4 çalışmadan yaptıkları derleme sonucunda gebelikte demir desteğinin DDAB doğurmaya etkisi 0,59 (%95GA, 0,23-1,49) bulunmuştur ($p > 0,05$). Araştırmamızda sonuçlar benzerdir. Shav ve ark. (77) altı milyon gebeye besinlere folik asit desteği yapılmış ve destek sonrası dönemde önceki döneme göre DDAB doğurma sıklıkları 0,91 (%95GA; 0,88-0,94) kat azalmıştır (33). Araştırmamızda gebelikte folik asit kullanmanın tekli analizde DDAB'ye neden olduğu bulunmuş, modele konulduğunda anlamlılık görülmemiştir. Folik asit kullanımını DDAB için kafa karıştırıcı faktör olarak düşünülmektedir. DDAB annelerinin daha fazla kullanmasının asıl nedeninin gebeliklerinin riskli olma ihtimali daha yüksek olmasından, folik asit gibi vitamin takviyelerini hekimlerin isteği ve kendi talepleri sonucu daha fazla kullanmaları olabilir. Hofmeyr ve ark. (81) gebelikte kalsiyum desteği ve gebelik sonucunu arasındaki ilişkiyi inceleyen, 12 yüksek nitelikli araştırma derlemesinde, kalsiyum desteğinin gebelikte hipertansiyon gelişme sıklığını azalttığı fakat DDAB doğurmaya etkisi olmadığı bulunmuştur. Araştırmamızda da kalsiyum kullanmama DDAB için bir risk faktörü olarak bulunmamıştır.

Çalışmada doğum öncesi bakım hizmetlerinin doğum ağırlığına etkisini incelendi. Doğum ağırlığını, doğum öncesi bakım hizmetlerinden eğitimin tümünü almama ve tetanos eksik aşılı olmanın etkilediği diğer faktörlerin etkilemediği bulundu. Doğum öncesi bakımın gebeliğin erken dönemlerinde başlatılması, gebeliğin olumsuz sonuçlanmasını önlemekte daha yararlı ve etkili olmaktadır. Doğum öncesi bakım için ilk ziyaret, gebeliğin üçüncü ayından önce yapılmalıdır. Araştırmamızda DDAB ve NDAB annelerinin gebeliklerinde aile hekimliği birimine ilk başvuru haftası 12 haftadan sonra olan sıklığı benzerdir. Katılımcıların yaklaşık olarak %5,5'i aile hekimliği birimine ilk olarak 12. haftadan sonra başvurmuşlardır. TNSA verilerine göre Türkiye toplamında bu oran %21,1 olup araştırmamıza göre oldukça yüksektir. Çalışmamızın bölge olarak batıda yer alması ve sadece kentsel

alanı kapsamı sonucu, Türkiye ortalaması ile arasındaki bu fark olağan görülmektedir. Reichman and Teitler (92) yapmış oldukları çalışmada DDAB doğurma sıklığı, doğum öncesi bakım almaya ilk trimesterde başlamış olan kadınlarda %7,5, ikinci trimesterde başlamış olan kadınlarda %8,1, üçüncü trimesterde başlamış olan kadınlarda %8,2, hiç doğum öncesi bakım hizmeti almayan kadınlarda % 10.0 olarak bulunmuştur ($p>0,05$). Bu çalışmada doğum öncesi bakım hizmetini ilk trimester almaya başlayan kadınların, hiç doğum öncesi bakım almayan kadınlara göre bebeklerinin 56 gr daha yüksek ağırlıklı oldukları bulunmuştur ($p=0,01$) (92). Doğum öncesi bakımların toplam sayısı da, doğum öncesi bakımın yeterliliğini değerlendirme açısından önemli bir göstergedir. Tavsiye edilen gebeliği önleyici bakım programı, gebeliğin 7. ayına kadar (ilk 28 hafta boyunca) her ay, daha sonra 36. haftaya kadar iki haftada bir ve daha sonra 40. haftaya veya doğuma kadar her hafta şeklindedir. Bu da gebelik süresince en az 10 doğum öncesi bakım anlamına gelmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan yönetmelikte ise aile hekimlerinin, kendilerine bağlı bulunan gebe kadınları, gebelikleri süresince en az 4 kez izlenmesi zorunludur. Araştırmamızda DDAB ve NDAB annelerinin gebelikleri süresince yasal zorunluluğu olan, aile hekimliği birimine 4 defadan az gitme sıklığı sırasıyla %5,4, %2,6 olup bu fark istatistiksel açıdan anlamsızdır. TNSA 2008'e göre Doğum öncesi bakımın zamanlamasına göre bakıldığında, araştırma tarihinden önceki beş yıl içinde yapılan doğumların sonucunda kadınların yüzde 87'si gebeliğin altıncı ayından önce doğum öncesi bakım almışlardır. Yerleşim yerleri arasındaki farklılıklar dikkate alındığında, altıncı aydan önce doğum öncesi bakım alan kadınların oranı kentlerde % 91 iken kırsal yerleşim yerlerinde % 76'dır. Popülasyonumuzda DDAB annelerinin gebeliğinde aile hekimliği birimine 4'ten daha az giden sıklığı, NDAB annelerinden daha fazla olmasıyla birlikte, aile hekimliği birimine 4'ten az başvuran anne sıklığının genel olarak düşük olması nedeniyle, istatistiksel fark bulmamız engellenmiş olabilir. Yukarıdaki iki faktör birleşimiyle hesaplanan, annelerinin gebeliklerinde DDAB ve NDAB doğum öncesi bakım alma durumları incelendiğinde yeterli olanları sıklığı sırasıyla %9,5, %8,3 olup bu fark istatistiksel açıdan anlamsızdır. Beşer ve ark. (214) yapmış olduğu çalışmada Aydın kent merkezinde doğum öncesi bakım alma durumu yeterli olmayan anne sıklığı %38,1'dir. Araştırmada tetanos aşılama durumunun doğum

ağırlığına etkisi incelenmiş DDAB annelerinde NDAB annelerine göre 4,83 (%95GA; 2,32-10,08) kat daha fazla oranda tetanos bakımından eksik aşıli kişi bulunduğu saptanmıştır. Tetanos eksik aşıli veya hiç aşılanmamış anne sıklığı DDAB annelerinde %14,3 iken bu oran NDAB annelerinde %4,7'dir. Beşer ve ark. (214) Aydın'da yapmış olduğu çalışmada gebeliğini tamamlamış annelerde tetanos aşılanmamış anne sıklığı %13,0 olup araştırmamıza benzerdir. Ongun ve ark. (213) yapmış olduğu çalışmada, araştırmaya alınan DDAB ve NDAB annelerinin tetanos aşısı olma durumuna göre bakıldığında DDAB annelerinin %56,0'ı hiç aşı olmamış, %18,0'ı 1 kez, NDAB annelerinde ise bu oranlar sırasıyla %55,8, %16,7 bulunmuştur ($p>0,05$). Araştırmamızda tetanos aşısı doğum öncesi bakımın niteliğini göstermesi açısından önemlidir. Tetanos aşısı ile bağışıklanmış olanların sıklığı araştırmamızda Ongun ve ark.'nın (213) Gaziantep'te yaptıkları çalışmaya göre daha yüksek olmasının nedeni sağlık hizmetlerinden faydalanma, sosyoekonomik düzey ve eğitim düzeyinde oluşan bölgesel farklılıklarından veya tetanos aşılanma durumu ile oluşturulmuş kriter farklılığından kaynaklanabilir. Literatürde bu konuyla ilgili başka çalışmaya rastlanmamıştır. TNSA 2008 verilerine göre doğum öncesi bakım alan kadınların %92,2'sinin tansiyonunun ölçüldüğünü göstermektedir. Tansiyon ölçümü, anneler için doğum öncesi bakımda yapılan en önemli kontrollerden birisidir. İdrar ve kan tahlili yapılan kadınların oranı, sırasıyla %82,2 ve %85,8'dir. Kadınların %96,2'sinde doğum öncesi ziyaretlerin en az birinde ultrason çekilmiştir. Kadınların %82,8'inin de kilosu ölçülmüştür. Doğum öncesi bakım sırasında yapılan karnın dışarıdan muayene oranının daha düşük (% 74,0) olduğu görülmüştür. Araştırmamızda DDAB ve NDAB annelerin gebelikleri süresince fizik muayeneleri yaptırma durumlarına bakıldığında, karnın dışarıdan muayenesi hariç, tartılan, tansiyon bakılan, kan ve idrar tahlili yaptıran ve ultrasonla bebek incelemesi yaptıran anne sıklığı %97-100 oranında bulunmakta olup TNSA 2008 verilerine göre daha yüksektir ve iki grupta bu oranlar benzerdir. Aile hekimliği biriminde karnın dışarıdan muayenesi yapılmış olan anne sıklığı DDAB ve NDAB annelerinde de %84,4'tür. İki grupta gebelik süresince yapılmayan fizik muayenelerin doğum ağırlığına etkisi bulunmamasının nedeni araştırma grubumuzda yer alan annelerin fizik muayenelerinin yüksek oranda yapılmış olmasından kaynaklanabilir. Ongun ve ark. (213) yapmış olduğu çalışmada araştırmamızda benzer şekilde fizik muayenenin

doğum ağırlığına etkisi gösterilememiştir. Bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Katılımcıların gebelikte alması gereken eğitimler incelendiğinde her bir eğitimi almayan anne sıklığı DDA bebek annelerinde daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamsızdır. Ongun ve ark. (213) yapmış olduğu çalışmada da kadınların gebelikleri süresince hijyen, aile planlaması ve gebelik beslenmesi eğitimini almamanın doğum ağırlığına etkisi gösterilmemiş olup almayanların sıklığı araştırmamıza göre daha yüksektir. Araştırmamızda katılımcıların, gebelikleri süresince, alması veya yaptırmaması gerektiği, fizik muayene toplamları incelendiğinde fizik muayenelerden 5 ve daha azını yaptırmış anne sıklığı DDAB ve NDAB annelerinde benzerdir. Alması gereken eğitimler incelendiğinde DDAB annelerinde 4 ve daha az eğitim alan anne sıklığı %23,4 iken bu oran DDA olamayan bebek annelerinde %14,6'dır ($p<0,05$). Fakat yapılan çoklu analiz sonucunda DÖB eğitiminin doğum ağırlığına etkisi gösterilememiştir. Bu bulgular doğum öncesi bakımın niteliğindeki hafif düşmenin bebek doğum ağırlığına etkisi olabileceğini göstermektedir. Literatürde bu konuyla ilgili çalışmaya rastlanmamıştır.

ANNE ÖZGEÇMİŞİ

Bu çalışmada, annenin özgeçmişinin DDAB doğurmaya etkisini inceledi ve DDAB doğurma öyküsü, birinci derece akrabalarında DDAB doğurma öyküsü, gebelikten önce kronik hastalık tanısı alma öyküsü, ameliyat ve sezaryen öyküsü, ilk gebeliği olması, canlı doğum sayısının 1 olması DDAB doğurmak için risk faktörleri olarak bulundu. Bununla birlikte araştırmamızda incelenen annelerin ilk gebelik yaşları, toplam gebelik sayısı, istemli ve istemsiz düşük ve ölü doğum sayısı, DDAB doğurmak için risk faktörleri olarak saptanmadı.

Araştırmamızda DDAB annelerinin, önceki gebeliklerinde DDAB doğurma öyküsü %22,8 iken, NDAB annelerinde %8,5'tir ($p<0,05$). DDAB annelerinde, NDAB annelerine göre 3,44 (%95GA; 1,69-7,02) kat daha fazla oranda DDAB doğurma öyküsü vardır. DDAB doğurma öyküsü, birçok araştırmada DDAB doğurmak için önemli bir risk faktörü olarak bulunmuştur (104-108). Bakewell ve ark. (104) populasyon tabanlı yaptığı çalışmada kadınlardan birinci çocuğu term ve NDA doğanlara göre birinci çocuğu preterm ve DDA doğanlar 10,1 (%95GA; 8,8-11,6) kat, birinci çocuğu preterm ve NDA doğanlar 7,9 (%95GA; 7,2-8,7) kat,

birinci çocuğu term ve DDA doğanlar 6,3 (%95GA; 5,4-6,9) kat daha fazla oranda son doğumlarında DDAB doğurmaktadırlar (19). Türkiye’de Uçar ve ark. (103) yapmış olduğu çalışmada DDA grubundaki olguların % 20,2’sinde önceki doğumlarda DDA görülürken; kontrol grubundaki hiçbir olguda görülmemiştir ($p<0,01$). Annelerin nceki gebeliklerinde DDAB doğurmasına neden olan tıbbi ve tıbbi olmayan faktörler, annelerin daha sonraki gebeliklerinde de risk faktörü olmayı devam ettirebilirler. Araştırmamızda bu nedenle önceden DDAB doğurma öyküsü önemli bir risk faktörü olarak görülmektedir. İki grup arasında önceden konjenital anomalili bebek doğurma ve önceden bebek ölümü gerçekleşme öyküsü bakımından fark bulunmadı. Literatürde de bu konuyla ilgili bilgiye rastlanmamıştır.

DDAB annelerinde, NDAB annelerine göre, birinci derece akrabalarında DDA doğan kişi 4,44 (%95GA; 2,88-6,85) kat, preterm doğan kişi 2,58 (%95GA; 1,74-3,83) kat daha fazla buludu. DDA doğmuş olan anneler diğer annelere göre Selling ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 2,68 (%95GA; 2,11-3,41) kat, Magnus ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise 3,03, (%95GA; 1,79-5,11) kat, Simon ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 1,8 (%95GA; 1,7-2,0) kat daha fazla oranda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaktadır (100-102). Uçar ve ark. (103) yapmış olduğu çalışmada DDA olguların % 12,1’inde aile öyküsü görülürken; kontrol grubundaki hiçbir olguda aile öyküsü görülmemiştir. Ailede düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsü araştırmamızda DDA için önemli bir risk faktörü olarak görülmektedir.

Araştırmada ameliyatın doğum ağırlığına etkisi incelendi. DDAB anneleri, NDAB annelerine göre tekli analizde 2,03 (%95GA; 1,26-3,28) oklu analiz sonucunda 1,79 (%95GA; 1,01-3,22) kat daha fazla sıklıkta gebelikleri öncesi herhangi bir ameliyat geçirmişlerdir. Katılımcılardan ameliyat olanlar arasındaki ameliyat olunan vücut bölgelerinin karşılaştırılmasında, DDAB anneleri, NDAB annelerine göre genito-üriner bölgede ameliyat sıklığı 3,25 (%95GA; 1,43-7,39) kat daha fazla olduğu saptandı. Diğer bölgelerdeki ameliyat sıklığı iki grupta benzerdir. Literatürde bu risk faktörüyle ilgili araştırmaya rastlanmadı. Gebelikten önce genito-üriner bölgeye yapılan ameliyatlar, zigotun uterusu yerleşimi, plasental perfuzyonu azaltma vb. riskleri artırmamasından dolayı, annenin gebeliği başlangıcından doğum anına kadar problemlere maruz kalmasına sebep olabilir. Bu

konuyla ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. DDAB annelerinde, sezaryen öyküsü %39,0 iken NDAB annelerinde %31,1'dir ($p>0,05$). Yapılan çoklu analiz sonucunda DDAB annelerinde NDAB annelerine göre 1,87 (%95GA; 1,06-3,29) kat daha fazla sezaryen öyküsü vardır. TNSA 2008'e göre Türkiye'de son beş yılda meydana gelen tüm doğumların %37'si sezaryen ile yapılmış olup araştırmamıza benzerdir. Ameliyat (özellikle sezaryen ve diğer genital bölgeye olan) öyküsü doğum ağırlığını etkileyen önemli bir faktör olarak görülmektedir.

DDAB anneleriyle NDAB anneleri arasında, ilk gebelik yaşları açısından istatistiksel açıdan bir fark bulunmama ile birlikte ilk gebelik yaşının 19 yaş ve altında olan sıklığı NDAB annelerinde, 35 yaş ve üstü olan sıklığı DDAB annelerinde daha fazladır. TNSA-2008 sonuçlarına göre, adölesan dönemde olan kadınların yüzde 6'sının çocuk doğurmaya başladığı görülmektedir. İlk doğum yaşlarının dağılımında ilk gebelik yaşları dağılımına benzemektedir. DDAB annelerinin ilk gebelik yaşı $23,24\pm 4,49$, NDAB annelerinin ilk gebelik yaşı $22,47\pm 4,05$ 'dir ($p>0,05$). TNSA 2008 raporuna göre Türkiye'de, ortanca ilk doğum yaşı 25-49 yaş grubundaki kadınlar için 22,3'tür. Bu bulgu, Türkiye'de ortanca anne olma yaşının son beş yılda yarım yıllık bir artış göstererek 21,8'den 22,3'e çıktığını ifade etmektedir. Ortanca ilk doğum yaşı kentte 22,7, batıda 22,8'dir. Ongun'un (213) yapmış olduğu çalışmada DDA'lı ve NDA'lı bebek annelerinin yaş ortalamaları sırası ile $21,49\pm 4,91$ ve $21,18\pm 4,02$ 'dir. DDA'lı ve NDA'lı bebek annelerinin ilk gebelik yaşı ortalamaları farkına bakıldığında; anlamlı fark bulunmamıştır. Bu bulgular araştırmamıza benzerdir.

Bu araştırmada annelerin canlı doğum sayıları incelenmiş, DDAB annelerinin 1,66 (%95GA; 1,20-2,29) kat daha fazla, ilk canlı doğumlarını gerçekleştirmiş oldukları saptanmıştır. Frisbie ve ark. (99) benzer şekilde gebeler arasında yaptığı araştırmada ilk gebeliği olanların daha önce gebeliği olanlara göre 1,71 kat (%95GA; 1,4-1,9) daha fazla oranda DDAB doğurdukları kaydedilmiştir. İlk doğumlar sonrakilere göre daha risklidir. Parite ile doğum ağırlığı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve parite arttıkça doğum kilosunun arttığı, ancak doğum sayısı beşin üstüne çıktıktan sonra bebek doğum ağırlığının aksine düşme gösterdiği belirlenmiştir (94). Parite arttıkça doğum kilosunun artması anne organizmasının gebeliğe adaptasyonu ile açıklanabilir.

Araştırmada DDAB anneleriyle NDAB anneleri arasında, önceden kürtaj olma, istemsiz düşük geçirme ve ölü doğum gerçekleşmesi öyküleri bakımından benzerlik bulunmaktadır. DDA ve NDA grupta, önceki gebeliklerin herhangi birisinde kürtaj olma sıklığı sırasıyla %9,5-%10,3, istemsiz düşük gerçekleşen kişi sıklığı sırasıyla %18,0-%19,2, ölü doğum gerçekleşen kişi sıklığı sırasıyla %5,8-%3,3'tür. TNSA 2008 verilerine göre kadınların sadece yüzde dördünün ölü doğum yapmış olduğu, evlenmiş kadınların beşte birinin kendiliğinden düşük ve beşte birinden fazlasının (%22) ise isteyerek düşük yapmış olduğu saptanmış olup bu sonuçlar araştırmamıza benzerdir. Ongun'un (213) yapmış olduğu çalışmada DDAB annelerinin %94,7'si hiç ölü doğum yapmamış, %2,7'si 1 tane, %2,7'si 2 ve üzeri ölü doğum yapmış olup, NDAB anneleri için bu oranlar sırası ile %95,5, %3,8 ve %0,6'dır. Araştırmada doğan DDA'lı ve NDA'lı bebekler arasında annenin ölü doğum sayısı açısından anlamlı fark bulunamamış olup araştırmamıza benzerdir. Uçar ve ark. (103) yapmış olduğu çalışmada bebeklerin annelerine abortus, küretaj, ölü doğum, öyküsü sorulmuş ve annenin düşük sayısı ile fetal malnütrisyon arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. SGA bebeklerin annelerinde daha önce düşük görülme oranı (%25,3); kontrol grubu olgularında düşük görülme oranından (%6,9) anlamlı düzeyde yüksektir (4). Fakat bu konuda literatürde başka bir çalışmaya rastlanmamıştır.

ANNE VE BABA ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Araştırmamızda, anne ve babanın antropometrik ölçümlerinin doğum ağırlığına etkisi incelendiğinde, annenin gebelik öncesi vücut kütle indeksinin 19,99 kg/m² ve altında olmasının ve gebelik öncesi ağırlığının, gebelik süresince ağırlık kazancının bebeğin düşük doğum ağırlıklı doğmasını etkilediği, annenin boyunun 155 cm altında olması, gebelik öncesi ağırlığı 50 kg altında olması ve babanın boyunun, bebeğin düşük doğum ağırlıklı doğmasını etkilemediği bulundu.

Araştırmamızda DDAB annelerinde VKİ 20 kg/m² altında olan kişi %25,4 iken, NDAB annelerde %18,5'dir (p<0,05). DDAB annelerinde NDAB annelerinde göre VKİ 20 kg/m² altında olan kişi 1,98 (%95GA; 1,23-3,19) kat daha fazladır. Kadanalı ve ark. (215) yapmış olduğu çalışmada anne VKİ ile bebek doğum ağırlığı arasında korelasyon saptanmamıştır. Wataba ve

ark.'nın (119) 21718 anne üzerinde yapmış oldukları çalışmada, vücut kütle indeksleri 18 kg/m² altında olanlar, 20-21,9 kg/m² olanlara göre 2,48 (%95GA; 1,94-3,16) kat daha fazla oranda DDAB doğurmaktadırlar. Bu çalışmada gebelik sonucundaki komplikasyonlar açısından en az riskli grup vücut kütle indeksi 18 ile 23,9 kg/m² arasında olan grup oluşturmaktadır. Hickey ve ark.'da (216), etnisitenin DDAB doğurmaya etkisini inceledikleri çalışmada beyaz tenli, siyah tenli ve hispanik annelerin hepsinde vücut kütle indeksleri 16,5- 19,7 kg/m² arasında olma, prematüre doğum için risk faktörü olarak bulunmakla birlikte düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmakla ilgili risk faktörü olarak bulunmamıştır. Yapılan diğer çalışmalarda ise annelerin gebelik öncesi vücut kütle indeksleri 25 kg/m² üstünde olması preeklamsi gelişmesi, bebekte spina bifida gibi konjenital anomaliler oluşması ile ilişkili bulunmakla birlikte, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayla ilişkisi saptanmamıştır. Yukarıdaki literatür kriterlerine göre belirlenen annelerin gebelik öncesi vücut kütle indekslerinin 18 kg/m² altında olması ve 25 kg/m² üstünde olması, çalışmamızda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmak için risk faktörü olarak bulunmadı, buna bölgesel VKİ kriter farklılıklarının neden olabileceği düşünülmektedir. .

Araştırmamızda gebelik süresince ağırlık kazancının doğum ağırlığına etkisi incelendiğinde, DDA grupta gebelik süresince ağırlık kazancı 7 kg ve altında olan anne sıklığı %29,9 iken, bu sıklık DDA olmayan grupta %20,9'dur (p<0,05). DDAB anneleri, NDAB annelerine göre tekli analizde 1,62 (%95GA; 1,12-2,35) kat daha fazla sıklıkta gebelik süresince 7 kg ve altında ağırlık kazanmışlardır. Çoklu analizde gebelikte ağırlıklı kazancının doğum ağırlığına etkisi gösterilemiştir. Bu konuda yapılan sistematik bir derleme bulunmamakla birlikte Stotland ve ark. (123) 20.465 kadın üzerinde yaptığı çalışmada, kadınların gebelik süresince ağırlık kazancının 7,0 kg ve altında olması DDAB doğurma riskini 2,26 (%95GA; 1,76-2,90) kat arttırdığı bulunmuştur. Gebelikte ağırlık kazancının doğum ağırlığına etkisini inceleyen daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Araştırmamızda anne boyu ve gebelik öncesi ağırlığının ve baba boyunun, bebek doğum ağırlığına etkisi incelendi ve DDAB ve NDAB annelerinin boyu 155 cm'nin altında olan anne sıklıkları sırasıyla %16,3-%12,9, gebelik öncesi ağırlığı 50 kg ve altında olan anne sıklıkları sırasıyla %22,4-%17,2 olup bu farklar

istatistiksel açıdan anlamsız bulundu. Kirchengast ve ark. (115) 10240 anne üzerinde yaptığı çalışmada, DDAB insidansı 50 kg ve altında olan annelerde diğer annelere göre daha yüksek bulunmuştur ($p>0,05$). Mohanty ve ark.'nın (217) Hindistan'da 395 anne üzerinde yapmış olduğu çalışmada DDAB doğurmak için kritik anne gebelik öncesi ağırlığını 52 kg olarak belirlemişlerdir. Gebelik öncesi ağırlığın 50 kg altında olması araştırmamızda risk faktörü olarak bulunmamakla birlikte, gebelik öncesi ağırlık ortalama ve standart sapması, DDAB annelerinde $59,54\pm 12,65$ kg, NDAB annelerinde $61,54\pm 11,91$ kg ($p=0.047$), ortalama doğum öncesi ağırlık ise DDAB annelerinde $70,27\pm 13,27$ kg, NDAB annelerinde $74,11\pm 12,24$ kg ($p<0,001$) olup DDAB annelerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür. Annenin gebelik öncesi ağırlığının bebek doğum ağırlığına etkisinin biyolojik mekanizmalarının bilinmemesine rağmen, annenin yaşam süresince yeterli olan veya olmayan beslenme alışkanlığını gebelik öncesi ağırlığı yansıtabilir ve annede gebelik öncesi oluşan beslenme yetersizliği doğum ağırlığını olumsuz yönde etkileyebilir (218). Anne ve baba boyları ortalama ve standart sapmaları DDA olan ve olmayan bebek gruplarında birbirine benzerdir. Annelerin boyu DDA grupta $160,15\pm 6,73$ cm, DDA olmayan grupta $161,09\pm 6,33$ cm, babaların boyu ise DDA grupta ortalama $171\pm 7,77$ cm DDA olmayan grupta ise $172,96\pm 6,80$ cm'dir. Prased ve ark.'nın (114) yapmış olduğu çalışmada anne boyu ile bebek doğum ağırlığı arasında pozitif yönde korelasyon saptanmış olup diğer çalışmalarda anne ve baba boyunun araştırmamızda benzer şekilde doğum ağırlığına etkisi gösterilememiştir.

ANNE BABA YAŞA STİLİ VE BAĞIMLILIKLARI

Araştırmada anne ve babanın sigara, alkol ve kahve içme durumlarının doğum ağırlığına etkisi incelenmiş ev içinde hergün sigara içilmesi DDA için tekli analizlerde risk faktörü olarak bulunmasıyla birlikte çoklu analizde bu farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır. Diğer özellikler bakımından iki grup benzerdir.

Araştırmaya katılan annelerin sigara içme durumu değerlendirildiğinde ankete cevap verdikleri tarihte DDAB annelerinde sigara içen kişi sıklığı %18,6, NDAB annelerinde bu sıklık %15,6, sigara içmeyi bırakmış olanların sıklığıda DDAB ve NDAB annelerinde sırasıyla %7,8-%8,9'dur($p>0,05$). Gebeliği süresince sigara içen anne sıklıklarına bakıldığında DDA ve NDA bebek annelerinde sırasıyla %13,6-

%10,3 olduğu görülmektedir ($p>0,05$). WHO 'nun verilerine göre gelişmiş ülkelerdeki kadınların yaklaşık %20'si sigara içerken, gelişmekte olan ülkelerdeki kadınların yaklaşık %9'u sigara içmektedir. Bu kadınların çoğu sigara içmeye gebe kaldıklarında da devam etmektedirler (213). Amerika Birleşik Devletleri Halk Sağlığı Servisi'ne göre, hâlihazırda Amerika Birleşik Devletleri'nde kadınların en azından %11'i gebeliklerinde sigara içmektedirler(213). Anders ve Day (127), 2000 yılındaki yayınlarında gebelikte kadınların %15-20'sinin sigara içtiğini bildirmişlerdir. Ananth ve ark. (213) 61,667 gebe kadını içeren prospektif çalışmalarında, sigara içme oranını %33 olarak bulmuşlardır. Gomez ve ark. (219) ise Fransa'daki gebe popülasyonundaki sigara içme oranını %25,1 olarak vermişlerdir. Türkiye'de yapılmış çalışmalar incelendiğinde, Uçar'ın (103) yapmış olduğu çalışmada DDA bebek annelerinde gebeliğinde günde 5 ve daha fazla sigara içen sıklığı %13,3 olup, NDA bebek annelerinde bu sıklık %17,2'dir. Ongun'un (213) yapmış olduğu çalışmada DDAB ve NDAB annelerinde sigara içme durumu sırasıyla %16,7-%12,8'dir ($p>0,05$). DDA ve NDA bebek annelerinin sigara içen ve bırakmışları arasında, sigara içmeye başlama yaşı, sigara paket-yıl ortalaması benzerdir. DDA ve NDA bebek babalarının sigara içen ve bırakmışları arasında sigara içme durumu, sigara başlama yaşları ve sigara paket-yıl ortalaması benzer bulunmuştur. DDA bebek babalarında NDA bebek babalarına göre sigara içen sıklığı daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel açıdan anlamsızdır. Katılımcılara gebelikleri süresince ev içinde sigara içilme durumu sorulduğunda, DDA bebek annelerinin %27,8'i, NDA bebeklerin %19,9'u evin içerisinde hergün sigara içildiğini bildirdi($p<0,05$). Yapılan tekli analizde DDA anneleri, NDA annelerine göre 1,55 (%95GA 1,06-2,27) kat daha fazla oranda gebelikleri süresince ev içinde hergün sigara içildiğini bildirmiştir. Fakat çoklu analiz sonucu pasif sigara içiminin doğum ağırlığına etkisi saptanamamıştır. Nakamura ve ark.'da (220) gebelikte pasif sigara içimi oranını %35,9 olarak vermiştir. Misra ve Nguyen'in (221) çevresel sigara maruziyetinin doğum ağırlığına etkisini incelediği 11 gözlemsel çalışmanın sonucu, maruz kalan gruplarda maruz kalmayan gruplara göre doğum ağırlığının 25 ile 125 gram arasında düştüğü bulunmuştur. Araştırmamızda gebelik öncesi ve süresince annelerin sigara içme durumu iki grupta benzer ve Türkiye'de yapılan çalışmalara yakın sıklıktadır. Tek başına annenin veya babanın sigara içmesinin veya

pasif maruziyetin doğum ağırlığına etkisi bulunmaması nedeni sigara içmeyen anne ve babalarda, içenlere göre doğum ağırlığını olumsuz yönde etkileyebilecek sosyoekonomik düzey düşüklüğü bulunması ve araştırmamızda sigara maruziyetini tam olarak ölçülememesinden olabilir.

Araştırmaya katılan annelerin alkol içme durumu incelendiğinde, DDAB annelerinde, gebelik öncesi dönemde içen 6 (%2,0) kişi, gebelik süresince içen 2 (%0,7) kişi, NDAB annelerinde, gebelik öncesi dönemde içenler 2 (%0,7) kişi, gebelik süresince içen bulunmamaktadır ($p>0,05$). Alkolün doğum ağırlığına etkisi ile ilgili Abel ve Hannigan'ın (222) derlemiş oldukları 56 çalışmanın 26'sında gebelikten önce kadınların alkol kullanımının doğum ağırlığını düşürdüğü, bu çalışmaların 13'ünde kadınların gebelik süresince günde iki dubleden fazla alkol kullanmasının bebek doğum ağırlığını yaklaşık 200 gram düşürdüğü saptanmıştır. Araştırmamızda kadınların gebelikten önce veya gebelik süresince alkol kullanımının doğum ağırlığına etkisini bulmamızın nedeni Denizli merkez ilçesinde araştırmamıza katılan DDAB ve NDAB annelerinde alkol kullanma durumlarının düşük olmasıyla açıklanabilir. Alkol kullanımı, araştırma bölgemiz için düşük doğum ağırlığına etki etmemektedir.

Katılımcılar kahve kullanımı açısından incelendiğinde, DDA bebek annelerinde, gebelik öncesi ve gebelik süresince hergün kahve içen anne sıklığı, NDDA bebek annelerine göre daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. DDA ve NDA annelerde gebelikten önce hergün kahve içen anne sıklığı sırasıyla %25,4-%21,9, gebelik süresince sırasıyla %9,8-%8,6'dır ($p>0,05$). Kafeinin düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayı etkilediğine dair sistematik bir derleme bulunmamaktadır. Vik ve ark. (151) yapmış olduğu çalışmada düşük doğum ağırlıklı bebek doğuran anneler gebeliklerinde günde 281 (SD±150) mg kafein tüketmiş, diğer anneler gebeliklerinde 212 (SD±150) mg kafein tüketmişlerdir ($p<0,05$). Araştırmamızda DDA ve NDA bebek annelerinin gebelik öncesi ve süresince kahve kullanımları arasında ilişki saptanmamıştır. DDA grupta kahve içen anne sıklığı daha fazla olmasına rağmen anlamlılık olmaması, katılımcıların anket sorularına kahveyi günlük içme miktarlarına gram olarak cevap verememesinden dolayı, kahveyi her gün içiyor veya diğerleri diye ayırmamızdan kaynaklanmış olabilir.

ANNE VE BABA SOSYO DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Araştırmamızda anne ve babanın bazı sosyo-demografik özelliklerinin doğum ağırlığına etkisi incelenmiş, çalışmama veya enformel işte çalışma DDA için risk faktörü olarak bulunmuş, geniş ailede yaşama, fazla mesaiye kalma tekli analizlerde risk faktörü olarak bulunmuş fakat çoklu analiz sonucu risk faktörü olarak saptanmamıştır. İki grup diğer sosyo-demografik özellikler bakımından benzerdir.

Araştırmaya katılan annelerin gebelikleri başlangıcındaki yaşlarının doğum ağırlığına etkisi incelendiğinde DDA olan ve olmayan bebek annelerinden riskli yaş grubu olarak tariflenen 19 yaş ve altı yaş grupta bulunanların sıklığı sırasıyla %7,1-%5,3, 35 yaş ve üstü grupta bulunanların sıklığı sırasıyla %10,2-%7,6'dır ($p>0,05$). TNSA 2008 verilerine göre gebelikleri başlangıcında 19 yaş ve altı yaş grupta bulunan DDAB ve NDAB annelerin sıklığı sırasıyla %11,2-%9,5, 35 yaş ve üstü grupta bulunanların sıklığı sırasıyla %10,9-%8,0 olup ($p>0,05$), bu sonuçlar araştırmamıza benzerdir. Bu konuda yapılan çeşitli çalışmalarda düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma sıklığı erişkin kadınlara göre adolesan annelerde (1,1 ile 1,9 kat arasında) daha fazla bulunmuştur (156-159). Newburn-Cook ve Onyskiw'in (160) 8 kohort ve 2 olgu kontrol çalışma incelediği derlemesinde ileri anne yaşı DDAB doğurmaya etkili bir faktör olarak bulunmamıştır. Araştırmamızda anne yaşının DDAB doğurmak için risk faktörü olarak bulunmamasının nedeni popülasyonumuzun Denizli merkez ilçesi gibi sosyoekonomik düzey ve doğum öncesi bakım hizmetlerinin Türkiye ortalamasından yüksek bir bölgeden oluşmasından dolayı, adolesan annelerin doğum öncesi bakım hizmetinden yararlanma kolaylığı, sosyal tabulardan daha az etkilenme olasılığı ve sonuçta sağlık birimlerine gebeliklerinin başlangıcında daha kolay ulaşabilmeleri ve ileri yaş annelerin(>35 yaş), 34 yaş altı gruba göre daha yüksek sosyoekonomik durum, düşük sigara içme düzeyi, erken doğum öncesi bakım alma, sağlıklı yaşam tarzları nedeniyle olabilir. Yinede NDAB annelerine göre DDAB annelerinde adolesan sıklığının %1,8, ileri anne yaşının %2,6 fazla olması popülasyonumuzun sosyal yönden pozitif özelliklerine rağmen gerçekleşmesinden dolayı. istatistiksel açıdan anlam olmasa da uyarıcı olmalıdır.

Araştırmamızda DDAB ve NDAB anne ve babalarının eğitim durumları benzer

bulunmuştur. Luo ve ark. (164) yapmış olduğu çalışmada örgün eğitimini 11 yıldan az alan kadınlar, 14 yıl ve üstünde alan kadınlara göre, kırsal bölgede 1,66 (%95GA; 1,59–1,73), kentsel bölgede 1,85 (%95GA; 1,81–1,90) kat daha fazla oranda DDAB doğurdukları bulunmuştur. Acevedo ve ark. (223) ABD’de beyaz, siyah tenli, Asyalı ve hispanik gruplara ayırarak 20 yaşından büyük katılımcıların eğitim durumunun DDAB doğurmaya etkisinin incelendiği çalışmada eğitim durumu azaldıkça Asyalı grup hariç diğer grupların DDAB doğurma sıklıklarının arttığı bulunmuştur. TNSA 2008 verilerine göre enformel eğitim olarak tanımladığımız, herhangi bir herhangi bir örgün eğitimi bitirmemiş DDAB anne sıklığı %24,1, NDAB anne sıklığı ise 13,3’tür($p<0,05$). Araştırmamızda ise herhangi bir örgün eğitimi bitirmemiş DDAB annesi sıklığı %3,7, NDAB annesi sıklığı %4,3 ($p>0,05$) olup bu sıklıklar TNSA verilerine göre çok düşüktür. Araştırmamızda fark bulunmamasının nedeni herhangi bir herhangi bir örgün eğitimi bitirmemiş anne sıklığımızın yeterli olmaması olabilir. Babaların eğitim durumunun DDA’na etkisini göstermiş araştırma bulunmamaktadır.

Araştırmamızda DDAB ve NDAB anne ve babalarında sosyal-sağlık güvencesi bulunma durumları benzer bulunmuştur. Katılımcıların yaklaşık %10’unun herhangi bir sosyal güvencesi bulunmaması dikkat çekmektedir. TNSA verilerine göre herhangi bir sosyal güvencesi bulunmayan kadın sıklığı %29,8’dir. Araştırmamızda ise bu oran yaklaşık olarak %10,0 olup Türkiye ortalamasının altındadır. Bu sonuçlarda popülasyonumuzun sosyoekonomik olarak daha yüksek seviyede olmasından kaynaklanan, sosyal faktörlerin DDAB doğurmaya etkisini göstermemizi engellemiş olabilir. Literatürde de anne ve babanın sosyal güvencesinin DDAB doğurmaya etkisini gösteren araştırma bulunamadı.

Eşlerin çalıştıkları işin kadının DDAB doğurmasına etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Chia ve ark.nın (187) yapmış olduğu çalışmada eşleri yüksek nitelikli işlerde çalışan kadınlar, eşleri çalışmayanlara göre 2,0 (%95GA; 1,6-2,7) kat, mavi yakalı işçilere göre 1,3 (%95GA; 1,1-1,6) kat daha fazla oranda DDAB doğurmaktadır. Araştırmamızda baba çalışma grupları bakımından iki grup benzerdir. Herhangi bir farkın olmaması, yüksek nitelikli işlerde çalışan eşlerin iki grupta %3,5 gibi düşük sıklıkta olmasından kaynaklanabilir.

Kadının çalışma süresi, işin türü ve işyeri faaliyetleri gebelik sonucunu etkiler. TNSA 2008' göre 15-49 yaş arasındaki kadınların %31'inin araştırma sırasında çalışmakta olduğunu göstermektedir ve kadınların %4'ü halen çalışmamalarına rağmen, araştırmadan önceki son 12 ayda çalışmışlardır. Daha genç kadınlar kendilerinden ileri yaşta olan kadınlara oranla daha az çalışma yaşamına katılmaktadırlar. Çalışma durumu ile medeni durum arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır, halen evli olmayan kadınlar arasında çalışanların oranı, evli olanlara oranla çok daha yüksektir. Bu durum, büyük ihtimalle eşin evin geçimini sağlamadığı bir durumda eşin yokluğunda- kadının evin geçimini üstlenmesi sonucu ortaya çıkan bir bulgudur. çocuk sahibi olmanın çalışma üzerinde önemli bir etkisi vardır ve çocuksuz kadınlar arasında çalışanların oranı, çocuğu olanlara göre daha yüksektir. Halen çalışan kadınlar kırsal alanlarda kentsel alanlardan daha yüksektir (sırasıyla %49 ve %25). Araştırmamızda çalışma durumunun doğum ağırlığına etkisi incelenmiş, formel bir işte çalışmaya göre, enformel işte çalışmanın 2,44 (%95GA; 1,03-5,82) kat , çalışmamanın 1,69 (%95GA; 1,06-2,70) kat DDAB doğurma riskini arttırdığı saptanmıştır. Annelerde yüksek nitelikli kişi sıklığı, esnaf- işveren kişi sıklığı yaklaşık olarak %1'dir. Virji ve Talbot'un (188) beyaz yakalı ve mavi yakalı çalışan kadınlar üzerinde yapmış olduğu kesitsel tipteki çalışmada kadın mavi yakalı işçiye %16,2 sıklıkta, beyaz yakalı işçi ise % 13,2 sıklıkta DDAB doğurmaktadır (p<0.05). Çalışmamızda beyaz yakalı ve mavi yakalı anne sıklığı iki grupta benzerdir popülasyonumuz için bir risk faktörü olarak görülmemektedir. Doğum ağırlığını asıl etkileyen faktörün çalışmama veya enformel işte çalışma olduğu bulunmuştur. Bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

DDAB ve NDAB anneleri arasında gebelikten önce haftada veya günde çalışma saatleri benzer bulundu. Gebelikten önce günde 11 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %16,2, NDAB annelerinde %15,6'dır. Gebelik süresince günde 11 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %10,2, NDAB annelerinde %13,0'dır. Gebelikten önce haftada 45 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %62,5, NDAB annelerinde %59,8'dir. Gebelik süresince günde 45 saatten fazla çalışan anne sıklığı DDAB annelerinde %53,4, NDAB annelerinde %56,5'dir. Saurel ve ark.'nın (184) yapmış oldukları çalışmada da kadınların gebeliklerinde haftada 42 saatten fazla çalışma ve işyerinde günlük 6 saatten fazla

çalışmalarıyla prematüre çocuk doğurmaları arasında ilişki saptanmış, DDAB doğurma arasında ilişki saptanmamıştır. Araştırmamızda çalışan veya işi bırakmış annelere çalıştıkları işte fazla mesaiye kalma durumları soruldu ve gebelikten önce DDAB anneleri %51,8, NDAB anneleri ise %38,5 sıklıkta ($p<0,05$), gebelik süresince ise DDAB anneleri %37,5, NDAB anneleri %27,0 sıklığında ($p>0,05$), fazla mesaiye kaldıklarını bildirdi. Bazı kadınlar iş kaybetme korkusuyla gebeliklerini gizlemekte, ağır aktiviteleri yapmaya devam etmektedirler. Bu çalışma düzeyi kadın stres düzeyini arttırmaktadır (179). Fazla mesaiye kalma gebelik sonucunu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuyla ilgili literatürde başka çalışma bulunamamıştır.

Araştırmamızda çalışan annelerin çalıştıkları işte ayakta kalma durumları incelendiğinde, 4 saat ve daha fazla ayakta kalan anne sıklığı, gebelikten önce DDAB annelerinde %55,0, NDAB annelerinde %59,8, gebelik süresince ise DDAB annelerinde %52,3, NDAB annelerinde ise %58,3'tür. Magann ve ark. (183) yapmış oldukları araştırmada gebeliklerinde işyerinde günlük 4 saatten fazla ayakta duran kadınların diğer kadınlara göre 1,69 (%95GA; 1,05-3,16) kat daha fazla oranda prematüre bebek doğurdıkları bulunmuştur. Bu çalışmada araştırmamıza benzer şekilde kadınların gebelikte işyerinde ayakta durmaları ile düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmaları arasında bir ilişki saptanmamıştır.

Araştırmamızda çalışan annelere işyerlerinde bazı etmenlere maruz kalma durumları sorulmuş, gürültü, toz ve boya maruziyetinin DDAB annelerinde sıcaklık, nem maruziyetinin ise NDAB annelerinde daha fazla görülmesiyle birlikte bu farklar istatistiksel açıdan anlamsızdır. Numinen ve ark.'nın (186) 6 çalışmadan yaptığı derlemede 4 çalışma sonucu gürültü maruziyeti 1,2-2,5 kat daha fazla oranda DDA'ya neden olduğu, 2 çalışmada ise etkisinin olmadığı bulunmuştur. Bu derlemede gürültü maruziyetinin gebelik sonucuna olumsuz etkisi için kabul edilmesi gereken kritik sınır 85-90 desibel belirlenmiştir. Araştırmamızda gürültü maruziyeti DDAB annelerinde daha fazla olmasıyla birlikte anlamlı bulunamamıştır. Bunun nedeninin gürültü maruziyeti ile ilgili annelerden görüş alınması, işyerlerindeki maruziyetin şiddetinin hesaplanmaması olabilir. Savitz ve ark.'nın (189) yapmış olduğu vaka kontrol çalışmasında ise prematüre doğum ile işyerinde kurşun

maruziyeti arasında ilişki saptanmıştır (OR 2,3 (%95GA; 0,7-7,0)). Araştırmamızda boya maruziyeti sorulmuş herhangi bir istatistiksel fark bulunmamıştır.

Geleneksel toplumlarda, aile içinde kadının ve erkeğin rolleri ise cinsiyet ayrımına dayanarak, Parsons'ın (224) "cinsiyet rolü farklılaşması" temelinde kadının dışavurumsal rollerde, erkeğin ise araçsal rollerde uzmanlaştığı düşüncesini destekler nitelik göstermekte ve bu roller sosyalizasyon süreci içinde öğrenilmektedir. Buna göre erkeğin aile içindeki en önemli görevi, ailenin geçimini sağlamak; kadının ise, ev işlerini yapmak ve çocuklara bakmaktır. Buna bağlı olarak evle ilgili alınacak kararlarda, ev içi işler konusunda kadınlar; satın alma ve dışarı ile ilişkileri belirleyen konularda ise erkekler söz sahibidir. Kadınların ve erkeklerin aile içindeki geleneksel rolleri kadınların çalışma yaşamına girmeleriyle birlikte önemli şekilde değişime uğramaktadır. Kadının çalışması ile ortak gelire olan katkısı önemli ölçüde artmakta, erkeğin katkısı ise göreceli olarak azalmaktadır. Erkeğin ev bakımına katılımı özellikle eğitim düzeyi yüksek grupta artmaktadır. Fakat erkeğin ev bakımına katılımının, kadının iş yaşamına katılımının çok gerisinde kaldığı ve geleneksel kadın-erkek rolündeki değişikliklere karşın, hala erkeğin para kazanma, kadının ise ev bakımcısı rolünde algılandığı ortaya konmaktadır (225). Araştırmaya katılan annelerin ev içi iş yükleri incelendiğinde, sırasıyla DDAB ve NDAB annelerinde, geleneksel görüşte kadına düştüğü varsayılan yemek hazırlama, ev temizliği, ütü yapma işinin çoğunlukla anneye düştüğü, kocaya düştüğü varsayılan alışveriş, makbuz ödeme, ev içi onarım işlerin çoğunlukla eşlerine düştüğü görülmektedir. DDAB ve NDAB grubunda ev içi iş yüklerinin çoğunlukla anneye veya eşit şekilde yapılma durumları açısından benzerdir. Katılımcılara gebelik öncesi ve süresince, ev içinde hafta içi ve hafta sonu ortalama çalıştıkları süre soruldu ve sadece gebelik sırasında hafta sonu NDAB annelerinin DDAB annelerine göre daha fazla çalıştığı, diğer zamanlarda ev içinde çalışma saatlerinin benzer olduğu bulundu. Literatürde bu konuyla ilgili makale bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan annelerin aile tipi incelendiğinde, DDA bebek annelerin %15,3'ünde geniş ailede yaşamakta iken NDA bebek annelerinin %8,9'u geniş ailede yaşamaktadır (p<0,05). DDA bebek anneleri NDA bebek annelerine göre 1,83 (%95GA; 1,14-3,04) kat daha fazla oranda geniş ailede yaşamaktadırlar. Yurteri ve ark. (226) yapmış olduğu çalışmada geniş aile tipinde yaşayan kadınların daha fazla

oranda preterm bebek doğurduklarını bulmuşlardır. Güler ve ark. (227) yapmış olduğu çalışmada geniş ailede yaşayan kadınların gebelikte daha fazla şiddete uğradığı, Omaç ve ark. (228) yapmış olduğu çalışmada ise doğum öncesi bakımdan daha az faydalandığı bulunmuş ve bu gibi faktörler sonucu kadının gebelik süresince stresini arttıran ortamlar olduğu öngörülmektedir. Çalışmamızda geniş ailede yaşamak gebelik sonucunu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuyla ilgili literatürde kaynak bulunamamıştır. Annelerin ev içindeki iş yüklerini arttırabileceğini varsaydığımız, buldukları hane içinde fiziksel engelli kişi sayısı DDA grupta %3,4, NDA grupta %2,6, eşinde fiziksel engel olan DDA grupta %1,7, NDA grupta %2,6, 65 yaşından büyük kişi varlığı DDA grupta %5,1, NDA grupta %3,0 sıklığında bulunmaktadır ($p>0,05$).

Akraba evliliklerinin kalıtsal hastalıkların sıklığının artmasına neden olduğu bilinen bir gerçektir. Ülkemizde akraba evliliği oranı batı ülkelerine göre oldukça yüksektir, ortalama her beş evlilikten biri akraba evliliğidir (2). Çalışmamızda eşiyile birinci veya ikinci derece akraba olan sıklığı DDA grupta %8,8, NDA grupta %11,3 olup Türkiye ortalamasının çok altındadır. . Duran ve Ceyhan (229) ile Omaç ve ark.'nın (228) yaptığı çalışmada akraba evliliği DDA için risk faktörü olarak bulunmuş olmasına rağmen Üstünsöz'ün (230) ve Ongun ve ark.'nın (213) yaptığı çalışmada yaptığımız çalışmaya benzer şekilde risk faktörü olarak bulunmamıştır.

DOĞUM BİLGİLERİ

Araştırmada annelerin son doğumuyla ilişkili bilgiler incelendi ve son doğumu sezaryenle ve özel hastanede gerçekleşmiş olan annelerin DDAB grupta daha fazla olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda anneler doğum şekline göre karşılaştırıldığında, DDAB annelerinin, NDAB annelerine göre 2,77 (%95GA; 1,72-4,45) kat daha fazla oranda, doğumları sezaryen ile gerçekleştiği saptandı. TNSA 2008'e göre; Türkiye'de sezaryen ile doğum oldukça yaygındır. Son beş yılda meydana gelen tüm doğumların %37'si sezaryen ile yapılmıştır. Sezaryen ile doğum hızı, TNSA-2003'e (%21) göre büyük ölçüde yükselmiştir. Kentlerde yaşayan kadınlar (%42) arasında kırsal bölgelere (%24) göre sezaryen daha yaygındır. Sezaryen ile yapılan doğumlar, Doğu bölgesi (%16) hariç tüm bölgelerde %40 ve üzeridir. Sezaryen ile doğum hızı, eğitim

ve refah düzeyiyle birlikte artmaktadır. En yüksek eğitim ve refah düzeyinde %60 veya üzeri olan sezaryen oranı, en düşük eğitim ve refah düzeyinde sezaryenle gerçekleşen doğumların üç katından daha fazladır (2). Çalışmamızda DDA grupta sezaryen sıklığının :%74,2 değerlerinde, Türkiye ortalamasının çok üstünde olması dikkat çekicidir. Bunda etkili olan faktörlerin, popülasyonumuzun Türkiye'nin batı bölgesinde ve kent merkezinde yaşıyor olmasından ve sezaryen tercih eden annelerin gebeliklerinin normal zamana göre daha erken sonlandırılmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Doğum sırasında eğitilmiş sağlık personelinin yardım almak ve doğumun sağlık kuruluşunda gerçekleşmesi anne ölümlerini ve neonatal ölümleri önleme açısından büyük önem taşımaktadır. Araştırmamızda sağlık kuruluşu dışında gerçekleşen doğum bulunmamaktadır. Doğumların, DDAB annelerinde en fazla sıklıkta özel hastanede, NDAB annelerinde ise en fazla oranda devlet hastanesinde gerçekleştiği saptandı. Ayrıca DDAB annelerinin, NDAB annelerine göre doğumlarının, istatistiksel olarak anlamlı derecede, daha fazla oranda üniversite hastanesinde gerçekleştiği bulundu. TNSA-2003'te %78 olan sağlık kuruluşunda gerçekleşen doğum oranı, TNSA-2008 sonuçlarına göre ülke genelinde %90 olarak bulunmuştur. Kadınların doğumlarını kamu sektörüne bağlı sağlık kuruluşlarında gerçekleştirmeleri olasılığı, özel sektörde gerçekleştirilme olasılığının üç katından daha fazladır (sırasıyla %70 ve %20). Doğumların beşte birinin evde gerçekleştiği kırsal alanlara kıyasla kentsel alanlarda (%94) sağlık kuruluşunda gerçekleşen doğumlar daha yaygındır. Sağlık kuruluşunda yapılan doğumların oranı, Doğu bölgesi (%72) hariç diğer tüm bölgelerde ülke ortalamasının üstündedir. Sağlık kuruluşunda yapılan doğumlar açısından Orta Anadolu bölgesi (%98) en yüksek orana sahip olup bunu Batı ve Kuzey bölgesi (%96) takip etmektedir. Kadının doğum sırasında aldığı yardım büyük ölçüde doğumun yapıldığı yer ile ilişkilidir. Sağlık kuruluşu dışında gerçekleşen doğumlarda doktor veya eğitilmiş sağlık personelinin yardım alma olasılığı düşüktür. TNSA 2008'e göre Türkiye'de eğitilmiş sağlık personeli yardımı ile gerçekleşen son beş yıldaki tüm doğumların oranı ülke genelinde %91'dir. Bu oran, TNSA-2003'te %83'tür. On doğumun altısından fazlası doktor, dörtte birinden biraz fazlası hemşire/ebe ve %8'i de geleneksel ebe veya akraba/arkadaş yardımıyla gerçekleşmiştir. Ayrıca doğumların hepsi eğitilmiş sağlık

personeli yardımı ile gerçekleşmiştir. Doğuma yardım eden kişi DDA grupta NDA gruba göre daha fazla oranda kadın doğum uzmanıdır. Gebeliği doğum sonucu için riskli kabul edilen (preeklamsi, plasenta problemleri, tüp bebek yöntemi kullanma, ikiz üçüz bebek vb.) ailelerin daha fazla oranda kadın doğum uzmanına başvurması ve sonucunda bu riskler nedeniyle bebeğin DDA olması beklenen bir durumdur.

Araştırmada doğum boyu ile doğum ağırlığı arasında ilişki saptandı. Bebeklerin doğum boyları ortalaması DDA doğanlarda, NDA doğanlara göre anlamlı derece daha düşüktür. Bu bulgu literatürle uyumludur (195). Uçar ve ark. (103) Türkiye’de yapmış olduğu çalışmada da araştırmamıza benzer şekilde DDAB’lerin NDAB’lere göre doğum boylarının daha kısa olduğunu bulmuşlardır ($p<0,05$).

Çalışmamızda bebeklerin cinsiyetlerine göre dağılımlarına bakıldığında, iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte DDAB’de kız cinsiyetli olanların daha fazla olduğu görülmektedir. Literatürde kız bebeklerin doğum ağırlıkları erkeklerden ortalama 118-121 gram daha az olarak bildirilmektedir. Bu farklılık paternal Y kromozomunun etkisi ile veya gebeliğin ikinci yarısında erkek testisinden salgılanan testosteron ile açıklanmaya çalışılmıştır. Kramer (231), kız cinsiyetin SGA riskini %20 arttırdığını bildirmiştir. Kızlar 2,5 kat daha fazla IUGR riskine sahipken, prematüre doğum riskinde farklılık yoktur. Türkiye’de Ongun’un (197) yapmış olduğu çalışmada, DDA’lılar arasında kız bebek oranının, NDA’lılar arasındakilerden istatistiksel açıdan anlamlı derece daha yüksek oranda olduğu görülmüştür. Uçar’ın. (103) yapmış olduğu çalışmada da araştırmamıza benzer şekilde SGA açısından bebeğin cinsiyetine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Araştırmada doğumun gerçekleştiği mevsimin doğum ağırlığına etkisi incelendi ve yaz döneminde doğan bebek sıklığı DDA grupta daha fazla olmasına rağmen bu fark istatistiksel açıdan anlamsızdır. Gebelik başlangıcından doğum anına kadar geçen süreçte içinde bulunulan mevsimsel ve sıcaklıkta olan değişimler gebelik sonucunu etkileyebilir. Murray ve ark. (87) yapmış olduğu çalışmada, bebek doğum ağırlığı ortalaması en düşük olduğu dönem geç ilkbahar ve yaz ayları olduğu bulunmuştur. Araştırmamızda fark bulunmamasının nedeni yukarıdaki araştırmanın bölgesinin farklı olmasından dolayı, mevsimsel özelliklerinde (kuraklık, yağış,

sıcaklık vb. değişimler) annelere farklı yansıması olabilir. Bu konuda farklı bölgelerde daha geniş araştırmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak araştırmada DDA risk faktörü olarak; çoğul gebelik, ilk gebeliğin VKİ 20 kg/m²'den düşük olması, gebelikte ağırlık kazancının 7 kg ve altında olması ve gebelikte ağır yaşam olayları geçirme, ilk gebelik olması, DDAB doğurma, ameliyat, sezaryen öyküsü, birinci ve ikinci derece akraba'da DDAB doğurma öyküsü, gebelikten önceki üç ay ve gebelik süresince X ışını maruziyeti, tetanos eksik aşılı olma, herhangi bir işte çalışmama ve enformel çalışma saptandı. Ayrıca gebelikte hipertansiyon tanısı alma, geniş ailede yaşama, fazla mesaiye kalma, ev içinde sigara maruziyeti, vb. değişkenler tekli analizde anlamı olmasına rağmen modele sokulduğunda risk faktörü olarak saptanmamıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda bir bebeğin DDA'lı doğmasını engellemek için;

- Gebeliği yardımcı üreme tekniği ile gerçekleşen anneler çoğul gebelik risklerinin fazla olması ve fetüsün gebelikte büyüme ve gelişmesi için uygun uterus ortamı bulunma ihtimalinin daha düşük olması nedeniyle düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmayla karşı karşıya kalmaktadırlar. İnfertilite tedavileri ile oluşan çoğul gebelikler anne-babaya ve gelecekteki çocuklarına fiziksel, emosyonel ve maddi ciddi yükler yüklerken topluma da benzer yükler getirmektedir. İnfertilite tedavileri için başvuran çiftlere bu tekniklerin olası risklerinin, özellikle de çoğul gebeliklerin anneye ve bebeğe getirdiği yüklerin anlatılması önem taşımaktadır. Özellikle çoğul gebelikle sonuçlanan anneler riskli gebelik kabul edilerek gebelik süresince izlem sıklığı arttırılmalıdır.
- İlk doğumlarını gerçekleştiren anneler, DDAB açısından daha dikkatli incelenerek bu konuda bilgilendirilmelidir. Aileler evlenmenin başlangıcında ve gebelik düşündükleri dönemde düşük doğum ağırlığının önlenmesine yönelik eğitimler verilmesi ve diğer risk faktörlerinin erken tanı ile önlenmesi çalışılmalıdır.
- Gebelikten önceki üç aylık dönem ve gebelik süresince X ışını maruziyetinden kadınlar korunmalıdırlar. Sağlık birimlerinde röntgen, BT çekilmesi sırasında kadınlara gebelikleri bulunup bulunmadığı sorgulanmalı ve DDA riski ile ilgili

uyarılmalı, eğer gebe değillerse en az üç aylık dönemde gebe kalmamaları için uyarılmalıdır.

- Gebelik süresince kan basıncı takip sıklığı arttırılmalı. Hipertansiyon tanısı bulunduğu ise DDA için dikkatli olmalı, erken teşhis ve tedavinin gerçekleştirilmesi, fetüsün büyüme ve gelişmesinin takibinin sıklığının arttırılması gerekmektedir.
- Kadınların gebelik başlangıç VKİ'si 20 kg/m² altında olması ve gebelikleri süresince ağırlık kazancı 7 kg altında olması DDA için dikkat edilmesi gereken noktalardır. Bu kadınlar bilgilendirilip yakın takibe alınmalıdır.
- Tetanos aşısı eksik olma ve doğum öncesi bakım hizmetlerinden eğitimin tam olarak alınmamasının DDA'ya neden olması doğum öncesi bakımın niteliğinin arttırılması gerektiğini göstermektedir.
- Çalışan kadınların gebelikleri süresince işyerlerinde fazla mesaiye kalmalarının engellenmesi ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır.
- Geniş ailelere DDA ile ilgili eğitimler düzenlenmeli ve risk oluşturan etmenler incelenmelidir.
- DDA için dikkatli olunması gereken diğer nokta annenin önceki doğumlarında DDA'lı bebek doğurmuş olması veya birinci derece akrabalarında DDA doğurma öyküsü olması ve gebelik öncesi herhangi bir ameliyat olmasıdır. Kadınlar gebelikleri başlangıcında alınan anamnezlerde ve Aile Hekimliği Birimlerinde gebe izlem fişlerine kaydedilirken bu faktörler göz önünde bulundurularak DDA riski ile ilgili bilgilendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. WHO mortality database: tables. Geneva, World Health Organization, (www.who.int/healthinfo/morttables). Erişim tarihi: 9 Temmuz 2011
2. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Ankara 2009.
3. Brown T, Sarah S. Can low birth weight be prevented?. Family planning perspectives, 1985; 112-8.
4. Strufaldi MW, Puccini RF, Pedroso GC, Da Silva EM, Da Silva NN. Prevalence of malnutrition among children in Embu, Sao Paulo State, Brazil, 1996-1997. Cad Saude Publica. 2003; Mar-Apr;19(2):421-8.
5. Çetinkaya F, Aydın T, Günay O. Maternal yaş ve paritenin perinatal etkileri: Bir doğumevi deneyimi. Jinekoloji ve Obstetrik Bülteni: 1998;1547-8.
6. Diaz LM, Dinsmoor MJ, Lin PY. Preventable risk factors for the delivery of very low birth weight infants in Richmond, Virginia. Prim Care Update/Gyns 2001; 8-14.
7. Öztürk A, Günay O. Kayseri Doğumevi Hastanesi'nde doğan bebeklerde düşük doğum ağırlığı sıklığı ve etkileyen faktörler. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg 2000;9:237.
8. Arif MA, Qureshi A, Jafarey SN, Alam SE, Ariff K. Maternal social-cultural status: a novel assessment of risk for the birth of small for gestational age, low birth weight infants. J Obstret Gynaecol Res 1998; 24(3):215-22.

9. Mansour E, Eissa AN, Nofal LM, Kharboush I, Wagida A, Sallam I. Incidence and Factors Leading to Low Birth Weight in Egypt. *International Pediatrics* 2002; vol.17, No.4: 223-9.
10. Harper T, Lam G. Fetal Growth Restriction, Article by Terry Harper, MD. <http://www.emedicine.com>. 04 Ekim 2010 tarihinde ulaşılmıştır.
11. Neyzi O, Ertugrul T. *Pediatrici*. 3. Baskı, Nobel Tıp Kitapevleri, 2002:1.
12. Ergül Y, Selçukbiricik S, Şahiner Ü.M. *Pediatrici*. 2. baskı, 2005.
13. Blanchette V, Doyle J, Schmidt B, Zipursky A. In: Hematology, Avery GB, Fletcher MA, Macdonald IVFG, eds. *Neonatology pathophysiology and management of the newborn*. 4th Ed. Philadelphia: JB Lippincott Company 1994:952-99.
- 14- Kliegman RM. The fetus and the neonatal infant. In: Behrman RE, Kliegman RM, Nelson WE, Vaughan VE, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. VB Saunders 2005..
- 15- Erdem G. Prematüre bebeklerde fetal malnütrisyon görülme sıklığı ve nedenleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derg.* 1982;25(2):91-7.
- 16- Eldelstone DI, Phibbs RH. Prenatal care and the newborn infant. In: Rudolph AM, Hoffman JIE, Rudolph CD, Sagon P eds. *Rudolph's Pediatrics*. 19th Ed, London Prentice-Hall International Inc 1991:147-210.
- 17- Schofield D, Cotran RS. Diseases of infancy and childhood. In: Cotran RS, Kumar V, Robbins SL, Schoen FJ eds. *Pathologic basis of disease*. 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company 1994:431-66.
- 18- Özalp İ, Erdem G, Ciliv G. The incidence of fetal malnutrition in Turkey. *Turk J Pediatr* 1981;23(2):75-83.

- 19- Samancı N. Düşük doğum tartılı bebekler. Dagoglu T. Yenidogan hastalıkları. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi 1997:181-8.
- 20- Fitzhardinge PM, Steven EM. The small-for-date infant. II. Neurological and intellectual sequelae. *Pediatrics* 1972;50(1):50–7.
- 21- Parkinson CE, Wallis S, Harvey D. School achievement and behaviour of children who were small-for-dates at birth. *Dev. Med. Child Neurol* 1981;23: 41-50.
- 22- Barker DJP. Early growth and cardiovascular disease. *Arch Dis Child* 1999;80: 305-7.
23. DaVanzo J, Razzaque A, Rahman M, Hale L, Ahmed K, Khan MA, Mustafa AG, et al. The effects of birth spacing on infant and child mortality, pregnancy outcomes and maternal morbidity and mortality in Matlab, Bangladesh. draft, no date.
24. Zhu BP, Rolfs RT, Nangle BE, Horan JM. Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes. *The New England Journal of Medicine* 1999;340(8):589-94.
25. Zhu BP, Haines KM, Le T, McGrath-Miller K, Boulton ML. Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes among white and black women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2001;185(6):1403-10.
26. Fuentes-Afflick E, Hessol NA. Interpregnancy interval and the risk of premature infants. *Obstetrics and Gynecology* 2000;95(3):383-90.
27. Smits LJ, Essed GG. Short interpregnancy intervals and unfavourable pregnancy outcome: role of folate depletion. *Lancet* 2001;358(9298):2074-7.

28. Conde-Agudelo A, Rosas-Bermúdez A, Kafury-Goeta AC. Birth spacing and risk of adverse perinatal outcomes: a meta-analysis. *The Journal of the American Medical Association* 2006;295(15):1809-23.
29. Orr ST, Miller CA, James SA, Babones S. Unintended pregnancy and preterm birth. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2000;14(4):309-13.
30. Hellerstedt WL, Pirie PL, Lando HA, Curry SJ, McBride CM, Grothaus LC, et al. Differences in preconceptional and prenatal behaviors in women with intended and unintended pregnancies. *American Journal of Public Health* 1998;88(4):663-6.
31. Durousseau S, Chavez GF. Associations of intrauterine growth restriction among term infants and maternal pregnancy intendedness, initial happiness about being pregnant, and sense of control. *Pediatrics* 2003;111(5):1171-5.
32. Weissman MM, Olfson M. Depression in women: implications for health care research. *Science* 1995;269(5225):799-801.
33. Alkalay AL, Graham JM, Pomerance JJ. Evaluation of neonates born with intrauterine growth retardation: review and practice guidelines. *Journal of Perinatology* 1998;18(2):142-51.
34. Bernstein PS, Divon MY. Etiologies of fetal growth restriction. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 1997;40(4):723-9.
35. Kliegman RM, Das UG. Intrauterine growth retardation. In: Fanaroff AA, Martin RJ, editors. *Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant*. 7th ed. New York: Mosby 2002:228-62.
36. McFarlin BL. Intrauterine growth retardation. Etiology, diagnosis, and management. *Journal of Nurse-Midwifery* 1994;39(2):52-65.

37. Neerhof MG. Causes of intrauterine growth restriction. *Clinics in Perinatology* 1995;22(2):375-85.
38. Pollack RN, Divon MY. Intrauterine growth retardation: definition, classification, and etiology. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 1992;35(1):99-107.
39. Ramsey PS, Goldenberg RL. Obstetric management of prematurity. In: Fanaroff AA, Martin RJ, editors. *Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the fetus and infant*. 7th ed. New York: Mosby 2002:287-319.
40. Neerhof MG. Causes of intrauterine growth restriction. *Clinics in Perinatology* 1995;22(2):375-85.
41. Pollack RN, Divon MY. Intrauterine growth retardation: definition, classification, and etiology. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 1992;35(1):99-107.
42. Frank D, Fortino W, Clark L, Musalo R, Wang W, Saxena A, et al. Placental overgrowth in mice lacking the imprinted gene *Ipl*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2002;99(11):7490-5.
43. Salafia C, Shiverick K: Cigarette smoking and pregnancy II: vascular effects. *Placenta* 1999;20(4):273-9.
44. Misra DP. The effect of the pregnancy-induced hypertension on fetal growth: a review of the literature. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1996;10(3):244-63.
45. Villar J, Carroli G, Wojdyla D, Abalos E, Giordano D, Ba'aqeel H, et al. Preeclampsia, gestational hypertension and intrauterine growth restriction, related or independent conditions? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2006;194(4):921-31.

46. Bartha JL, Martinez-Del-Fresno P, Comino-Delgado R. Early diagnosis of gestational diabetes mellitus and prevention of diabetes-related complications. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2003;109(1):41-4.
47. Kliegman RM, Das UG. Intrauterine growth retardation. In: Fanaroff AA, Martin RJ, editors. *Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant*. 7th ed. New York: Mosby; 2002:228-62.
48. Taşkın, L. Üreme sistemi enfeksiyonları ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. 6. Baskı, Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, 2003:469-490.
49. Young, F.B. Vaginal Health, *Nursing Standart*, 2002;16(23):47-55.
50. Taşkın L. Üreme sistemi enfeksiyonları ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. 7. Baskı, Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, 2005:509-531.
51. Ceylan, A. ve ark. Aile Planlaması Hizmetlerinde Genital Yol Enfeksiyonları, I. *Ulusal Ana -Çocuk Sağlığı Kongre Kitabı*, 2001:262.
52. McGregor JA, French JI. Bacterial vaginosis and preterm birth. *The New England Journal of Medicine* 1996;334(20):1337-8.
53. Hillier SL, Nugent RP, Eschenbach DA, Krohn MA, Gibbs RS, Martin DH, et al. Association between bacterial vaginosis and preterm delivery of a low birth weight infant. The Vaginal Infections and Prematurity Study Group. *The New England Journal of Medicine* 1995;333(26):1737-42.
54. Moodley P, Sturm AW. Sexually transmitted infections, adverse pregnancy outcome and neonatal infection. *Seminars in Neonatology*: SN 2000;5(3):255-69.

55. Yost NP, Cox SM. Infection and preterm labor. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2000;43(4):759-67.
56. Bennett PR, Elder MG, Myatt L. Secretion of phospholipases by bacterial pathogens may initiate preterm labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1990;163(1):241-2.
57. Bennett PR, Rose MP, Myatt L, Elder MG. Preterm labor: stimulation of arachidonic acid metabolism in human amnion cells by bacterial products. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1987;156(3):649-55.
58. Cotch MF, Pastorek JG, Nugent RP, Hillier SL, Gibbs RS, Martin DH, et al. *Trichomonas vaginalis* associated with low birth weight and preterm delivery. The Vaginal Infections and Prematurity Study Group. *Sexually Transmitted Diseases* 1997;24(6):353-60.
59. Brocklehurst P, Rooney G. Interventions for treating genital chlamydia trachomatis infection in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1998, Issue 4. Art. No.: CD000054. DOI: 10.1002/14651858.
60. Walker GJA. Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 3. Art. No.: CD001143. DOI: 10.1002/14651858.
61. Elliott B, Brunham RC, Laga M, Piot P, Ndinya-Achola JO, Maitha G, et al. Maternal gonococcal infection as a preventable risk factor for low birth weight. *The Journal of Infectious Diseases* 1990;161(3):531-6.
62. Peeters LL. Thrombophilia and fetal growth restriction. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2001;95(2):202-5.

63. Steptoe PC, Edwards RG. Birth after the reimplantation of a human embryo. *Lancet* 1978;2(8085):366.
64. Tough SC, Greene CA, Svenson LW, Belik J. Effects of in vitro fertilization on low birth weight, preterm delivery, and multiple birth. *Journal of Pediatrics* 2000;136(5):618-22.
65. Dodd J, Crowther C. Multifetal pregnancy reduction of triplet and higher-order multiple pregnancies to twins. *Fertility and Sterility* 2004;81(5):1420-2.
66. Kissinger DP, Rozycki GS, Morris JA, Jr., Knudson MM, Copes WS, Bass SM, et al. Trauma in pregnancy. Predicting pregnancy outcome. *Archives of Surgery* 1991;126(9):1079-86.
67. Weiss HB. Pregnancy-associated injury hospitalizations in Pennsylvania, 1995. *Annals of Emergency Medicine* 1999;34(5):626-36.
68. Sperry JL, Casey BM, McIntire DD, Minei JP, Gentilello LM, Shafi S. Longterm fetal outcomes in pregnant trauma patients. *American Journal of Surgery* 2006;192(6):715-21.
69. Rasmussen K. Is there a causal relationship between iron deficiency or iron deficiency anemia and weight at birth, length of gestation and perinatal mortality? *The Journal of Nutrition* 2001;131(2S-2):590S-601S; discussion 601-3.
70. Allen LH. Biological mechanisms that might underlie iron's effects on fetal growth and preterm birth. *The Journal of Nutrition* 2001;131(2):581-89.
71. Zondervan HA, Oosting J, Hardeman MR, Smorenberg-Schoorl ME, Treffers PE. The influence of maternal whole blood viscosity on fetal growth. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 1987;25(3):187-94.

72. Pena-Rosas JP, Viteri FE. Effects of routine oral iron supplementation with or without folic acid for women during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD004736. DOI: 10.1002/14651858.
73. Willoughby ML, Jewell FG. Folate status throughout pregnancy and in postpartum period. *British Medical Journal* 1968;9(5627):356-60.
74. Vollset SE, Refsum H, Irgens LM, Emblem BM, Tverdal A, Gjessing HK, et al. Plasma total homocysteine, pregnancy complications, and adverse pregnancy outcomes: the Hordaland Homocysteine study. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2000;71(4):962-8.
75. Gebhardt GS, Scholtz CL, Hillermann R, Odendaal HJ. Combined heterozygosity for methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) mutations C677T and A1298C is associated with abruptio placentae but not with intrauterine growth restriction. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2001;97(2):174-7.
76. Siega-Riz AM, Savitz DA, Zeisel SH, Thorp JM, Herring A. Second trimester folate status and preterm birth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004;19(6)1:1851-7.
77. Shaw GM, Carmichael SL, Nelson V, Selvin S, Schaffer DM. Occurrence of low birthweight and preterm delivery among California infants before and after compulsory food fortification with folic acid. *Public Health Reports* 2004;119(2):170-3.
78. Belizán JM, Villar J, Zalazar A, Rojas L, Chan D, Bryce GF. Preliminary evidence of the effect of calcium supplementation on blood pressure in normal pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1983;146(2):175-80.

79. Repke JT, Villar J, Anderson C, Pareja G, Dubin N, Belizan JM. Biochemical changes associated with blood pressure reduction induced by calcium supplementation during pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1989;160(3):684-90.
80. Kawasaki N, Matsui K, Ito M, Nakamura T, Yoshimura T, Ushijima H, et al. Effect of calcium supplementation on the vascular sensitivity to angiotensin II in pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1985;153(5):576-82.
81. Hofmeyr GJ, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.
82. Wells JC. Thermal environment and human birth weight. *Journal of Theoretical Biology* 2002;214(3):413-25.
83. Keatinge WR, Coleshaw SR, Cotter F, Mattock M, Murphy M, Chelliah R. increases in platelet and red cell counts, blood viscosity, and arterial pressure during mild surface cooling: factors in mortality from coronary and cerebral thrombosis in winter. *British Medical Journal* 1984;289(6456):1405-8.
84. Neild PJ, Syndercombe-Court, Keatinge WR, Donaldson GC, Mattock M, Counce M. Cold-induced increases in erythrocyte count, plasma cholesterol and plasma fibrinogen of elderly people without a comparable rise in protein C or factor X. *Clinical Science* 1994;86(1):43-8.
85. Lawlor DA, Leon DA, Davey SG. The association of ambient outdoor temperature throughout pregnancy and offspring birthweight: findings from the Aberdeen Children of the 1950s cohort. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2005;112(5):647-57.

86. Elter K, Ay E, Uyar E, Kavak ZN. Exposure to low outdoor temperature in the midtrimester is associated with low birth weight. *The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2004;44(6):553-7.
87. Murray LJ, O'Reilly DP, Betts N, Patterson CC, Davey SG, Evans AE. Season and outdoor ambient temperature: effects on birth weight. *Obstetrics and Gynecology* 2000;96(5 Pt 1):689-95.
88. Akın A, Özvarış ŞB. Ana Sağlığı ve Aile Planlaması. İçinde: Bertan M, Güler Ç, Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 2. baskı. Ankara: Güneş Kitapevi; 1997:117-155.
89. Armour K. Antepartum Maternal-Fetal Assessment, Using Surveillance to Improve Maternal and Fetal Outcomes. *Lifelines*. 2004;8(3):232-240.
90. Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge. T.C Sağlık Bakanlığı <http://www.hm.saglik.gov.tr/pdf/mevzuat/saghizyurutulmesiyonergesi.pdf> p.32–338 Erişim tarihi:28.03.2011.
91. Alexander GR, Korenbrot CC. The role of prenatal care in preventing low birth weight. *The Future of Children* 1995;5(1):103-20.
92. Reichman NE, Teitler JO. Timing of enhanced prenatal care and birth outcomes in New Jersey's HealthStart program. *Maternal and Child Health Journal* 2005;9(20):151-8.
93. Ko YL, Wu YC, Chang PC. Physical and social predictors for preterm births and low birth weight infants in Taiwan. *J Nurs Res*, 2002:10-839.
94. Aliyu MH, Jolly PE, Ehiri JE, Salihu HM. High parity and adverse birth outcomes: exploring the maze. *Birth* 2005;32(1):45-59.

95. Kramer MS, Platt R, Yang H, Joseph KS, Wen SW, Morin L, et al. Secular trends in preterm birth: a hospital based cohort study. *The Journal of the American Medical Association* 1998;280(21):1849-54.
96. Henriksen TB, Hedegaard M, Secher NJ, Wilcox AJ. Standing at work and preterm delivery. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1995;102(3):198-206.
97. Shiono PH, Rauh VA, Park M, Lederman SA, Zuskar D. Ethnic differences in birthweight: The role of lifestyle and other factors. *American Journal of Public Health* 1997;87(5):787-93.
98. Kesmodel U, Olsen SF, Secher NJ. Does alcohol increase the risk of preterm delivery? *Epidemiology* 2000;11(5):512-8.
99. Frisbie WP, Biegler M, de Turk P, Forbes D, Pullum SG. Racial and ethnic differences in determinants of intrauterine growth retardation and other compromised birth outcomes. *American Journal of Public Health* 1997;87(12):1977-83.
100. Selling KE, Carstensen J, Finnstrom O, Sydsjo G. Intergenerational effects of preterm birth and reduced intrauterine growth: a population-based study of Swedish mother-offspring pairs. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2006;113(4):430-40.
101. Simon DM, Vyas S, Prachand NG, David RJ, Collins JW, Jr. Relation of maternal low birth weight to infant growth retardation and prematurity. *Maternal and Child Health Journal* 2006;10(4):321-7.
102. Magnus P, Bakketeig LS, Skjaerven R. Correlations of birth weight and gestational age across generations. *Annals of Human Biology* 1993;20(3):231-8.

103. Uçar F, Hastanemizde doğan sga bebeklerin annelerindeki obstetrik risk faktörleri (Uzmanlık Tezi). Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2007.
104. Bakewell JM, Stockbauer JW, Schramm WF. Factors associated with repetition of low birthweight: Missouri longitudinal study. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1997;11(1):119-29.
105. Bloom SL, Yost NP, McIntire DD, Leveno KJ. Recurrence of preterm birth in singleton and twin pregnancies. *Obstetrics and Gynecology* 2001;98(3):379-85.
106. Carr-Hill RA, Hall MH. The repetition of spontaneous preterm labour. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1985;92(9):921-8.
107. Mercer BM, Goldenberg RL, Moawad AH, Meis PJ, Iams JD, Das AF, et al. The preterm prediction study: effect of gestational age and cause of preterm birth on subsequent obstetric outcome. National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Units Network. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1999;181(5):1216-21.
108. Bratton SL, Shoultz DA, Williams MA. Recurrence risk of low birthweight deliveries among women with a prior very low birthweight delivery. *American Journal of Perinatology* 1996;13(3):147-50.
109. Sturchler D, Menegoz F, Daling J. Reproductive history and intrapartum fever. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 1986;21(4):182-6.
110. Molin A. Risk of damage to the cervix by dilatation for first-trimester-induced abortion by suction aspiration. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 1993;35(3):152-4.

111. Ancel PY, Lelong N, Papiernik E, Saurel-Cubizolles MJ, Kaminski M. History of induced abortion as a risk factor for preterm birth in European countries: results of the EUROPOP survey. *Human Reproduction* 2004;19(3):734-40.
112. Thorp JM, Jr, Hartmann KE, Shadigian E. Long-term physical and psychological health consequences of induced abortion: review of the evidence. *Obstetrical & Gynecological Survey* 2003;58(1):67-79.
113. Watkins ML, Rasmussen SA, Honein MA, Botto LD, Moore CA. Maternal obesity and risk for birth defects. *Pediatrics* 2003;111(5 Part 2):1152-8.
114. Prasad M, Al-Taher H. Maternal height and labour outcome. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2002;22(5):513-5.
115. Kirchengast S, Hartmann B, Schweppe KW, Husslein P. Impact of maternal body build characteristics on newborn size in two different European populations. *Human Biology; an International Record of Research* 1998;70(4):761-74.
116. Bodnar LM, Catov JM, Klebanoff MA, Ness RB, Roberts JM. Prepregnancy body mass index and the occurrence of severe hypertensive disorders of pregnancy. *Epidemiology* 2007;18(2):234-9.
117. Albertsson-Wikland K, Karlberg J. Postnatal growth of children born small for gestational age. *Acta Paediatr Supp* 1997;423:193-5.
118. Shapiro C, Sutija VG, Bush J. Effect of maternal weight gain on infant birth weight. *J Perinat Med.* 2000;28(6):428-31.
119. Wataba K, Mizutani T, Wasada K, Morine M, Sugiyama T, Suehara N. Impact of prepregnant body mass index and maternal weight gain on the risk of pregnancy complications in Japanese women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2006;85(3):269-76.

120. Johnson JW, Yancey MK. A critique of the new recommendations for weight gain in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1996;174(1 Pt 1):254-8.
121. Carmichael SL, Abrams B. A critical review of the relationship between gestational weight gain and preterm delivery. *Obstetrics and Gynecology* 1997;89(5 Pt 2):865-73.
122. Butte NF, Ellis KJ, Wong WW, Hopkinson JM, Smith EO. Composition of gestational weight gain impacts maternal fat retention and infant birth weight. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2003;189(5):1423-32.
123. Stotland NE, Cheng YW, Hopkins LM, Caughey AB. Gestational weight gain and adverse neonatal outcome among term infants. *Obstetrics and Gynecology* 2006;108(3 Pt 1):635-43.
124. Shah NR, Bracken MB. A systematic review and meta-analysis of prospective studies on the association between maternal cigarette smoking and preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol* 182(2):465-72; 2000.
125. Lightwood JM, Phibbs CS, Glantz SA. Short-term health and economic benefits of smoking cessation: low birth weight. *Pediatrics* 1999;104(6):1312-20.
126. Martin JA: Births: Final Data for 2002. *National Vital Statistics Reports*, 52 (10), Dec, 2003.
127. Andres RL, Day MC. Perinatal complications associated with maternal tobacco use. *Seminars in Neonatology* 2000;5(3):231-41.
128. England LJ, Kendrick JS, Gargiullo PM, et al.: Measures of maternal tobacco exposure and infant birth weight at term. *Am J Epidemiol* 2001;153(10):954-60.

129. Secker-Walker RH, Vacek PM, Flynn BS, Mead PB: Estimated gains in birth weight associated with reductions in smoking during pregnancy. *J Reprod Med.* 1998;43(11):967-74.
130. Ashmead GG. Smoking and pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003;14(5): 297-304.
- 131 Benowitz NL. Nicotine replacement therapy during pregnancy. *The Journal of the American Medical Association* 1991;266(22):3174-7.
132. Horta BL, Victora CG, Menezes AM, Halpern R, Barros FC. Low birthweight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1997;11(2):140-51.
133. Bada HS, Das A, Bauer CR, Shankaran S, Lester BM, Gard CC, et al. Low birth weight and preterm births: etiologic fraction attributable to prenatal drug exposure. *Journal of Perinatology* 2005;25(10):631-7.
134. Delpisheh A, Attia E, Drammond S, Brabin BJ. Adolescent smoking in pregnancy and birth outcomes. *European Journal of Public Health* 2006;16(2):168-72.
135. Perkins SL, Belcher JM, Livesey JF. A Canadian tertiary care centre study of maternal and umbilical cord cotinine levels as markers of smoking during pregnancy: relationship to neonatal effects. *Canadian Journal of Public Health* 1997;88(4):232-7.
136. Nordentoft M, Lou HC, Hansen D, Nim J, Pryds O, Rubin P, et al. Intrauterine growth retardation and premature delivery: the influence of maternal smoking and psychosocial factors. *American Journal of Public Health* 1996;86(3):347-54.

137. Hegaard HK, Kjaergaard H, Moller LF, Wachmann H, Ottesen B. The effect of environmental tobacco smoke during pregnancy on birth weight. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2006;85(6):675-81.
138. Dejin-Karlsson E, Hanson BS, Ostergren PO, Sjoberg NO, Marsal K. Does passive smoking in early pregnancy increase the risk of small for gestational age infants? *American Journal of Public Health* 1998;88(10):1523-7.
139. Ahluwalia IB, Merritt R, Beck LF, Rogers M. Multiple lifestyle and psychosocial risks and delivery of small for gestational age infants. *Obstetrics and Gynecology* 2001;97(5 Pt 1):649-56.
140. Jedrychowski W, Flak E: Impact of active and passive smoking during pregnancy on birth weight of the newborn. *Pol Merkuriusz Lek.* 1996;1(6):379-82.
141. Windham GC, Hopkins B, Fenster L, Swan SH: Prenatal active or passive tobacco smoke exposure and the risk of preterm delivery or low birth weight. *Epidemiology.* 2000;11(4):427-33.
142. Schwartz-Bickenbach D, Schulte-Hobein B, Abt S, et al.: Smoking and passive smoking during pregnancy and early infancy: effects on birth weight, lactation period, and cotinine concentrations in mother's milk and infant's urine. *Toxicol Lett.* 1987;35(1):73-81.
143. Wang X, Zuckerman B, Pearson C, et al.: Maternal cigarette smoking, metabolic gene polymorphism, and infant birth weight. *JAMA.* 2002;287(2):195-202.
144. Lundsberg LS, Bracken MB, Saftlas AF. Low-to-moderate gestational alcohol use and intrauterine growth retardation, low birthweight, and preterm delivery. *Annals of Epidemiology* 1997;7(7):498-508.

145. Hannigan JH, Armant DR. Alcohol in pregnancy and neonatal outcome. *Seminars in Neonatology*: SN 2000;5(3):243-54.
146. Bada HS, Das A, Bauer CR, Shankaran S, Lester BM, Gard CC, et al. Low birth weight and preterm births: etiologic fraction attributable to prenatal drug exposure. *Journal of Perinatology* 2005;25(10):631-7.
147. Anton RF, Becker HC, Randall CL. Ethanol increases PGE and thromboxane production in mouse pregnant uterine tissue. *Life Sciences* 1990;46(16):1145-53.
148. Pennington S. Ethanol induced growth inhibition: the role of cyclic AMPdependent protein kinase. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research* 1988;12(1):125-9.
149. Rondo PH, Rodrigues LC, Tomkins AM. Coffee consumption and intrauterine growth retardation in Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition* 1996;50(11):705-9.
150. Soyka LF. Effects of methylxanthines on the fetus. *Clinics in Perinatology* 1979;6(1):37.
151. Vik T, Bakketeig LS, Trygg KU, Lund-Larsen K, Jacobsen G. High caffeine consumption in the third trimester of pregnancy: gender-specific effects on fetal growth. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2003;17(4):324-31.
152. Ohlsson A, Shah P, *Determinants and Prevention of Low Birth Weight*, Institute of Health Economics, Canada 2008.
153. *Adolescent Pregnancy. Issues in adolescent health and development.* Department of child and adolescent health and development, WHO, Geneva, 2005.

154. Scholl TO, Hediger ML, Schall JI. Mechanisms for maternal age differences in birth weight. *American Journal of Epidemiology* 1996;143(8):842-3.
155. Roth J, Hendrickson J, Schilling M, Stowell DW. The risk of teen mothers having low birth weight babies: implications of recent medical research for school health personnel. *The Journal of School Health* 1998;68(7):271-5.
156. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *The New England Journal of Medicine* 1995;332(17):1113-7.
157. Miller HS, Lesser KB, Reed KL. Adolescence and very low birth weight infants: a disproportionate association. *Obstetrics and Gynecology* 1996;87(1):83-8.
158. Orvos H, Nyirati I, Hajdú J, Pál A, Nyári T, Kovács L. Is adolescent pregnancy associated with adverse perinatal outcome? *Journal of Perinatal Medicine* 1999;27(3):199-203.
159. Slap GB, Schwartz JS. Risk factors for low birth weight to adolescent mothers. *The Journal of Adolescent Health Care* 1989;10(4):267-74.
160. Newburn-Cook CV, Onyskiw JE. Is older maternal age a risk factor for preterm birth and fetal growth restriction? A systematic review. *Health Care for Women International* 2005;26(9):852-75.
161. Tarlatzis BC, Zepiridis L. Perimenopausal conception. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2003;997:93-104.
162. Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Marriage still protects pregnancy. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2005;112(10):1411-6.

163. Waldron I, Hughes ME, Brooks TL. Marriage protection and marriage selection- -prospective evidence for reciprocal effects of marital status and health. *Social Science & Medicine* 1996;43(1):113-23.
164. Luo ZC, Wilkins R, Kramer MS. Disparities in pregnancy outcomes according to marital and cohabitation status. *Obstetrics and Gynecology* 2004;103(6):1300-7.
165. Vatten LJ, Skjaerven R. Effects on pregnancy outcome of changing partner between first two births: prospective population study. *British Medical Journal* 2003;327(7424):1138.
166. TÜİK, Türkiye İstatistik Yıllığı, 2010.
167. Tezcan S, Eryurt MA, Türkiye’de iç göç ve çocuk sağlığı *Nüfusbilim Dergisi\Turkish Journal of Population Studies*, 2006;07(28-2):15-28.
168. Grint K. Çalışma Sosyolojisi. Bozkurt V, Çev.Ed, Bursa: Alfa/Aktüel Kitabevleri, 1998.
169. Mıyahıra SD. Marriage and the employment of women, OSIPOW S. H. ed. *Emerging woman: career analysis and outlooks*, Charles E. Merrill Publishing Company. Columbus 1975.
170. Ecevit Y. Çalışma Yaşamında Kadın Emeğinin Kullanımı ve Kadın-Erkek Eşitliği, *Kadın-Erkek Eşitliğine Doğru Yürüyüş: Eğitim, Çalışma Yaşamı ve Siyaseti*. TÜSİAD İstanbul 2000:12-290.
171. Hall R. *Sociology of Work: Perspectives, Analyses and Issues*. London: Pine Forge Press, 1994.
172. Bilton T, Bonnet K, Jones P, Sheard K, Stanworth M and Webster A. *Introductory Sociology*, 2nd ed. London: The Macmillan Press, 1987.

173. Bretkreuz RS. Engendering Citizenship? A Critical Feminist Analysis of Canadian Welfare-to- Work Policies and the Employment Experiences of Lone Mothers (Journal of Sociology&Social Welfare). 2005:32-2.
174. Macionis J and Plummer K. Sociology: A Global Introduction, 2nd ed. London: Prentice Hall, 2002.
175. Eitzen D and BACA Z, Maxine. Social Problems, 9th ed. Pearson Education, Boston 2003.
176. Duffy A and Mandell N. Poverty in Canada, Robert J. B. Ed. Society in Question: Sociological Readings for the 21st Century, Harcourt Brace&Company. Toronto 1999
177. Türkiye 2005 İlerleme Raporu. <http://ab.calisma.gov.tr/belgeler/İlerleme2005tr.pdf>, Erişim tarihi: 13 Temmuz 2008.
178. Fortier I, Marcoux S, Brisson J. Maternal work during pregnancy and the risks of delivering a small for gestational age or preterm infant. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 1995;21(6):412-8.
179. Simpson JL. Are physical activity and employment related to preterm birth and low birth weight? American Journal of Obstetrics and Gynecology 1993;168(4):1231-8.
180. Naeye RL, Peters EC. Working during pregnancy: effects on the fetus. Pediatrics 1982;69(6):724-7.
181. Mozurkewich EL, Luke B, Avni M, Wolf FM. Working conditions and adverse pregnancy outcome: a meta-analysis. Obstetrics and Gynecology 2000;95(4):623-35.

182. Nurminen T. Female noise exposure, shift work, and reproduction. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 1995;37(8):945-50.
183. Magann EF, Evans SF, Chauhan SP, Nolan TE, Henderson J, Klausen JH, et al. The effects of standing, lifting and noise exposure on preterm birth, growth restriction, and perinatal death in healthy low-risk working military women. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2005;18(3):155-62.
184. Saurel MJ, Zeitlin J, Lelong N, Papiernik E, Di Renzo GC, Bréart G. Employment, working conditions, and preterm birth: results from the Europop case-control survey. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2004;58(5):395-401.
185. American Academy of Pediatrics. Committee on Environmental Health. Noise: a hazard for the fetus and newborn. *Pediatrics* 1997;100(4):724-7.
186. Nurminen T. Female noise exposure, shift work, and reproduction. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 1995;37(8):945-50.
187. Chia SE, Lee J, Chia KS, Chan OY. Low birth weight in relation to parental occupations-a population-based registry in Singapore (1994-1998). *Neurotoxicology and Teratology* 2004;26(2):285-90.
188. Virji SK, Talbott EO. The relationship between occupational classification and low birth weight in a national sample of white married mothers. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 1990;62(5):351-6.
189. Savitz DA, Whelan EA, Kleckner RC. Effect of parents' occupational exposures on risk of stillbirth, preterm delivery, and small for gestational age infants. *American Journal of Epidemiology* 1989;129(6):1201-18.

190. Pharoah PO, Alberman E, Doyle P, Chamberlain G. Outcome of pregnancy among women in anaesthetic practice. *Lancet* 1977;1(8001):34-6.
191. Rosenberg P, Kirves A. Miscarriages among operating theatre staff. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica. Supplementum* 1973;53:37-42.
192. Tomlin PJ. Health problems of anaesthetists and their families in the West Midlands. *British Medical Journal* 1979;1(6166):779-84.
193. McDonald AD, McDonald JC, Armstrong B, Cherry N, Delorme C, D-Nolin A, et al. Occupation and pregnancy outcome. *British Journal of Industrial Medicine* 1987;44(8):521-6.
194. Rylander L, Källén B. Reproductive outcomes among hairdressers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2005;31(3):212-7.
195. Schenker JG, Yarkoni S, Granat M. Multiple pregnancies following induction of ovulation. *Fertil Steril.* 1981;35(2):105-23.
196. Cassell KA, O'Connell CM, Baskett TF. The origins and outcomes of triplet and quadruplet pregnancies in Nova Scotia: 1980 to 2001. *American Journal of Perinatology* 2004;21(8):439-45.
197. National Council on Radiation Protection and Measurement. Considerations regarding the unintended radiation exposure of the embryo, fetus or nursing child. *NRCP Commentary* 1994; 9.
198. Fattibene P, Mazzei F, Nuccetelli C, Risica S. Prenatal exposure to ionizing radiation: sources, effects and regulatory. *Acta Paediatr* 1999; 88:693-702.
199. Otake M, Schull WJ. Radiation-related small head sizes among prenatally exposed A-bomb survivors. *Int J Radiat Biol* 1993; 63:255-270.

200. Blomberg S. Influence of maternal distress during pregnancy on postnatal development. *Acta Psychiatr Scand.* 1980;62(5):405-17.
201. Peacock JL, Bland JM, Anderson HR. Preterm delivery: effects of socioeconomic factors, psychological stress, smoking, alcohol, and caffeine. *BMJ.* 1995, 26;311(7004):531-5.
202. Sjostrom K, Valentin L, Thelin T, Marsal K. Maternal anxiety in late pregnancy: effect on fetal movements and fetal heart rate. *Early Hum Dev.* 2002; 67(1-2):87-100.
203. Yörükoğlu A, Akşit A, Yalçın K, Aras E. Yuva Çocuklarında ruh ve beden gelişmesinin özellikleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derg* 1968;11: 70.
204. Dewith SJ, Sparks JW, Swark PB. Physical growth of low birthweight infants in the first year of life; Impact of maternal behaviours. *Early Hum Dev.* 1997 Jan 3; 47(1):19-34.
205. Cebeci DS, Kalaycı G, Çalı Ş, Kalaça S, Hayran O. Prematürite ve gestasyonel yaşa göre düşük doğum ağırlıklığını etkileyen faktörler. *PTT Hastanesi Tıp Derg* 1997;19: 58.
206. Krohn MA, Hillier SL, Eschenbach DA. Comparison of methods for diagnosing bacterial vaginosis among pregnant women. *Journal of Clinical Microbiology* 1989;27(6):1266-71.
207. Cotch MF, Pastorek JG, Nugent RP, Hillier SL, Gibbs RS, Martin DH, et al. *Trichomonas vaginalis* associated with low birth weight and preterm delivery. The Vaginal Infections and Prematurity Study Group. *Sexually Transmitted Diseases* 1997;24(6):353-60.

208. Elliott B, Brunham RC, Laga M, Piot P, Ndinya-Achola JO, Maitha G, et al. Maternal gonococcal infection as a preventable risk factor for low birth weight. *The Journal of Infectious Diseases* 1990;161(3):531-6.
209. Moodley P, Sturm AW. Sexually transmitted infections, adverse pregnancy outcome and neonatal infection. *Seminars in Neonatology: SN* 2000;5(3):255-69.
210. Yost NP, Cox SM. Infection and preterm labor. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2000;43(4):759-67.
211. Villar J, Carroli G, Wojdyla D, Abalos E, Giordano D, Ba'aqeel H, et al. Preeclampsia, gestational hypertension and intrauterine growth restriction, related or independent conditions (American Journal of Obstetrics and Gynecology). 2006;194(4):921-31.
212. Conde-Agudelo A, Rosas-Bermúdez A, Kafury-Goeta AC. Birth spacing and risk of adverse perinatal outcomes: a meta-analysis (*The Journal of the American Medical Association*). 2006;295(15):1809-23.
213. Ongun Ç, Gaziantep 75. Yıl Kadın Hastalıkları Ve Doğum Hastanesi'nde doğan düşük doğum ağırlıklı ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin annelerinin doğum öncesi bakım alma özelliklerine göre karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep: GÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
214. 209. Beşer E, Ergin F, Sönmez A, Aydın il merkezinde doğum öncesi bakım hizmetleri, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni: 2007;6(2).
215. Kadanalı S, Önvural A, Erten O. Doğum Kilosunu Etkileyen Faktörler. *Perinatoloji Derg* 1994;2:89-93.

216. Hickey CA, Cliver SP, McNeal SF, Goldenberg RL. Low pregravid body mass index as a risk factor for preterm birth: variation by ethnic group. *Obstetrics and Gynecology* 1997;89(2):206-12.
217. 212. Mohanty C, Prasad R, Srikanth Reddy A, Ghosh JK, Singh TB, Das BK. Maternal anthropometry as predictors of low birth weight (*Journal of Tropical Pediatrics*). 2006;52(1):24-9.
218. Ohlsson A, Shah P. Determinants and prevention of low birth weight: a synopsis of the evidence, Institute of Health Economics 2008.
219. Gomez C, Berlin I, Marquis P, Delcroix M. Expired air carbon monoxide concentration in mothers and their spouses above 5 ppm is associated with decreased fetal growth. *Preventive Medicine* 2004;40:10-15.
220. Nakamura MU, Alexandre SM, Kuhn dos Santos JF, et al. Obstetric and perinatal effects of active and/or passive smoking during pregnancy. *Sao Paulo Med J*. 2004;122(3):94-8.
221. Misra DP, Nguyen RH. Environmental tobacco smoke and low birth weight: a hazard in the workplace? *Environmental Health Perspectives* 1999;107(Suppl 6):897-904.
222. Abel EL, Hannigan JH. 'Jshaped' relationship between drinking during pregnancy and birth weight: reanalysis of prospective epidemiological data. *Alcohol and Alcoholism* 1995;30(3):345-55.
223. Acevedo-Garcia D, Soobader MJ, Berkman LF. The differential effect of foreignborn status on low birth weight by race/ethnicity and education. *Pediatrics* 2005;115(1):e20-e30.

224. Parsons T. Age and Sex in the Social Structure of the United States, P. K. Manning ve M.Truzzi ed. Youth and Sociology. New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc.1972:136-147.
225. Karaoglu L, Öztürk C, Pehlivan E, Çorum ili bir sağlık ocağı bölgesinde yaşayan evli kadınlarda doğurganlık ve etkileyen faktörler, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg 2002; 9(1):33-40.
226. Yurteri HT, Demirci H. Preterm doğum yapan loğusalarda retrospektif risk faktörlerinin incelenmesi, Perinatoloji Derg 2011;19(5):111-111.
227. Güler N. Gebelikte eşi tarafından kadına uygulanan fiziksel, duygusal, cinsel ve ekonomik şiddet ve ilişkili faktörler, DEUHYO ED 2010;3(2),72-77.
228. Omaç M, Güneş G, Karaoğlu L, Pehlivan E. Arapgir Devlet Hastanesine başvuran gebelerin doğum öncesi bakım hizmetlerinden yararlanma durumları ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi (Haziran 2004-2005), Fırat Tıp Derg 2009;14(2):115-119.
229. Duran Ö, Ceyhan O. Tokat Karşiyaka Doğum ve Çocuk Bakımevinde doğan bebeklerin gebelik haftası, doğum şekli, doğum ağırlığı, boy uzunluğu ve anomali durumu ile anne ve babaya ait özellikler arasındaki ilişki, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg 2004,13(1):26-34.
230. Üstünsöz A, Gebelerin DÖB almama nedenleri, Gülhane Tıp Derg 2005; 47: 156-158.
231. Kramer MS. Determinants of low birth weight: Methodological assesment and metoanalysis. Bull WHO 1987;65:663-757.

EK 1.

DENİZLİ İL MERKEZİ DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEK DOĞURMA RİSK FAKTÖRLERİ SAPTANMASI ANKETİ

SIRA NO:
BAĞLI OLDUĞU AİLE HEKİMİ/TSM:
ANKET DOLDURULMA TARİHİ:
ADI SOYADI:
ADRES (SADECE SEMTİN ADI):
TELEFON NO:

Son doğurmuş olduğunuz bebeğinizin doğum ağırlığı kaç gramdır?	.....gram
Son doğurmuş olduğunuz bebeğinizin doğum boyu kaç santimetredir?	.....cm
Son gebeliğiniz kaç ay kaç gün sürdü? (örn. 9 ay 10 gün)	.....ay.....gün.

Medeni haliniz	1) Evli 2) Boşanmış 3) Dul (eşi vefat etmiş) 4) Ayrı yaşıyor
----------------	---

	KADININ	KOCANIN
Sizin ve eşinizin doğum tarihi nedir?	Gün/ay/yıl (...../...../19.....)	Gün/ay/yıl (...../...../19.....)
Sizin ve eşinizin boyu kaç cm'dir?	() cm	()cm
Sizin ve eşinizin eğitim durumu nedir?	1-Okuryazar Değil 2-Okuryazar 3-İlkokul Terk 4-İlkokul Mezunu 5-Ortaokul Terk 6-Ortaokul Mezunu 7-Lise Terk 8-Lise Mezunu 9-Üniversite Terk 10-Üniversite Mezunu	1-Okuryazar Değil 2-Okuryazar 3-İlkokul Terk 4-İlkokul Mezunu 5-Ortaokul Terk 6-Ortaokul Mezunu 7-Lise Terk 8-Lise Mezunu 9-Üniversite Terk 10-Üniversite Mezunu
Siz ve eşiniz hangi sosyal güvenlik kurumuna bağlısınız? (Yani emekli olacağınız kurum var mı, varsa hangi kurumdan emekli olacaksınız?)	1-Sosyal Güvence Yok 2-Emekli Sandığı 3-SSK 4-Bağ-Kur 5-Özel Sigorta 6- Diğ er (.....)	1-Sosyal Güvence Yok 2-Emekli Sandığı 3-SSK 4-Bağ-Kur 5-Özel Sigorta 6-Diğ er (.....)
Siz ve eşiniz herhangi bir sağlık sigortası kapsamında mısınız?	1-Hayır 2-SSK	1-Hayır 2-SSK

	3-Emekli Sandığı 4-Bağ-Kur 5-Yeşil Kart 6-Özel Sağlık Sigorta 7- Diğer(Belirtiniz)..... ...		3-Emekli Sandığı 4-Bağ-Kur 5-Yeşil Kart 6-Özel Sağlık Sigorta 7-Diğer (Belirtiniz).....
--	---	--	--

KADININ ÖZGEÇMİŞİ

İlk evlenme yaşıınız	.....
İlk gebelik yaşıınız	.....
Şimdiye kadar yapmış olduğunuz canlı doğum sayısı ne kadardır?	.....
Yaşayan kaç çocuğunuz var?	.....
Hiç (kendiliğinden) düşük yaptınız mı?	Evet .....1 (sayısı.....) Hayır.....2
Hiç kürtaj oldunuz mu, isteyerek düşük yaptınız mı?	Evet .....1 (sayısı.....) Hayır.....2
Hiç ölü doğum yaptınız mı?	Evet .....1 (sayısı.....) Hayır.....2
Hiç bebeğiniz öldü mü? (canlı doğup bir yıl içinde ölen bebek)	Evet .....1 (sayısı.....) Hayır.....2
En son doğumdan önceki doğumlarınızda hiç düşük doğum ağırlıklı bebek (2500 gr dan düşük) doğurdunuz mu?	Evet .....1 (sayısı.....) Hayır.....2

SON DOĞUM BİLGİLERİ

Son gebeliğinizin başından doğum anına kadar kaç kg aldınız? Son gebeliğiniz başındaki ağırlığınız kaç kg'dı? : Son doğumunuz öncesi ağırlığınız kaç kg'dı? :	Toplam: .....kg
Son yapmış olduğunuz doğumunuzun tarihi? <u>Son doğumdan bir önceki doğumunuzun tarihi?</u> (tek doğum yapmış iseniz ise boş bırakın)	gün/ay/yıl (...../...../.....) gün/ay/yıl(...../...../.....)
Gebe kalmadan önce bu gebeliği istiyor muydunuz, bu gebeliğin daha sonra mı olmasını mı tercih ederdiniz, yoksa bu gebeliği hiç istememiş miydiniz?	İstiyordu .....1 Hiç istemiyordu.....2 Daha sonra istiyordu...3
Gebe kalmadan önce, eşiniz sizin gebe kalmanızı istiyor muydu, bu gebeliğin daha sonra olmasını mı tercih ederdi, yoksa bu gebeliği hiç istememiş miydi ?	İstiyordu .....1 Hiç istemiyordu.....2 Daha sonra istiyordu...3
Son gebeliğinizde herhangi bir travma (trafik kazası, düşme vs.) geçirdiniz mi?	Evet.....1 (aşağı ki soruyu sor) Hayır.....2 (aşağı ki

	soruyu geç)
Geçirdiğiniz travma gebeliğin kaçınıcı haftasında oldu?	.....hafta
Son gebeliğiniz boyunca demir hapi kullandınız mı?	Evet.....1 (doz/kaç ay):..... Hayır.....2
Son gebeliğin boyunca folik asit hapi kullandınız mı?	Evet.....1 (doz/kaç ay):..... Hayır.....2
Son gebeliğin boyunca kalsiyum hapi kullandınız mı?	Evet.....1 (doz/kaç ay):..... Hayır.....2
Son gebeliğiniz boyunca kullandığımız ilaçlar	1..... (doz/kaç ay):..... 2..... (doz/kaç ay):.....
Son gebeliğinizde tetanos aşısı oldunuz mu?	Evet (1) kaç kez..... Hayır (2) Son gebeliğimden önce (15 yaşından sonra) .....kez olmuştum (3)
Size diabet hastalığı tanısı kondu mu ?	Hayır.....0 Son gebelikten önce...1 Son gebelik sırasında...2
Size hipertansiyon hastalığı tanısı kondu mu ?	Hayır.....0 Son gebelikten önce...1 Son gebelik sırasında...2
Size guatr ((a)hipotroidi, (b)hipertroidi) hastalığı tanısı kondu mu ?	Hayır.....0 Son gebelikten önce...1 Son gebelik sırasında...2
Size gebeliğiniz boyunca herhangi başka bir hastalık tanısı kondu mu?(enfeksiyon, plasenta problemleri, kronik hastalıklar, ameliyat vs.)	..... ..... .....

Gebeliğiniz boyunca şimdi sayacağım sağlık sorunlarından herhangi birini yaşadınız mı?	Evet ise bunun için tedavi olmak amacıyla sağlık personeline/sağlık kurumuna başvurduunuz mu? (Kaç kez)
İdrar yaparken yanma	1) evet 2)hayır
İdrar yaparken ağrıma	1) evet 2)hayır
İdrar yaparken acıma	1) evet 2)hayır
İdrar yollarında akıntı	1) evet 2)hayır
Bu şikayetler gebeliğin hangi aylarında oldu	1) İlk üç ay 2) 4-6 aylar 3) Son üç ay

DOĞUM ÖNCESİ BAKIM

Son gebeliğiniz süresince bilgi almak, danışmak ve kontrol	Hayır (başvurmadım)...1
--	-------------------------

amacıyla kimseye başvurduunuz mu? Kaç kez başvurduunuz?	Evet, başvurduum.....2 .....KEZ Pratisyen.....3 .....KEZ Kadın doğum uzmanı...4 .....KEZ Ebe/hemşire.....5 .....KEZ Diğer (yazınız.....) .....KEZ
İlk başvurduğunuzda kaç haftalık gebeydiniz?	.....hafta
Son gebeliğiniz sırasında ilk kez doğum öncesi bakıma gittiğinizde, bir sorununuz olduğu için mi yoksa sadece gebeliğinizin kontrolü için mi gittiniz?	Sorun Vardı (belirtiniz.....)1 Olağan Kontrol/Bakım.....2
Son gebeliğinizde bahsettiğiniz kişilere (kişiye) son başvurduğunuzda kaç aylık gebeydiniz?	.....
Doğum öncesi kontrollerin herhangi birinde:	
Tartıldınız mı?	Evet Hayır Tartıldı.....1 2
Tansiyonunuza bakıldı mı?	Tansiyon..... 1 2
Kan tahlili yapıldı mı?	Kan tahlili.....1 2
İdrar tahlili yapıldı mı?	İdrar tahlili.....1 2
Ultrason çekildi mi?	Ultrason.....1 2
Karnın dışardan elle muayenesi yapıldı mı?	Karın muayenesi.1 2
Doğum öncesi kontrollerin herhangi birinde size şimdi sayacağım konularda bilgi verildi mi?	
a) Gebelikte beslenme?	a) 1)evet 2)hayır
b) Acil olarak sağlık kurumuna gitmeyi gerektirecek durumlar (Kanama, tansiyon, ödem, ateş v.b.)?	b) 1)evet 2)hayır
c) Normal doğum/Sezaryen hakkında?	c) 1)evet 2)hayır
d) Emzirme?	d) 1)evet 2)hayır
e)Doğum sonrasında gebeliği önleyici yöntem kullanımı?	e) 1)evet 2)hayır
Doğum yaptırma şekliniz neydi?	1) normal doğum a) müdahalesiz b) vakum, forseps c) epizyotomi 2) sezaryen
Doğumunuz nerede yapıldı?	1) Devlet hastanesi 2) Üniversite Hastanesi 3) Özel Hastane 4) Evde 5) Diğer.....
Doğum kim tarafından gerçekleştirildi? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	1) Kadın Doğum Uzmanı Doktor 2) Pratisyen Doktor 3) Sağlık Personeli (ebe, hemşire) 4) Köy Ebesi 5) Diğer.....

ÇALIŞMA YAŞAMI

1) EŞİNİZ şu anda bir iş yapıyor mu/bir işte çalışıyor mu?	1-EVET 2-HAYIR→SORU 3'E GEÇ
2) Eşinizin çalıştığı kurum devlet işi mi, özel mi, işyeri sahibi mi, çiftçi mi, ara işlerde mi çalışıyor?	a-Devlet işinde çalışıyor b-Özel Sektörde çalışıyor c-İş buldukça ara işlerde (inşaat işçisi, amele) d-Kendi hesabına (sabit işyeri var) e-Çiftçilik yapıyor f-Diğer.....
a) DEVLET İŞİ: İş yerindeki görevi nedir? (Örneğin: düz memur, hizmetli, yol yapım işçisi, doktor, marangoz, öğretmen, hemşire, ebe, polis, rütbeli asker, mühendis, şoför... vb.)	.....
b) ÖZEL SEKTÖR: İşyeri ne üzerine üretim yapıyor? (Örneğin tekstil, telefon bayi, lokanta, silah fabrikası, süt fabrikası, tuğla fabrikası, gıda market, benzin istasyonu... vb.)	.....
b1) Eşinizin iş yerindeki görevi nedir? (Örneğin: satış elemanı, hizmetli, şoför, müdür, tekstilde kesimci, duvar ustası, tuğla fabrikasında çamurcu, sekreter... vb.)	.....
c) İŞ BULDUKÇA ARA İŞLERDE ÇALIŞIYOR: (Örneğin: inşaat işçisi, amele, mevsimlik tarım işçisi... vb.)	.....
d) KENDİ HESABINA: Eşiniz ne iş yapıyor? (Örneğin: lokantacı, tekstil fabrikası, tuğla fabrikası, telefon bayi, kuaför, market, sigorta bayi, büfe/kantin işletiyor, bakkalçı...vb.)	.....
d1) İş yerinde eşiniz dışında çalışan var mı?	1-Evet (Kaç kişi.....) 2-Hayır
e) ÇİFTÇİ: Kendinize ait araziniz var mı?	1-EVET 2-HAYIR
Kendinize ait traktörünüz var mı?	1-EVET 2-HAYIR
Ailenizdeki kişiler dışında, tarlanızda, bağ veya bahçenizde ya da hayvanlarınızın bakımı için ücretli olarak başka kimseyi çalıştırıyor musunuz?	1-EVET (Kaç kişi.....?) 2-HAYIR
Eşiniz başkasının bağında, bahçesinde yılda birkaç ay bile olsa ücret karşılığında çalışıyor mu?	1-EVET 2-HAYIR
3) Eşinizin bir işte çalışmamasının nedeni nedir?	1-İşsiz 3-Asker 2- Emekli 4-Öğrenci 5-Diğer.....

1) SİZ şu anda bir iş yapıyor musunuz/bir işte çalışıyor musunuz?	1-EVET 2-HAYIR
2) Nerede çalışıyorsunuz?	a-Devlet işinde çalışıyor b-Özel Sektörde çalışıyor c-İş buldukça ara işlerde (ev işleri)

	vb.) d-Kendi hesabına (esnaf) e-Ev kadını-Çiftçi-Bir işte çalışmıyor→ Soru 3'e GEÇ f- Diğer.....
a) DEVLET İŞİ: İş yerindeki göreviniz nedir? (Örneğin: düz memur, hizmetli, yol yapım işçisi, doktor, marangoz, öğretmen, hemşire, ebe, polis, rütbeli asker, mühendis, şoför... vb.)	.....
b) ÖZEL SEKTÖR: İşyeriniz ne üzerine üretim yapıyor? (Örneğin tekstil, telefon bayi, lokanta, silah fabrikası, süt fabrikası, tuğla fabrikası, gıda market, benzin istasyonu... vb.)	.....
b1) İş yerindeki göreviniz nedir? (Örneğin: satış elemanı, hizmetli, şoför, müdür, tekstilde kesimci, duvar ustası, tuğla fabrikasında çamurcu, sekreter... vb.)	.....
c) İŞ BULDUKÇA ARA İŞLERDE ÇALIŞIYOR: (Örneğin: gündelik işler, ev işleri... vb.)	.....
d) KENDİ HESABINA: Ne iş yapıyorsunuz? (Örneğin: lokantacı, tekstil fabrikası var, tuğla fabrikası var, telefon bayi, kuaför, market, sigorta bayi, büfe/kantin işletiyor, bakkalıcı... vb.)	.....
d1) İş yerinde sizin dışınızda çalışan var mı?	1-Evet (Kaç kişi.....) 2-Hayır

	Gebelikten önce	Gebelik sırasında
Günde kaç saat çalışıyordunuz?	.....saat	.....saat
Haftada kaç saat çalışıyordunuz?	.....saat	.....saat
Fazla mesaiye kalıyor musunuz?	1)sürekli 2)arasıra 3)hayır	1)sürekli 2)arasıra 3)hayır
İşte geçirilen süre boyunca günde yaklaşık olarak kaç saat ayakta duruyorsunuz?	.....saat	.....saat
İşte ağır yük kaldırdığımız oluyor mu?	1)evet 2)arasıra 3)hayır	1)evet 2)arasıra 3)hayır
Gebeliğinizde izin aldınız mı? (doğumdan önce kaç hafta)	1)evet.....hafta (gebelik sırası.....hafta) 2)hayır	
Çalıştığınız işle ilgili aşağıdakileri nasıl tariflersiniz? 1) Gürültü 2) Toz 3) Boya 4) Sıcaklık 5) Nem 6) Diğer.....	1. a) yok b) düşük düzey c) orta düzey d) yüksek düzey 2. a) yok b) düşük düzey c) orta düzey d) yüksek düzey 3. a) yok b) düşük düzey c) orta düzey d) yüksek düzey 4. a) yok b) düşük düzey c) orta düzey d) yüksek düzey 5. a) yok b) düşük düzey c) orta düzey	

	d) yüksek düzey
6.	a) yok b) düşük düzey c) orta düzey
	d) yüksek düzey

3) ŞU ANDA BİR İŞTE ÇALIŞMAYAN-ÇİFTÇİ-EV KADINI:		
Tarlada, bağda, bahçede çalışıyor musunuz, hayvancılık yapıyor musunuz?	1-EVET	2-HAYIR
Sadece ücretsiz olarak eşinizin işine mi yardım ediyorsunuz?	1-EVET	2-HAYIR
Günlük ev işleri dışında peynir, yağ, salça, dikiş, örgü yapıyor musunuz?	1-EVET	2-HAYIR
Yaptığınız bu ürünleri para ya da mal karşılığı sattığınız oluyor mu?	1-EVET	2-HAYIR

HANEDE YAŞAM

Kocanızla aranızda kan bağı yani akrabalık var mı?	1-EVET 2-HAYIR
Kocanız neyiniz oluyor? (Amcasının, dayısının, halasının, teyzesinin oğlu vb.)	.....
Yaşadığınız ev, evde yaşayanlardan birine mi ait, kira mı, lojman mı ya da ücret ödemedi mi oturuyorsunuz?	EVDE YAŞAYANLARDAN BİRİNE AİT.....1 KİRA .....2 LOJMAN.....3 ÜCRET ÖDENMEDEN OTURULUYOR..... 4 DİĞER _____
Evinizde kaç oda var? Buna yatak, misafir (salon), oturma, çalışma ve çocuk odası/odalarını dâhil eder misiniz?	.....Tane Oda Var
Bütün bu saydığımız odalardan kaç tanesi gece yatmak için kullanılıyor?	..... Oda Kullanılıyor
Sürekli olarak evinizde kaç kişi yaşıyor?	.....kişi
Evinizde 65 yaşından büyük kimse var mı?	Evet (1) (sayısı.....) Hayır (2)
Evinizde 15 yaşından küçük kaç kişi var?	.....kişi
Evinizde fiziksel veya zeka geriliği bulunan kişi yaşıyor mu?	Evet (1) (sayısı.....) Hayır (2)
Aile tipi (siz, eşiniz ve çocuklarınız dışında başka kişi yaşıyor mu?) (Yaşıyorsa kim/kimler:))	Çekirdek (1) Geniş (2)
Kaç yıldır Denizli merkezde oturuyorsunuz?	1) Doğduğumdan beri (AŞAĞIDA Kİ SORUYU GEÇ) 2) .....yıldır

Eğer göç ile geldiyse bundan önce kaldığınız yer hangi bölgedeydi (Ege, Akdeniz vb.)? Nüfusu yaklaşık olarak kaçtı? BÖLGESİ.....KİŞİ
---	----------------------------

ALİŞKANLIKLAR

	Gebelik Öncesi	Son gebelik süresince	
1) Kahve içer misiniz?	1) Hayır 2) (...../.....) (fincan/gün)	1) Hayır 2) (...../.....) (fincan/gün)	
2) Hayatınız boyunca en az 100 adet (5 paket) sigara içtiniz mi?	1) Evet 2) Hayır (Soru 6'ya geç)		
3) Şu an sigara içiyor musunuz?	1- Evet 2- Hayır		
4) Eğer içiyorsanız günde kaç tane içersiniz? (gebeliğinizde kaç ay içtiniz?)	.....tane	.....tane (son gebelik süresince) .....ay
5) Kaç yıldır sigara içiyorsunuz?	.....yıl	
6) Eşiniz hayatı boyunca en az 100 adet (5 paket) sigara içti mi?	1) Evet 2) Hayır (Soru 10'a geç)		
7) Eşiniz şu an sigara içiyor mu?	1- Evet 2- Hayır		
8) Eşiniz eğer sigara içiyorsa günde kaç tane içer?	.....tane	
9) Eşiniz kaç yıldır sigara içiyor?	.....yıl	
10) Gebeliğiniz boyunca siz, eşiniz veya diğer kişiler tarafından evinizin içinde sigara içildi mi?	1) Hergün içildi 2) Sıklıkla içildi 3) Bazen içildi 4) Hiç içilmedi		
	Alkolün cinsi	Kullanılan miktar	Sıklığı
11) Alkol içer misiniz?(kaç gün, kaç adet, alkolün cinsi (bira, rakı vb) açık yazılacak) 1) hayır (Soru 13'e geç) 2) evet Adet/bardak/kadeh	1)hayır 2)haftada.....gün 3)ayda.....gün 4)yılda.....gün
12) Gebeliğiniz boyunca alkol içtiniz mi? Adet/bardak/kadeh	1)hayır 2)haftada.....gün 3)ayda.....gün 4)yılda.....gün

13) Ailenizde aşağıda sorulan sorularda çoğu zamanı kim ayırır?

	Çoğunu ben yaparım	Çoğunu eşim yapar	Eşit yada az eşit bir şekilde paylaşıyoruz	Başka birisi yapar
--	--------------------	-------------------	--	--------------------

Yemek hazırlama ve pişirme				
Alışveriş				
Ev temizliği				
Ütü				
Ev onarım işleri				
Ev hesapları ve makbuz ödeme				

	Gebelikten önce	Gebelik sırasında
Yukarıda sayılan işlere hafta içi günlük olarak ortalama kaç saat harcıyorsunuz?	.....sa at	.....sa at
Yukarıda sayılan işlere hafta sonu günlük olarak ortalama kaç saat harcıyorsunuz?	.....sa at	.....sa at

Gebeliğiniz süresince kocanızın ev işlerine yardımı nasıl değişti?	1) Çok arttı 2) Biraz arttı 3) Değişmedi 4) Azaldı
Ev işleriyle ilgili para karşılığı yardımcı kişi çalıştırıyor musunuz(hizmetçi)?	1) Hayır 2) Haftada 3) Ayda 4) Yılda