

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

**DÜŞÜK VE NORMAL DOĞUM AĞIRLIKLI BEBEKLERİN
12 AYLIK BÜYÜMESİNİN İZLEMİ
VE BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

UZMANLIK TEZİ

DR. EMEL DİKBAŞ

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. AHMET ERGİN

DENİZLİ-2012

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

**DÜŞÜK VE NORMAL DOĞUM AĞIRLIKLI BEBEKLERİN
12 AYLIK BÜYÜMESİNİN İZLEMİ
VE BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

**UZMANLIK TEZİ
DR. EMEL DİKBAŞ**

DANIŞMAN

DOÇ. DR. AHMET ERGİN

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Koordinasyon Birimi'nin 10.10.2011 tarih ve 2011 TPF 036 sayılı kararı ile desteklenmiştir.


DENİZLİ – 2012

Doç. Dr. Ahmet ERGİN danışmanlığında Dr. EMEL DİKBAŞ tarafından yapılan “Düşük ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin 12 aylık büyümesinin izlemi ve büyümeyi etkileyen faktörler ” başlıklı tez çalışması 28/09/2012 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 BOSTANCI



ÜYE Doç.Dr. Ahmet ERGİN



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım. 13.../12/2012



Prof. Dr. Mustafa KILIÇ
Pamukkale Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanı

TEŐEKKÜR

Tez çalıőmam sırasında, göstermiő olduğu kolaylık, anlayıő, sabır ve sonsuz yardımlarından dolayı çok değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Ahmet ERGİN'e sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim süresince yetiőmemde büyük katkısı bulunan ve bu çalıőmayı hazırlarken benden yardımlarını esirgemeyen değerli fikirleriyle araőtırmalarımaya büyük katkıda bulunan kıymetli hocalarım Anabilim Dalı Baőkanı Sayın Prof. Dr. Ali İHSAN BOZKURT'a; Sayın Prof. Dr. Mehmet BOSTANCI'ya, Sayın Prof. Dr. Mehmet ZENCİR'e ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Özgür SEVİNÇ'e teőekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Asistanlığım boyunca dostça ve huzurlu bir çalışma ortamını paylaőtıėım, her zaman destek ve yardımlarını grdğim asistan arkadaşlarıma teőekkürlerimi sunarım.

Bgnlere gelmemde en büyük katkıya sahip olan anneme sonsuz saygı ve teőekkürlerimi sunarım.

Tez çalıőmamın her aőamasında bana destek olan, anlayıőı ve güler yüzü ile sevgi ve desteğini hep yanımda hissettiğim, sevgili eőim Fatih'e sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Dr. Emel DİKBAŞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
BÜYÜME.....	3
NORMAL BÜYÜME.....	3
DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEKLERDE BÜYÜME.....	4
BÜYÜMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	9
BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	11
Beslenme.....	11
İzlem.....	22
Sağlık hizmetleri.....	29
Gebeliğe İlişkin Faktörler.....	32
Kalıtım ve Ailesel Faktörler.....	34
Cinsiyet.....	34
Hormonal Durum.....	35
Kronik Hastalıklar.....	36
Aile ve Yakın Çevre.....	36
ÇOCUK SAĞLIĞINI İYİLEŞTİRME ÇABALARI.....	38
GEREÇ VE YÖNTEM	41
ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	41
ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ.....	41
VERİ TOPLAMA ARACI.....	41
BÜYÜMEYİ YAKALAMA VE NORMAL BÜYÜMEYİ SÜRDÜRME.....	41
ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ.....	44
Araştırmanın Bağımlı Değişkeni.....	44
Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri.....	44
VERİ TOPLAMA.....	45
ARAŞTIRMANIN İZİN VE DESTEKLERİ.....	45

İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	45
BULGULAR	46
BÜYÜMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İZLENMESİ.....	48
DDA BEBEKLERİN BÜYÜMEYİ YAKALAMA VE NDA BEBEKLERİN NORMAL BÜYÜMEYİ SÜRDÜRME DURUMLARI.....	50
AĞIRLIK ARTIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	53
BOY UZAMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	69
BAŞ ÇEVRESİ BÜYÜMESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	85
KOMPOZİT BÜYÜME SKORUNA GÖRE BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	101
RİSK FAKTÖRLERİNİN LOJİSTİK REGRESYONLA ÇÖZÜMLEMESİ.....	117
TARTIŞMA	120
ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI.....	126
SONUÇ VE ÖNERİLER	127
KAYNAKLAR	128
EK 1	141

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DDA	: Düşük Doğum Ağırlığı
DDAB	: Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek
IUBG	: Intrauterin Büyüme Geriliği “intrauterine growth restriction”
NDA	: Normal Doğum Ağırlığı
NDAB	: Normal Doğum Ağırlıklı Bebek
SGA	: Gestasyon Yaşına Göre Küçük “small for gestational age”
AGA	: Gestasyon Yaşına Göre Uygun “appropriate for gestational age”
LGA	: Gestasyon Yaşına Göre Büyük Bebek “large for gestational age”
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
TSM	:Toplum Sağlığı Merkezi
ÇDDA	:Çok Düşük Doğum Ağırlığı

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1	Fetal beslenmedeki değişikliklerin erişkin hastalıklarla olan ilişkisi..... 33
Şekil 2	Çalışmaya katılan çocukların her iki referans değerine (DSÖ ve Neyzi ve ark, 2008) göre büyümeyi yakalama ve normal büyümeyi sürdürme durumları..... 42
Şekil 3	Bir yıllık izlem süresince, vücut ağırlığı açısından DDA ve NDA bebeklerin tartı ortalamaları..... 48
Şekil 4	Bir yıllık izlem süresince, boy uzunluğu açısından DDA ve NDA bebeklerin boy uzunluğu ortalamaları..... 49
Şekil 5	Bir yıllık izlem süresince, baş çevresi uzunluğu açısından DDA ve NDA bebeklerin baş çevresi ortalamaları..... 49
Şekil 6	Bir yıllık izlem süresince, vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları..... 51
Şekil 7	Bir yıllık izlem süresince, boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları..... 51
Şekil 8	Bir yıllık izlem süresince, baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları..... 52
Şekil 9	Bir yıllık izlem süresince, anne boy uzunluğunun vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi... 53
Şekil 10	Bir yıllık izlem süresince, baba boy uzunluğunun vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.. 54
Şekil 11	Bir yıllık izlem süresince, anne öğreniminin vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.. 55

Şekil 12	Bir yıllık izlem süresince, baba öğreniminin vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi..	56
Şekil 13	Bir yıllık izlem süresince, iki gebelik arası sürenin vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	57
Şekil 14	Bir yıllık izlem süresince, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	58
Şekil 15	Bir yıllık izlem süresince, annenin gebeliği isteme durumunun vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	59
Şekil 16	Bir yıllık izlem süresince, babanın gebeliği isteme durumunun vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	60
Şekil 17	Bir yıllık izlem süresince, evlenme yaşının vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	61
Şekil 18	Bir yıllık izlem süresince, ilk gebelik yaşının vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	62
Şekil 19	Bir yıllık izlem süresince, doğum şeklinin vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	63
Şekil 20	Bir yıllık izlem süresince, bebeklerin cinsiyetinin vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	64

Şekil 21	Bir yıllık izlem süresince, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	65
Şekil 22	Bir yıllık izlem süresince, anemi varlığının vücut ağırlığı açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	66
Şekil 23	Bir yıllık izlem süresince, anne boy uzunluğunun boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	69
Şekil 24	Bir yıllık izlem süresince, baba boy uzunluğunun boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	70
Şekil 25	Bir yıllık izlem süresince, anne öğreniminin boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	71
Şekil 26	Bir yıllık izlem süresince, baba öğreniminin boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	72
Şekil 27	Bir yıllık izlem süresince, iki gebelik arası sürenin boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	73
Şekil 28	Bir yıllık izlem süresince, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	74
Şekil 29	Bir yıllık izlem süresince, annenin gebeliği isteme durumunun boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	75

Şekil 30	Bir yıllık izlem süresince, babanın gebeliği isteme durumunun boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	76
Şekil 31	Bir yıllık izlem süresince, evlenme yaşının boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi	77
Şekil 32	Bir yıllık izlem süresince, ilk gebelik yaşının boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	78
Şekil 33	Bir yıllık izlem süresince, doğum şeklinin boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	79
Şekil 34	Bir yıllık izlem süresince, bebeklerin cinsiyetinin boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	80
Şekil 35	Bir yıllık izlem süresince, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	81
Şekil 36	Bir yıllık izlem süresince, anemi varlığının boy uzunluğu açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	82
Şekil 37	Bir yıllık izlem süresince, anne boy uzunluğunun baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	85
Şekil 38	Bir yıllık izlem süresince, baba boy uzunluğunun baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	86
Şekil 39	Bir yıllık izlem süresince, anne öğreniminin baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	87

Şekil 40	Bir yıllık izlem süresince, baba öğreniminin baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	88
Şekil 41	Bir yıllık izlem süresince, iki gebelik arası sürenin baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	89
Şekil 42	Bir yıllık izlem süresince, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	90
Şekil 43	Bir yıllık izlem süresince, annenin gebeliği isteme durumunun baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi..	91
Şekil 44	Bir yıllık izlem süresince, babanın gebeliği isteme durumunun baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi..	92
Şekil 45	Bir yıllık izlem süresince, evlenme yaşının baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	93
Şekil 46	Bir yıllık izlem süresince, ilk gebelik yaşının baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	94
Şekil 47	Bir yıllık izlem süresince, doğum şeklinin baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	95
Şekil 48	Bir yıllık izlem süresince, bebeklerin cinsiyetinin baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi..	96
Şekil 49	Bir yıllık izlem süresince, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	97

Şekil 50	Bir yıllık izlem süresince, anemi varlığının baş çevresi açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	98
Şekil 51	Bir yıllık izlem süresince, anne boy uzunluğunun kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	101
Şekil 52	Bir yıllık izlem süresince, baba boy uzunluğunun kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	102
Şekil 53	Bir yıllık izlem süresince, anne öğreniminin kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	103
Şekil 54	Bir yıllık izlem süresince, baba öğreniminin kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi..	104
Şekil 55	Bir yıllık izlem süresince, iki gebelik arası sürenin kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	105
Şekil 56	Bir yıllık izlem süresince, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi...	106
Şekil 57	Bir yıllık izlem süresince, annenin gebeliği isteme durumunun kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyüme yakalama ve NDA bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.....	107

Şekil 58	Bir yıllık izlem süresince, babanın gebeliği isteme durumunun kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	108
Şekil 59	Bir yıllık izlem süresince, evlenme yaşının kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	109
Şekil 60	Bir yıllık izlem süresince, ilk gebelik yaşının kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi..	110
Şekil 61	Bir yıllık izlem süresince, doğum şeklinin kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	111
Şekil 62	Bir yıllık izlem süresince, bebeklerin cinsiyetinin kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	112
Şekil 63	Bir yıllık izlem süresince, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.....	113
Şekil 64	Bir yıllık izlem süresince, anemi varlığının kompozit büyüme skoru açısından DDA bebeklerin büyümeyi yakalama ve NDA bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi...	114

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 1 Gebelik süresi ve doğum ağırlığına göre yeni doğanların sınıflandırılması.....	5
Tablo 2 Çocukların ilk 6 yaşta normal büyüme ölçütleri.....	10
Tablo 3 Gelişen beyni etkileyen bazı çevresel faktörler.....	11
Tablo 4 Çocukluk çağında sağlık izlem ziyaretlerinin sıklığı.....	23
Tablo 5 Fetal büyümeyi etkileyen faktörler.....	32
Tablo 6 Çalışmamıza katılan DDA ve NDA bebeklerde sürekli değişkenlerin ortalamaları.....	46
Tablo 7 Çalışmamıza katılan DDA ve NDA bebeklerin tanımlayıcı özellikleri.....	47
Tablo 8 Düşük doğum ağırlıklı ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin 1 yıllık izlemleri süresince ağırlık, boy, baş çevresi ortalamalarının karşılaştırılması.....	48
Tablo 9 Bir yıllık izlem süresince, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları.....	50
Tablo 10 Birinci yaş izlemlerinde, anne boy uzunluğunun vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	53
Tablo 11 Birinci yaş izlemlerinde, baba boy uzunluğunun vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	54
Tablo 12 Birinci yaş izlemlerinde, anne öğrenim düzeylerinin vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	55
Tablo 13 Birinci yaş izlemlerinde, baba öğrenim düzeylerinin vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	56
Tablo 14 Birinci yaş izlemlerinde, iki gebelik arası sürenin vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	57
Tablo 15 Birinci yaş izlemlerinde, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	58

Tablo 16	Birinci yaş izlemlerinde, annenin gebeliği isteme durumunun vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	59
Tablo 17	Birinci yaş izlemlerinde, babanın gebeliği isteme durumunun vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	60
Tablo 18	Birinci yaş izlemlerinde, evlenme yaşının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	61
Tablo 19	Birinci yaş izlemlerinde, ilk gebelik yaşının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	62
Tablo 20	Birinci yaş izlemlerinde, doğum şeklinin vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	63
Tablo 21	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerin cinsiyetinin vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	64
Tablo 22	Birinci yaş izlemlerinde, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	65
Tablo 23	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde anemi varlığının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	66
Tablo 24	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde izlem sayısının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	67
Tablo 25	Birinci yaş izlemlerinde 12 ay anne sütü almasının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi.....	67
Tablo 26	DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi....	68
Tablo 27	Birinci yaş izlemlerinde, ek gıda başlama zamanının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi	68
Tablo 28	Birinci yaş izlemlerinde, anne boy uzunluğunun boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	69
Tablo 29	Birinci yaş izlemlerinde, baba boy uzunluğunun boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	70
Tablo 30	Birinci yaş izlemlerinde, anne öğrenim düzeylerinin boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	71
Tablo 31	Birinci yaş izlemlerinde, baba öğrenim düzeylerinin boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	72

Tablo 32	Birinci yaş izlemlerinde, iki gebelik arası sürenin boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	73
Tablo 33	Birinci yaş izlemlerinde, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	74
Tablo 34	Birinci yaş izlemlerinde, annenin gebeliği isteme durumunun boy uzaması açısından büyüme üzerine etkisi.....	75
Tablo 35	Birinci yaş izlemlerinde, babanın gebeliği isteme durumunun boy uzaması açısından büyüme üzerine etkisi.....	76
Tablo 36	Birinci yaş izlemlerinde, evlenme yaşının boy uzaması açısından büyüme üzerine etkisi.....	77
Tablo 37	Birinci yaş izlemlerinde, ilk gebelik yaşının boy uzaması açısından büyüme üzerine etkisi.....	78
Tablo 38	Birinci yaş izlemlerinde, doğum şeklinin boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	79
Tablo 39	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerin cinsiyetinin boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	80
Tablo 40	Birinci yaş izlemlerinde, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	81
Tablo 41	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde anemi varlığının boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	82
Tablo 42	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde izlem sayısının boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	83
Tablo 43	Birinci yaş izlemlerinde, 12 ay anne sütü almasının boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi.....	83
Tablo 44	DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının boy açısından büyüme üzerine etkisi.....	84
Tablo 45	Birinci yaş izlemlerinde, ek gıda başlama zamanının boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi	84
Tablo 46	Birinci yaş izlemlerinde, anne boy uzunluğunun baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	85

Tablo 47	Birinci yaş izlemlerinde, baba boy uzunluğunun baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	86
Tablo 48	Birinci yaş izlemlerinde, anne öğrenim düzeylerinin baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	87
Tablo 49	Birinci yaş izlemlerinde, baba öğrenim düzeylerinin baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	88
Tablo 50	Birinci yaş izlemlerinde iki gebelik arası sürenin baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	89
Tablo 51	Birinci yaş izlemlerinde, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	90
Tablo 52	Birinci yaş izlemlerinde, annenin gebeliği isteme durumunun baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	91
Tablo 53	Birinci yaş izlemlerinde, babanın gebeliği isteme durumunun baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	92
Tablo 54	Birinci yaş izlemlerinde, evlenme yaşının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	93
Tablo 55	Birinci yaş izlemlerinde, ilk gebelik yaşının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	94
Tablo 56	Birinci yaş izlemlerinde, doğum şeklinin baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	95
Tablo 57	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerin cinsiyetinin baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	96
Tablo 58	Birinci yaş izlemlerinde, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	97
Tablo 59	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde anemi varlığının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	98
Tablo 60	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde izlem sayısının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	99
Tablo 61	Birinci yaş izlemlerinde, 12 ay anne sütü almasının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	99

Tablo 62	DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	100
Tablo 63	Birinci yaş izlemlerinde, ek gıda başlama zamanının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi.....	100
Tablo 64	Birinci yaş izlemlerinde, anne boy uzunluğunun kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	101
Tablo 65	Birinci yaş izlemlerinde, baba boy uzunluğunun kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	102
Tablo 66	Birinci yaş izlemlerinde, anne öğrenim düzeylerinin kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	103
Tablo 67	Birinci yaş izlemlerinde, baba öğrenim düzeylerinin kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	104
Tablo 68	Birinci yaş izlemlerinde, iki gebelik arası sürenin kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	105
Tablo 69	Birinci yaş izlemlerinde, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	106
Tablo 70	Birinci yaş izlemlerinde, annenin gebeliği isteme durumunun kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	107
Tablo 71	Birinci yaş izlemlerinde, babanın gebeliği isteme durumunun kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	108
Tablo 72	Birinci yaş izlemlerinde, evlenme yaşının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	109
Tablo 73	Birinci yaş izlemlerinde, ilk gebelik yaşının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	110
Tablo 74	Birinci yaş izlemlerinde, doğum şeklinin kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	111
Tablo 75	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerin cinsiyetinin kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	112
Tablo 76	Birinci yaş izlemlerinde, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	113

Tablo 77	Birinci yaş izlemlerinde, anemi varlığının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	114
Tablo 78	Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde izlenme sayısının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	115
Tablo 79	Birinci yaş izlemlerinde 12 ay anne sütü almasının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	115
Tablo 80	DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	116
Tablo 81	Birinci yaş izlemlerinde, ek gıda başlama zamanının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi.....	116
Tablo 82	DDA bebeklerde tartı açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	117
Tablo 83	DDA bebeklerde boy açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	117
Tablo 84	DDA bebeklerde baş çevresi açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	117
Tablo 85	NDA bebeklerde tartı açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	118
Tablo 86	NDA bebeklerde boy açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	118
Tablo 87	NDA bebeklerde baş çevresi açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	118
Tablo 88	DDA bebeklerde kompozit büyüme skoru açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	119
Tablo 89	NDA bebeklerde kompozit büyüme skoru açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları.....	119

ÖZET

Düşük ve Normal Doğum Ağırlıklı Bebeklerin 12 Aylık Büyümesinin İzlemi ve Büyümeyi Etkileyen Faktörler

Dr. Emel DİKBAŞ

Büyüme dinamik bir süreç olup doğum öncesi başlar ve adolesan döneminin bitmesi ile sonlanır. Bu süreç genetik, beslenme, hormonlar, kronik hastalıklar, fiziksel ve sosyal çevre ve sağlık hizmet kullanımından etkilenir. Doğum ağırlığı bebeğin büyümesinin ve sağ kalımının güçlü bir belirleyicisidir. Düşük doğum ağırlığı (2500 g'dan düşük) (DDA) fetal ve yeni doğan morbidite ve mortalitesi, bilişsel gelişimin yavaşlaması ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde kronik hastalıkların meydana gelmesi ile ilişkilidir. Düşük doğum ağırlığı ile doğan bebeklerin erken dönemde normal büyümeyi yakalamalarının bu bebeklerin düşük doğum ağırlığının oluşturduğu risklerini azaltması muhtemeldir. Büyümede yakalamayı etkileyen faktörler tam bilinmemekle beraber doğum boyu ne kadar uzunsa, doğum tartısı ne kadar yüksekse, anne-baba boyu ne kadar uzunsa büyümede yakalama o kadar erken ve yüksektir. Özellikle ilk 6 ay tartı alımı çok önemlidir ve büyümeyi yakalayanların çoğu ilk 6 ayda yakalama yapmaktadır. Büyümede yakalama yapamayan %10-15 çocuk çocukluk dönemi boyunca kısa kalır. 2-3 yaşlarında yakalama yoksa nihai boy kısa kalacak demektir. Normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin büyümelerinin değerlendirilmesi bebeklerin sağlıklarını ortaya koymada önemli bir izlem aracıdır. Normal sınırlarda bir büyümenin sağlanması birçok demografik, sosyoekonomik ve sağlık hizmeti parametresinin etkisi altındadır. Araştırmanın amacı, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları ve büyümeyi yakalama ve sürdürmelerinde etkili olan faktörleri araştırmaktır. Retrospektif kohort tipinde dizayn edilen bu araştırmaya, Denizli İli Merkez İlçesinde 01 Haziran 2009–31 Mayıs 2010 tarihleri arasında doğmuş olan 294 DDA bebek ve aynı tarihler içinde doğmuş olan 288 NDA bebek dahil edildi. Çalışma başlangıcında katılan bebek ve aileleri ile ilgili veriler bir anket yardımı ile toplandı. İlave olarak, katılımcıların izlemleri ile ilgili veriler Aile Hekimlerinde kayıtlı tutulan bebek izlem kartlarından, bebeklerin izlemi sırasında yapılan 2., 3., 6., 9. ve 12. aylardaki antropometrik ölçümleri (boy, kilo, baş çevresi), beslenme hikayesi, ek

besin başlama yaşı ve 9. aydaki hemoglobin düzeyleri bilgileri alındı. DDA bebeklerde büyüme yakalama izlem sırasında yaş ve cinse göre ağırlık, boy ve baş çevresinin Neyzi ve ark.'larının, 2008'de elde ettiği eğrilerde 10. persantili ve üzerinde olması olarak kabul edilmiştir. NDA bebeklerde normal büyüme sürdürme bebeğin antropometrik değerlerinin 10. persantil ve üzerinde seyretmesi olarak tanımlandı. Analiz sıklık ve yüzde dağılımları ile ortalama ve standart sapmaları içermektedir. $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi. Analizde SPSS 10 paket programı kullanıldı. Çalışmamızda DDA bebeklerin 12.ay izlemlerinde ağırlık, boy ve baş çevresi açısından büyüme yakalayamayanlar sırasıyla %23,5, %24,7 ve %43,8 olarak bulunmuştur. NDA bebeklerin ise %6,1'i tartı açısından, %10,9'u boy açısından ve %27,4'ü baş çevresi açısından büyüme geriliği göstermiştir. Bu bulgular önemli miktarda bebeğin yaşamın ilk yılında büyüme yakalayamadığını veya normal büyüme sürdüremediğini ortaya koymuştur. Çoklu lojistik regresyon analizinde DDA bebeklerde tartı açısından eşin gebeliği istememesi ve babanın boyunun ≤ 165 cm olması; boy açısından 3 ve 4 nolu Toplum Sağlığı Merkezine bağlı olma, iki gebelik arası sürenin < 24 ay olması, babanın boyunun ≤ 165 cm olması; baş çevresi açısından 3 ve 4 nolu Toplum Sağlığı Merkezine bağlı olma ve annenin evlenme yaşının 18'in altında olması *yakalayamama* için risk faktörüdür. NDA bebeklerde çoklu analiz sonuçlarına göre tartı açısından annenin boyunun ≤ 150 cm olması ve anne öğreniminin ilkökul ve altı olması; boy açısından annenin geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü olması ve anne öğreniminin ilkökul ve altı olması; baş çevresi açısından babanın boyunun ≤ 165 cm olması, iki gebelik arası sürenin 24 ayın altında olması, doğum şeklinin normal doğum olması *büyüme geriliği* için risk faktörüdür.

Çalışmamızda DDA bebeklerde tartı, boy ve baş çevresinde büyüme yakalayamama; NDA bebeklerde de büyüme geriliği oldukça sık bulunmuştur. Etkileyen faktörlere baktığımızda bu durumun düzeltilmesi için yapılacak müdahalelerde hedeflenecek konuların sosyoekonomik faktörler, üreme sağlığı hizmetleri ve çocuk sağlığı izlemleri olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Büyümenin İzlenmesi, Antropometri, Düşük Doğum Ağırlığı, Büyüme Yakalama, Büyüme Geriliği

SUMMARY

12-Month Growth Monitoring of Low and Normal Birth Weight Infants and Influencing Factors

Dr. Emel DİKBAŞ

Growth is a dynamic process starting before birth and stopping with the end of adolescent period. This process is influenced by genetics, nutrition, hormones, chronic diseases, physical and social environment and use of health services. Birth weight is a strong descriptor of growth and survival of the baby. Low birth weight (lower than 2500 g) (LBW) is associated with fetal and neonatal morbidity and mortality, slowing down of cognitive development and occurrence of chronic diseases in the later periods of life. It is probable that the catch-up growth of the babies born with low birth weight will decrease the risks brought by low birth weight for these babies. Though the factors influencing catch-up growth are not fully known, the catch-up growth is early and high however long the birth height is, however much the birth weight is and however much the parent heights are. Especially the weight gain in the first 6 months is very important and most of the babies catch-up growth in the first 6 months. The 10-15% children that cannot catch-up remain short throughout childhood. If there is no catching-up growth in the ages of 2-3, then the final height will be short. The evaluation of the growth of the normal birth weight (NBW) babies is an important monitoring tool for assessing the health of babies. Maintaining a growth in normal boundaries is under the influence of many demographic, socio-economic, and healthcare parameters. The purpose of the study is to investigate the conditions of the catch-up growth of low birth weight babies and the conditions of the sustaining of growth in normal birth weight babies and the factors influential on the catching-up and sustaining of growth. This study is designed as a retrospective cohort investigation, and 294 LBW babies born between June 01, 2009 and May 31, 2010 and 288 NBW babies born in the same period were included in the study. At the start of the study, the information about the babies and their families were collected with a survey. Additionally, the data related with the monitoring of the participants were obtained from the baby monitoring tables of the family doctors. Information on the anthropometric measurements made on the 2nd, 3rd, 6th, 9th and 12th months (height, weight, and head circumference), nutritional

history, age of nutritional supplement start and the hemoglobin levels at 9th month were collected. Catching growth in LBW babies was considered as the coming up of weight and height over 10th percentile during monitoring according to age and gender in the curves obtained by Neyzi et. al. in 2008. Sustaining normal growth in NBW babies is defined as the anthropometric values being over 10th percentile. The analysis includes frequency and percentile distributions, means and standard deviations. $p < 0.05$ was regarded as significant. The SPSS 10 software was used in the analysis. In our study, the babies that could not catch-up growth according to weight, height and head circumference at 12th month monitorings were found 23,5%, 24,7% and 43,8% respectively. In NBW babies, 6,1% have shown growth retardation according to weight, 10,9% according to height and 27,4% according to head circumference. These findings revealed that an important number of babies cannot catch-up growth in the first year of life and cannot continue normal growth. It was found with the multiple logistic regression analysis made for determining the factors influencing catch-up growth of LBW babies at age 1 that the risk factors for not catching-up growth according to weight are the unwillingness of the pregnancy of the partner and father's height being ≤ 165 cm; according to height being monitored by Health Care Centers 3 and 4, the duration between two pregnancies being lower than 24 months, father's height being ≤ 165 cm; according to head circumference being monitored by Health Care Centers 3 and 4, and marriage age of mother being under 18. According to the results of the multiple analysis showing the factors influencing the catch-up of NBW babies, the risk factors for growth retardation according to weight are mother's height being ≤ 150 cm and the mother being educated under or in primary school; according to height, mother's history of giving birth to a LBW baby and mother being educated under or in primary school; according to head circumference, father's height being ≤ 165 cm, the duration between two pregnancies being lower than 24 months and being born in a spontaneous vaginal way.

In our study, failure to catch-up growth in weight, height and head circumference in LBW babies and growth retardation in NBW babies were considerably frequent. It is understood from the influencing factors that socio-

economic factors, reproductive healthcare services and child health monitoring are the subjects to be aimed in the interventions to remedy this situation.

Key words: Growth Monitoring, Anthropometry, Low Birthweight, Catch-up Growth, Growth Retardation

GİRİŞ VE AMAÇ

Büyüme dinamik bir süreç olup doğum öncesi başlar ve adolesan döneminin bitmesi ile sonlanır. Bu süreç genetik, beslenme, hormonlar, kronik hastalıklar, fiziksel ve sosyal çevre ve sağlık hizmet kullanımından etkilenir (1, 2). Büyümenin izlenmesi ise çocuğun büyümesinin belirli aralıklarla uygun standart büyüme eğrileri yardımı ile değerlendirilmesi, normalden sapmaların erken tanımlanıp önlemlerin alınması olarak tanımlanmaktadır (3-5). Dünya Sağlık örgütü, gelişmekte olan ülkelerde yaşamın ilk üç yılı daha önemli olmak üzere, beş yaşından küçük her çocuğun büyümesinin izlenmesinin gerektiğini belirtmektedir (6-8). 2008 yılı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 5 yaş altı çocuklarımızda bodurluk sıklığını %10, 1 yaş altı çocuklarımızda ise yaklaşık %15 olarak vermektedir (9). Büyüme ile ilgili alandan toplanmış ve çocuk izleminin etkilerini büyüme açısından değerlendiren veri kısıtlılığı özellikle düşük doğum ağırlığı gibi ciddi risk faktörü mevcudiyetinde daha da belirgindir.

Doğum ağırlığı bebeğin büyümesinin ve sağ kalımının güçlü bir belirleyicisidir. DDA fetal ve yeni doğan mortalite ve morbidite, kognitif gelişmenin yavaşlaması ve ileri yaşamda kronik hastalıkların artmasıyla ilişkilidir (10). DDA'lı bebekler NDA'lı bebeklere göre, yaşamlarının ilk 3 yılında, akut ishale 2-4 kat, akut solunumsal enfeksiyonlara 2 kat daha fazla sıklıkta sunuk kalmaktadırlar. Beş yaş ve altı bebeklerde malnutrisyonun önemli bir nedeni DDA'dır (11). Büyümede yakalamayı etkileyen faktörler tam bilinmemekle beraber doğum boyu ne kadar uzunsa, doğum tartısı ne kadar yüksekse, anne-baba boyu ne kadar uzunsa büyümede yakalama o kadar iyidir. Ayrıca ilk 6 ay tartı alımı çok önemli olup, büyümede yakalama yapanların çoğu ilk 6 ayda yakalama yapar (12-14). Büyümede yakalama yapamayan %10-15 çocuk, çocukluk dönemi boyunca kısa kalır. 2-3 yaşlarında yakalama yoksa nihai boy kısa kalacak demektir (13, 15-17).

Bu çalışmada düşük ve normal doğum ağırlıklı bebeklerde büyüme örüntüleri ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde büyüme yakalamaya, normal doğum ağırlıklı bebeklerde normal büyüme sürdürmeye etkisi olan faktörler incelenmiştir. Büyüme etkileyen faktörler olarak, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyüme yakalamasında ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin ise normal büyüme

sürdürmesinde sosyodemografik faktörlerin yanında doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası değişkenler araştırılmıştır. Her üç dönemde de büyüme üzerinde birçok faktörün rolü vardır. Hem toplumumuzda bebeklerin büyüme örüntülerinin saptanması hem de büyümeyi yakalayamayan bebeklerin erken belirlenmesine yardımcı olacak faktörlerin tespiti ve bu tür bebeklerin gerek adölesan gerekse yetişkin hayatta maruz kalacakları riskler yönünden daha yakın takipleri önemlidir.

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamızın amacı, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumlarının tespiti ve bu durumlar üzerine etkili olan faktörleri araştırmaktır.

GENEL BİLGİLER

1. BÜYÜME

Büyüme canlıların temel bir özelliği olup insan yavrusunun büyümesi genetik olarak programlandıktan sonra birçok çevresel faktörlerin ve hormonların etkileşimi ile gerçekleşmektedir (18). Büyüme, genel sağlığın önemli bir göstergesidir. Bu nedenle, büyümenin değerlendirilmesi, çocuğun genel sağlık durumunun belirlenmesi için bir tarama yöntemi niteliğindedir. Büyüme, genetik ve çevresel pek çok ögenin ortak etkileşimi sonucunda gerçekleşir. Ebeveynlerin genleri ile belirlenen büyüme potansiyeli intrauterin ortamla başlayan çevresel faktörlerle etkilenir. Kişi, genetik potansiyeli nedeniyle normal varyasyon sınırları içinde kısa boylu olabildiği gibi, doğrudan boy kısalığına neden olan bazı hastalıkların da kalıtsal olduğu bilinmektedir. Çevresel faktörler içerisinde beslenme ve genel sağlık durumu en önemli yeri tutar. Bunlara ek olarak, yaşamın farklı dönemlerinde önemi değişen hormonlar büyümede önemli rol oynarlar. İntrauterin dönemde insülin, çocukluk çağında tiroid ve büyüme hormonu, pubertede ise erkekte testosteron, kııda östrojen büyüme stimule eden hormonlardır (19).

2. NORMAL BÜYÜME

Normal büyüme için sağlıklı hücre yapısı, yeterli beslenme, sportif aktivite, büyüme etkileyen hormonların ve büyüme faktörlerinin varlığı gereklidir. Büyüme, öncelikle hücrelerin bölünerek çoğalması ile başlar, bunu hücrelerin genişlemesi ve belli işlevleri kazanması takip eder (18). Yaşamda en hızlı büyüme intrauterin dönemde gerçekleşmekte, doğumdan sonra giderek yavaşlayıp puberte çağında tekrar hızlanmakta ve erişkin boyuna ulaşarak sonuçlanmaktadır. Miadında doğan bir bebeğin normal doğum ağırlığı 2500-4000 gram, boyu 50±2 cm ve baş çevresi 35±2 cm arasındadır.

Bundan sonra yıllık boy artışı şöyle seyreder:

0-1 yaş: 25 cm

1-2 yaş: 12 cm

2-3 yaş: 10 cm

3-4 yaş: 7 cm

> 5 yaş: 5 cm

Puberte: erkek: 10-12 cm

kız: 8-10 cm

Puberte öncesinde, çocuğun sahip olması gereken boy aşağıdaki formüle göre hesaplanabilir:

$$\text{Boy (cm)} = (\text{yaş} \times 5) + 80$$

Ağırlık artışı boydaki eğilim ile paralel olarak ilk aylarda daha fazladır. Bebeğin, genellikle ilk 6 ay, ayda 600 gram, ikinci 6 ay, ayda 500 gram alması beklenir. Bundan sonra, 6 yaşına kadar şu formül kullanılabilir:

$$\text{Ağırlık (kg)} = (\text{yaş} \times 2) + 8$$

6-12 yaş arasındaki çocuklarda ise aşağıdaki formül yararlıdır:

$$\text{Ağırlık (kg)} = (\text{yaş} \times 7) / 2$$

Baş çevresi ise, ilk 6 ay, ayda 1,5 cm, ikinci 6 ay, ayda 0,5 cm artış gösterir.

Pratikte, yukarıdaki formüller kullanışlı olmakla birlikte, çocuğun sadece o andaki büyümesini değerlendirdiği için, sağladığı bilgi sınırlıdır. Halbuki, büyümenin değerlendirilmesindeki genel prensip, çocuğun nerede olduğu değil, oraya nasıl geldiğidir. Bu amaçla, toplum çalışmalarına dayanan büyüme eğrilerinden yararlanılır (19).

3. DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEKLERDE BÜYÜME

Preterm ve SGA Bebek

Preterm: Otuz yedi gestasyon haftasından daha erken doğan canlı bebekler preterm bebeklerdir (20, 21).

SGA (Gestasyon yaşına göre küçük bebek)(small for gestational age): Adının baş harflerinden kısaltma ile SGA olarak adlandırılmaktadır. SGA tanım olarak gestasyon yaşına göre bebeğin küçük olmasını ifade eder (21) ve birkaç şekilde tanımlanmaktadır:

1- Gestasyon yaşına göre doğum tartı ve/veya boyunun < -2 standart sapma (deviyasyon) (SD) olması (12, 15, 22).

2- Gestasyon yaşı > 37 hafta bebeklerde doğum tartısının < 2500 g olması (23).

3- Doğum tartı ve/veya boyunun gestasyon yaşına göre 3.persantil veya 5. persantil veya 10.persantil altında olması (23).

AGA (Gestasyon yaşına göre uygun bebek)(appropriate for gestational age): Vücut ağırlığı olması gereken gebelik haftasına göre Lubchenco eğrilerine göre 10. ve 90. persantil arasında olan bebekleri tanımlamak için kullanılır.

LGA (Gestasyon yaşına göre büyük bebek)(large for gestational age): Vücut ağırlığı olması gereken gebelik haftasına göre 90. persantil üzerinde olan bebekleri tanımlamak için kullanılır.

Preterm bebekler gestasyon yaşlarına göre tartı ve boyları değerlendirilerek preterm AGA veya preterm SGA veya çok nadiren preterm LGA olarak ayrılabilir. Buna göre yeni doğanlar gebelik sürelerine ve doğum ağırlıklarına göre 9 gruba ayrılabilirler (Tablo 1) (24, 25).

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

Düşük doğum ağırlığı (DDA): Gestasyon yaşına bakılmaksızın doğum ağırlığının 2500g altında olmasıdır. Bu çocukların içinde preterm olduğu gibi term bebekler de vardır. Sağlık istatistiklerinde standart bir ölçüt oluşturmak amacı ile 1961 yılında Avrupa Anne ve Çocuk Sağlığı komitesi gestasyon süresine bakılmaksızın doğum ağırlığı 2500 g altında olan tüm yeni doğanlar için Düşük Doğum Ağırlıklı (DDA) terimini kabul etmiştir (26, 27). 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. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da onaylanan tanımlamaya göre;

- a. 2500 g altındaki bebekler düşük doğum ağırlıklı bebekler olarak
- b. 1500 g altındaki bebekler çok düşük doğum ağırlıklı bebekler olarak
- c. 1000 g altındaki bebekler ileri derecede düşük doğum ağırlıklı bebekler olarak ifade edilir (10).

İntrauterin büyüme geriliği (İUBG): SGA ile eş anlamda kullanılmakla beraber SGA tanım olarak sadece doğumdaki ölçütleri ele alırken, İUBG, 26. gestasyon haftasından önce yapılan en az 2 ultrasonda fetal büyümenin yavaşlandığının gösterilmesi demektir (28). Her SGA, İUBG olmayabileceği gibi, her İUBG de SGA ile sonlanmayabilir (29).

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

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

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

- a. Fetal baş ve uzun kemikler normaldir fakat fetal abdominal ve yumuşak doku büyümesi geri kalmıştır.
- b. Durum potansiyel olarak geri dönüşümlüdür. Bu infantlar simetrik IUBG olan infantlara göre daha fazla büyümeyi yakalama oranları gösterirler.

Asimetrik IUBG'lerin çoğunluğu hayatlarının ilk yılında büyümeyi yakalarlar (25).

Preterm ve SGA Doğan Bebeklerde Büyüme Paterni

Preterm bebeklerin doğumdan sonraki ilk hafta ve aylarında nütrisyonel dengesizlik veya diğer olumsuz etkenlere maruz kalma olasılığı yüksektir. Bu konuda bildirilen geniş serili ve uzun süreli bir izlemde, AGA veya SGA preterm olarak ayırım yapılmayan çok düşük doğum ağırlıklı bir preterm grubunda (n: 242), 20'li yaşlarda 3.persantil altında kalan boy oranı kızlarda %11, erkeklerde %8 oranında bulunmuştur (30). Ancak pretermilerin postnatal büyümesi ile ilgili veriler çelişkilidir. 1970-80'li yıllarda pretermilerin büyük oranda büyümeyi yakalama yaptığı gösterilmiştir (31). Ancak bu veriler 34-36 haftalık pretermilere ait verilerdir.

Son yıllarda iki büyük çalışmada 330 düşük doğum tartılı ve AGA olan pretermilerin orta çocuklukta boyları -0.5 ve - 1.0 SD bulunmuştur (32, 33). Doğum tartısı 1000g altında olanlarda 3 yaşında - 0,8 SD'lik bir sapma gösterilmiştir (34). Ancak bu çalışmalarda çocuğun boyunun değerlendirilmesinde anne - baba boyu ele alınmamıştır. Yeni bir çalışmada, pretermilerin hedef boy persantiline varmadıkları ve hedef boylarından 0,6 SD geri kaldıkları bildirilmiştir (35). Bu çalışmada özellikle preterm SGA çocuklar daha fazla etkilenmiştir. Çok düşük ağırlıklı pretermelerde ise boyda sapma - 0.82 SD olarak bulunmuştur. Preterm SGA çocukların %85-90'ı ilk 2 yaş içinde büyümeyi yakalarlar (13, 15). Geniş kapsamlı bir çalışmada (13). preterm SGA olanların term SGA olanlara göre biraz daha gecikmeli olsa da ilk 6 ayda %40, ilk 12 ayda %65 ve 24 ayda %82,5'inin büyümede yakalama yaptığı gösterilmiştir. Bu çalışmada, büyüme geriliği için altta yatan kromozom bozukluğu, sendromlar, ağır malformasyonlar, yenidoğan döneminde veya sonrasında komplikasyonları olanlar alınmamıştır. Ancak bu rakamlar Batı Avrupa için söz konusu olup, örneğin Hong Kong'da SGA olanlarda 8 yaşında büyümede yakalama oranı %42'dir (12). Kanada'da 1980'lerde yapılan bir çalışmada 18 aylık pretermilerin %44'ünün tartıları 5.persantil altında olup büyümeyi yakalayamamışlardır (36). Dolayısıyla büyümede yakalama için çevre şartlarının ve beslenmenin uygun olması çok önemlidir.

Ülkemizde düşük doğum ağırlıklı ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin izlemlerinin karşılaştırıldığı ve büyümede yakalama oranlarının tespit edildiği araştırma sayısı kısıtlıdır. Büyümede yakalamayı etkileyen faktörler tam bilinmemekle beraber doğum boyu ne kadar uzunsa, doğum tartısı ne kadar yüksekse, anne- baba boyu ne kadar uzunsa büyümede yakalamanın o kadar iyi olacağı düşünülmektedir. Ayrıca ilk 6 ay tartı alımı çok önemli olup, büyümede yakalama yapanların çoğu ilk 6 ayda yakalama yapar (12-14). Kanada'da yapılan pretermierle ilgili çalışmada büyümede yakalama doğum tartısı ve 3.aydaki boy değerleri ile ilişkili bulunmuştur (36).

Özellikle malnütrisyonun görüldüğü ülkelerde ek gıdalara başlama zamanı olan 6 - 18 ay arası beslenme de büyüme yakalama açısından çok önemlidir (12). Ancak geniş serili başka bir toplum çalışmasında doğum tartısı, boyu, baş çevresi, doğumda ponderal indeks, gebelikte annenin tartı artışı, annenin boyu, sigara, toksemi ve hipertansiyon gibi birçok faktörün büyümede yakalama üzerine etkili olmadığı

gösterilmiştir (37). Bu da çevresel faktörlerden çok genetik bazı etkenlerin büyümede yakalamayı etkilediğini göstermektedir. Büyümede yakalama yapamayan çocuklar kısa oldukları gibi zayıftır ve iştahları azdır. İştahın merkezi yoldan programlanmasında genetik bir mekanizma büyümede yakalamadan sorumlu olabilir (38).

Doğumda SGA olan bebeklerin başlangıç döneminde hızlı büyümesi, erken çocukluk döneminde 25 persantil civarına erişmesi beklenmektedir. SGA olan bebeklerin %80'i yaşamın ilk 6-8 ayında büyümeyi yakalamayı başarır (39). Büyümede yakalama yapamayan %10-15 çocuk çocukluk dönemi boyunca kısa kalır. 2-3 yaşlarında yakalama yoksa nihai boy kısa kalacak demektir (13, 15, 16, 17). Büyümeyi yakalayamayan SGA'lı erişkinlerin nihai boyları toplum ortalamasından ~ 12 cm kısa olup, kısa erişkinlerin %14-22'sini bu bireyler oluşturur (15, 29, 17).

Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerin Doğum Sonrası Sorunları

Düşük doğum ağırlığı fetal ve yeni doğan mortalite ve morbidite, büyüme ve bilişsel gelişimin inhibe olması, yaşamın ileri dönemlerinde kronik hastalık geçirme olasılığının artmasıyla yakından ilişkilidir (26). Prematüre doğumlarda yeni doğan ölüm hızı yüksek iken SGA'lı bebeklerde fetal ölüm hızı yüksektir. Ölümün en sık sebebi olan doğum asfiksisi yanında mekonyum aspirasyonu, hipotermi, polisitemi, hipoglisemi gibi akut perinatal olaylar SGA'lı bebeğin prognozunu önemli ölçüde etkilemektedir (40). Yenidoğan döneminde 10. persantil değerlerinin altında ve nörolojik muayene bulguları anormal olan bebeklerde prognoz kötüdür; bunlarda geç dönemde mikrosefali, nörolojik defisit sık görülür (41). Simetrik SGA bebeklerde büyüme geriliği doğumdan sonra da devam ederken, asimetrik SGA bebekler uygun postnatal beslenme ile büyümede yaşıtlarını yakalayabilirler (42). 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 ile 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 kanama

geçirmiş prematüre bebeklerden sonra nörolojik sekel açısından ikinci derecede riskli gruptur (43). Normal doğum ağırlıklı bebeklere göre, zamanında doğmuş düşük doğum ağırlıklı bebeklerde; iki yaş, beş yaş ve daha sonraki yaşlarda gelişimsel sekeller daha siktir; ancak major sekeller ve serebral palsi seyrekler. Herhangi bir nörolojik sekel veya zeka geriliği olmasa bile bu çocukların okul başarısı daha düşüktür (44). Erişkin yaşta ortaya çıkan bazı hastalıklar düşük doğum ağırlıklı doğmayla ilişkili bulunmuştur. Hipertansiyon, insüline bağımlı olmayan diabetes mellitus, şişmanlık, felç ve koroner arter hastalığının düşük doğum ağırlığı ile ilişkisi ortaya konmuştur (45).

4. BÜYÜMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Büyüme değeri değerlendirmek için iyi beslenmiş, sağlıklı çocukların ölçümlerinden elde edilen standart eğriler kullanılır. Tüm dünyada kullanılabilecek standart eğrilerin oluşturulması amacıyla DSÖ tarafından 1997-2003 yılları arasında farklı etnik ve kültürel kökenden gelen, altı ülkenin (Brezilya, Gana, Hindistan, Norveç, Oman ve Amerika) çocuklarının katılımı ile Çok Merkezli Büyüme Referans Çalışması (MGRS) yapılmıştır (46). Ülkemiz çocuklarına ait büyüme eğrileri de ilk olarak Neyzi tarafından 1950-1960 yılları arasında yapılan çalışma ile oluşturulmuştur (1, 47). Daha sonra Neyzi ve arkadaşları tarafından 1989-2002 yılları arasında yapılan çalışmalarla 6-18 yaş arası çocuklar için yeni büyüme eğrileri oluşturulmuştur. En son olarak aynı grup 2008 yılında büyüme eğrilerini yenilemiştir (48). Çocuklarda her iki büyüme eğrisi de (DSÖ'nün büyüme eğrileri ve Neyzi büyüme eğrileri) büyümenin izlenmesinde kullanılabilir.

Çocuğun büyümesi, ulaşılan büyümenin değerlendirilmesi (o andaki ölçüm) ve büyüme hızına göre değerlendirme olmak üzere iki şekilde değerlendirilir (49, 50). Ulaşılan büyümenin değerlendirilmesinde üç yaklaşım söz konusudur: persantiller, median yüzdesi ve standart sapma skoru.

Persantiller: Çocuğun antropometrik ölçümleri, aynı yaş ve cinsiyetteki çocukların persantil eğrileri ile karşılaştırılır (51).

Median yüzdesi: Antropometrik değerlendirmede kullanılan bir diğer belirleyicidir. Çocuğun antropometrik ölçümü aynı yaştaki sağlıklı ve büyümesi

normal olan 50 persantildeki çocuğun antropometrik ölçümü (ideal ölçüm) ile karşılaştırılır ve standart değerler tespit edilir (51).

Standart Sapma Skoru (Standart Deviasyon Skoru-SDS): Bireyin ölçülen parametresinin, toplumun normal ortalama değerinden sapma derecesini ifade eden bir terimdir (51). Bireyin antropometrik ölçümleri o yaştaki referans ortanca değerden farkları o yaştaki standart deviasyona oranlanarak standart deviasyon skoru (Z-skoru) hesaplanmaktadır. Sınır değerler olarak +2 ve -2 Standart Deviasyon (SD) alınmaktadır. İki SD'nin altı büyüme geriliği olarak değerlendirilir (51, 52).

Büyüme hızına göre değerlendirmede; belli bir zaman içerisinde boy, kilo ve baş çevresindeki artma incelenir. Çocuğun izleyen iki kontrolde kilo alımı yoksa veya bulunduğu persantilden iki persantil hattı düşme olmuşsa tıpkı ateş veya karın ağrısında olduğu gibi patolojik bir bulgu olarak kabul edilir (51).

Bebekler doğumdan sonraki ilk 3-4 gün içerisinde doğum ağırlığının %5-6 kadarını kaybeder. Daha sonra ilk 6 ayda 20-30g/gün; 2. 6 ayda 15-20 g/gün kilo artırır. Boy ise 6 ayda sekiz cm uzar. Böylece çocuk bir yaşına geldiğinde ağırlığı doğum ağırlığının 3 katına çıkar. Ortalama 25 cm'lik boy kazanır. 12-24 ay arası, haftada ortalama 50 g alır ve 24. ayda doğum ağırlığının 4 katına ulaşır. Boy uzaması ise 10-12 cm kadardır. 2 yaşından sonra büyüme hızı çocukluk dönemindeki durağan hızına düşer (1, 53). (Tablo 2).

Tablo 2. Çocukların ilk 6 yaşta normal büyüme ölçütleri (1, 53).

Yaş	Günlük ortalama ağırlık artışı (gram)	Aylık ortalama boy uzaması (cm)	Aylık ortalama baş çevresi büyümesi (cm)
0-3 ay	30	3,5	2
3-6 ay	20	2	1
6-9 ay	15	1,5	0,5
9-12ay	12	1,2	0,5
1-3 yaş	8	1	0,25
4-6 yaş	8	3 cm/yıl	1 cm/yıl

5. BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. Beslenme

Beslenme, büyüme ve gelişmeyi etkileyen en önemli çevresel faktördür. Çocuğun iyi büyüebilmesi için yeterli ve dengeli beslenmesi, bu besinleri sindirmeye yeterli bir barsak etkinliği bulunması gerekir. Süt çocukluğu döneminde yetersiz beslenmeden boydan çok tartının öncelikle etkilendiği bilinmektedir. Çoğu kez beslenme kökenli bir kansızlık geliştiğinde, iştah azalmasına yol açarak problemin artmasına neden olur. Bu durumda kansızlığın düzeltilmesi, asıl sorunun çözülmesi için uygulanan tedavilerin başarısını artırır.

Tablo 3'te erken dönemde beynin gelişimini etkileyen biyolojik faktörlerden en sık karşılaşılanları gösterilmiştir (54). Burada da görüldüğü gibi besinsel faktörler çok önemli bir yer tutmaktadır. Aslında beslenme büyüme ve nöromotor gelişmenin yanı sıra immünolojik cevaplar, yaşlanmanın gecikmesi, yaşla ilgili aterosklerotik hastalıklar; katarakt, maküla dejenerasyonu ve kanser gibi pek çok hastalık da beslenme ile ilişkilidir.

Tablo 3. Gelişen beyni etkileyen bazı çevresel faktörler

Normal gelişim için gerekli olanlar	Normal gelişim için zararlı olanlar
Sağlıklı gebelik ve doğum	Prenatal enfeksiyonlar
Oksijen	Alkol
Yeterli protein ve enerji	Sigara
Mikronütrientler (demir, çinko gibi)	Kurşun
İyot	Poliklorinatedbifenil (PCB)
Tiroid hormonu	İyonizan radyasyon
Folik asit	Kokain
Esansiyel yağ asitleri	Metabolik bozukluklar (fenilkefonuri, hiperamonemi gibi)
Duyusal uyarı	Alüminyum
Aktivite	Metil cıva
Sosyal ilişki	Kronik stres

Özellikle klinik belirtilerin belirgin olmadığı hafif, fakat kronik malnütrisyon olguları ve bunun sonucu boy kısalığı (bodurluk), ülkemizde en sık karşılaşılan büyüme geriliği tipidir (55). Besin eksikliği erken ve kronik olduğu ölçüde boy kısalığı kalıcı olarak devam eder ve çocuk beklenen genetik yapısına ulaşamaz.

Beslenme insan yavrusunun hayatta kalabilmesi için en temel gereksinimdir (56). Yaşamın ilk iki yılı büyümenin ve gelişmenin en hızlı olduğu dönemdir ve bu dönemde büyümeyi etkileyen en önemli faktör beslenmedir. Ayrıca bu dönemde doğru beslenmenin ileri yaşlara da yansıyan önemli etkileri bulunmaktadır (57).

Yaşamın ilk yılında önerilen beslenme ilk altı ay için sadece emzirme, altıncı aydan sonra ise emzirmeyle birlikte mutlaka ek besinlerin verilmesidir (58).

Anne sütü

Anne sütü bebeğin optimal büyüme ve gelişmesini sağlayan ve doğumdan sonra ilk altı ay süresince bebeğin fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlarını tek başına karşılayan mükemmel bir besindir (59). D ve K vitamini dışında ilk altı ayda bebeğin tüm gereksinimlerini karşılayacak bileşime sahiptir (57). Dünya Sağlık Örgütü bebeklerin 6 ay sadece anne sütü ile beslenmelerini, 6 aydan itibaren anne sütü ile birlikte ek gıda almalarını ve en az iki yaşına kadar anne sütüne devam etmelerini önermektedir (59).

Anne sütü ile beslenen bebeklerin nörogelişimsel sonuçları daha iyi olmaktadır. Fakat bu sonucun beslenme, çevre veya genetik faktörlerin mi bir sonucu olduğu ya da bunların etkileşimi ile mi olduğu henüz kesinlik kazanmamıştır. Anne sütü ve mama ile beslenen bebeklerde kontrollü bir çalışma yapmak etik olarak mümkün olmadığı için, gözlemsel çalışmalarda da bazı metodolojik sorunlar aşılammaktadır. Öte yandan beyin ve retinada çok miktarda bulunan başta dokosaheksaenoik asit (DHA) olmak üzere çoklu doymamış yağ asitlerinin (polyunsaturatedfattyacids, PUFA) anne sütünde bulunması ve ticari mamalarda bulunmaması da besinsel bir katkıyı işaret etmektedir (60). Beyinde DHA depolanması en fazla gebeliğin son trimesterinde olmakta ve bu dönemde plasenta bebeğe DHA sağlamaktadır. Bu nedenle diyetdeki DHA özellikle prematüre bebekleri daha çok etkilemekle birlikte zamanında doğmuş bebekler de etkilenmektedir (61). DHA'nın çok bulunduğu diğer bir organ da retinadaki fotoreseptör membranlarıdır. Bu membranlar gebeliğin son trimesteri ile doğumdan sonraki ilk 4-6 ayda çok hızlı bir olgunlaşma gösterirler (60). Nörogelişimsel sonuçlar beslenme dışında da çeşitli faktörlerden etkilenirler. Bu faktörler bebeğin beslenme şeklinin saptanmasında da etkili olabilmektedir. Bunların başlıcaları anne/babanın zeka düzeyi, eğitimi, sosyoekonomik düzey, anne yaşı, ev ortamı, anne-bebek bağlanması, maternal stres ve depresyon, doğum sırası, yenidoğan döneminde yaşanan sorunlar, doğum ağırlığı, intrauterin büyüme geriliği, gebelik yaşı, anormal nörolojik muayene ve görüntüleme sonuçları, bronkopulmoner displazi, menenjit veya sepsis gibi sıralanabilir (60). Bunlara daha başka faktörler de eklenebilir. Genellikle yaşı ileri, daha iyi eğitilmiş ve gelir düzeyi yüksek anneler

emzirmeyi tercih etmektedir. Bu özellikler zaten beyin gelişimini de olumlu etkilemektedir. Bunlardan başka emziren anneler daha az sigara içmekte, daha uyarıcı ev ortamları sunmakta ve daha sağlıklı yaşam şekilleri sürmektedirler (meyve-sebze tüketimi, dişçi ziyareti gibi). Öte yandan emzirme sırasındaki anne-bebek ilişkisi ve emzirme sırasında salgılanan hormonlar da annelik davranışını (sakin, destekleyici) etkilemektedir (62).

Anne sütü ağırlıklı ve mama ağırlıklı beslenen zamanında ve prematüre bebeklerin gelişimlerinin karşılaştırıldığı çalışmaların meta-analizi, çeşitli karıştırıcı faktörler de göz önünde bulundurulduğunda anne sütü ağırlıklı beslenen bebeklerin kognitif gelişim skorlarının 3,2 puan daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu farklılık erken dönemlerde olduğu gibi daha ileriki yaşlarda da korunmuştur. Prematüre bebeklerin anne sütü ile beslenmesi aradaki skor farkını 5.18 yaparken, zamanında doğan bebeklerde bu fark 2.66 bulunmuştur. Daha sonra yapılan çalışmalar da zamanında doğan bebeklerde annenin eğitimi, zeka düzeyi, ev ortamı ve sosyoekonomik düzey gibi faktörler de göz önünde bulundurulduğunda anne sütü ile beslenmenin zeka üzerindeki etkisinin beklenenden daha az olduğunu desteklemektedir. Ancak bu etkinin düşük sosyoekonomik düzey gruplarda nasıl olduğunun daha ayrıntılı araştırılması gerekir (63).

Anne sütü ile beslenen bebeklerde enfeksiyonlar, akut solunum yolu enfeksiyonlarına bağlı hastane yatışları, alerji, ani bebek ölümü daha az görülmektedir. Küçük yaşlarda yeterli süre anne sütü almış erişkinlerde lenfoma, akut lenfoblastik lösemi ve akut myeloid lösemi riski azalmaktadır. Ayrıca astım gelişme riski, multipl skleroz, diabetes mellitus, kronik karaciğer hastalığı, ülseratif kolit, obezite, crohn hastalığı, çölyak hastalığı riski de azalmaktadır. Bebeklik döneminde uzun süre anne sütü ile beslenen kişilerde ileri yaşlarda LDL kolesterol düzeyi ve sistolik kan basıncı değerlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Anne sütü, beyin ve retina gelişiminin optimal olmasına katkıda bulunmaktadır.

Emzirmenin bebekler dışında annelere de yararları vardır. Çocuklarını altı aydan daha uzun süre anne sütü ile besleyen annelerde postpartum kilo kaybı, formül süt ile besleyenlere göre daha belirgin olmaktadır. Erken menapoz, meme, over, uterus kanseri gelişme riski ve osteoporoz olasılığı da azalmaktadır (64-67).

Preterm bebeklerde de anne sütü ile beslenmenin faydaları gösterilmiştir. Anne sütü preterm bebeklere nutrisyonel, gastrointestinal, immünolojik, gelişimsel ve psikolojik fayda sağlamaktadır. Anne sütü alan bebeklerde nekrotizan enterokolit formula ile beslenenlere göre daha az görülür. Anne sütü kullanımının geç sepsis gelişimini önlediği gösterilmiştir. Anne sütü ile beslenmenin preterm bebeklerin kognitif fonksiyonları ve akademik performansları üzerine olumlu etkileri vardır. Aynı zamanda emzirme preterm bebek - anne bağlanması da önemlidir (68). İngiltere’de yapılan çalışmalarda anne sütü alan prematürelerin zeka puanının yaklaşık sekiz puan daha fazla olduğu ve bu etkinin annenin eğitimi ve sosyoekonomik durumuna göre düzeltildikten sonra da devam ettiği gösterilmiştir. Bununla birlikte bu çalışmalarda göz önünde bulundurulmamış pek çok prematürelik komplikasyonu ve çevresel faktör vardır. Bu konu ile ilgili de ek çalışmalar gereklidir. Her ne kadar zamanında doğan bebeklerde emzirmenin zeka üzerindeki etkisi kişisel olarak az olsa da bunun toplumsal sonuçları önemli olabilir. Prematürelerde ise zaten pek çok risk olması nedeni ile elde edilecek kazanımların çocuğun tüm eğitimi ve yaşamı açısından önemi daha büyüktür (69).

Emzirme Türkiye’de oldukça yaygındır. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları- 2003 verilerine göre ülkemizde tüm çocukların yüzde 96,8’i bir süre emzirilmektedir. Bununla birlikte emzirilen çocukların sadece yüzde 53,9’u doğumdan sonraki bir saat içinde emzirilmeye başlamaktadır, %83,6’sı ise doğumdan bir gün sonra emzirilmeye başlanmakta, %39,4’ne anne sütünden önce başka gıda verilmektedir (70). Ülkemizde ilk altı ay sadece anne sütü alma oranı %41’dir (9).

Annenin bebeğini emzirmesini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Emzirme hakkındaki düşüncesi, aile ve arkadaşlarının desteği, sosyoekonomik, kültürel ve coğrafi faktörler, anne yaşı, annenin eğitim düzeyi, çalışıp çalışmadığı ve çalışıyorsa iş yeri ortamı, maddi kaygıları, doğum yaptığı hastanenin anne sütü ile beslenme konusundaki yaklaşımı, prelakteal beslenme alışkanlığı, emzik kullanımı, önceki bebeğindeki tecrübeleri, sigara içmesi gibi faktörler annenin bebeğini emzirme özelliklerini ve emzirme süresini etkiler (71).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi düşük olan annelerde emzirmenin daha fazla olduğu saptanmıştır. alışan annelerin ise daha çok formül süt verdiği, formül süt veren ve çalışan annelerin emzirmeyi erken sonlandırıdđı

gösterilmiştir (72, 73). Birçok çalışmada düşük doğum ağırlıklı veya sezaryenle doğan bebeklerin daha az ve daha kısa süre emzirildiği, ek gıdaya da erken başlandığı belirlenmiştir (74-76).

Ek gıdaya geçiş dönemi

Beslenme düzeninin oluşturulmasında ikinci önemli basamağı ek besinlerin verilmesi (complementary feeding - ek besinlere geçiş; weaning ifadesi yerine complementary feeding tercih edilmektedir; böylece ek besinlerle birlikte anne sütüne devam edildiği vurgulanmaktadır) oluşturmaktadır. Bebeklerin altıncı ayından sonra ihtiyacı olan besinler, anne sütü ile karşılanamayacağından ek gıdaya geçilmesi gerekir (57, 77). Ayrıca ek gıdalara geçme çocuğu farklı tat ve kıvamlarda besinlere alıştırmak, çocuğun ısırma, çiğneme becerilerinin gelişmesine yardımcı olmak için de gereklidir. Ek gıdaya geçiş dönemi, bebeğin anne sütünden başka bir besin ile tanışmasıyla başlayan, yarı katı veya katı gıdaların bebeğe verildiği, tek başına anne sütü ile beslenme döneminin bitişi anlamına gelen bu süreci tanımlar. Bu dönemde, bebek anne sütü ile beslenmeye devam eder. Ek besinlere geçilirken önce püre kıvamında daha sonra ezilmiş ardından ufak parçalara bölünmüş biçimde verilerek bebeğin farklı yapıdaki besinleri alması sağlanır (57). Ek gıdaya geçiş döneminde ne tür besinler verileceği kültüre, yaşanan coğrafi şartlara, ailenin sosyoekonomik ve kültürel özelliklerine alışkanlıklarına kadar çok değişik şartlardan etkilenir (78).

Ek besinlere erken başlanması ishal ve alerjik hastalıklarda artışa, anne sütünde azalmaya, malnütrisyon veya aşırı beslenmeye neden olurken ek gıdaya geç başlanması da büyüme geriliğine, immünitelerde azalmaya, ishal ve diğer enfeksiyöz hastalıklarda artışa, malnütrisyon ve mikrobeyin eksikliklerine yol açar (59).

Malnütrisyon

Protein-enerji malnütrisyonu akut durumda ağır vakalarda beyin potasyum düzeyi düşüklüğüne bağlı olarak apati ve huzursuzluk, uzun süreli bozuklukta ise beyin büyüklüğü ve hücre sayısında azalma ve myelinizasyonunun bozulması ile kalıcı zedelenme ortaya çıkar (79).

Hayvan deneylerinde annesi tarafından az ve iyi beslenen yavrular ile annesi tarafından beslenmeyen, iyi beslenmiş ve az beslenmiş yavruların karşılaştırılması,

iyi beslenenlerin annesi tarafından beslenmiş olsun ya da olmasın davranışsal ölçümlerinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Öte yandan anneleri tarafından beslenmeyen ve yetersiz beslenmiş yavruların davranış ölçümleri anneleri tarafından yetersiz beslenmiş yavrulardan daha kötü bulunmuştur (80).Yine hayvan deneyleri beslenme bozukluğunun intrauterin dönemden itibaren başlamasının beyin gelişimini daha olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu etkilerin görülmesinin nedenleri ise hücre sayısının bir göstergesi olan DNA miktarında azalma ile ilgili olabilir (81). Her ne kadar kortikal nöronal hücre sayısında azalma olmasa da, glial hücre sayısı, kortikal dendritik dallanma ve sinaptik alanların uzunluk ve genişliğinde azalma saptanmıştır. Bu değişikliklerin bir kısmı iyi beslenme ile geri dönüşümlü olsa bile (glial hücre sayısı, sinaps/nöron oranı) bazıları geri dönmemektedir (hippokampal granül hücre sayısı) (82).

Erken dönemdeki malnütrisyon nörotransmitter metabolizmasında da uzun süreli değişikliklere neden olmaktadır. Örneğin strese olan cevabı düzenleyen β -adrenerjik reseptör sayısı azalmaktadır. Yine çalışmalar yetersiz beslenme dönemleri boyunca veya hemen sonrasında yavrulara yeterli çevresel uyarının verilmesinin sonraki davranışsal etkileri azalttığını göstermektedir (82).

Epidemiyolojik çalışmalar ağır-orta veya hafif malnütrisyonu olan veya bodur olanların performanslarının normal beslenmiş çocuklardan daha kötü olduğunu göstermektedir (83, 84). Bu çalışmalarda sonucu etkileyebilecek pek çok karıştırıcı faktör (aile sosyokültürel düzeyi, yoksulluk, uyarı yetersizliği gibi) olabileceği de vurgulanmaktadır (82-84).

Çeşitli faktörlerin kontrol edildiği müdahale çalışmalarında da beslenme bozukluğu olmayan ve iyi uyarılmış ortamlarda büyüyen çocukların en iyi gelişim skorlarına sahip olduğu gösterilmiştir (85).

Tedavi girişimlerinin 18-24. aylarda yapılması sonuçların daha iyi olmasını sağlamaktadır. Gecikme durumunda ise iyileşme süresi uzamakta ve çevrenin de uyarıcı etkisi daha önemli olmaktadır (83).

Çalışmalarda genellikle zekâ ölçülmektedir, duygular, motor gelişme ve aktivite alanında çalışmalar daha azdır. Oysa fiziksel büyüme, motor gelişim ve motor aktivite ve duygusal düzenleme özellikle yaşamın ilk yıllarında birbirinden

bağımsız değildir. Bunların herhangi birinde oluşacak sorun çocuğun alacağı çevresel uyarıyı azaltarak gelişimini olumsuz etkileyebilir (54).

Beslenmenin geliştirilmesi

Yıllar içinde çocuklarda görülen beslenme yetersizlikleri de değişmiştir. Tek bir besinsel eksikliğe bağlı ağır tablolar daha az görülmektedir (ağır protein-enerji malnütrisyonu, scarbüt, pellegra, beriberi gibi). Ancak demir eksikliği, iyot eksikliği ve daha hafif şekillerde vitamin A eksikliği halen çocuk sağlığını olumsuz olarak etkilemektedir. Bununla birlikte hafif düzeyde de olsa çoklu mikronütrient eksiklikleri sık görülmektedir. Ağır malnütrisyonun önlenmesi ile çocuk ölümleri azalmıştır. Fakat bodur çocuklarda daha küçükbaş çevresi ve daha düşük okul başarısı ile nörogelişimsel gerilik söz konusudur. Belirli bölgelerin dışında protein enerji malnütrisyonunun azalması ile mikro-nütrient eksiklikleri optimal büyüme ve gelişmeyi etkileyen önemli bir konu olarak önem kazanmaktadır (86).

Öte yandan çeşitli mikronütrientler arasında metabolik etkileşim de vardır (çinko-demir, çinko-vitamin A, demir-vitamin A, selenyum-iyot gibi). Ayrıca mikronütrientin direk beyin gelişimi üzerindeki etkisinin yanı sıra dolaylı etkileri de vardır (hafif A vitamini eksikliklerinde enfeksiyon sıklığı artmakta, bu durum çocuğun beslenmesini olumsuz etkilemekte ve beyin gelişimini de olumsuz etkileyecek başka mikronütrient eksikliklerine zemin hazırlamaktadır). Ayrıca çocuğun enfeksiyonlar sırasında aldığı uyarı ve sosyal etkileşim de azalmaktadır (86).

ABD’de yapılan bir çalışmada 12 aylık bebeklerin en çok tükettikleri besinin muz, yulaf ezmesi, tahıllar, peynir, tavuk, kraker, patates ve yoğurt olduğunu ortaya koymuştur. Çocukların sadece%10’u et tüketmektedir. Bu durum karşısında gerekli demir miktarı tahılların demir ile zenginleştirilmiş olması nedeni ile karşılanmakla birlikte çinko ihtiyacının sadece %50-60’ı karşılanmaktadır. Bu da doğal besinlerden vazgeçilip zenginleştirilmiş besinlerin veya sadece suplementasyon vermenin bir sakıncasını ortaya koymaktadır. Öte yandan besinlerin ulaşılabilirliği ve annelerin besin tüketim bilgisi de önemli bir faktör olarak göz önünde bulundurulmalıdır (87, 88). Başka bir gelişmiş ülke olan İngiltere’de de başta demir olmak üzere mikronütrient eksiklikleri önemli bir beslenme sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır

(89). Gerek protein-enerji malnütrisyonu, gerekse de diğer mikronütrient eksikliklerinin önlenmesi için en uygun yaklaşımın ne olduğu konusundaki bilgilerimiz halen gelişmektedir. Bu amaçla suplementasyon, besinlerin zenginleştirilmesi (fortifikasyon) veya diyetin geliştirilmesi (improvement) yaklaşımları kullanılabilir. Bunların hepsinin avantaj ve dezavantajları vardır. Belki de en uygun olanı duruma ve kişilere göre her üçünün de kullanılmasıdır. Suplementasyon belirli bir hedef gruba (gebeler) yüksek dozda mikronütrient verilmesi için uygun bir uygulamadır. Fakat bu uygulama ile gerekli tüm mikronütrientler genellikle verilemez, hedef nüfusta olmayanlar ihmal edilir ve supplementin çok sık veya uzun süreli alınması gerekirse uyum genellikle kötüdür. Ek olarak supplementasyon programları sürdürülebilir besin temelli yaklaşımdan dikkati uzaklaştıran “baş-aşağı” yaklaşımlardır. Besinlerin zenginleştirilmesi yaklaşımı ile çeşitli mikronütrientler aynı anda ve ucuza sağlanabilir. Zenginleştirilmiş besinin risk altındaki herkes tarafından yeterli tüketilmesi gerekir ki bu da her zaman gerçekleşmemekte, yoksul kesim kendi gıdasını kendi üretmeyi tercih etmektedir. Güvenli (sağlıklı) besin, besleyici değerini kaybetmemiş, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik açıdan temiz, bozulmamış besinlerdir. Besin kirliliğine yol açan etmenler besinin güvenliğini tehdit etmekte ve böylece besinlerin sağlığımızı bozucu hale gelmesine neden olabilmektedir. Güvenilir besinin elde edilebilmesi için hasattan tüketime kadar geçen tüm aşamalarda besinin çeşitli kaynaklardan kirlenmesinin önlenmesi gerekir (90). Besinlerin zenginleştirilmesi ile ilgili teknik bazı sorunlar da yaşanmaktadır. Besinin tadı değişmekte, besinlerin etkileşimi sonucu biyoyararlanım azalabilmekte ve bazı temel besinlerin zenginleştirilmesi zor olmaktadır. Bu açılardan mikronütrient ihtiyaçlarının karşılanmasında en ideal yol gıdanın kalitesinin artırılmasıdır. Hayvansal besinlerin tüketiminin artırılması ile besin kalitesinin artırılması sonucu pek çok mikronütrient ihtiyacı karşılanacaktır. Çünkü bu besinlerdeki bazı besinlerin ve biyoaktif maddelerin zenginleştirme ile alınması mümkün değildir. Ayrıca bilgi birikimimiz artıkça yeni besin gruplarının önemi de anlaşılmakta, bu nedenle sürekli bilimin doğanın gerisinden gelmesi söz konusu olmaktadır. Böylece tüm ev halkının beslenmesinin düzenlenmesi ve zenginleştirilmiş ürünlerden yararlanamayan ihtiyaç sahibi kişilerinde yararlanması söz konusu olacaktır (91).

Mısır, Kenya ve Meksika’da yürütülen ve hayvansal kaynaklı besinlerin tüketiminin artırıldığı Nutrition Collaborative Research Support Program (NCRSP) çalışması sonucunda gebelik sonuçlarının iyileştiği; bebek, okul öncesi ve okul çağı çocukların büyüme, zeka ve aktivitelerine olumlu katkı yaptığı saptanmıştır. Bunun için iyi bir beslenme eğitimi ve hayvansal besinlerin ulaşılabilirliği sağlanmalıdır (92, 93).

Öte yandan bunun sağlanabilirliği ve sürdürülebilirliği konusunda kaygılar olabilir. Oysa bunun sağlanması hem ekonomiye, böylece yoksulluğa, ekolojiye ve sağlığa olumlu katkılar sağlayacaktır. Hükümetler politikalarını hayvancılığın özendirilmesi ve geliştirilmesi yönünde oluşturmalarıdır (91).

Sonuç olarak beslenme ve beslenme süreci bebeğin gelişimi için çok önemlidir. Bunun için prenatal dönemden itibaren annenin sağlıklı beslenmesi, doğumdan sonra bebeğin hemen emzirmeye başlanması, altıncı ayından itibaren uygun ek besinlerin anne sütü ile birlikte verilmesi, ek besinlerin verilirken, besinin içeriği, temizliği, kıvamı kadar, beslenme sırasında çocuğun psikososyal gelişimine göre kurulacak ilişkinin de çocuğun beslenmesi, büyümesi ve gelişiminde rol oynadığının göz önünde bulundurulması gereklidir (94).

DDA Bebeklerin Beslenmesi

Beslenme yönetimi, DDA bebeklerin büyümeyi yakalaması ve sonraki büyüme ve gelişmelerinde etkilidir. Emzirmenin erken başlaması ve pre-lakteal beslemeden kaçınılması gibi basit müdahaleler bile kaynakların kısıtlı olduğu ortamlarda bebeklerin büyümelerini ve gelişmelerini iyileştirir. Erken beslenme ayrıca uzun dönem nöronal gelişim kazanımlarını da etkileyebilir; beyin gelişiminin hassas olduğu dönemlerdeki yetersiz beslenmenin ise deney hayvanlarında bozucu etkilerinin olduğu gösterilmiştir (95).

Normal doğum ağırlıklı term bebekler doğum sonrası dönemde beslenme için minimum düzeyde desteğe ihtiyaç duyarlar ve doğrudan anne sütü ile beslenebilirler ancak. Bunun tersine, DDA bebeklerin beslenmesi aşağıdaki kısıtlardan dolayı nispeten zordur (95):

1. Büyük çoğunluğu term doğmuş olmasına rağmen, önemli bir oranı yetersiz beslenme becerileriyle birlikte prematüre olarak doğmuştur. Göğüsten

beslenemeyebilirler ve kaşık ve gastrik tüp beslemesi gibi diğer yöntemlere ihtiyaç duyabilirler.

2. Bu bebekler, yaşamlarının ilk birkaç haftasında önemli hastalıklara maruz kalabilirler ve bunun altında yatan koşul genellikle enteral beslenmeyi olanaksız hale getirir.
3. Çok düşük ağırlıklı preterm (ÇDAP) bebeklerin yaşamın ilk birkaç gününde belirgin olmayan su kaybının aşırı olması nedeniyle daha yüksek miktarda sıvıya ihtiyaç duyarlar.
4. Gıdaların intrauterin büyümesi özellikle üçüncü trimesterin son zamanlarında ortaya çıktığı için, ÇDAP bebekler (genellikle 32 haftalık gestasyondan önce doğanlar) doğumda düşük vücut deposuna sahiptirler. Bu nedenle, çeşitli besin takviyelerine ihtiyaç duyarlar. Büyüme kısıtı olma ihtimali olan term DDA bebekler bile büyümeyi yakalayabilmek için daha yüksek kaloriye ihtiyaç duyarlar.
5. Bağırsakların olgunlaşmamış olması nedeniyle, yeterli gözlem ve tedavi gerektiren beslenme intoleransı yaşama ihtimalleri daha fazladır.

İlk besleme yöntemine nasıl karar verilir?

Geleneksel olarak, DDA bebeklerde ilk besleme yöntemine doğum ağırlığına göre karar verilirdi (95). Bu ideal bir yol değildir çünkü beslenme yeteneği doğum ağırlığına değil, büyük oranda gestasyona bağlıdır. Bununla birlikte belirli bir gestasyonda doğmuş tüm bebeklerin aynı beslenme becerilerine sahip olmayacaklarının hatırlanması da önemlidir. Bu yüzden bir bebek için en ideal yol, gestasyonu için beklenen beslenme becerilerinin mevcut olup olmadığının değerlendirilmesi ve ona göre karar verilmesidir. Tüm stabil DDA bebeklerin, başlangıçtaki beslenme yöntemine bakılmaksızın annelerinin göğüslerine koyulmaları gereklidir.

34 Haftadan önce doğan preterm bebeklerde gözlenen gelişmemiş emme günlük sıvı ve besin gereksinimlerini karşılamayabilir ancak beslenme becerilerinin hızla olgunlaşmasına yardımcı olur ve annelerinin süt salgılamasını geliştirir (95).

DDA Bebeklerin Beslenmesi İçin Protokol

Bu protokolda DDA bebeklerin beslenmesinde aşağıdaki hususları ortaya koyması amaçlanmıştır(95):

1. Belirli bir DDA bebek için ilk besleme yöntemine nasıl karar verileceği
2. Emzirme dışındaki modlarla başlanan bebekler için:
 - a. Emzirmeye nasıl geçileceği
 - b. Hangi sütün verileceği
 - c. Ne kadar süt verileceği
3. Hangi takviyeler gereklidir?
4. Beslenme yeterliliğinin nasıl belirleneceği ve büyümenin nasıl takip edileceği.
5. Beslenme intoleransının nasıl belirleneceği ve yönetileceği.

Tüm DDA bebekler, ilk beslenme yöntemine bakılmaksızın sadece anne sütü almalıdır. Bu, sağılmış anne sütünün (annenin kendi sütü veya sağlayıcı insan sütü) paladai veya gastrik tüple verildiği bebeklerde bile sağlanabilir. Tüm preterm bebeklerin annelerine kendi bebeklerinin beslenmesi amacıyla kendi sütlerinin sağılması için tavsiyede bulunulmalı ve destek verilmelidir. Sağma işlemi ideal olarak doğumdan sonraki ilk saatlerde başlatılmalıdır, böylece bebek kolostrumdan faydalanabilir. Bundan sonra 2-3 saatte bir yapılmalıdır, böylece bebeğin sadece göğüsten beslenmesi sağlanmış olur ve annedeki laktasyonun sürdürülmesine yardımcı olur. Sağılmış anne sütü oda sıcaklığında yaklaşık 6 saat, buzdolabında ise 24 saat tutulabilir

Özel durumlar:

Hasta anneler / emzirmeye kontraendikasyon: Bu nadir durumlarda aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

1. Formül mamalar:
 - a. Preterm formülü – ÇDA bebekler için
 - b. Term formülü – doğumda 1500 gramdan büyük bebekler için
2. Hayvan sütü: örn. Seyreltilmemiş inek sütü

Annenin durumu stabil hale gelince (veya emzirmeye kontraendikasyon artık yoksa) bu bebeklerde sadece anne sütü ile beslenme başlatılmalıdır (95).

2. İzlem

Büyümenin İzlenmesi ve Önemi

Büyümenin izlenmesi; sağlıklı bir yaşam için çocuğun büyümesinin belirli aralıklarla uygun standart büyüme eğrileri yardımı ile değerlendirilmesi, normalden sapmaların erken tanımlanıp önlemlerin alınması olarak tanımlanmaktadır (86).

Bir çocuğun büyümesinin normal olması onun sağlıklı olduğunun göstergesidir. Büyüme genetik faktörlerce belirlenen ancak beslenme ve enfeksiyonlar gibi çevresel etmenlerden etkilenen bir süreçtir. Büyümenin izlenmesi normalden sapmaların belirlenmesi, nedenlerin ortaya çıkarılması ve gerekli önlemlerin alınması açısından gereklidir (5).

Çocukların yaşa göre büyüme durumlarının zaman içinde değerlendirilmesi de toplumun gelişmesinin değerli bir ölçütüdür (96).

Çocukların sağlık personeli tarafından düzenli olarak izlenmesi, beslenme, büyüme ve gelişme durumlarının değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Düzenli yapılacak izlemler bebek ve çocuklarda gelişen çeşitli hastalık ve aksaklıkların erken dönemde tespit edilip, uygun bakım ve tedavilerine olanak sağlar (97).

Büyümenin izlenmesi malnütrisyonun saptanması değil önlenmesi amacıyla yapılmaktadır. Beslenme durumunun iyileştirilmesi için toplumun eğitilmesi ve sosyoekonomik önlemler yanında risk altındaki çocukların erken dönemde saptanarak korunması önem taşımaktadır.

-Büyümede meydana gelebilecek yavaşlama ya da durma gibi bir durumun, yani normalden sapmaların, erken tanımlanması çocuğun geleceği açısından önemlidir.

-Beslenme bozukluğunun erken dönemleri anne-baba, hatta doktorun gözünden kaçabilir.

-Fark edildiği dönemde ise malnütrisyonun (beslenme bozukluğunun) kalıcı bulguları gelişmiş olabilir.

-Düzenli takip yapıldığında normalden sapmaları fark etmek daha kolaydır.

Büyümenin izlenmesi ile,

-Çocuğun sağlıklı büyümesi sağlanır,

-Risklerin saptanmasına yardımcı olur. Böylece, büyümesi duraklayan çocuklar, büyümesi gerileyen çocuklar ve hasta olan çocukta hastalığın etkileri ve uygulanan tedavilerin etkinliği saptanır.

-Toplum açısından ise, plan ve politikalar için veri sağlanır.

-Sağlık hizmetlerinin, beslenme ve sağlığın geliştirilmesine ilişkin yürütülen danışmanlık ve eğitim hizmetlerinin değerlendirilmesi yapılır.

-Anne yönünden, gerekli eğitimin verilmesi sağlanır. Bebeğin beslenmesi yönünden de yararları vardır. Örneğin, anne sütünün desteklenmesi, ek besinlere başlanacak uygun yaşın ve ek besinlerin yeterliliğinin belirlenmesi ve sağlığı geliştirici eğitimin verilmesi sağlanır. Ayrıca, enfeksiyon hastalıkları ve ishalin olumsuz etkileri engellenir. Aile planlaması hizmetlerinin etkinliği belirlenir (98).

İzlem Ziyaretlerinin Sıklığı

Bebeğin sağlık ve gelişiminin temelleri bebek sahibi olma fikri ile atılır. Bebek isteyen ebeveynleri sağlıklı seçim yapmaları konusunda eğitmek ve yönlendirmek hem annenin, hem de bebeğin sağlığı için önemlidir. Bu nedenle çocuk sağlığı izlemi doğum öncesi dönemde başlamalıdır (2, 7, 99). Gebe izlemleri bir bakıma anne karnındaki bebeğin de izlenmesidir. Gebelikte en az 4 kez izlenmenin bebek ölümlerini azalttığını gösteren çalışmalar vardır (2, 7).

Çocuk sağlığı izlem ziyaretleri bireysel ve ailevi sorunların olduğu dönemlerde, büyümenin hızlı olduğu ve aşuların yapıldığı dönemlerde daha sık aralıklarda olmak üzere bireye ve aileye göre düzenlenmelidir (100). Çocuk sağlığı izlem ziyaretleri, sıklığı azalarak okul yılları ve ergenlik boyunca da devam eder (2, 8, 101, 102). Tablo 4'te çocukluk çağında sağlık izlem ziyaretlerinin sıklığı gösterilmektedir. Amerikan Pediatri Akademisi (APA) 2 yaşından önce 9, 3 yaşından önce 10-11 sağlık izlem ziyareti önermektedir (103). Normal bir izlem ziyareti şemasında ilk yıl içinde bebek ortalama 7 kez görülmüş olur. Donanım ve insan gücü olanaklarının elvermediği durumlarda bile tarama ve aşularının zamanında yapılabilmesi için bebeği ilk bir yaş içinde en az 5 kez görmek gerekir (102).

Tablo 4. Çocukluk çağında sağlık izlem ziyaretlerinin sıklığı (2).

Bebeklik Dönemi 0yaş	Erken Çocukluk 1-4 yaş	Okul Çocukluğu 5-10 yaş	Ergenlik 11-18 yaş
Doğum öncesi	15. ay	5 yaş	11 yaş
Yeni doğan	18. ay	6 yaş	12 yaş
15. gün	2 yaş	8 yaş	13 yaş
1. ay	3 yaş	10 yaş	14 yaş
2. ay	4 yaş		15 yaş
4. ay			16 yaş
6. ay			17 yaş
9. ay			18 yaş
12. ay			

İzlem sıklığı, aşı tarihlerine uygun olarak planlanabilir. Aşılama tarihlerine uygun randevular verilmesi, bebeklerin aşı zamanlarında düzenli olarak getirilmelerini bu arada erken tanı ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesini kolaylaştırır (102). Ailenin aşılama bittikten sonraki ziyaretleri sürdürebilmesi, her gelişte aldığı hizmetin niteliğine bağlıdır. Eğer çocuğu ile ilgili kaygılar yeterince gideriliyor ve gereksinim duyduğu danışmanlık ve rehberlik hizmeti verilebiliyorsa aile çocuğun aşılama bittikten sonra da izlemine sürdürmektedir (102).

İzlem Ziyaretinin İçeriği

İzlem ziyaretlerine her iki ebeveynin de katılımı önerilir. Ayrıca varsa diğer aile büyükleri ve çocuğun bakıcısı da görüşmeye dahil edilir. Önerileri yalnızca anneye vermiş olmak yerine getirilmesi için yeterli olmayabilir. Bazı ailelerde verilecek öneriler ancak babanın ya da babaannenin onayı ile uygulanabilir. Çocuk hekimleri için hala anneler birincil bilgi kaynağıdır. Bununla birlikte çalışmaya başlayan kadın sayısında artış ve günümüzde pek çok annenin dışarıda tam zamanlı çalışması nedeniyle bebek bakımı konusunda bir iş bölümüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu gibi sosyal ve ekonomik kaymalar, babaların ailelerinde oynadıkları rolleri genişletmiştir (2, 8, 101, 102). Sağlıklı çocuk ziyaretleri babalara, hem çocuklarının sağlık bakımında daha çok yer alma imkanı vermekte hem de çocuklarının sağlığı ve gelişimi ile ilgili önemli bilgiler öğretmektedir (104). Babanın sağlık izlemine dahil

edilmesinin, çocuklarda akademik başarının ve dil yeteneğinin daha iyi olmasını, emme oranlarının artmasını, preterm bebeklerin kilo alışı hızının daha fazla olmasını ve bazı bilişsel özelliklerle sosyal-davranışsal özelliklerin daha iyi gelişmesini sağladığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (104).

Sağlık izlem ziyaretine başlarken, önce aileye çocuğun büyümesi, çevresi ile ilişkileri, algıları, zihinsel gelişimi ve beslenmesi ile ilgili bir kaygılarının olup olmadığı sorulur (102). İlk başvuruda detaylı bir şekilde prenatal, natal ve soygeçmiş öyküsü alınır (101). Görüşme sırasında aileye "Nasılsınız?", "Bebeginiz nasıl?" gibi açık uçlu sorular yöneltilir. Her izlem ziyaretinde beslenme, büyüme ve gelişme basamakları, aşılar, aile ve ev ortamı, çevre şartları gibi çocuğun sağlığını yakından etkileyen konular tartışılır (105, 7). Anne ve babanın birlikte yaşayıp yaşamadığı, bebeğin bakımı ile kimin ya da kimlerin ilgilendiği, annenin bir işte çalışıp çalışmadığı, izinli ise işe ne zaman başlayacağı, evde bebeği etkileyecek ölüm, ayrılık, vb. gibi bir stres olup olmadığı, önceki izlemden bu yana kaza geçirip geçirmediği ve evde sigara içen birisi olup olmadığı öyküde yer alır (50, 102, 105).

Sağlık izlem ziyareti sırasında ilk aylarda emzirme gözlenir, biberon ve emzik kullanımı, kundaklama gibi yanlış uygulamalar konusunda uyarılar yapılır. Bebeğin anne, babası ya da çocuğa bakan kişi ile olan ilişkileri ve çevre ile ilgisi izlem ziyareti sırasında gözlenir (7, 101). Bebek gelişiminde önemli olduğu için ebeveynlerin ya da bebeğe bakım veren kişilerin ruh sağlıkları da mutlaka irdelenir (50).

Her izlem ziyaretinde beslenme, büyüme ve gelişme basamakları, aşılar, aile ve ev ortamı, çevre şartları gibi çocuğun sağlığını yakından etkileyen konular değerlendirilir. Her sağlık izlem ziyareti, aşı için bir fırsattır. Bu nedenle çocukların her izlemde aşılama durumu değerlendirilir, varsa eksik aşıları tamamlanır ve aşılama için kaçırılmış fırsatlar yakalanır (7, 8). Tarama programları, çocuk sağlığı izlemlerinin faydaları kanıtlanmış temel uygulamalarıdır (106). Taramalar sayesinde hastalıklara, henüz bulgu vermeden ve sekel bırakmadan erken dönemde müdahale etmek mümkün olur.

Ülkemizde fenilketonüri ve hipotiroidi taramaları, yaşamın ilk haftasında (2.-5. gün) rutin olarak yapılan taramalardır (101). Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması Programı" adı altında, yenidoğan işitme taraması programına başlanmıştır (8, 107).

Gelişimsel kalça displazisi (GKD), yenidoğan döneminde tanı konduğunda, konservatif tedavi ile düzelebilen bir sorundur (108). Tüm yenidoğanlar klinik olarak taranır ve ultrasonografik inceleme yapılır (109). Çocukluk yaş grubunda, aneminin en sık görülen nedeni demir eksikliğidir. Bu önemli halk sağlığı sorununun çözümü için 2004 yılında Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü "Demir Gibi Türkiye Projesi"ni başlatmıştır. Proje kapsamında 4-12 ay arası her bebeğe profilaktik amaçlı ücretsiz demir desteği sağlanmaktadır (110).

DDA Bebeklerin Büyümelerinin İzlenmesi

Düzenli olarak büyümenin izlenmesi, beslenme durumunun ve besleme yeterliliğinin belirlenmesine yardımcı olur; ayrıca yetersiz kilo kazanımı olan bebeklerin tanımlanmasını sağlar. Tüm DDA bebekler hastaneden çıkıncaya kadar günlük olarak tartılmalıdır. Boy ve baş çevresi gibi diğer antropometrik parametreler haftalık olarak kaydedilmelidir. Hem term hem de preterm DDA bebekler yaşamlarının ilk 7 gününde kilo kaybetme eğilimi gösterirler (sırasıyla %10 ve %15); ardından 10-14 gün içinde kilolarını geri kazanırlar. Bundan sonra ağırlık kazanımı, toplam 2-2,5 kg'a ulaşıncaya kadar en az 15-20 gr/kg/gün olmalıdır. Ardından, günlük 20 ila 30 g'lık bir kazanım uygun görülmektedir. DDA bebekler 34 haftalık gestasyon süresine ulaştıklarında 1400 g üzerinde iseler ve arka arkaya 3 gün boyunca kararlı bir kilo kazanımı gösteriyorlarsa hastaneden çıkarılmalıdırlar (95).

Büyüme eğrileri: Büyüme eğrilerinin kullanımı kolaydır ve büyümenin izlenmesinde etkili bir yöntemdir. Ağırlık ve diğer antropometrik göstergelerin ardışık olarak çizilmesi bir bebeğin büyümesinin referans standartlarla karşılaştırılmasını sağlar. Bu bebeklerde büyüme sorunlarının erken tespitinde yardımcı olur. Preterm bebeklerde büyümenin izlenmesi için iki tip büyüme eğrisi yaygın olarak kullanılır: Doğum öncesi ve doğum sonrası büyüme eğrileri. Bunlardan, doğum sonrası büyüme eğrileri tercih edilir çünkü doğum sonrası büyümenin (doğum öncesi büyüme eğrilerine göre) daha gerçekçi bir temsildir ayrıca yaşamın ilk iki haftasında görülen ilk kilo kaybını da gösterirler. Preterm çok düşük doğum ağırlıklı (ÇDDA) bebeklerin büyümelerinin izlenmesi için en yaygın şekilde kullanılan iki doğum sonrası eğri Wright'ın ve Ehrenkranz'ın grafikleridir. Preterm DDA bebekler 40 haftalık PMA'ya ulaştıklarında büyümenin izlenmesi için postnatal dönemdeki büyüme eğrileri kullanılmalıdır (95).

Yetersiz ağırlık kazanımının sebepleri:

1. Yetersiz beslenme

Anne sütü ile beslenen bebekler:

- Yanlış besleme yöntemi
- Seyrek emzirme, gece emzirmeme
- Bebegi göğüsten erken ayırma

Kaşık/biberonla beslenen bebekler:

- Yanlış besleme yöntemi
- Yanlış ölçüm/hesaplama
- Seyrek besleme
- ÇDDA bebeklerde sütün takviye edilmemesi (güçlendirilmemesi)
- Kaşıkla beslenmede sorunları olan bebeklerde enerji tüketimi

2. Artan ihtiyaç

- Hipotermi/soğuk stres gibi hastalıklar, bronşopulmoner displazi
- Kortikosteroidler gibi ilaçlar

3. Altta yatan hastalık / patolojik koşullar

- Anemi, hiponatremi, geç metabolik asidoz
- Geç başlayan sepsis
- Beslenme intoleransı ve/veya GER (gastroesofajal reflü)

Yetersiz Kilo Kazanımının Yönetimi

Yetersiz kilo kazanımı, DDA bebeklerde yaygındır. Yaşamın ilk yılında gelişme geriliğine sebep olur. Yetersiz ağırlık kazanımının yönetimi aşağıdaki adımlardan oluşur (95):

1. Annelere uygun şekilde danışmanlık verilmesi ve bebeklerini emzirmeleri için yeterli desteğin sağlanması;
2. Hem emzirmenin hem de kaşıkla beslemenin frekansının ve zamanlamasının açıklanması: Seyrek besleme yetersiz kilo kazanımının en yaygın sebeplerinden biridir. Annelere gece beslemesinin frekansı ve önemi hakkında iyi bir rehberlik hizmeti verilmelidir. Sık beslemenin sağlanmasında, annelerin zamanlama ve miktar bilgilerini doldurabilecekleri bir zaman tablosu çok faydalıdır.

3. Emzirirken kolay yorulan bebeklere emzirme sonrası kaşıkla sağılmış olan sütün verilmesi,
4. Süt sağımının ve biberonla beslemenin uygun yönteminin gösterilmesi
5. Gerekli durumlarda anne sütünün katkı maddeleriyle güçlendirilmesine başlanması.
6. Anemi beslenme intoleransı gibi altta yatan koşulların yönetimi.
7. Eğer bu önlemler başarılı olmazsa aşağıdakilerden birisi arttırılmalıdır:
 - a. MCT yağı, mısır nişastası gibi katkılarla sütün enerji (kalori) içeriği.
 - b. Besleme hacmi – 200 ml/kg/gün değerine.

Beslenme İntoleransı

Aşırı derecede prematüre bebeklerde enteral beslenmenin tolere edilememesi önemli bir sorundur. Genellikle beslenme intoleransı bu bebeklerde hastanede yatma süresini etkileyen hakim faktördür. Preterm bebeklerde beslenme intoleransını tanımlamak için üzerinde evrensel olarak anlaşmaya varılmış kriterler yoktur. Genellikle beslenme intoleransının göstergesi olarak düşünülen çeşitli klinik özellikler aşağıda özetlenmiştir:

Beslenme intoleransının göstergeleri:

Semptomlar:

1. Kusma
2. Sistemik özellikler: letarji, nefes tıkanması

İşaretler:

1. Karın şişliği
2. Artan gastrik kalıntılar
3. Karında yumuşaklık
4. Azalan veya hiç olmayan bağırsak sesleri
5. Sistemik işaretler: siyanoz, düşük nabız vb.

Bunlardan kusma, karın şişliği ve artan gastrik kalıntı hacmi beslenme yetersizliğinin tanımlanmasının triadını oluşturur.

Beslenme intoleransının yönetimi:

Preterm bebeklerde beslenme intoleransı ile ilişkilendirilen ortak faktörler: immatür intestinal hareket, beslenme enzimlerinin olgunlaşmaması, sepsis gibi altta

yatan nedenler, uygunsuz beslenme miktarı, hiperozmolar ilaçlar / besinler verilmesi ve önemli olarak nekrotizan enterokolit (NEC)(95).

Beslenme miktarı ve ozmolalite gibi sorunlar belirli miktarda kontrol edilebilse de gelişme geriliğine bağlı beslenme intoleransı müdahalelere nadiren yanıt vermektedir, bağırsak tam olgunluğa erişinceye kadar koruyucu yönetim genellikle kalan tek seçenektir (95).

DDA bebeklerin optimal beslenmesi hemen iyileşme ve sonraki büyüme için önemlidir. Normal doğum ağırlıklı emsallerinin aksine bu bebekler çok değişken beslenme yetilerine ve besin ihtiyaçlarına sahiptir (95).

Ayrıca, ilk postnatal periyotta beslenme intoleransı gelişimine açıklırlar. Tüm sağlık çalışanlarının bunun gibi bebeklerin beslenmesi için gerekli becerilere sahip olmaları önemlidir. Bebekler beslenirken ortaya çıkan çeşitli sorunları idare edebilecek protokol tabanlı bir yaklaşıma sahip olmak da aynı derecede önemlidir (95).

3.Sağlık Hizmetleri

Sağlık dinamik bir süreçtir. Sağlık riskleri ve gereksinimler zaman içinde değişebilir. Bu nedenle çocuğun ve ailenin değişen gelişimsel ve psikososyal ihtiyaçlarına ancak izlemi temel alan sağlık hizmeti cevap verebilir (50, 111). Çocuğun sağlık izlemi dinamik olmalıdır. Bu dinamizm hem kişisel gereksinimleri göz önünde bulundurmasını hem de değişen bilgi ve teknolojinin çocuk sağlığına entegre edilmesini kapsar. Önerilen zamana ve programlara göre de değişikliğe uğrar (112). Sağlık denetimi daima kişisel gereksinimlere göre şekillendirilir (101). Sağlık denetimi ve/veya müdahale sıklığı her çocuğun sağlık durumu ve muhtemel riskler düzenli takip edilerek saptanır. Çocuğun ve ailenin ihtiyaçları doğrultusunda bir takvim belirlenir. Kronik hastalığı olan, biyomedikal veya psikososyal risk taşıyan çocuk ve ergenlerin daha sık ve hassas denetime ihtiyaçları vardır. Ailedeki önemli değişim veya düzensizlik dönemlerinde (boşanma, yeniden evlenme, ölüm, ebeveyn hastalığı, işsizlik, okula başlama gibi) ve çocukla ilgili risk (istenmeyen çocuk, prematürite, sakatlık, hastalık, gibi) durumlarında ek sağlık desteği gerekebilir (101, 102, 115, 113, 115).

Sağlık izlemi çok boyutludur. Sağlık hizmeti koruyucu, sağlık düzeyini yükseltici, tedavi ve rehabilite edici, sürekli ve kolay ulaşılabilir olmalıdır (50, 116-118). Müdahalenin sorunu önlediği veya çözdüğü doğrusal önleme modeli, çocuğun aşılması gibi özgül durumlarda işe yarar. Fakat böyle müdahaleler günümüzde çocuk ve ergenlerinin karşılaştıkları, karmaşık, gelişimsel, psikososyal, eğitsel ve sosyal sorunlara yönelik değildir. Minimal antibiyotik dozlarının işe yaramadığı gibi sağlık izleminde de minimal doz etkisizdir. Çok boyutlu ve gelişimsel sağlık denetimi, sağlığı geliştirme ve önleyici müdahalelerin, izlem sürecinde farklı zaman dilimlerinde sunulmasını sağlar. Etkin sağlık denetimi, yalnızca kişinin şimdiki sağlık durumunu değil, bütünsel olarak insanın esenliğini dikkate alır (50).

Ülkemizde koruyucu sağlık bakımının uygulanmasına engel oluşturan bazı etkenler söz konusudur. Bunlar; çocuk gelişimi üzerine eğitimin az olması, eğitilmiş doktor dışı sağlık personelinin yetersiz olması, aileleri ve çocukları destekleyici toplum hizmetlerine erişimin zorluğu, sosyal destek sistemlerinin eksikliği olarak sıralanabilir. Bu engellerin çoğu kişisel olmaktan çok sisteme aittir (114). Sağlık hizmetinde süreklilik, birinci basamak bakımın ana bileşeni ve sağlık hizmetinin tartışılmaz bir parçasıdır. Süreklilik, sağlık bakımı üzerine etkilerinin yanı sıra koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi için de gereklidir. Ailenin sağlık hizmetine olan ilgisinin, hizmetin sürekliliği ve ulaşılabilirliği ile doğru orantılı olduğu görülmüştür (111, 119). Süreklilikte, hizmet alınan mekanın da hizmet verenin de sürekliliği önemlidir. Özellikle bir hekimle kurulmuş devamlı ilişkinin izlem sürecine önemli faydaları vardır. Yapılan birçok çalışmada özel bir hekimle devamlı ilişkinin, çocukların tıbbi bakım konusunda işbirliğini, tıbbi önerilere uyumunu ve aile tatminini artırdığı saptanmıştır (111, 120). Bebeklikten ergenliğe doğru yapılan periyodik sağlık izlemleri boyunca, çocuk hekimi ile aile arasında güven duygusu gelişir. Bu da annelerin önerilere uyum ve davranış değişikliği düzeyini artırır (111, 117, 118). Sürekliliğin izlem ziyareti sayısını artırdığı, koruyucu bakım hizmetlerinin düzeyini yükselttiği ve aşılama oranlarını artırdığı bildirilmiştir (111, 120).

Çocuğun sağlık izlemi; geniş kapsamlı, aile merkezli, toplum temelli, aileyle toplumla ve diğer sosyal kurumlarla işbirliği halinde olmalıdır (2, 50, 112, 113, 115). Çocuğa ulaşmak için aileyi temel alan bu sağlık hizmetinde, hekim aileyle ve ailenin

sosyal çevresiyle ilgili yeterli bilgiye sahiptir, çevrenin de, çocuğun sağlığı ve gelişimi üzerine etkisi olabileceğini göz önünde bulundurur. Çocuk sağlığı izlemi, aile, çocuk ve sağlık çalışanının oluşturduğu bir takım işidir (101). Çocuğun anne ve babası bu takımda önemli bir yere sahiptir ve çocuğa verilecek sağlık hizmetinin merkezinde yer alır (98, 102). Hekimle aile arasındaki açık ve bilgilendirici iletişim, sağlığın geliştirilmesinde en önemli öğedir. Aileler, iyi giden şeyleri ifade etmeleri, sorular sormaları ve gereksinimleri hakkında tartışmaları için cesaretlendirilir. Sağlık çalışanları, aileleri dinlemeli, bilgilerini ve deneyimlerini paylaşmalıdır. Sağlık denetimi sürecinde ailenin iyi yönleri ve sağlıkla ilgili doğru davranışları saptanır ve desteklenir, ailenin gereksinimleri belirlenerek özgüvenleri desteklenir (50, 102, 115). Aile merkezli sağlık hizmeti ile ailenin endişelerinin azaldığı ve olumlu davranış değişiklikleri olduğu görülmüştür. Ülkemizin aile merkezli sağlık hizmeti konusunda bulunduğu nokta gelişmiş ülkelerin oldukça gerisindedir (113).

Birinci basamaktaki çocuk sağlığı hizmetlerinin temelini oluşturan çocuk sağlığı izlemi, Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından 1994 yılında kabul edilerek yasalaşan 'Çocuk Hakları Sözleşmesi'nde de yer alan temel bir haktır. Sözleşmenin 6. (gelişimin desteklenmesi), 18. (ana-babanın desteklenmesi), 19. (istismardan koruma), 23. (özürlü çocuklar), 24. (sağlık ve sağlık hizmetlerinin sağlanması) ve 31. (boş zamanların değerlendirilmesi ve kültürel etkinlikler) maddeleri, çocuk sağlığı izlemi sırasında verilmesi önerilen hizmetleri kapsamaktadır (101). Ülkemizde ana çocuk sağlığı temel bir insan hakkı olarak anayasa güvencesi altındadır. 1961 yılında yürürlüğe giren "Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Yasası" ile ana- çocuk sağlığı hizmetleri birinci basamak sağlık hizmetlerine entegre edilmiştir. 1952 yılında kurulan Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü 1982 yılında da "Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü" adını almıştır (121). Günümüzde bu hizmetler, merkezde Sağlık Bakanlığına bağlı Türkiye Halk Sağlığı Kurumuna bağlı Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Programlar ve Kanseri Birimi'ne bağlı Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı tarafından; İl Halk Sağlığı Müdürlükleri'nde Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Birimi'ne bağlı Çocuk, Ergen, Kadın ve Üreme Sağlığı Hizmetleri Birimi tarafından yürütülmektedir.

4. Gebeliğe İlişkin Faktörler

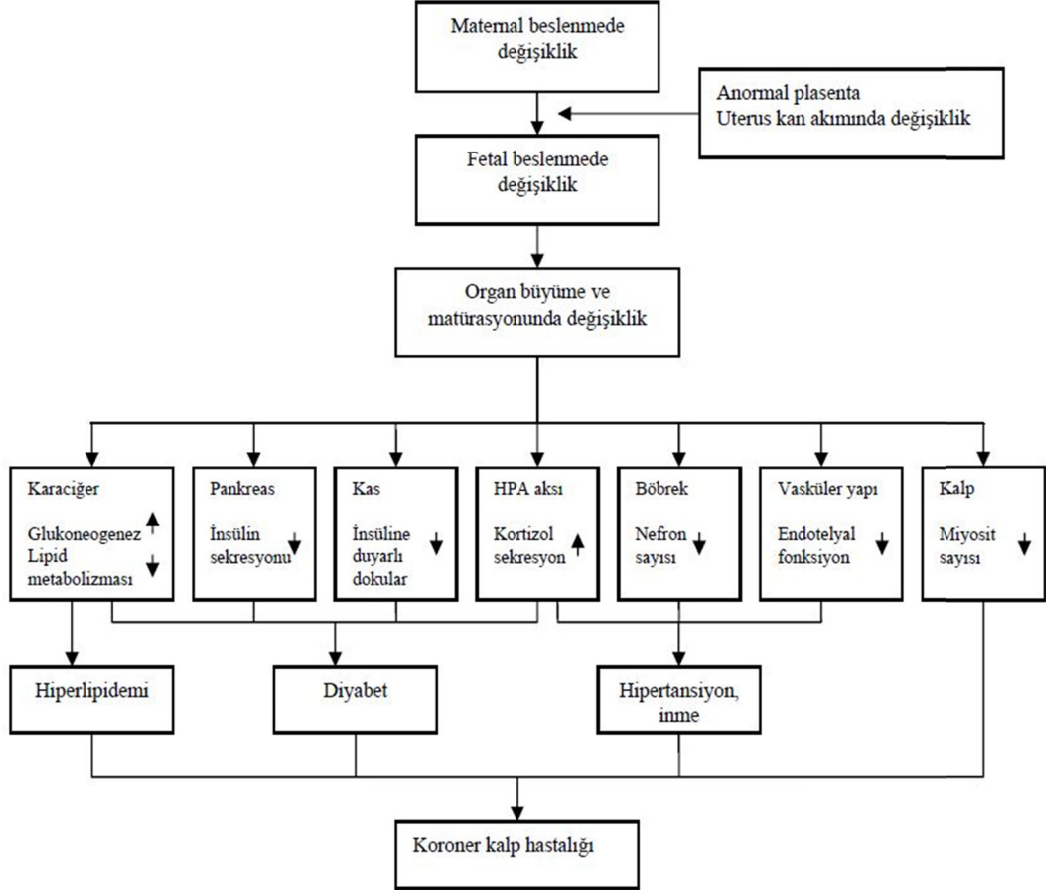
Bebeğinin sağlıklı doğması yanında normal tartı ve boya sahip olabilmesi için gereken koşulların kendine özgü karakteristikleri nedeniyle gebelik dönemi, yaşamın diğer evrelerine göre son derece önem arz etmektedir. Gebeliğin ilk üç ayında annenin geçirdiği virüs enfeksiyonları çocuk için zararlıdır. Anne hamileyken kızamıkçık geçirdiği takdirde çocukta kalpte bozukluk, katarakt, sağırılık, küçük kafa ve zeka geriliği ortaya çıkabilir. Gebelik süresince ve özellikle ilk haftalarda annenin aldığı ilaçlar dikkatle seçilmelidir. Bu dönemde alınan ilaçlar ve sigara içimi gibi etkenler bebeği etkiler, doğuştan bozukluklara yol açabilir (Tablo 5).

Gebelikte röntgen, radyum gibi ışınlar çocukta küçük kafa, bel bölgesinde yarık ya da kese, zeka geriliği ve uzuvlarda bozukluklara yol açabilir. Hamilelikte hormon bozuklukları bebeğe zarar verebilir. Örneğin şeker hastalığı olan annelerin çocukları iri doğarlar. Tosuncuk diyebileceğimiz bu çocuklarda kalp, akciğer ve metabolizma bozuklukları görülebilir (122).

Tablo 5. Fetal büyümeyi etkileyen faktörler (122).

I. Bebeğe Ait Nedenler	II. Anneye Ait Nedenler	III. Plasentaya Ait Nedenler
* Irk * Cinsiyet * Genetik *Kromozom anomalileri * Fetal enfeksiyonlar *Doğumsal anomaliler *Çoğul gebelik (ikiz, üçüz, vb.)	A) Enfeksiyonlar B) Enfeksiyon Dışı Nedenler * Boy * Yaş (<18,>35) * Azalmış besin alımı * Gebelikte yetersiz tartı alımı * Doğum öncesi düşük kilo * Yetersiz bakım *İlaç bağımlılığı, sigara ve alkol * Kronik hastalık (kalp, böbrek, şeker hast., astım.) * Yüksek tansiyon * Sık doğumlar	* Enfeksiyon * Placenta tartısı * Plasentada iletim bozukluğu * Placenta tümörleri * Plasentanın kısmen ayrılması * İkizden ikize kan geçişi
		IV. Çevresel Nedenler
		* Çevre Hijyeni * Radyasyon

Erişkin dönemde koroner kalp hastalığı, hipertansiyon ve tip 2 diyabet gibi pek çok hastalığın görülme riski ile doğum ağırlığı arasında ters orantılı bir ilişki olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. “Fetal orijinler” hipotezine göre çok sayıda organın yapı ve fonksiyonu embriyonik ve fetal yaşamda programlanmaktadır (Şekil1).



Şekil 1. Fetal beslenmedeki değişikliklerin erişkin hastalıklarla olan ilişkisi

Fetal beslenme ve endokrin durum değişiklikleri yapı, fizyoloji ve metabolizmada kalıcı değişikliklere yol açmakta ve kişileri erişkin hayattaki kardiyovasküler, metabolik ve endokrin hastalıklara yatkın hale getirmektedir. Erişkin hastalıkların programlanmasında rol oynayabilen diğer mekanizmalar ise artmış glukokortikoid maruziyeti, genetik ve epigenetik bağlantılar, jenerasyonlar arasındaki etkiler ve perikonsepsiyonel olaylardır.

Gebenin diyetindeki makronütrientlerin dengesi fetal programlamada önemli rol oynar. Protein / karbohidrat oranındaki dengesizlikler fetal ve plasental büyümeyi etkileyerek düşük doğum ağırlığına ve erişkin dönemde kan basıncında artışa neden olmaktadır (123).

5. Kalıtım ve Ailesel Faktörler

Toplumun genelinde büyümeyi etkileyen en önemli etken kalıttır. Kalıtım, öncelikle boyla ilişkilidir, ancak şişmanlık ve zayıflık gibi fiziksel özellikler de etkilenir. Büyüme geriliğinden kuşkulanan bir çocukta bu durumun kalıtımla ilgili olabileceğine karar vermede, anne babanın ve varsa kardeşlerin özelliklerini değerlendirmek büyük önem taşır. Çocuklar arasında büyüme ve gelişme, genetik yapıya bağlı olarak boy, vücut yapısı, büyüme temposu, fizyolojik özellikler ve kişilik yönlerinden büyük farklılıklar gösterebilmektedir (124).

Anne ve babanın boyları, etnik grup ve ırk özellikleri büyümeye etki eden en başta gelen etkidir. Genetik etmenler sadece boy uzunluğu değil aynı zamanda büyüme hızı üzerine de etkilidir. Örneğin Asyalılar ve siyah ırkta 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 (125). Anne boyu, genetik faktörlerden, çevresel etkenlerden ve beslenme durumundan etkilenir. Anne boyunun bebek doğum ağırlığını nasıl etkileyebileceği henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Prasad ve ark.'nın (126). 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.

6. Cinsiyet

Büyüme gelişme süreci kız ve erkek çocuklarda farklıdır. Doğumda kızların tartısı daha düşüktür. Doğum tartıları aynı olan erkek ve kız çocuklar karşılaştırıldığında kızlar daha ileri bir gelişme düzeyi gösterirler. Ergenlik dönemine erken giren kızlar hızlı büyür, ancak çabuk dururlar. Erkeklerde kas dokusu daha fazla gelişir, boy daha uzun olur (122).

7. Hormonal Durum

Normal büyüme için birçok hormona ihtiyaç vardır. Sağlıklı çocuklarda hormonlar uygun miktarlarda salgılanır. Hipofiz bezinin salgıladığı “büyüme hormonu” boyca büyümeyi, tiroid bezinin salgıladığı “tiroid hormonu” gelişme ve olgunlaşmayı sağlar. Ergenlikte böbrek üstü bezi, testis ve yumurtalıklardan salınan hormonlar da büyümeyi etkiler (122).

Postnatal dönemde büyümeye etki eden büyüme hormonu, insüline benzer büyüme faktörleri ve etkileri

Büyüme hormonu (BH)

Yenidoğanda BH pulsatil salınımı, beslenme ve insülin salınımı arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Postprandial BH pulslarının artışı ve birlikte insülin artışı, her iki hormon için uyarının beslenme olduğunu düşündürmektedir. Yenidoğan döneminde ve ilk 3 ayda reseptör ekspresyonu düşük olup 6 ayda hızla artar ve 6 yaşında yenidoğan dönemindeki değerlerin iki misline çıkar (127, 128).

İnsülin

Postnatal dönemde, yaştan ve boyun IGF-I ve IGFBP-3 düzeylerini hem sağlıklı hem de SGA çocuklarda etkilediği bilinmektedir (129, 130). Ayrıca beslenme durumu da IGFBP-3 düzeylerini pozitif yönde etkilemektedir (130). Beslenme IGF-II düzeylerini de etkilemektedir ve en yüksek düzeyler fazla tartılılarda, en düşük düzeyler de malnütrisyonlu olanlarda görülür (131). Büyümede yakalamanın hormonal olarak nasıl gerçekleştiği tam bilinmemektedir. Tartı artışı ve serum IGF-I düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır (129). Bunların dışında büyümede yakalama üzerine iştah ve besin alınımını kontrol eden leptin ve adiposit kaynaklı hormonlar etki edebilir. Büyümede yakalama yapanların tartı alımı ve yağ dokuları daha fazladır. Bu büyüme paterni erken ergenlik, erişkin dönemde obezite, tip 2 diyabetes mellitus (DM) ve kardiyovasküler hastalıkların öncüsü (132) olabilir.

8. Kronik Hastalıklar

Sağlıklı olarak dünyaya gelen bir bebekte kalıtsal olarak gelen ya da sonradan edinilen kimi hastalıklar kronikleşerek büyüme ve gelişme sürecini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu hastalıklar arasında kronik karaciğer hastalığı, kronik böbrek yetersizliği, romatizmal hastalıklar sayılabilir.

Büyüme geriliği, astım ve diğer alerjik hastalıklarda da ortaya çıkar. Bunların tümünde neden kullanılan ilaçlar değildir. Hastalığın kendisi de gerilikte başlı başına önemli bir faktördür. Ağır akciğer enfeksiyonları ve siyanozlu kalp hastalıklarında da büyüme olumsuz yönde etkilenir (122).

Çocukların sonraki dönemlerde yaşitlarını ne ölçüde yakalayacakları, hastalığın seyri ve süresi, başlangıç yaşı, iyileşme sonrası geride kalan büyüme süresi ve iyileşmenin tam olup olmaması gibi birçok faktöre bağlıdır (122).

9. Aile ve Yakın Çevre

Aile çocuk için birincil güç ve destekleyici faktördür (99). Dolayısıyla çocuk sağlığını etkileyen faktörlerin başında aile gelir. Çocuğun duygusal, sosyal ve gelişimsel olarak desteklenmesi ve sağlığın sürdürülmesinde ailenin yaşamsal bir önemi vardır (133). Çocuğun sağlığı ve iyiliği; ailenin sosyal, fiziksel, duygusal sağlığı ve çocuk yetiştirme bilgisi ile yakından ilgilidir. Annenin eğitim durumu, yaşı, doğum sayısı, doğum aralığı, beslenme ve sağlık durumu, ailede geçimsizlik ve boşanma, ebeveynlerin çocuk bakımına ilişkin paylaşımı, ailenin geliri, tüketilen temel besinler, temiz ve güvenli su kaynağına ulaşım imkanları, ev şartları gibi özellikler çocuğun sağlığını yakından etkiler (99, 115).

Aile ilişkisinin kalitesi çocukların sağlığı ve gelişiminde önemli bir etkidir. Ebeveynler ile bebek arasındaki etkileşim bebeklerin zihinsel, bilişsel, duygusal ve sosyal anlamdaki gelişimde büyük rol oynar (50). Çocuklar vakitlerinin önemli bir bölümünü ana-babasının dışındaki kişilerle geçirir (99).

Bebeklerin ruh sağlıkları, bakıcılarının ruh sağlıkları tarafından etkilenir(50).Bebeklikte uygun bakım almayan ve bilişsel uyaran düzeyi çok az olan çocukların, sonradan sevgi ve bakım verilse bile yetişkin dönemde birçok davranışsal ve gelişimsel problemler gösterdiği saptanmıştır. Çocukluk çağındaki olumsuz deneyimler, yetişkin yaşamda fizik ve mental sağlıkta sorunlara neden olur (134).

Çocuk çevresinden soyutlanamaz. Dünyanın hemen her yerinde çocuklar fiziksel, kültürel, sosyal ve ekonomik bir ortamın içine doğarlar ve büyürler. Çocuğun sağlığı ve hastalığı içinde yaşadığı bu çevreden etkilenir. Çocuğun büyüme ve gelişmesinde olduğu kadar, yaşadığı pek çok sorunun temelinde içinde bulunduğu çevrenin önemi büyüktür. Çocuğun içinde bulunduğu politik ve ekonomik ortam, eğitim durumu, çevresel ortam (hava, toprak, su ve besinlerin biyolojik ve kimyasal kirlenmesi), basın ve medya alanı ve ana iletişim olanakları da çocuk sağlığını etkileyen etkenlerdir (99, 115).

Sağlığı geliştirmek için destekleyici ve sağlıklı bir çevreye ihtiyaç vardır. Çevresel kaynaklı hastalıklar (ishalli hastalıklar, solunum yolu enfeksiyonları, kazalar, kanser gibi) nedeniyle her yıl milyonlarca çocuk ölmektedir. Çocuğu çevreleyen bu ortamlara ait risklerin bilinmesi, hastalıkların altında yatan faktörlerin anlaşılması, çocuk sağlığı ve hastalıkları konusunda insanların bilgi ve tutumları, çocuklarının sağlığı için verilen sağlık hizmetine uyumlarını, katılımlarını ve memnuniyetlerini sağlamakta çok önemli bir rol oynar (115, 135).

Pek çok çalışma, gelişimi etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak düşük sosyoekonomik düzeyi göstermektedir. Oysa düşük sosyoekonomik düzey yetersiz beslenme ve çevresel zararlılardan daha fazla etkilenme anlamına da gelmektedir (136). ‘Morbidite’ teorisi primer korunmayı esas almaktadır (137). Buna göre başlıca beş tip değişken tanımlanmıştır: (a) predispozan (yatkınlaştırıcı) değişkenler (demografik, davranışsal, genetik/biyolojik), (b) katalitik (kolaylaştırıcı) değişkenler (yoksulluk, sosyoekonomik durum), (c) kaynak değişkenleri (yaşam kalitesi, destek), (d) yakınlaştırıcı (proksimal) değişkenler (riske açık durumlar-düşük doğum ağırlığı, prematürite), (e) sonuç değişkenleri (diğer dört değişkenin bileşiminden ortaya çıkan değişkenler). Bunların dışında artık günümüzde çevresel zararlılara karşı duyarlılığın belirlenmesinde de genlerin etkili olabileceği belirtilmekte ve “envirogenomics” kavramı gelişmektedir. Sonuç olarak genetik olarak programlanmış olan gelişim çevresel faktörlerle etkilenmektedir. Bireysel olarak ise en önemli nokta çevrenin sağlık üzerindeki etkilerinin farkında olarak her hastanın “çevre öyküsü”nün alınması ve bu konularla ilgili yapılması gerekenler hakkında ailenin bilgilendirilmesidir.

6. ÇOCUK SAĞLIĞINI İYİLEŞTİRME ÇABALARI

Yirminci yüzyılın başına dek çoğu toplumda, çocuk, erişkinin bir minyatürü olarak algılanmıştır. Bazı özel ihtiyaçları pek çok toplumda ihmal edilmiş, ilgilenilmemiş; mağduriyete uğramışlardır. Her yıl milyonlarca çocuk açlık, hastalık, ihmal gibi daha "sıradan" nedenlerle ölmüştür (138). Bu dönemde, çocuk hekimleri de sadece hastalıkların tedavisine odaklanmıştır (139).

Gelişmiş ülkelerde kadınların çalışmaya başladığı endüstriyel devrim boyunca bebekler anne sütünden çabuk kesiliyor ve inek sütü ile beslenmeye başlıyorlardı. 1880-1890 yılları arasında her bin bebekten 250'si ishal nedeni ile ölmekteydi. Bazı ülkelerde temiz süt sağlamak amacıyla süt istasyonları inşa edilmişti. Ancak süt istasyonlarını kuranlar; bebeklerin büyüme, gelişme ve genel sağlığından endişe duymaya başlamış ve bunu hızla koruyucu bakım ve sağlığın geliştirilmesi çabaları izlemiştir (113, 139).

Yirminci yüzyılda çocuk hekimleri sağlığın korunmasına yönelik girişimlerin artırılması, etkin halk sağlığı ölçütlerinin uygulanması, geliştirilen aşı programları, enfeksiyon hastalıklarının kontrolü ve aile planlaması gibi programlar ile çocukların yaşam süresini uzatmayı amaçlamıştır. Bilimsel alandaki ilerlemelerle de birçok hastalığın önlenmesinde ve sağkalım hızlarında gelişmeler sağlamıştır. Yirminci yüzyılda yaşayan insanların ömrünün önceki yüzyıla göre 30 yıl daha uzadığı ve çocukluk çağı ölüm hızlarının da günümüzde bin dokuz yüzlü yıllara göre 25 kat azaldığı belirlenmiştir (2, 114, 139).

Uluslararası düzeyde çocuklara özel bir ilgi gösterme gerekliliği, ilk kez birinci dünya savaşı sonunda babaları savaşta ölmüş, hasta, aç, öksüz veya yetim kalmış çocukların dikkat çekmesiyle gündeme gelmiştir. 1924 yılında 'Milletler Cemiyeti' beş maddelik "Cenevre Çocuk Hakları Bildirisi"ni yayınlamıştır. Bu bildirge 1928 yılında Atatürk tarafından da imzalanmıştır (140). İkinci Dünya Savaşı sonrası 1946 yılında on üç Avrupa ülkesindeki çocuklara yardım etmek amacıyla, Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu kurulmuştur. Bu örgüt bu gün UNICEF adı ile zor durumda kalmış çocuklara yardım etmekte; ayrıca kalkınmakta olan ülkelerde devam eden sağlık ve eğitim programlarına destek olmaktadır (141). Birleşmiş Milletler 20 Kasım 1959'da 10 maddelik bir ikinci "Çocuk Hakları Bildirgesi/Çocuk Hakları Beyannamesi" yayınlamıştır. Ancak bu iki bildirgenin

lkeler tarafından imzalanmakla birlikte herhangi bir yaptırımı ve bağlayıcılığının olmaması nedeniyle 20 Kasım 1989 tarihinde uluslararası bir yasa niteliğindeki "Çocuk Haklarına dair Sözleşme" Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından kabul edilmiştir. Bir yıl sonra "Dünya Çocuk Zirvesi-1990"a katılan ülkelerin çoğu "Çocuk Hakları Sözleşmesi"ni kabul etmiştir (121). Çocuk Hakları Sözleşmesi Türkiye tarafından da bu zirvede imzalanmış ve 9 Aralık 1994 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından onaylanmıştır. Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin tüm maddelerinin altında yatan temel yaklaşımlar, insan haklarının en temel prensibi olan "tüm insanlar aynı onur ve haklara sahip olarak hr ve eşit doğarlar" prensibinden hareketle, ayrımcılık yapılmaması, her konuda çocuğun yüksek yararının düşünülmesi, kendisi ile ilgili konularda çocuğun görüşlerinin alınması ile yaşama ve gelişme haklarının dikkate alınması esaslarına dayanmaktadır (138). Türkiye Cumhuriyeti Çocuk Hakları Sözleşmesini onaylamakla, 18 yaşın altındaki çocukların haklarını ve çıkarlarını korumayı üstlenmiştir (142).

Çocuk ölümlerinin önüne geçmek için yapılan uluslararası çalışmaların temeli ilk kez 1978 yılında Kazakistan'ın başkenti Almaata'da atılmıştır. Sağlık hizmetinde eşitlik ve sosyal adaletten yoksun gelişmekte olan ülke toplulukları için "Almaata Deklarasyonu" "2000 yılında herkes için sağlık" projesi benimsenmiştir ve DSÖ ile UNICEF tarafından "Çocukları Yaşatma Seferberliği" olarak tanımlanan çocuk sağlığı programlarının "GOBI - FFF" başlığı altında toplanmasına karar verilmiştir. Bu programlar/stratejiler başlangıçta GOBİ-FFF olarak bilinen; Büyümenin izlenmesi ve desteklenmesi (Growth Monitoring), Ağızdan sıvı tedavisi (Oral Rehydration Therapy), Anne sütü ile beslenme (Breastfeeding), Bağışıklama (Immunization), Aile planlaması (Family Planning), Annenin eğitimi (Female Education) ve Beslenme (Food Supplements) programları şeklinde başlamışken, yıllar içerisinde yenilenmiş ve yeni program/stratejiler eklenerek sürdürüle gelmiştir (115).

Dünya Sağlık rgt tarafından yıllar içinde belirlenen sağlık hedeflerine acilen ulaşabilmek, dünya sağlığını yükseltmek ve eşitsizliklere son vermek amacıyla oluşturulan son hareket "Bin Yıl Bildirgesi" olmuştur. "Bin Yıl Bildirgesi", Birleşmiş Milletler'in yesi 189 ulus temsilcisinin katılımı ile 2000 yılında yapılmıştır. Bu

zirvede 2015 yılına dek sekiz amacı gerçekleştirme kararı alınmıştır. Bin yıl kalkınma hedefleri şunlardır (143):

1. Aşırı yoksulluk ve açlığın ortadan kaldırılması
2. Herkese ilköğretim eğitiminin sağlanması
3. Toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin kaldırılması ve kadınları güçlendirmek
4. Çocuk ölümlerinin azaltılması
5. Anne sağlığının iyileştirilmesi
6. HIV/AIDS, sıtma ve öteki hastalıklarla mücadele edilmesi
7. Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması
8. Kalkınma için küresel bir ortaklık oluşturulması.

Bildirgede 1990 yılındaki beş yaş altı çocuk ölüm hızının, 2015 yılına kadar 2/3 oranında, anne ölümlerinin de 3/4 azaltılması amaçlanmıştır (144).

GEREÇ VE YÖNTEM

ARAŞTIRMANIN TİPİ

Denizli ili merkez ilçesinde yapılan bu araştırma 01.09.2011 ve 30.11.2011 tarihleri arasında yürütülmüş retrospektif kohort tipinde bir araştırmadır.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Bu çalışma retrospektif kohort tipinde kurgulanmıştır. Önal ve ark. (145)'nin 2010 yılında yapmış oldukları “Düşük Doğum Ağırlığı Risk Faktörleri; Olgu-Kontrol Çalışması” adlı çalışmasında yer almış olan ve Denizli İli Merkez İlçesinde 01 Haziran 2009 - 31 Mayıs 2010 tarihleri arasında doğmuş olan 294 düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebek ve rastgele örneklem yöntemi ile seçilmiş 288 normal doğum ağırlıklı (NDA) bebek dahil edilmiştir.

VERİ TOPLAMA ARACI

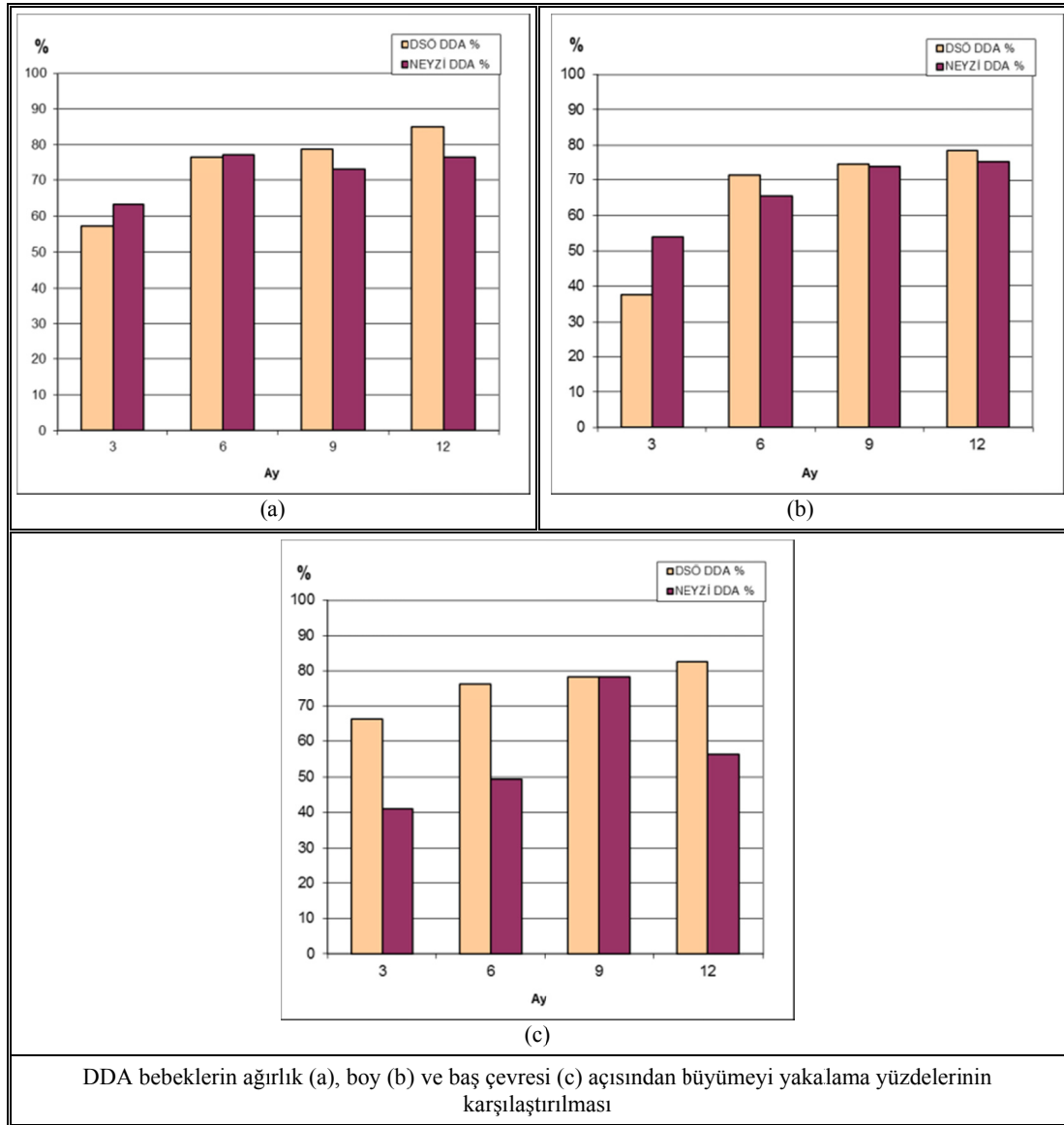
Çalışmamızın başlangıcında; katılan bebeklerin ve ailelerinin demografik ve sosyoekonomik bilgileri alana çıkmış ebeler tarafından bir anket yardımıyla toplanmıştır. Katılımcıların çocuk izlemelerine ait bilgiler aile hekimlerinin bebek izlem kartlarından, yine veri toplanmayı standardize etmek amacıyla oluşturulmuş bir form yardımıyla alınmıştır (EK 1). Bebek izlem kartlarında bebeklerin izlemi sırasında yapılan 3., 6., 9. ve 12. aylardaki antropometrik ölçümler (boy, kilo, baş çevresi), beslenme hikayesi, 9. aydaki hemoglobün düzeyi bilgileri bulunmaktadır.

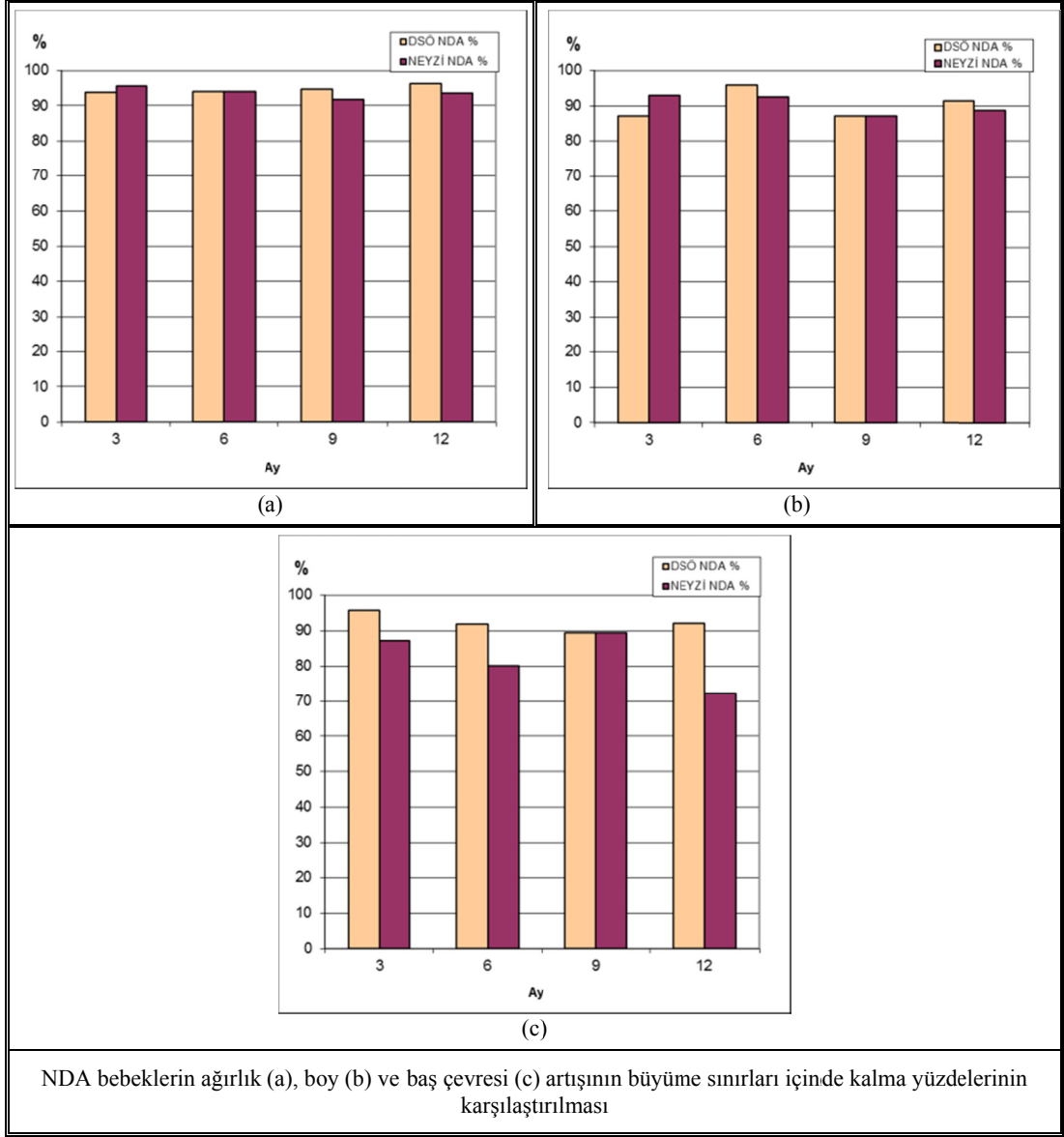
BÜYÜMEYİ YAKALAMAVE NORMAL BÜYÜMEYİ SÜRDÜRME

Büyümenin değerlendirilmesinde üç yaklaşım söz konusudur: persantiller, median yüzdesi ve z skoru. DDA bebeklerde *büyüme* yakalama literatürde sıklıkla 10. persantil ve üzerine çıkması olarak belirtildiği için büyümenin değerlendirilmesinde persantil eğrileri kullanılmıştır.

Büyüme yakalama ve *normal büyüme* sürdürme izlem sırasında yaş ve cinsiyete göre ağırlık, boy ve baş çevresinin Neyzi ve ark.'larının, 2008'de elde ettiği eğrilerde 10. persantil ve üzerine çıkması olarak kabul edilmiştir (146). *Büyüme* yakalama ve *normal büyüme* sürdürme durumlarını değerlendirmek için her ne kadar, çalışmamızdan elde edilen verilerin uluslararası karşılaştırmalarını kısıtlaya da

en sık kullanılan referans değerlerinden birisi olan Neyzi ve ark.'nın, 2008'de yaptıkları çalışmadan elde edilen verilerin referans olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Çünkü bizim toplumumuzun verileridir ve bizim çocuklarımızın potansiyellerini göstermeleri açısından daha uygun olduğuna inanılmaktadır. Şekil 2'de her iki referans değerinin kullanılmasıyla elde edilen sonuçlar özetlenmiştir (DSÖ ve Olcay Neyzi 2008).





NDA bebeklerin ağırlık (a), boy (b) ve baş çevresi (c) artışının büyüme sınırları içinde kalma yüzdelerinin karşılaştırılması

Şekil 2: Çalışmaya katılan çocukların her iki referans değerine (DSÖ ve Neyzi ve ark, 2008) göre *büyümeyi yakalama ve normal büyümeyi sürdürme* durumları.

Çocukların tartı ve boy açısından *büyümeyi yakalama ve normal büyümeyi sürdürme* durumları her iki referanstan elde edilen sonuçlar arasında çok fark göze çarpmazken, baş çevresi karşılaştırıldığında özellikle 12. ay değerlendirmesinde farklılık göze çarpmaktadır.

Neyzi ve arkadaşlarının çalışmasında sağlam çocuk polikliniğinde izlenen 2391 erkek ve 2102 kız çocuğunda elde edilen vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçümleri değerlendirildi. Her çocuk için ortalama ölçüm sayısı 0-5 yaş grubunda $8,2 \pm 3,6$ idi. Görece yüksek baş çevresi değerleri genetik bir özellik olarak yorumlandı (50).

Bu çalışmanın 2. kısmında ise *büyüme*yi yakalama ve normal büyüme*yi sürdürme* üzerine doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası dönemde etkili olabilecek değişkenlerin etkileri araştırıldı.

ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın Bağımlı Değişkeni

• Düşük ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin *büyüme*yi yakalama ve normal büyüme*yi sürdürme* durumları bu bebeklerin 3., 6., 9. ve 12. aylardaki boy, kilo ve baş çevresi ölçümleri[o yaş ve cinsiyete göre 10. persantil ve üzerinde olması] ile 3., 6., 9. ve 12.aydaki kompozit büyüme skoru [boy, kilo ve baş çevresinden herhangi birindeki değerin o yaş ve cinsiyete göre 10. persantil ve üzerinde olması] şeklinde kurgulandı.

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

Anne ve Babanın Demografik ve Sosyoekonomik özellikleri

- Anne ve baba boyları
- Anne ve babanın öğrenim düzeyi
- Bağlı bulunduğu TSM bölgesi
- Annenin evlenme yaşı
- İlk gebelik yaşı
- Annenin gebeliği isteme durumu
- Babanın gebeliği isteme durumu

Annenin Gebelik Bilgileri

- İki gebelik arası süre
- Geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsü: var-yok

Doğum Bilgileri

- Doğum şekli: Sezaryen, normal doğum
- Bebeğin cinsiyeti: Kız, erkek

Doğum Sonrası Bebek İzlem Bilgileri

- 9.ay hemoglobin düzeyi
- Anne sütü alma süresi
- Mama başlama zamanı

- Ek gıda başlama zamanı
- İzlem sayısı

VERİ TOPLAMA

Çalışmanın başlangıcında anketörler Kasım ve Aralık 2010 tarihleri arasında araştırmaya dahil edilen kişileri mesai saatleri içinde Aile Sağlığı Merkezlerine davet ederek ya da gelmeyen kişileri evlerinde ziyaret ederek yüz yüze görüşme tekniğiyle anketi doldurmuşlardır. İlave olarak araştırmaya katılan bebeklerin 01 Haziran 2010 - 31 Mayıs 2011 tarihleri arasındaki Aile Hekimleri'nde kayıtlı tutulan bebek izlem kartlarındaki 12 aylık veriler alınmıştır.

ARAŞTIRMANIN İZİN VE DESTEKLERİ

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulu tarafından çalışmanın yapılmasına etik açıdan sakınca olmadığı onaylandı(12.07.2011-13). 10.10.2011 tarih ve 036 sayılı karar ile Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Yapılacak araştırmanın içeriği hakkında Denizli İl Sağlık Müdürlüğü yetkilileri bilgilendirildi. Araştırmanın yapılabilmesi için 04.08.2011 tarih ve B1041 sayılı yazı kararı ile Denizli İl Sağlık Müdürlüğü'nden 01.09.2008- 30.11.2010 tarihleri arasında geçerliliği olan Araştırma İzin Belgesi alındı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmaya dahil edilen kişilere ait verilerin kaydedildiği formdaki bilgiler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 10 paket programı kullanılarak değerlendirildi. Değerler n (%) ve ortalama \pm standart sapma olarak verildi. İstatistiksel analizlerin tümünde $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi. Önemlilik testi olarak Ki-kare testi ve Students t-testi kullanıldı. Ayrıca, tekli analiz yöntemleri ile bulunan risk faktörlerinin birlikte bulunduğu koşullarda büyümeyi yakalamayı nasıl etkilediğini saptamak için çoklu lojistik regresyon analizi yapıldı.

BULGULAR

Araştırmaya 294 düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve 288 normal doğum ağırlıklı (NDA) bebek katılmıştır.

Tablo 6. Çalışmamıza katılan DDA ve NDA bebeklerde sürekli değişkenlerin ortalamaları.

	DDA		NDA	
	n	Ortalama±SD	n	Ortalama±SD
Doğum ağırlığı (gr)	294	2145,0±273,3	288	3153,6±382,4
Doğum boyu (cm)	292	45,5±2,4	288	49,4±1,7
Anne sütü alma süresi (ay)*	287	9,3±5,0	284	11,4±4,8
Formül Mama başlama zamanı (ay)**	171	1,5±1,9	84	2,3±2,4
Ek gıda başlama zamanı (ay)***	276	7,2±1,8	265	6,5±1,3
İzlem sayısı****	289	9,9±1,9	288	9,5±1,5

*p<0,001, **p=0,007, ***p<0,001, ****p=0,002

Araştırmaya katılan bebeklerin doğum boyları ortalaması, düşük doğum ağırlıklı doğanlarda 45,5±2,4 cm, normal doğum ağırlıklı doğanlarda 49,4±1,7 cm'dir DDAB'lerin ortalama 9, 3 ay anne sütü alırken; NDAB'lerin 11,4 ay anne sütü aldığı saptanmıştır (Tablo 6). Bebeklerin cinsiyetlerine göre dağılımlarına bakıldığında, düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kız cinsiyetli olanların daha fazla olduğu görülmüştür ancak bu fark anlamlı bulunmamıştır. Araştırmaya katılan bebekler doğum şekline göre karşılaştırıldığında, sezaryen doğumların Dabi'de daha fazla olduğu saptandı (Tablo 7).

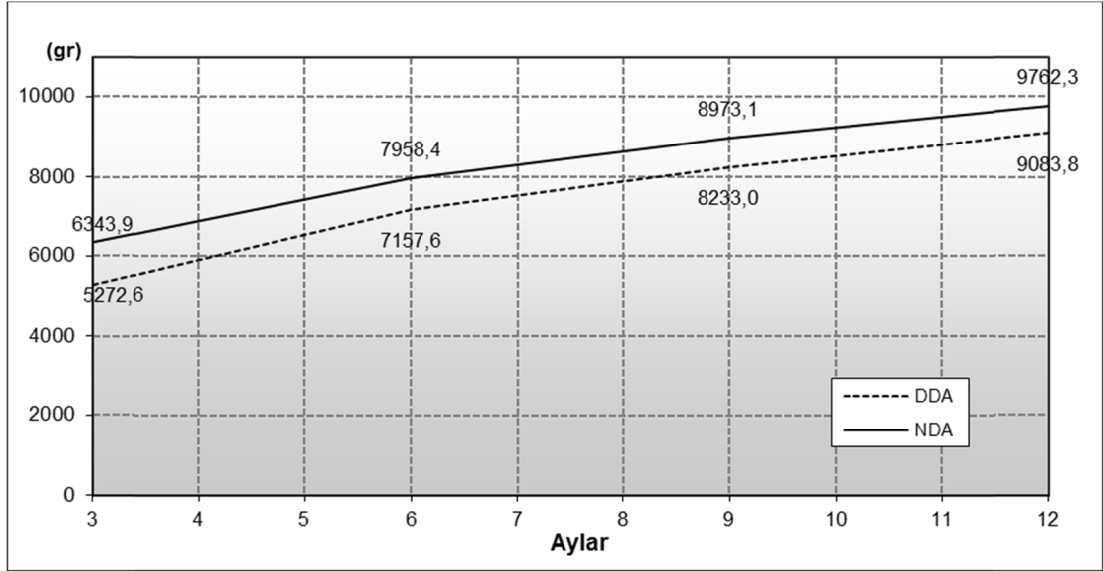
Tablo 7. Çalışmamıza katılan DDA ve NDA bebeklerin tanımlayıcı özellikleri

		DDA		NDA		p
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	140	47,6	147	51,0	0,229
	Kız	154	52,4	141	49,0	
Doğum şekli	Normal doğum	65	22,1	113	39,2	0,000
	Sezaryen	229	77,9	175	60,8	
Evlenme yaşı	18 ve altı	60	20,4	68	23,6	0,351
	19 ve üstü	234	79,6	220	76,4	
İlk gebelik yaşı	18 ve altı	39	13,3	50	17,4	0,170
	19 ve üstü	255	86,7	238	82,6	
İki gebelik arası süre	<24 ay	16	12,5	32	20,4	0,053
	≥24 ay	112	87,5	125	79,6	
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü	Var	32	10,9	18	6,3	0,032
	Yok	262	89,1	270	93,8	
Annenin gebeliği isteme durumu	İstemiyor	47	16,0	62	21,5	0,087
	İstiyor	247	84,0	226	78,5	
Babanın gebeliği isteme durumu	İstemiyor	39	13,3	47	16,3	0,299
	İstiyor	255	86,7	241	83,7	
Annenin boyu	≤150	21	7,1	12	4,2	0,084
	>150	273	92,9	276	95,8	
Babanın boyu	≤165	58	19,7	45	15,6	0,195
	>165	236	80,3	243	84,4	
Annenin öğrenim düzeyi	İlkokul ve altı	127	43,2	113	39,2	0,188
	Ortaokul ve üstü	167	56,8	175	60,8	
Babanın öğrenim düzeyi	Ortaokul ve altı	151	51,4	148	51,4	0,995
	Lise ve üstü	143	48,6	140	48,6	
Bağlı olduğu TSM bölgesi	1	59	20,1	70	24,3	0,279
	2	117	39,8	93	32,3	
	3	66	22,4	71	24,7	
	4	52	17,7	54	18,8	
Anemi	Var	42	16,7	38	15,7	0,426
	Yok	209	83,3	204	84,3	
İzlem sayısı	≤7	8	2,8	8	2,8	0,002
	8-9	156	54,0	194	69,0	
	≥10	125	43,3	79	28,1	

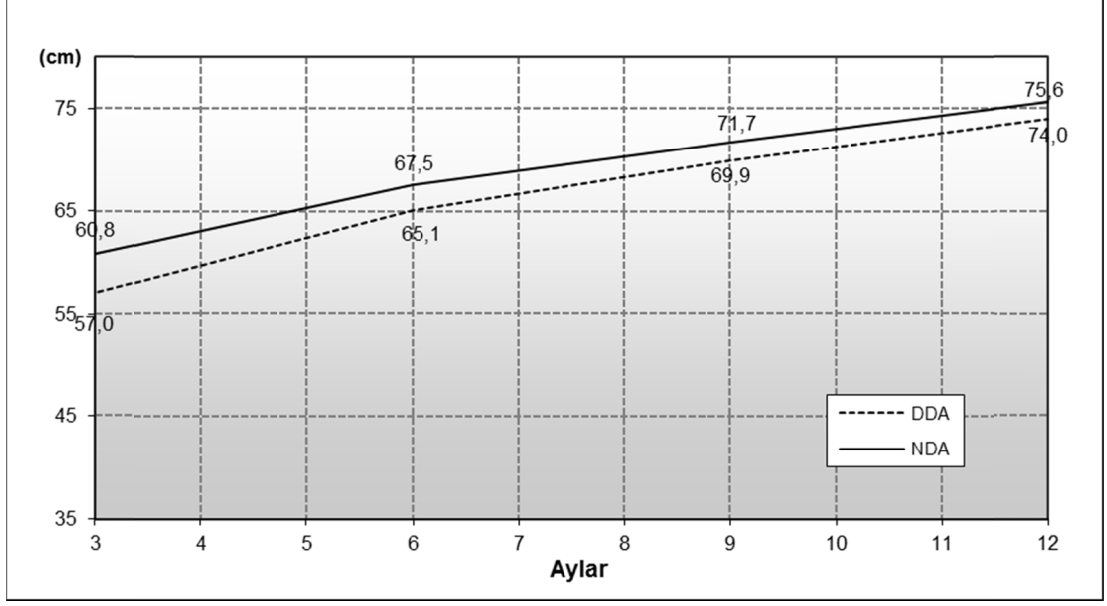
BÜYÜMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İZLENMESİ

Tablo 8. Düşük doğum ağırlıklı ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin 1 yıllık izlemleri süresince ağırlık, boy, baş çevresi ortalamalarının karşılaştırılması.

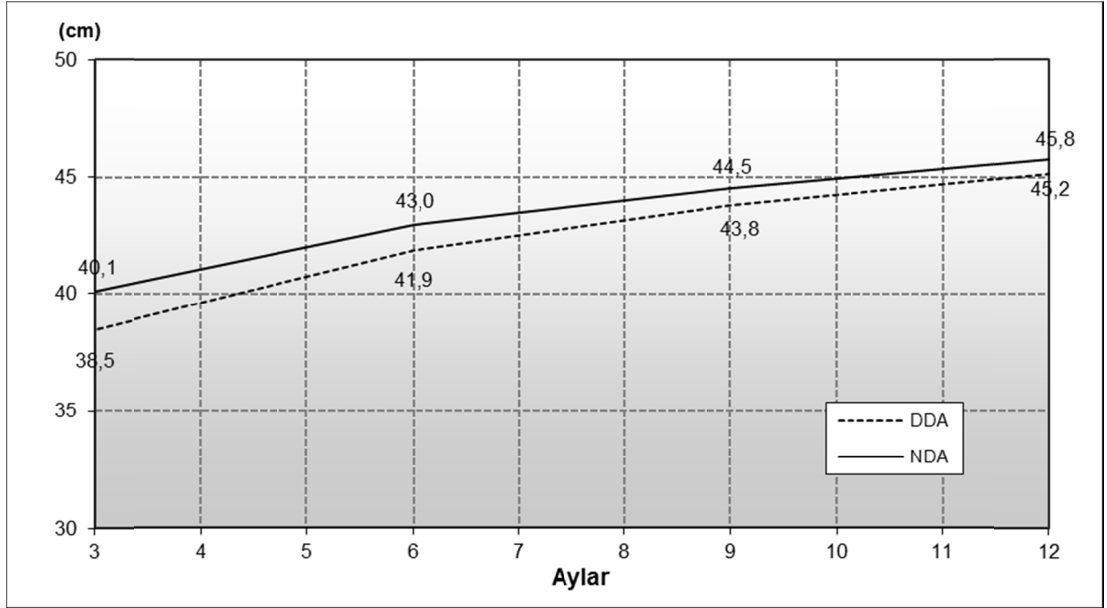
Antropometrik ölçümler	İzlem Ayı	DDA	NDA
		Ortalama±SD	Ortalama±SD
Vücut ağırlığı(g)	3	5273±743,92	6344±736,27
	6	7158±864,94	7958± 943,47
	9	8233±1012,98	8973±1054,16
	12	9084±1142,71	9762±1108,33
Boy uzunluğu(cm)	3	57,0±2,87	60,8±2,56
	6	65,1±2,88	67,5±2,60
	9	69,9±2,88	71,7±2,94
	12	74,0±3,04	75,6±2,97
Baş çevresi(cm)	3	38,5±1,36	40,1±1,29
	6	41,9±1,38	43,0±1,39
	9	43,8±1,46	44,5±1,43
	12	45,2±1,59	45,8±1,52



Şekil 3. Bir yıllık izlem süresince, vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin tartı ortalamaları.



Şekil 4. Bir yıllık izlem süresince, boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin boy uzunluğu ortalamaları.



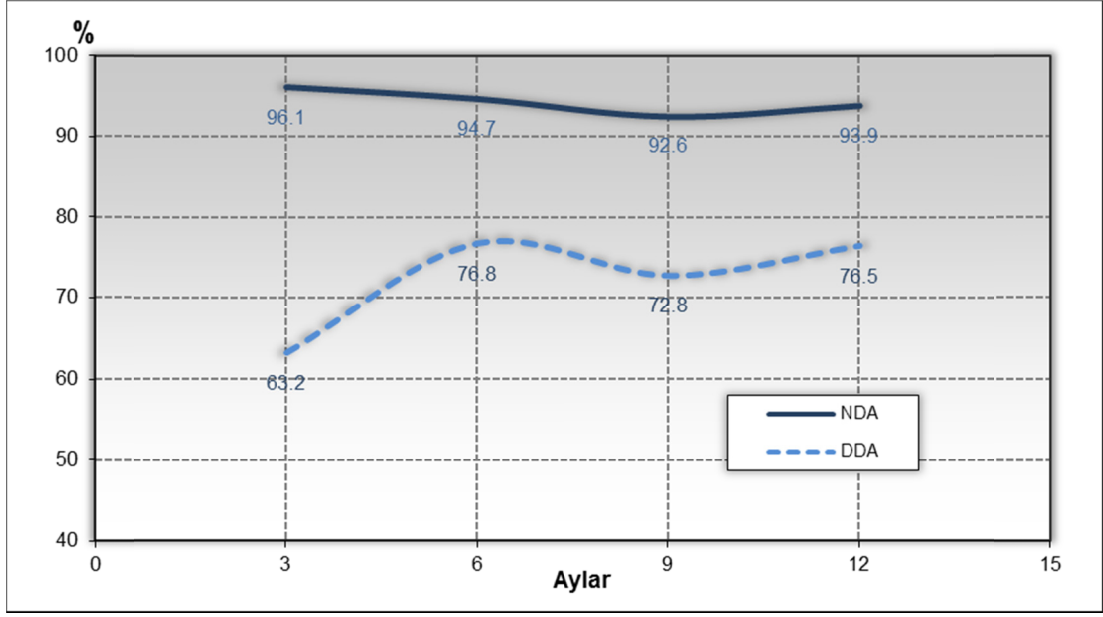
Şekil 5. Bir yıllık izlem süresince, baş çevresi uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin baş çevresi ortalamaları.

**DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL (DDA) BEBEKLERİN BÜYÜMEYİ
YAKALAMA VE NORMAL DOĞUM AĞIRLIKLIL (NDA) BEBEKLERİN
NORMAL BÜYÜMEYİ SÜRDÜRME DURUMLARI**

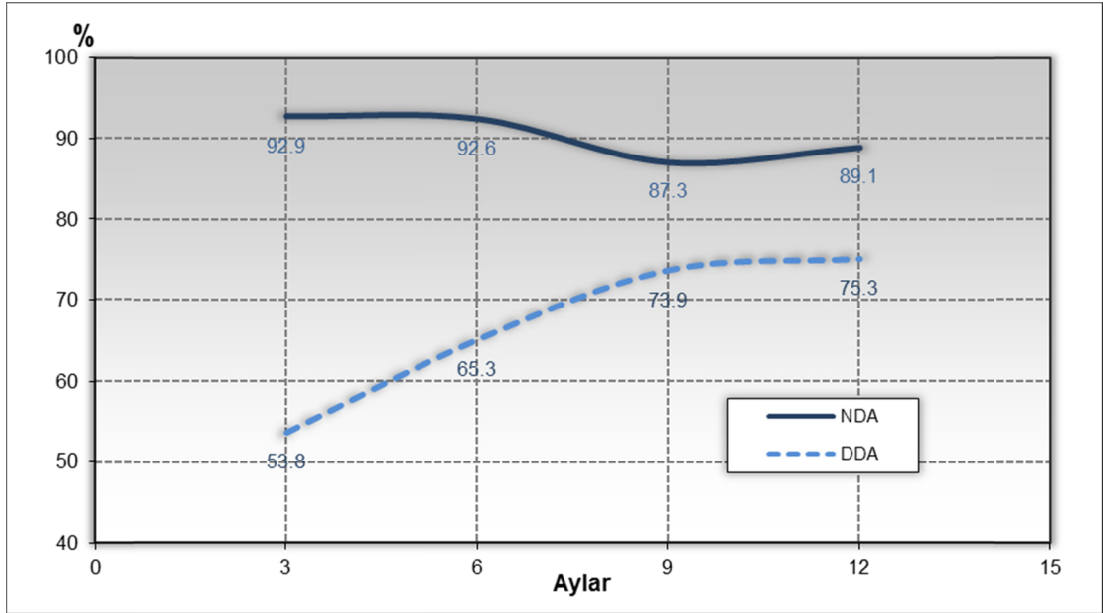
Tablo 9. Bir yıllık izlem süresince, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları.

	İzlem Ayı	Büyüme Durumu*	
		DDA büyüme yakalama	NDA normal büyüme sürdürme
		n (%)	n (%)
Vücut Ağırlığı	3	182(63,2)	269(96,1)
	6	222(76,8)	268(94,7)
	9	209(72,8)	263(92,6)
	12	215(76,5)	260(93,9)
Boy uzunluğu	3	155(53,8)	260(92,9)
	6	188(65,3)	263(92,6)
	9	212(73,9)	248(87,3)
	12	210(75,3)	245(89,1)
Baş çevresi	3	116(40,6)	244(87,5)
	6	141(49,1)	226(80,1)
	9	203(71,2)	246(86,9)
	12	154(56,2)	199(72,6)
Kompozit skor	3	87(30,3)	229(81,8)
	6	102(35,5)	210(74,7)
	9	145(50,7)	212(74,6)
	12	117(42,4)	178(65,2)

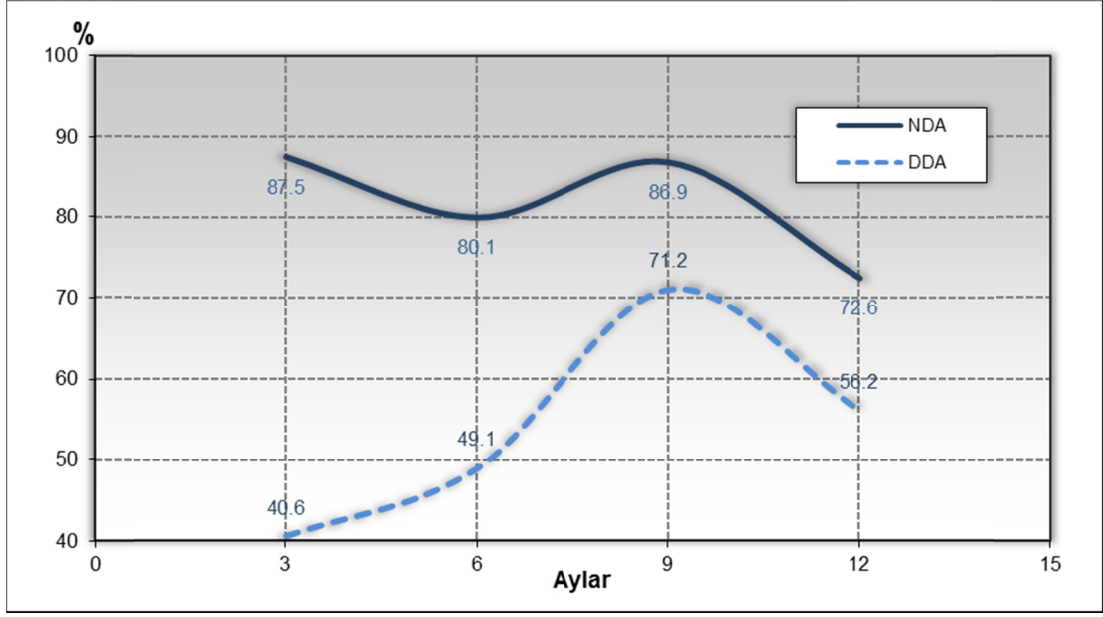
*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 6. Bir yıllık izlem süresince, vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları.



Şekil 7. Bir yıllık izlem süresince, boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları.



Şekil 8. Bir yıllık izlem süresince, baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları.

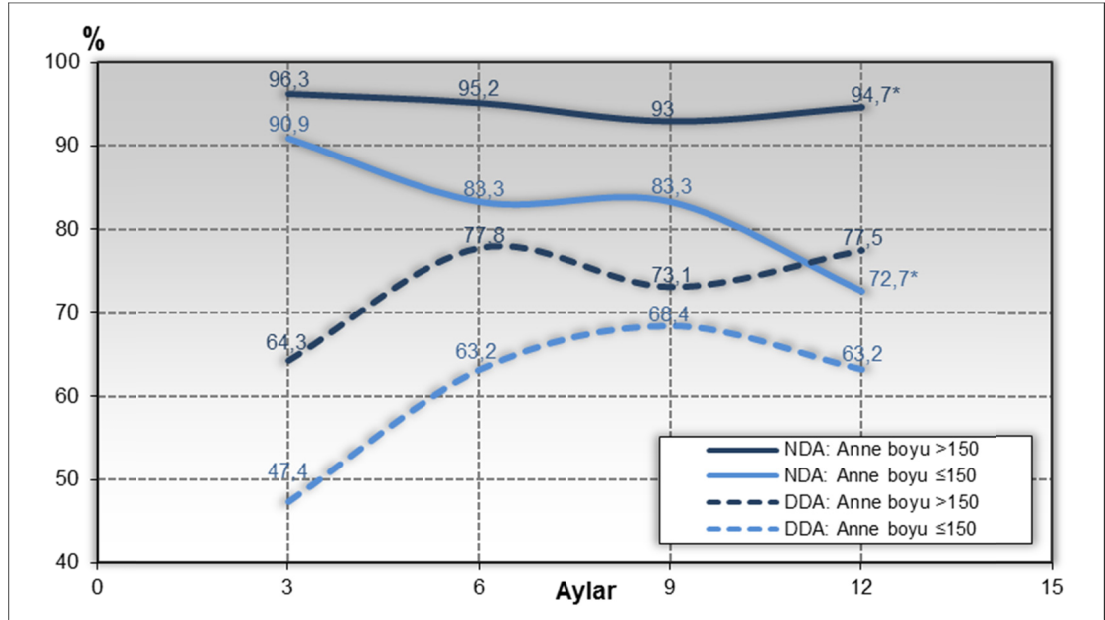
AĞIRLIK ARTIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tablo 10. Birinci yaş izlemlerinde, **anne boy uzunluğunun** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne boyu		n	%	n	%	0,128 ^a
	≤150	7	36,8	12	63,2	
	>150	59	22,5	203	77,5	
Toplam		66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne boyu		n	%	n	%	0,023 ^a
	≤150	3	27,3	8	72,7	
	>150	14	5,3	252	94,7	
Toplam		17	6,1	260	93,9	

Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare.



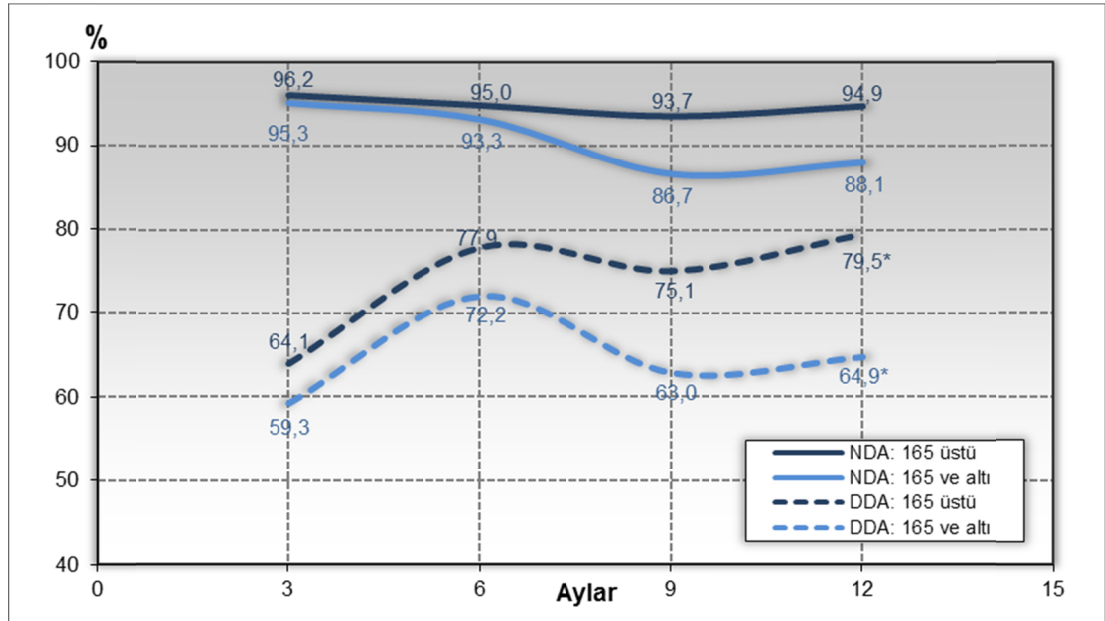
Şekil 9. Bir yıllık izlem süresince, **anne boy uzunluğunun** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi. (*NDA 12.ay p=0,023)

Tablo 11. Birinci yaş izlemlerinde, **baba boy uzunluğunun** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba boyu		n	%	n	%	0,021
	≤165	20	35,1	37	64,9	
	>165	46	20,5	178	79,5	
Toplam		66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba boyu		n	%	n	%	0,096 ^a
	≤165	5	11,9	37	88,1	
	>165	12	5,1	223	94,9	
Toplam		17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare



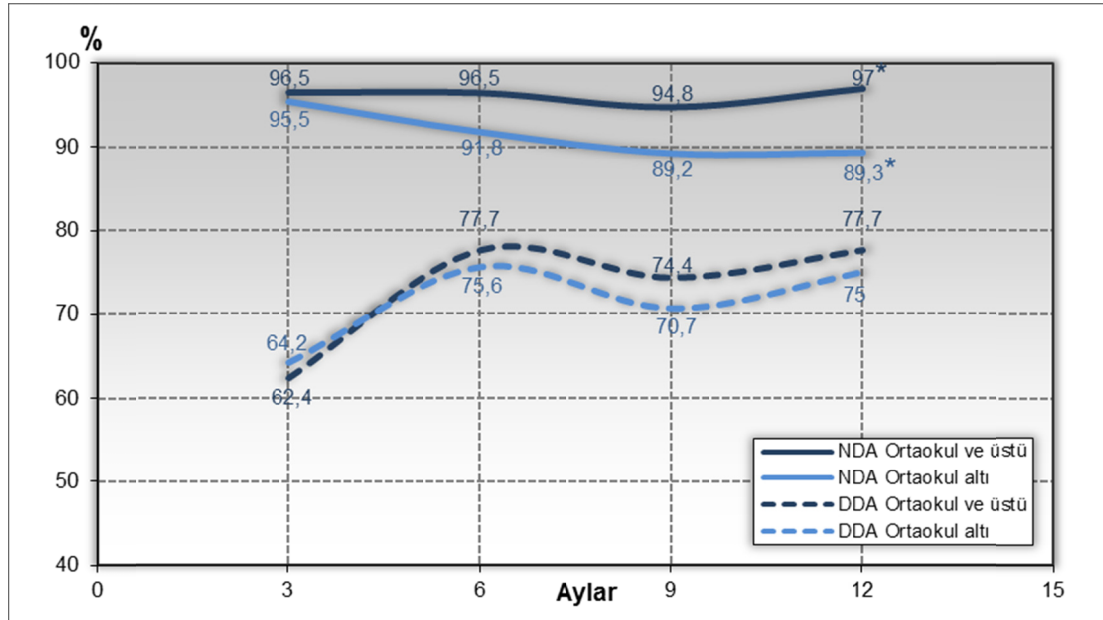
Şekil 10. Bir yıllık izlem süresince, **baba boy uzunluğunun** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 12.ay p=0,021)

Tablo 12. Birinci yaş izlemlerinde, **anne öğrenim düzeylerinin** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,595
	İlkokul ve altı	31	25,0	93	75,0	
	Ortaokul ve üstü	35	22,3	122	77,7	
	Toplam	66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,009
	İlkokul ve altı	12	10,7	100	89,3	
	Ortaokul ve üstü	5	3,0	160	97,0	
	Toplam	17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



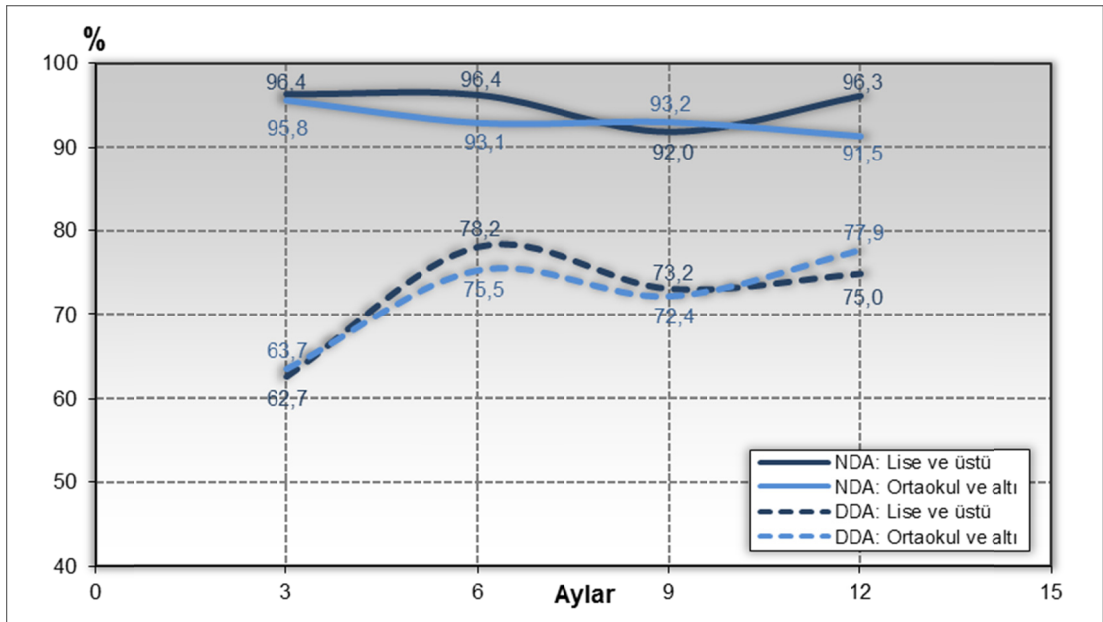
Şekil 11. Bir yıllık izlem süresince, **anne öğreniminin** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*NDA 12.ay p=0,009)

Tablo 13. Birinci yaş izlemlerinde, **baba öğrenim düzeylerinin** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,562
	Ortaokul ve altı	32	22,1	113	77,9	
	Lise ve üstü	34	25,0	102	75,0	
Toplam		66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,094
	Ortaokul ve altı	12	8,5	129	91,5	
	Lise ve üstü	5	3,7	131	96,3	
Toplam		17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



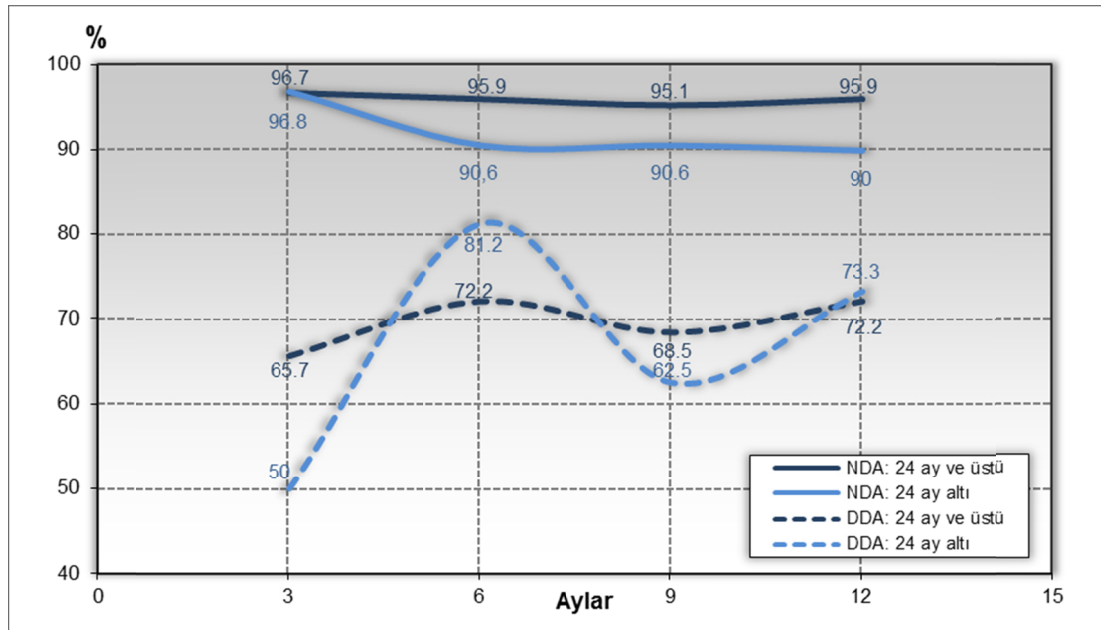
Şekil 12. Bir yıllık izlem süresince, **baba öğreniminin** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 14. Birinci yaş izlemlerinde, **iki gebelik arası sürenin** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,599 ^a
	<24 ay	4	26,7	11	73,3	
	≥24 ay	30	27,8	78	72,2	
	Toplam	34	27,6	89	72,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,193 ^a
	<24 ay	3	10,0	27	90,0	
	≥24 ay	5	4,1	117	95,9	
	Toplam	8	5,3	144	94,7	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare.



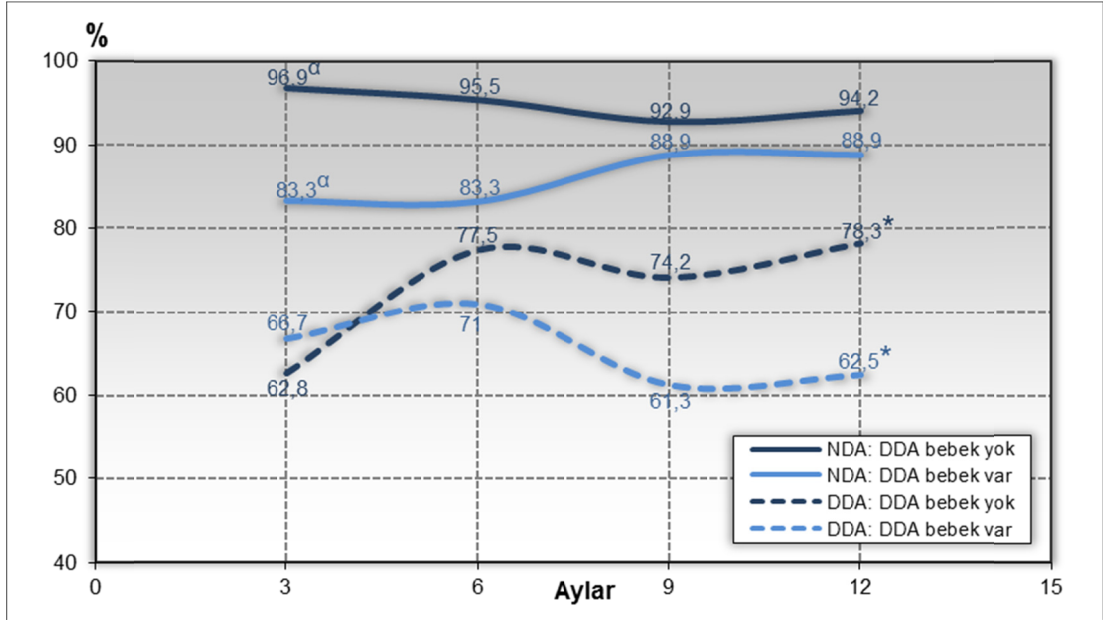
Şekil 13. Bir yıllık izlem süresince, **iki gebelik arası sürenin** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 15. Birinci yaş izlemlerinde, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,047
	Var	12	37,5	20	62,5	
	Yok	54	21,7	195	78,3	
	Toplam	66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,304 ^α
	Var	2	11,1	16	88,9	
	Yok	15	5,8	244	94,2	
	Toplam	17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^α Fischer’s Ki-kare.



Şekil 14. Bir yıllık izlem süresince, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

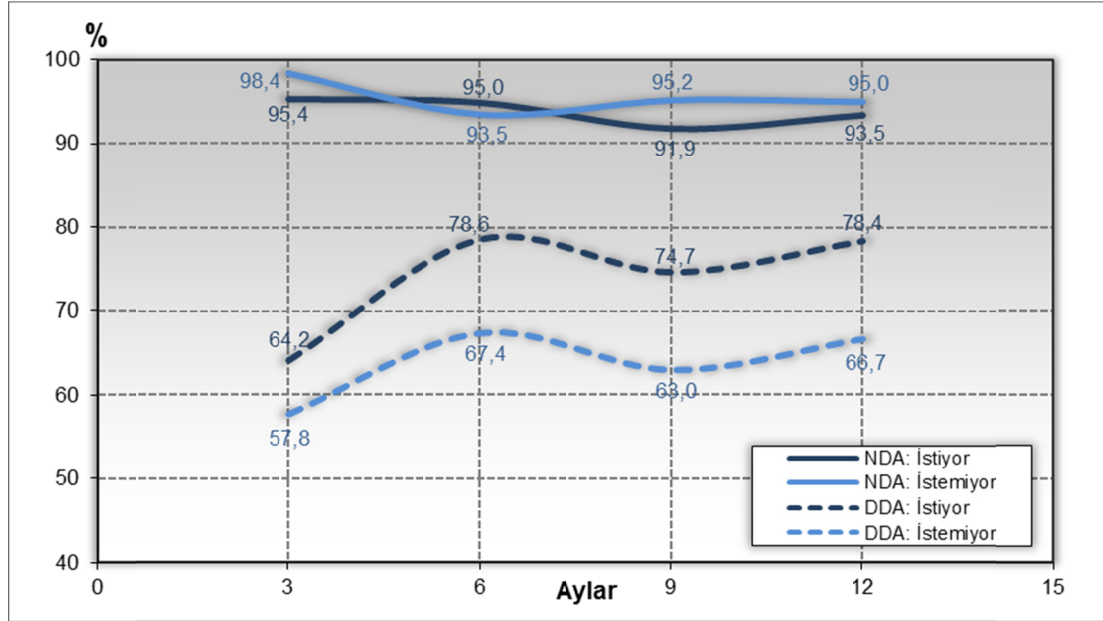
(*DDA 12.ay p=0,047; ^αNDA 3.ay p=0,027)

Tablo 16. Birinci yaş izlemlerinde, **annenin gebeliği isteme durumunun** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,089
	İstemiyor	15	33,3	30	66,7	
	İstiyor	51	21,6	185	78,4	
Toplam		66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,477 ^a
	İstemiyor	3	5,0	57	95,0	
	İstiyor	14	6,5	203	93,5	
Toplam		17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare



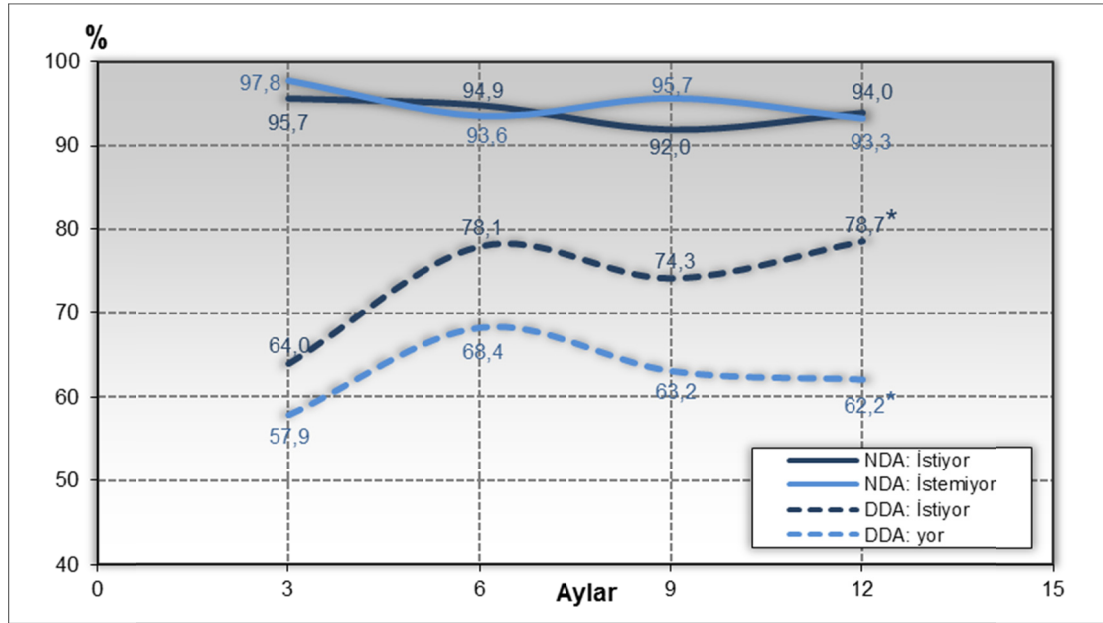
Şekil 15. Bir yıllık izlem süresince, **annenin gebeliği isteme durumunun** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 17. Birinci yaş izlemlerinde, **babanın gebeliği isteme durumunun** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,027
	İstemiyor	14	37,8	23	62,2	
	İstiyor	52	21,3	192	78,7	
	Toplam	66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,543 ^a
	İstemiyor	3	6,7	42	93,3	
	İstiyor	14	6,0	218	94,0	
	Toplam	17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare



Şekil 16. Bir yıllık izlem süresince, **babanın gebeliği isteme durumunun** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

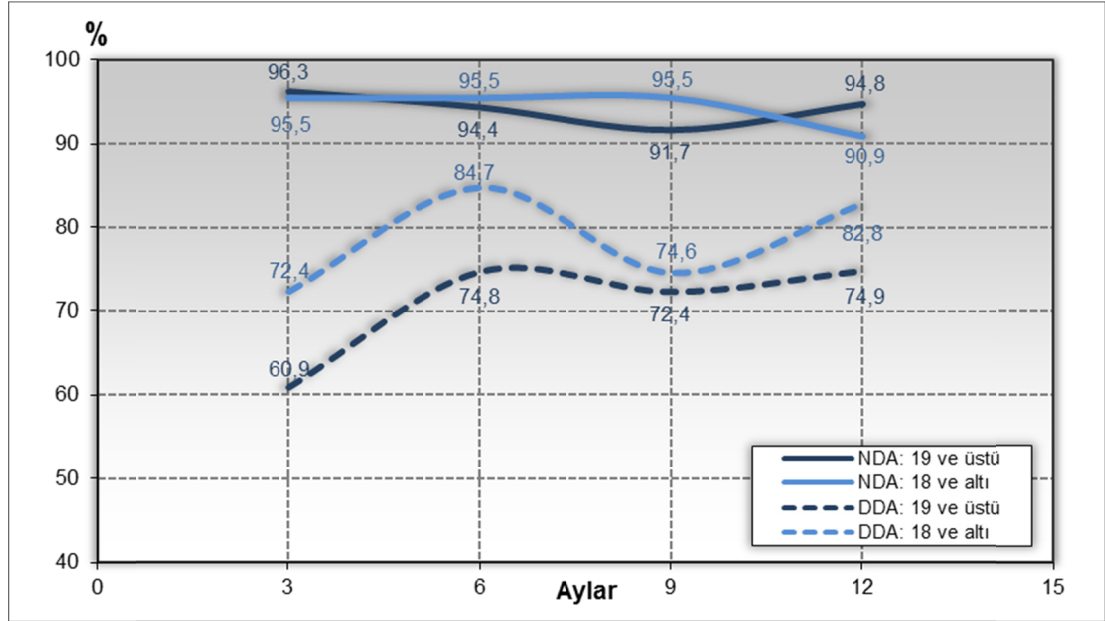
(*DDA 12.ay p=0,027)

Tablo 18. Birinci yaş izlemlerinde, evlenme yaşının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,208
	18 ve altı	10	17,2	48	82,8	
	19 ve üstü	56	25,1	167	74,9	
	Toplam	66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,194 ^a
	18 ve altı	6	9,1	60	90,9	
	19 ve üstü	11	5,2	200	94,8	
	Toplam	17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare



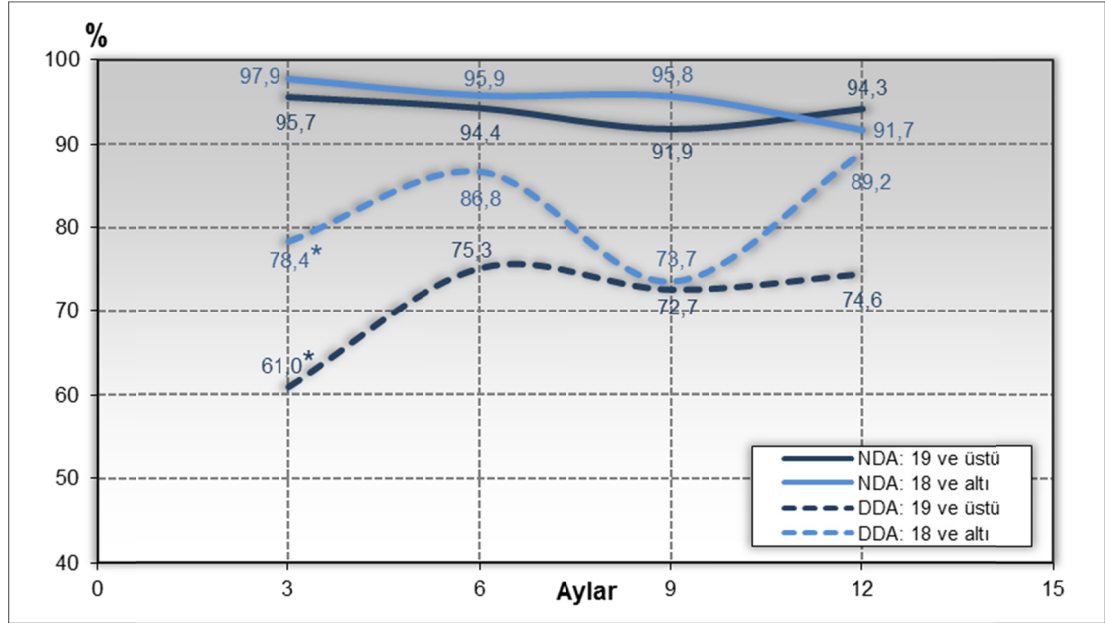
Şekil 17. Bir yıllık izlem süresince, evlenme yaşının vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 19. Birinci yaş izlemlerinde, **ilk gebelik yaşının** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,051
	18 ve altı	4	10,8	33	89,2	
	19 ve üstü	62	25,4	182	74,6	
Toplam		66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,337 ^a
	18 ve altı	4	8,3	44	91,7	
	19 ve üstü	13	5,7	216	94,3	
Toplam		17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare



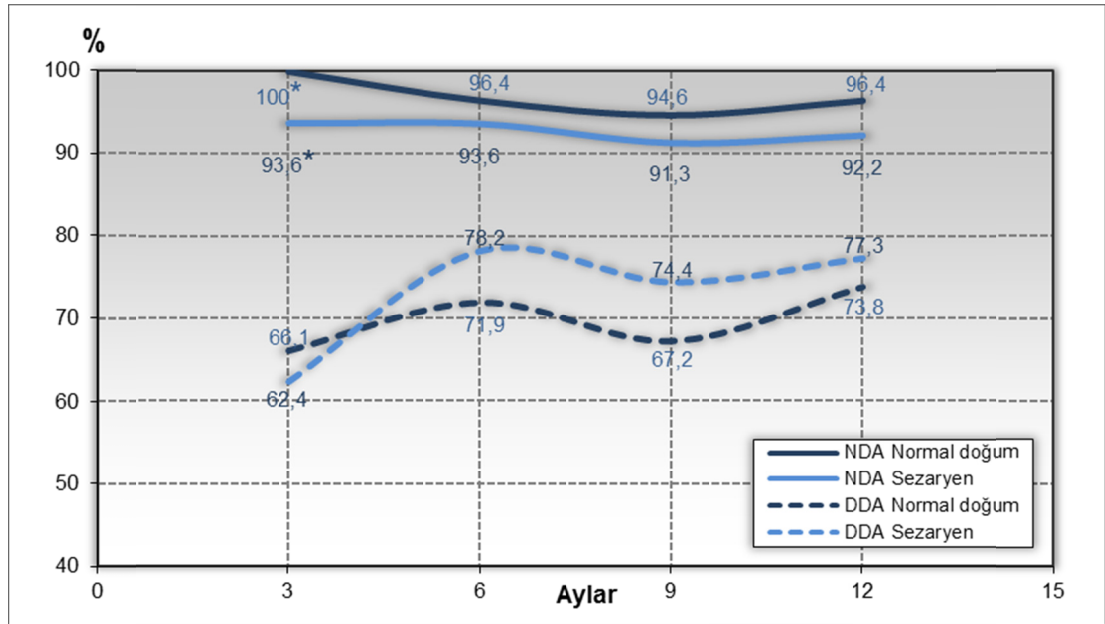
Şekil 18. Bir yıllık izlem süresince, **ilk gebelik yaşının** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 3.ay p=0,04)

Tablo 20. Birinci yaş izlemlerinde, **doğum şeklinin** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,568
	Normal	16	26,2	45	73,8	
	Sezaryen	50	22,7	170	77,3	
	Toplam	66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,151
	Normal	4	3,6	107	96,4	
	Sezaryen	13	7,8	153	92,2	
	Toplam	17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



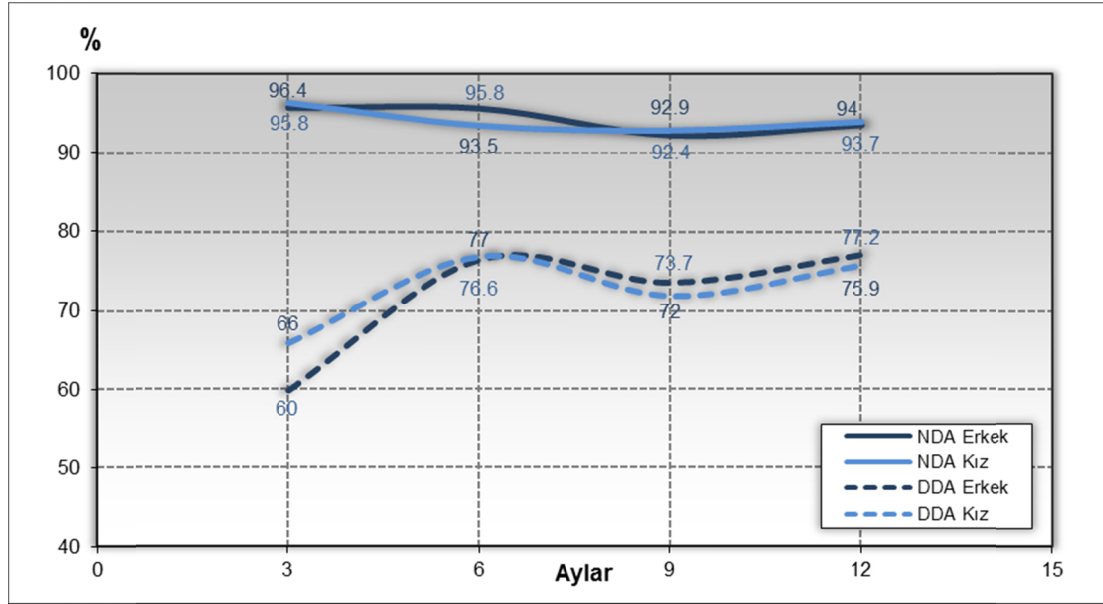
Şekil 19. Bir yıllık izlem süresince, **doğum şeklinin** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*NDA3.ay p=0,004)

Tablo 21. Birinci yaş izlemlerinde, **bebelerin cinsiyetinin** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Bebenin cinsiyeti		n	%	n	%	0,791
	Erkek	31	22,8	105	77,2	
	Kız	35	24,1	110	75,9	
	Toplam	66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Bebenin cinsiyeti		n	%	n	%	0,911
	Erkek	9	6,3	134	93,7	
	Kız	8	6,0	126	94,0	
	Toplam	17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

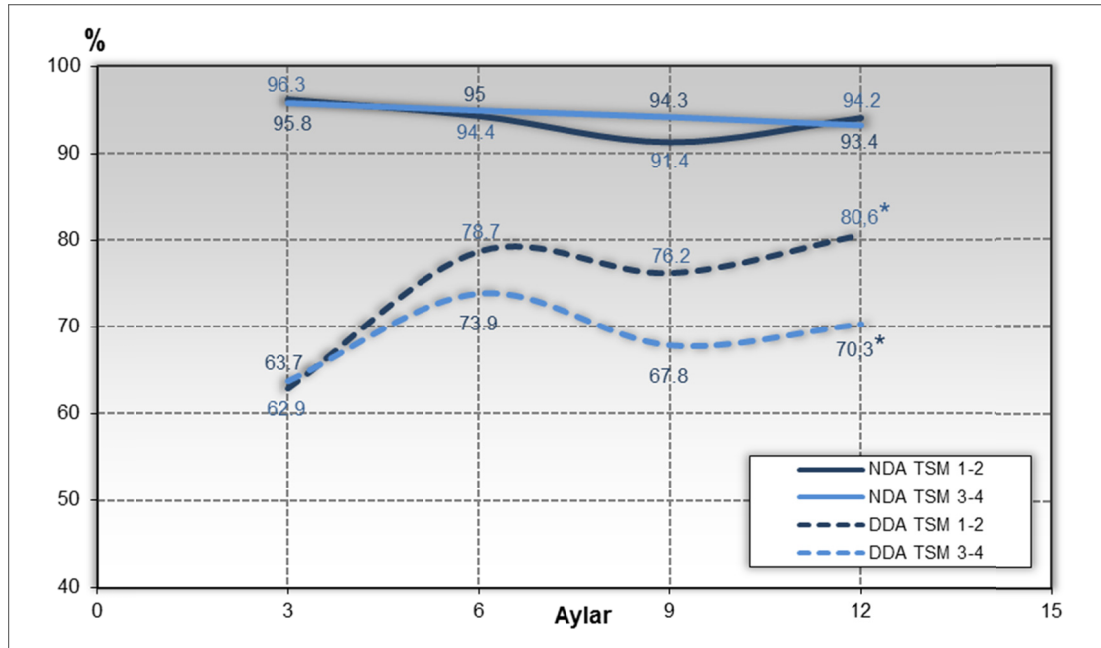


Şekil 20. Bir yıllık izlem süresince, **bebelerin cinsiyetinin** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 22. Birinci yaş izlemlerinde, **kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
TSM bölgesi		n	%	n	%	0,046
	1 ve 2	33	19,4	137	80,6	
	3 ve 4	33	29,7	78	70,3	
Toplam		66	23,5	215	76,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
TSM bölgesi		n	%	n	%	0,772
	1 ve 2	9	5,8	147	94,2	
	3 ve 4	8	6,6	113	93,4	
Toplam		17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 21. Bir yıllık izlem süresince, **kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 12.ay p=0,046)

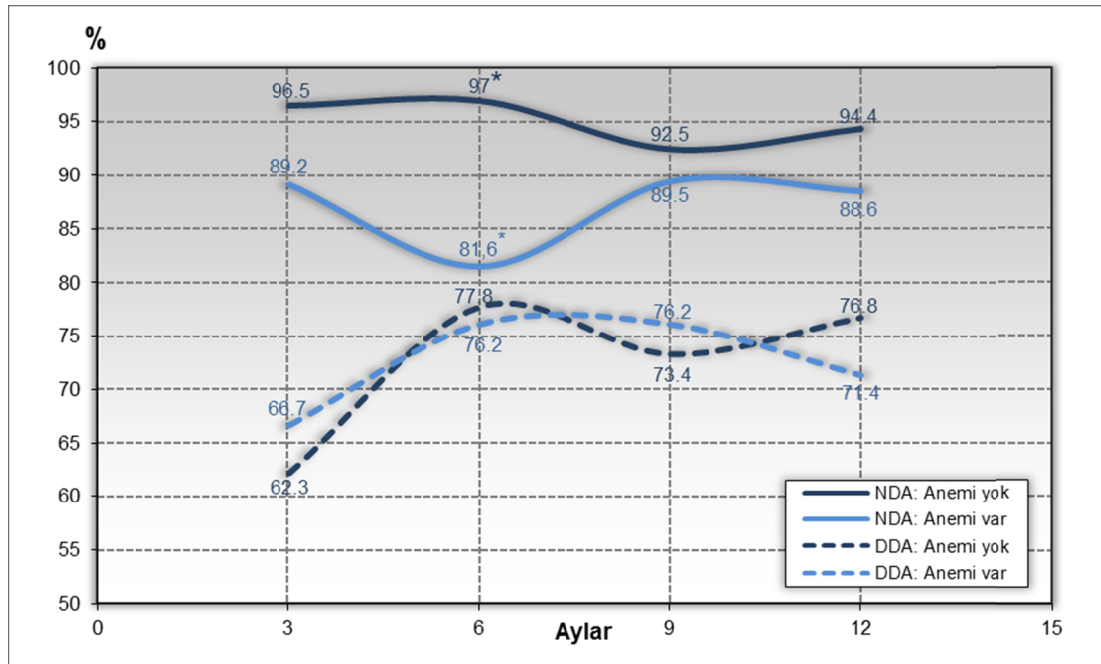
Tablo 23. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerde anemi varlığının** vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anemi***		n	%	n	%	0,455
	Var	12	28,6	30	71,4	
	Yok	47	23,2	156	76,8	
	Toplam	59	24,1	186	75,9	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anemi***		n	%	n	%	0,172 ^α
	Var	4	11,4	31	88,6	
	Yok	11	5,6	187	94,4	
	Toplam	15	6,4	218	93,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

***Anemi tanısı 9. Aydaki hemogloblin düzeyine göre konmuştur.

^α Fischer’s Ki-kare.



Şekil 22. Bir yıllık izlem süresince, **anemi varlığının** vücut ağırlığı açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*NDA6.ay p=0,001)

Tablo 24. Birinci yaş izlemlerinde, bebeklerde izlem sayısının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,176
İzlem Sayısı	≤7	2	50,0	2	50,0	
	8-9	31	20,3	122	79,7	
	≥10	33	27,5	87	72,5	
	Toplam	66	23,8	211	76,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
		n	%	n	%	0,281
İzlem Sayısı	≤7	1	25,0	3	75,0	
	8-9	11	5,7	182	94,3	
	≥10	5	6,3	75	93,8	
	Toplam	17	6,1	260	93,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 25. Birinci yaş izlemlerinde 12 ay anne sütü almasının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,648
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	25	22,3	87	77,7	
	Hayır	41	24,7	125	75,3	
	Toplam	66	23,7	212	76,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
		n	%	n	%	0,954
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	10	6,1	153	93,3	
	Hayır	7	6,3	104	93,7	
	Toplam	17	6,2	257	93,8	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 26. DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi

	Tartı açısından büyümeyi yakalama durumları			Tartı açısından normal büyümeyi sürdürme		
	DDA			NDA		
	Anne sütü almış n(%)	Anne sütü almamış n(%)	p	Anne sütü almış n(%)	Anne sütü almamış n(%)	p
3 Ay	164(63,1)	13(61,9)	0,544	261(96,0)	4(100,0)	0,849
6 Ay	171(77,4)	45(72,6)	0,266	243(95,3)	22(91,7)	0,343
9 Ay	121(72,9)	82(71,3)	0,436	203(93,1)	56(90,3)	0,39
12 Ay	87(77,7)	125(75,3)	0,379	153(93,9)	104(93,7)	0,572

Tablo 27. Birinci yaş izlemlerinde, ek gıda başlama zamanının vücut ağırlığı açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,120
	≤7 ay	32	20,4	125	79,6	
	>7 ay	32	28,6	80	71,4	
	Toplam	64	23,8	205	76,2	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,476 ^a
	≤7 ay	12	5,6	201	94,4	
	>7 ay	3	7,0	40	93,0	
	Toplam	15	5,9	241	94,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare.

DDA bebeklerin tartı artışında büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörler olarak annenin geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü, baba boyunun≤165cm olması, 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu, babanın gebeliği isteme durumu; NDA bebeklerde tartı artışında büyüme geriliğine yol açan faktörler olarak anne öğreniminin ilkökul ve altı olması ve anne boyunun≤150cm olması bulunmuştur.

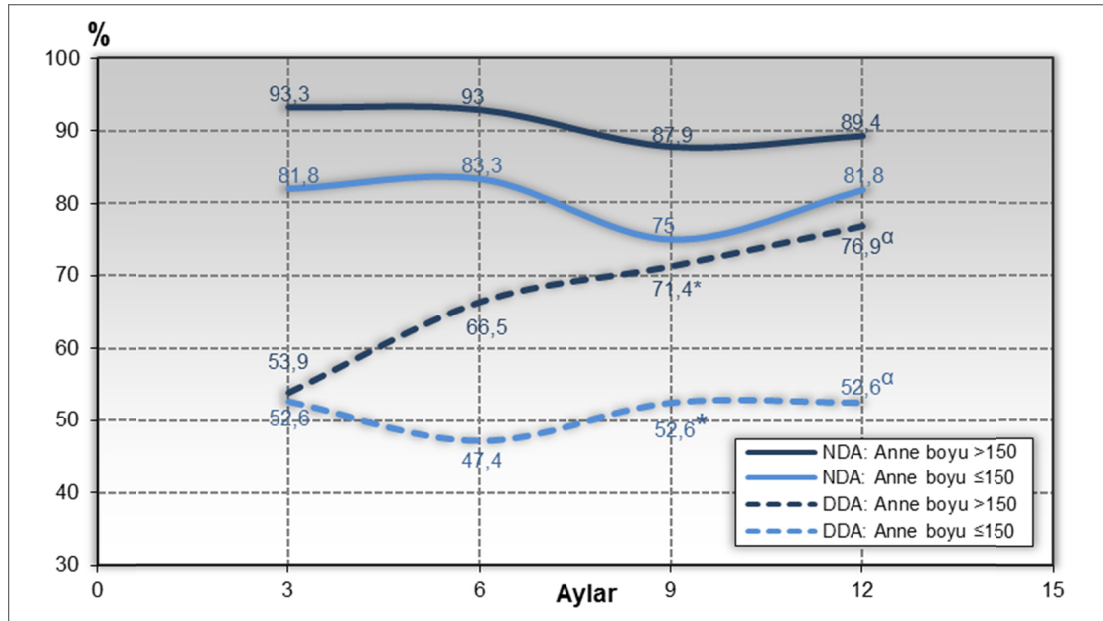
BOY UZAMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tablo 28. Birinci yaş izlemlerinde, **anne boy uzunluğunun** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne boyu		n	%	n	%	0,023 ^a
	≤150	9	47,4	10	52,6	
	>150	60	23,1	200	76,9	
	Toplam	69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne boyu		n	%	n	%	0,342 ^a
	≤150	2	18,2	9	81,8	
	>150	28	10,6	236	89,4	
	Toplam	30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^aFischer’s Ki-kare.



Şekil 23. Bir yıllık izlem süresince, **anne boy uzunluğunun** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.

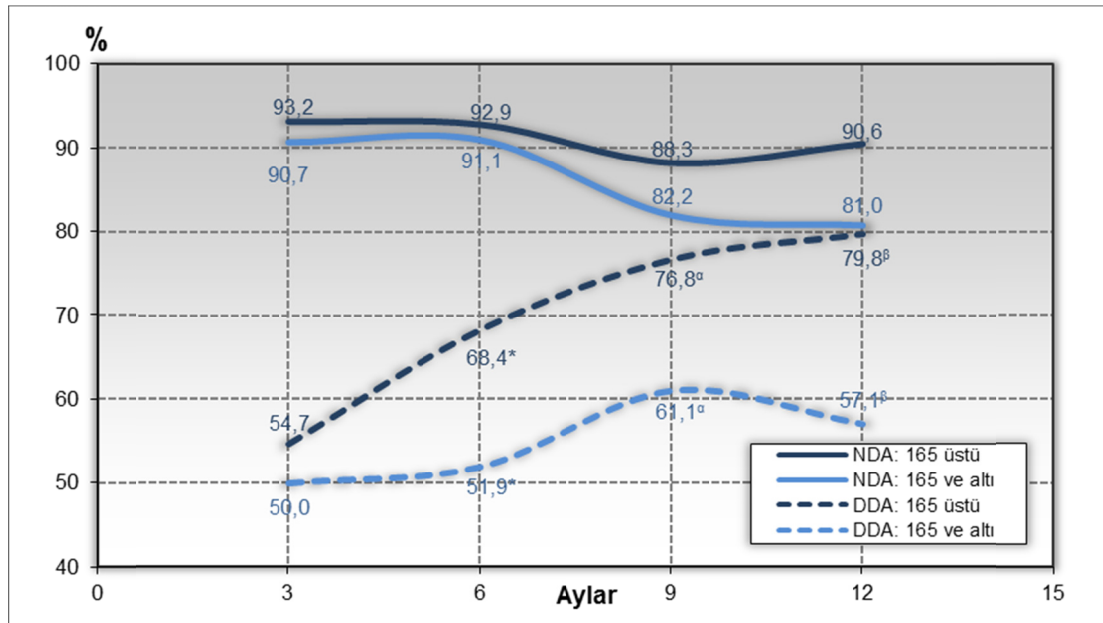
(*DDA9.ay p=0,033; ^a12.ay p=0,023)

Tablo 29. Birinci yaş izlemlerinde, **baba boy uzunluğunun** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba boyu		n	%	n	%	0,000
	≤165	24	42,9	32	57,1	
	>165	45	20,2	178	79,8	
Toplam		69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba boyu		n	%	n	%	0,064 ^a
	≤165	8	19,0	34	81,0	
	>165	22	9,4	211	90,6	
Toplam		30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare

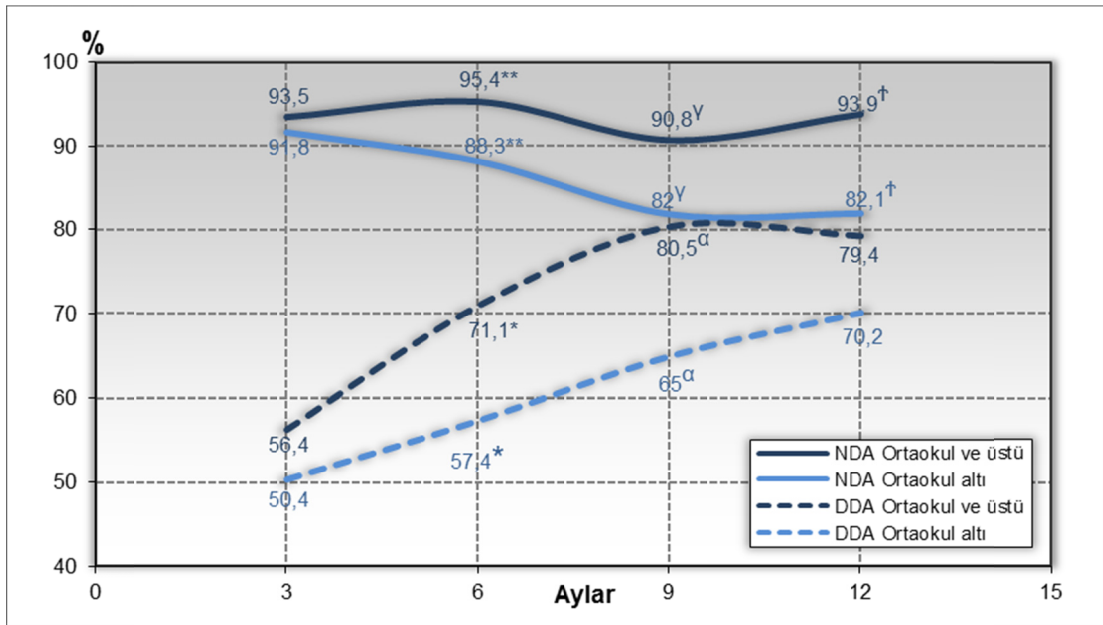


Şekil 24. Bir yıllık izlem süresince, **baba boy uzunluğunun** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi. (*DDA 6.ay p<0,022; ^a9.ay p<0,018; ^β12.ay p<0,001)

Tablo 30. Birinci yaş izlemlerinde, **anne öğrenim düzeylerinin** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,077
	İlkokul ve altı	37	29,8	87	70,2	
	Ortaokul ve üstü	32	20,6	123	79,4	
Toplam		69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,002
	İlkokul ve altı	20	17,9	92	82,1	
	Ortaokul ve üstü	10	6,1	153	93,9	
Toplam		30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'i oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



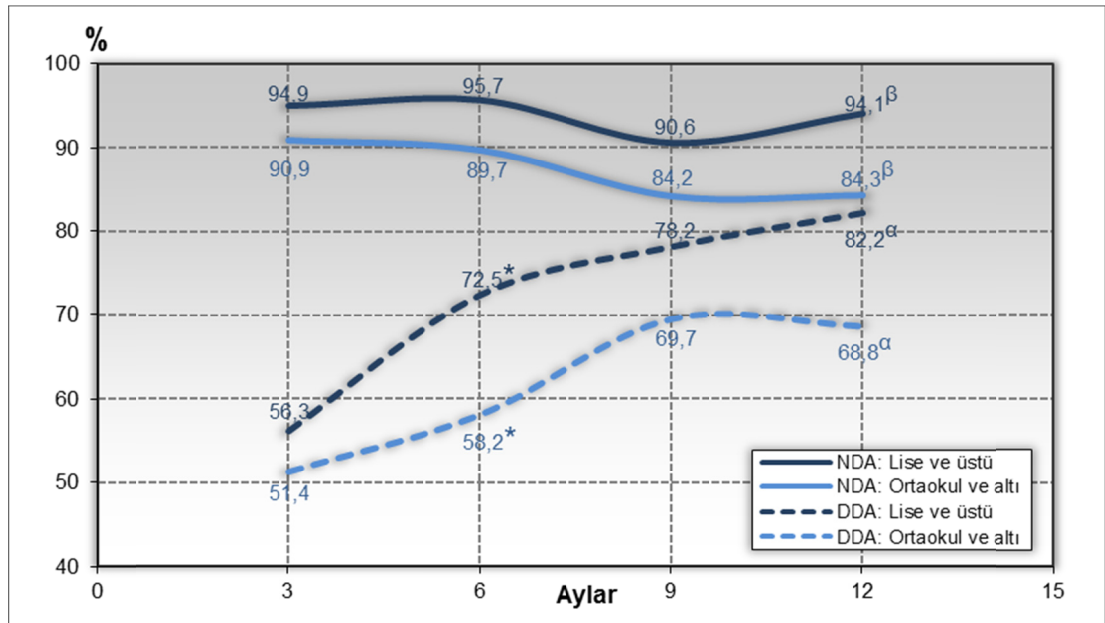
Şekil 25. Bir yıllık izlem süresince, **anne öğreniminin** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 6.ay p=0,016; ^a9.ay p=0,003)
(**NDA 6.ay p=0,026; ^Y9.ay p=0,030; [†]12.ay p=0,002)

Tablo 31. Birinci yaş izlemlerinde, **baba öğrenim düzeylerinin** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,009
	Ortaokul ve altı	45	31,3	99	68,8	
	Lise ve üstü	24	17,8	111	82,2	
Toplam		69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,009
	Ortaokul ve altı	22	15,7	118	84,3	
	Lise ve üstü	8	5,9	127	94,1	
Toplam		30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 26. Bir yıllık izlem süresince, **baba öğreniminin** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 6.ay p=0,011; ^α12.ay p=0,009)

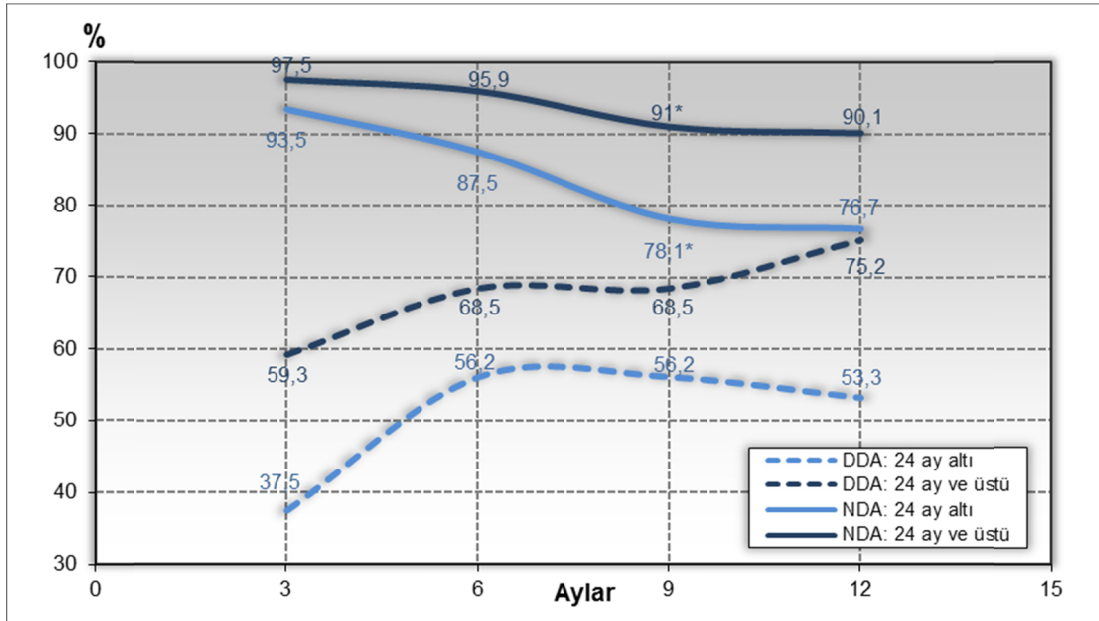
(^βNDA 12.ay p=0,009)

Tablo 32. Birinci yaş izlemlerinde, **iki gebelik arası sürenin** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,074 ^a
	<24 ay	7	46,7	8	53,3	
	≥24 ay	27	24,8	82	75,2	
Toplam		34	27,4	90	72,6	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,053 ^a
	<24 ay	7	23,3	23	76,7	
	≥24 ay	12	9,9	109	90,1	
Toplam		19	12,6	132	87,4	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^aFischer’s Ki-kare.



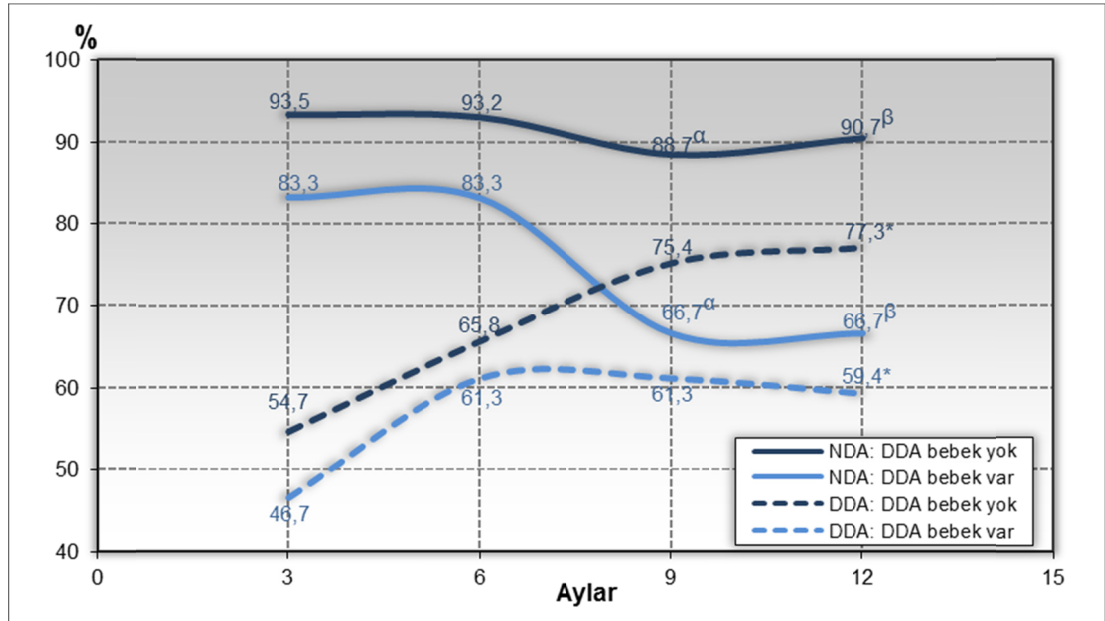
Şekil 27. Bir yıllık izlem süresince, **iki gebelik arası sürenin** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi (*NDA 9.ay p=0,05).

Tablo 33. Birinci yaş izlemlerinde, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,027
	Var	13	40,6	19	59,4	
	Yok	56	22,7	191	77,3	
	Toplam	69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,007 ^a
	Var	6	33,3	12	66,7	
	Yok	24	9,3	233	90,7	
	Toplam	30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^aFischer’s Ki-kare.



Şekil 28. Bir yıllık izlem süresince, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

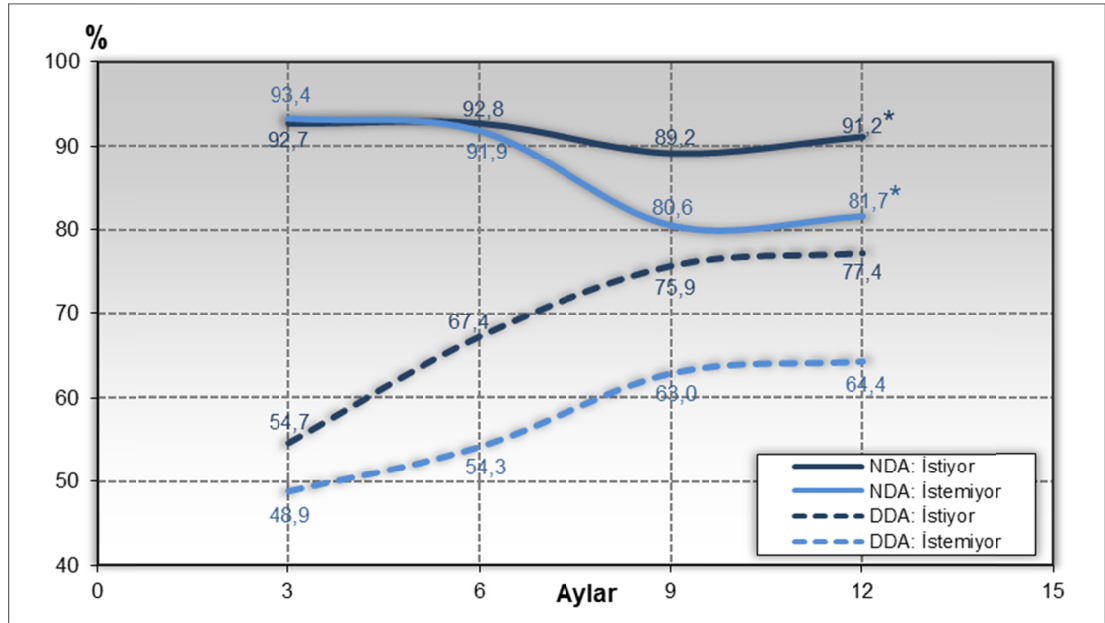
(*DDA12.ay p=0,027)

(^aNDA9.ay p=0,016; ^β12.ay p=0,007)

Tablo 34. Birinci yaş izlemlerinde, **anneninin gebeliği isteme durumunun** boy uzaması açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,066
	İstemiyor	16	35,6	29	64,4	
	İstiyor	53	22,6	181	77,4	
	Toplam	69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,037
	İstemiyor	11	18,3	49	81,7	
	İstiyor	19	8,8	196	91,2	
	Toplam	30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 29. Bir yıllık izlem süresince, **anneninin gebeliği isteme durumunun** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

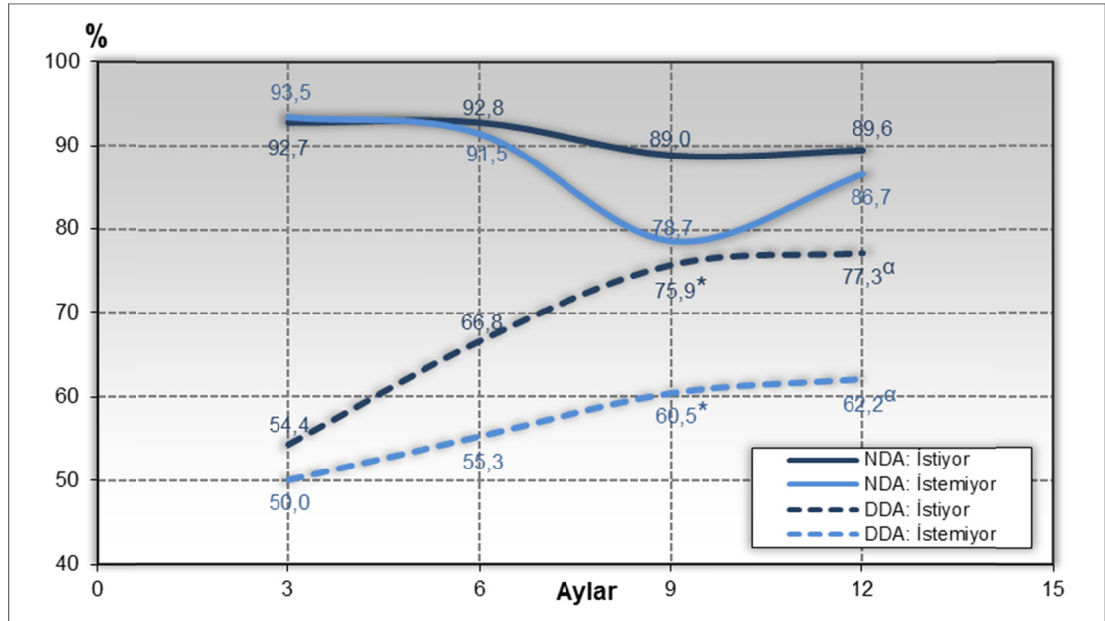
(*NDA 12.ay p=0,037)

Tablo 35. Birinci yaş izlemlerinde, **babanın gebeliği isteme durumunun** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,047
	İstemiyor	14	37,8	23	62,2	
	İstiyor	55	22,7	187	77,3	
	Toplam	69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,363 ^a
	İstemiyor	6	13,3	39	86,7	
	İstiyor	24	10,4	206	89,6	
	Toplam	30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^a Fischer’s Ki-kare



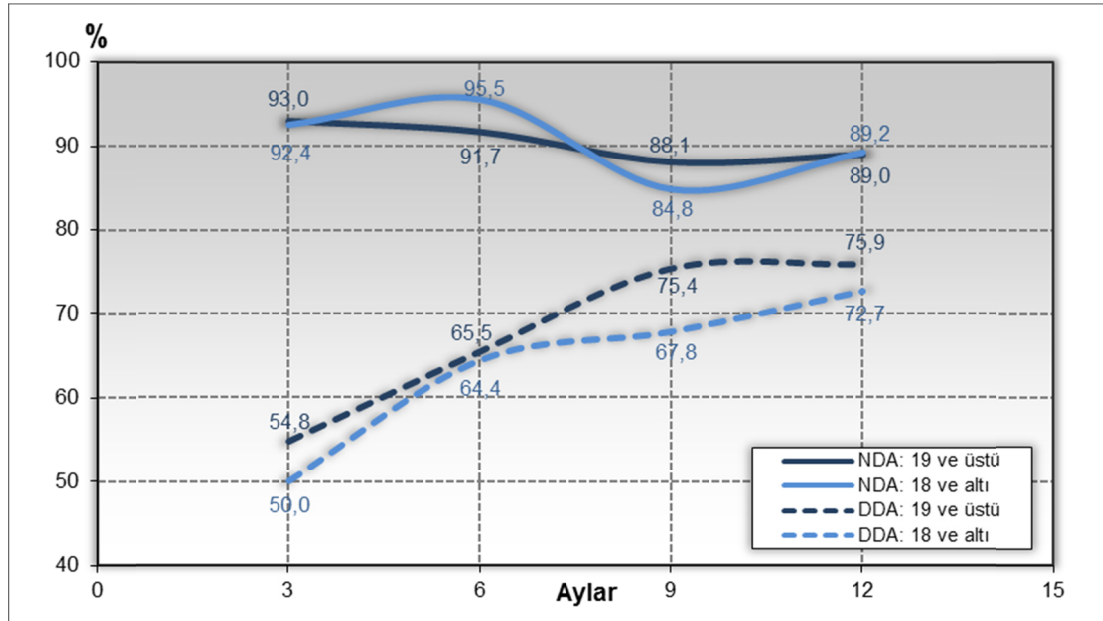
Şekil 30. Bir yıllık izlem süresince, **babanın gebeliği isteme durumunun** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 9.ay p=0,044; ^a12.ay p=0,047)

Tablo 36. Birinci yaş izlemlerinde, evlenme yaşının boy uzaması açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,626
	18 ve altı	15	27,3	40	72,7	
	19 ve üstü	54	24,1	170	75,9	
	Toplam	69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,967
	18 ve altı	7	10,8	58	89,2	
	19 ve üstü	23	11,0	187	89,0	
	Toplam	30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

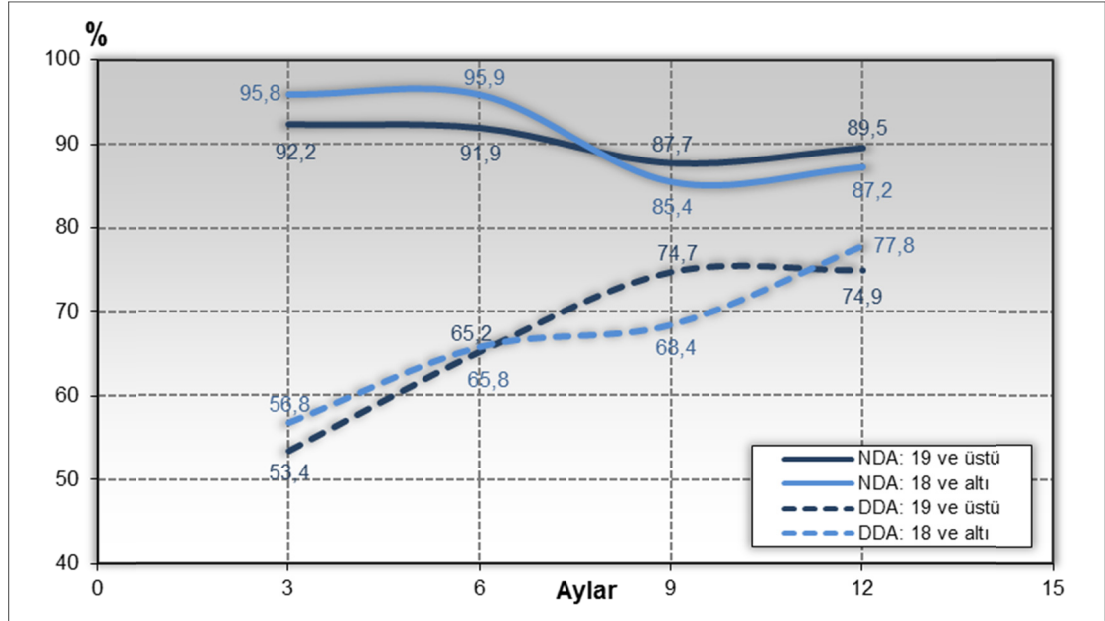


Şekil 31. Bir yıllık izlem süresince, evlenme yaşının boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 37. Birinci yaş izlemlerinde, **ilk gebelik yaşının** boy uzaması açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,709
	18 ve altı	8	22,2	28	77,8	
	19 ve üstü	61	25,1	182	74,9	
	Toplam	69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,654
	18 ve altı	6	12,8	41	87,2	
	19 ve üstü	24	10,5	204	89,5	
	Toplam	30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

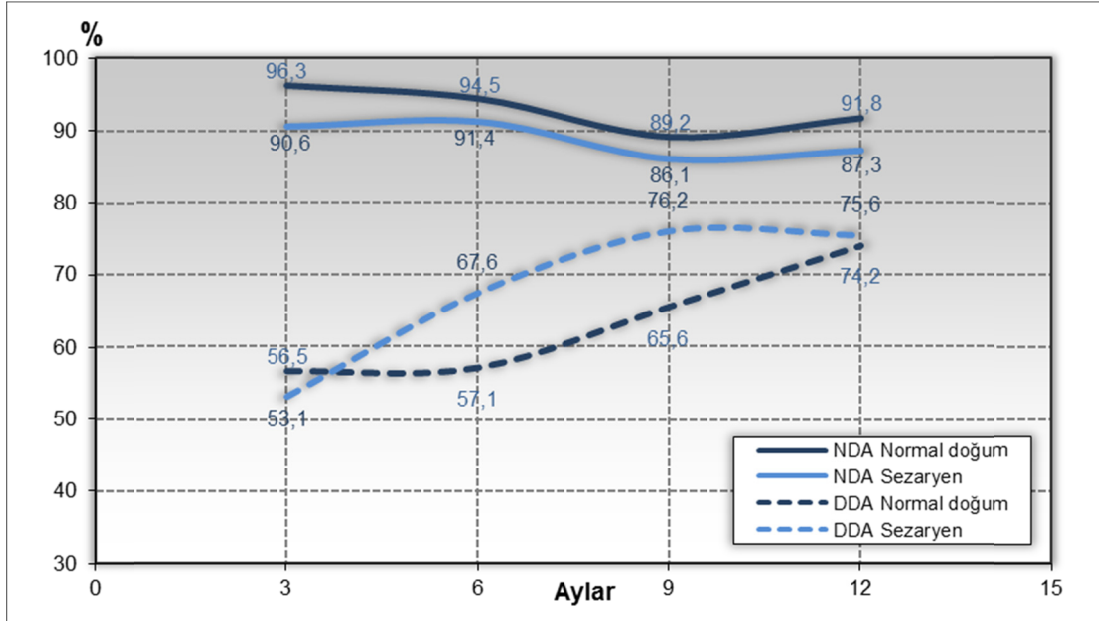


Şekil 32. Bir yıllık izlem süresince, **ilk gebelik yaşının** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 38. Birinci yaş izlemlerinde, **doğum şeklinin** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,824
	Normal	16	25,8	46	74,2	
	Sezaryen	53	24,4	164	75,6	
Toplam		69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,236
	Normal	9	8,2	101	91,8	
	Sezaryen	21	12,7	144	87,3	
Toplam		30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

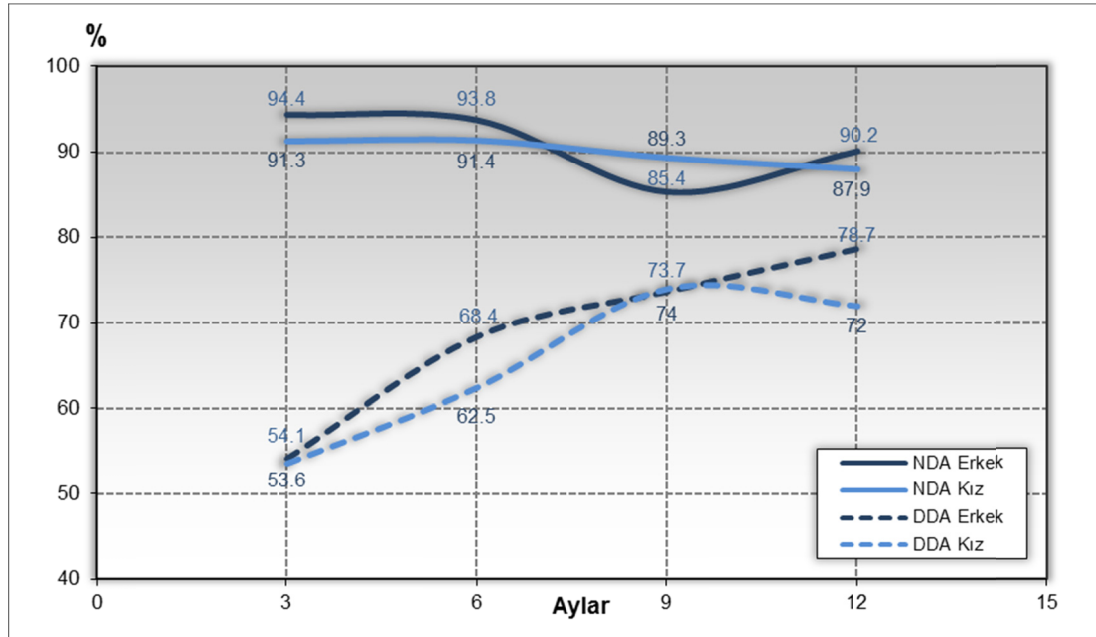


Şekil 33. Bir yıllık izlem süresince, **doğum şeklinin** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi

Tablo 39. Birinci yaş izlemlerinde, **bebelerin cinsiyetinin** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Bebeğin cinsiyeti		n	%	n	%	0,198
	Erkek	29	21,3	107	78,7	
	Kız	40	28,0	103	72,0	
Toplam		69	24,7	210	75,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Bebeğin cinsiyeti		n	%	n	%	0,536
	Erkek	14	9,8	129	90,2	
	Kız	16	12,1	116	87,9	
Toplam		30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

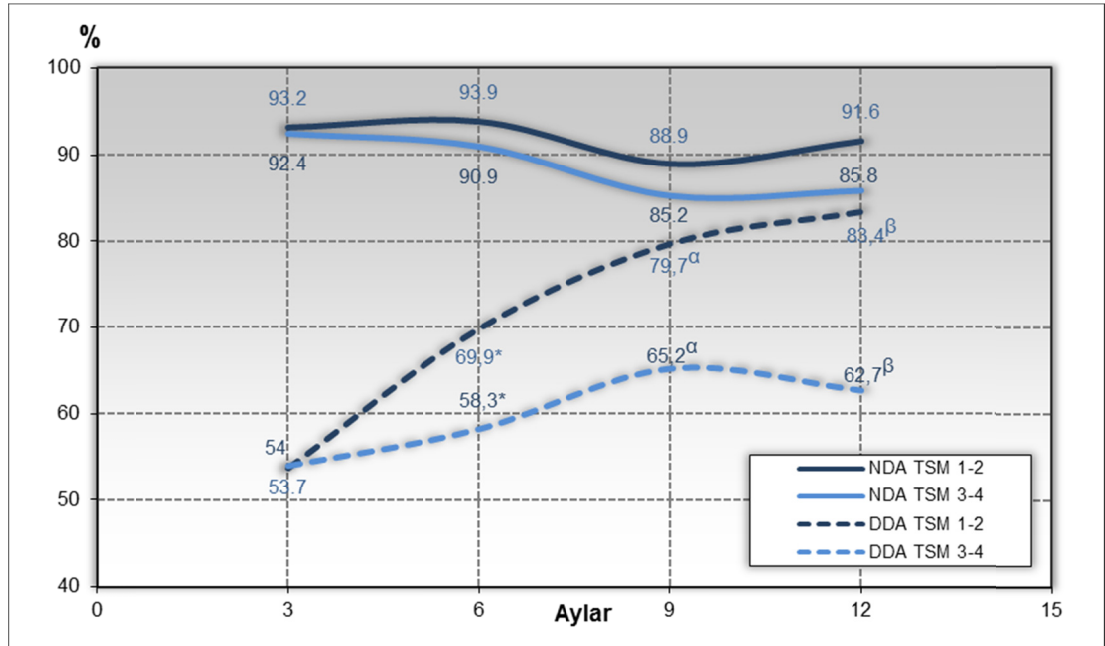


Şekil 34. Bir yıllık izlem süresince, **bebelerin cinsiyetinin** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 40. Birinci yaş izlemlerinde, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
TSM bölgesi		n	%	n	%	<0,001
	1 ve 2	28	16,6	141	83,4	
	3 ve 4	41	37,3	69	62,7	
Toplam		69	24,7	210	74,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
TSM bölgesi		n	%	n	%	0,127
	1 ve 2	13	8,4	142	91,6	
	3 ve 4	17	14,2	103	85,8	
Toplam		30	10,9	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 35. Bir yıllık izlem süresince, kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 6.ay p=0,041; ^α9.ay p=0,006; ^β12.ay p<0,001)

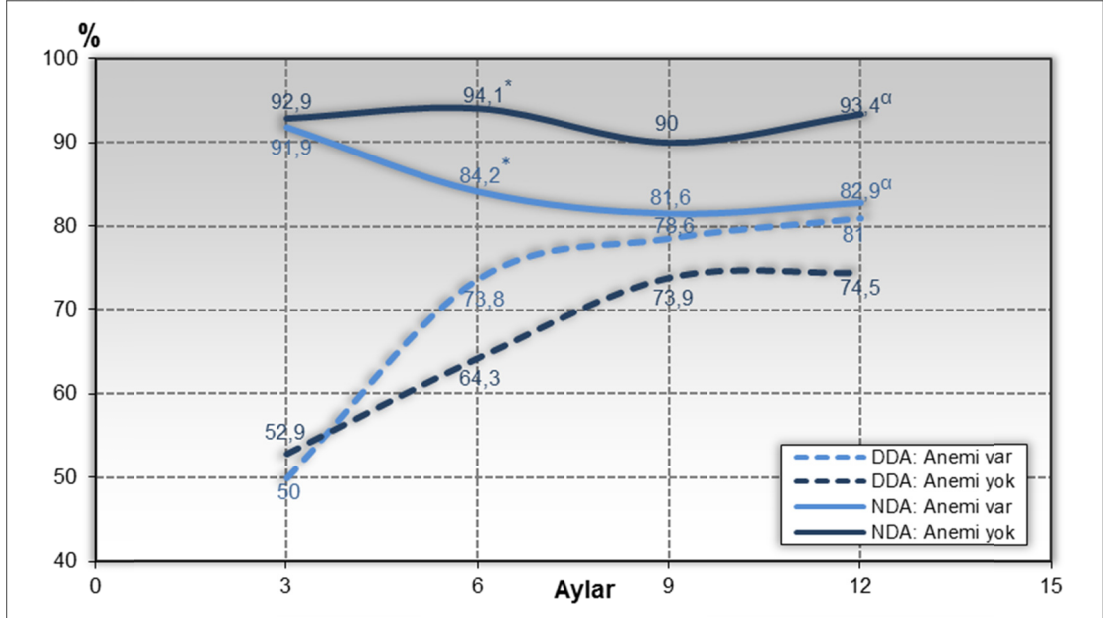
Tablo 41. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerde anemi varlığının** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anemi***		n	%	n	%	0,376
	Var	8	19,0	34	81,0	
	Yok	51	25,5	149	74,5	
	Toplam	59	24,4	183	75,6	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anemi***		n	%	n	%	0,047 ^a
	Var	6	17,1	29	82,9	
	Yok	13	6,6	184	93,4	
	Toplam	19	8,2	213	91,8	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

***Anemi tanısı 9. Aydaki hemoglobin düzeyine göre konmuştur.

^aFischer’s Ki-kare.



Şekil 36. Bir yıllık izlem süresince, **anemi varlığının** boy uzunluğu açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*NDA6.ay p=0,046, ^a12.ay p=0,047)

Tablo 42. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerde izlem sayısının** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,058
İzlem Sayısı	≤7	3	75,0	1	25,0	
	8-9	35	23,0	117	77,0	
	≥10	31	26,1	88	73,9	
	Toplam	69	25,1	206	74,9	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
		n	%	n	%	0,648
İzlem Sayısı	≤7	1	25,0	3	75,0	
	8-9	21	10,9	171	89,1	
	≥10	8	10,1	71	89,9	
	Toplam	30	10,8	245	89,1	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 43. Birinci yaş izlemlerinde, **12 ay anne sütü almasının** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,089
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	34	30,4	78	69,6	
	Hayır	35	21,3	129	78,7	
	Toplam	69	25,0	207	75,9	
			NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları			
Büyüme geriliği			Normal büyüme			
		n	%	n	%	0,803
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	18	11,0	145	89,0	
	Hayır	11	10,1	98	89,9	
	Toplam	29	10,7	243	89,3	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 44. DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının boy açısından büyüme üzerine etkisi

Ay	Boy açısından büyümeyi yakalama durumları			Boy açısından normal büyümeyi sürdürme		
	DDA			NDA		
	Anne Sütü almış n(%)	Anne Sütü almamış n(%)	p	Anne Sütü almış n(%)	Anne Sütü almamış n(%)	p
3 Ay	140(53,8)	11(52,4)	0,537	253(93,0)	3(75,0)	0,261
6 Ay	145(65,9)	38(61,3)	0,299	239(93,4)	22(91,7)	0,500
9 Ay	113(68,1)	94(81,7)	0,007	192(88,1)	53(85,5)	0,362
12 Ay	78(69,6)	129(78,7)	0,060	145(89,0)	98(89,9)	0,485

Tablo 45. Birinci yaş izlemlerinde, **ek gıda başlama zamanının** boy uzunluğu açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,204
	≤7 ay	34	21,8	122	78,2	
	>7 ay	32	28,6	80	71,4	
	Toplam	66	24,6	202	75,4	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,496 ^a
	≤7 ay	22	10,4	189	89,6	
	>7 ay	5	11,6	38	88,4	
	Toplam	27	10,6	227	89,4	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^aFischer’s Ki-kare.

DDA bebeklerde boyca büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörler olarak baba öğreniminin ortaokul ve altı olması, anne boyunun≤150cm olması, babanın boyunun≤165cm olması, annenin geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü, 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu, babanın gebeliği isteme durumu iki gebelik arası sürenin 24 ayın altında olması; NDA bebeklerde boy uzamasını etkileyen faktörler olarak anne öğreniminin ilkökul ve altı olması, baba öğreniminin ortaokul ve altı olması, annenin geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü, anemi varlığı ve annenin gebeliği isteme durumu bulunmuştur.

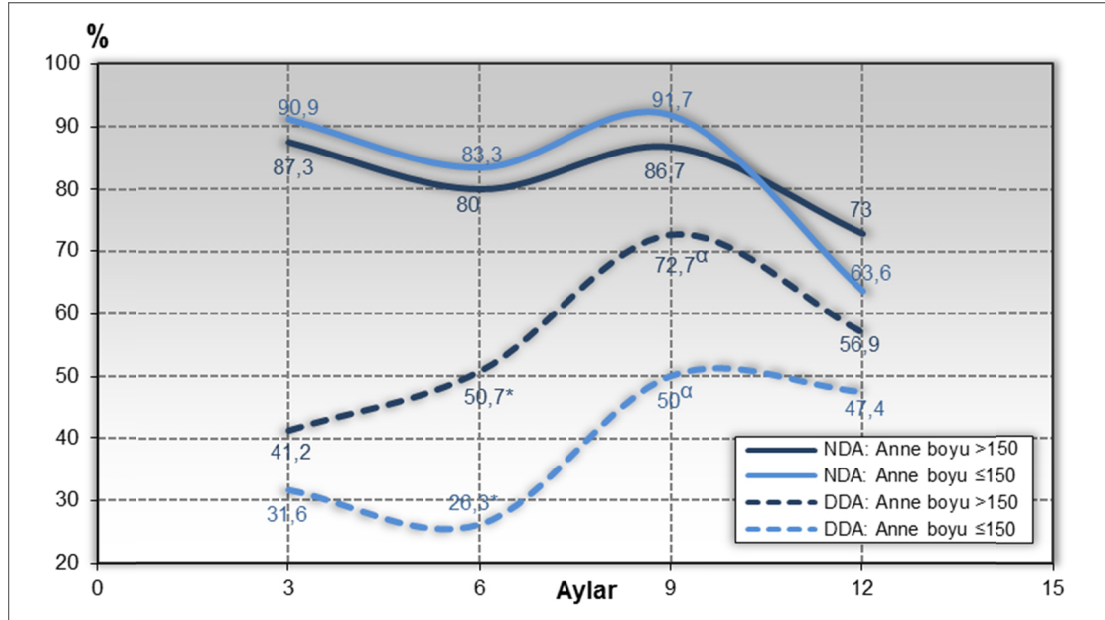
BAŞ ÇEVRESİ BÜYÜMESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tablo 46. Birinci yaş izlemlerinde, **anne boy uzunluğunun** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne boyu		n	%	n	%	0,421
	≤150	10	52,6	9	47,4	
	>150	110	43,1	145	56,9	
	Toplam	120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne boyu		n	%	n	%	0,352 ^a
	≤150	4	36,4	7	63,6	
	>150	71	27,0	192	73,0	
	Toplam	75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^aFischer's Ki-kare.



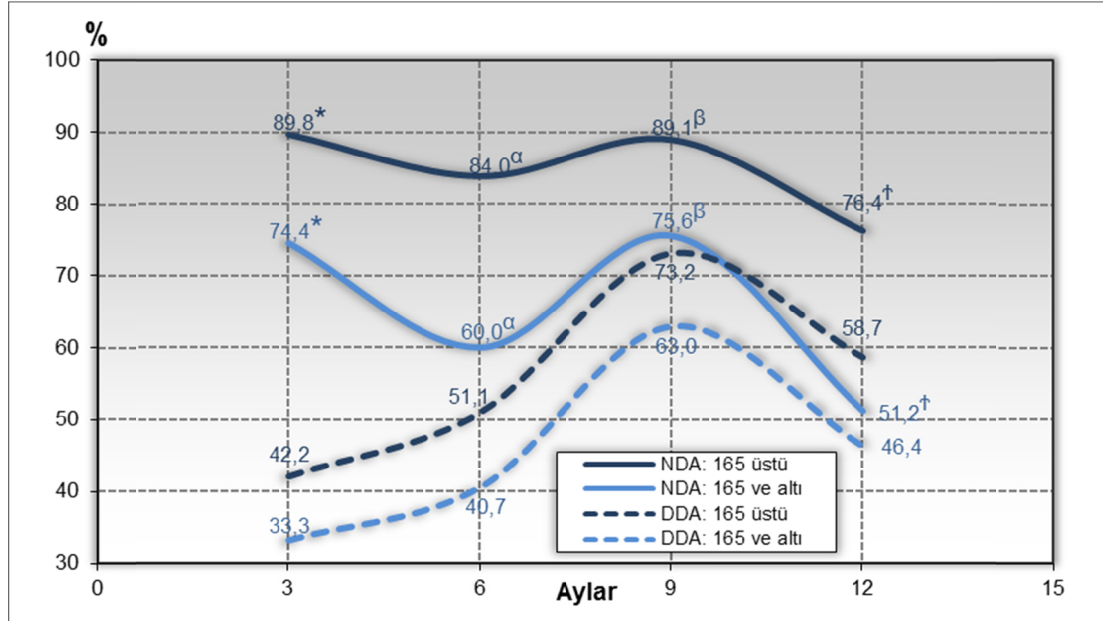
Şekil 37. Bir yıllık izlem süresince, **anne boy uzunluğunun** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA6.ay p=0,040; ^a9.ay p=0,040)

Tablo 47. Birinci yaş izlemlerinde, **baba boy uzunluğunun** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba boyu		n	%	n	%	0,098
	≤165	30	53,6	26	46,4	
	>165	90	41,3	128	58,7	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba boyu		n	%	n	%	0,001
	≤165	20	48,8	21	51,2	
	>165	55	23,6	178	76,4	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



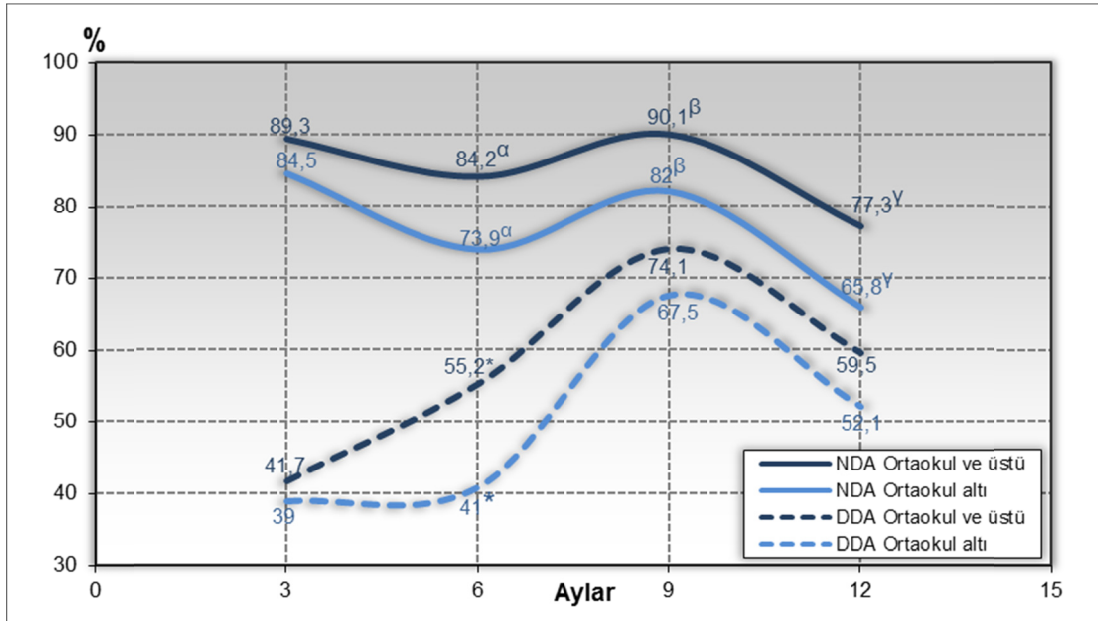
Şekil 38. Bir yıllık izlem süresince, **baba boy uzunluğunun** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*NDA 3.ay p=0,005; ^a6.ay p<0,001; ^β9.ay p=0,014; [†]12 ay p=0,001)

Tablo 48. Birinci yaş izlemlerinde, **anne öğrenim düzeylerinin** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,220
	İlkokul ve altı	58	47,9	63	52,1	
	Ortaokul ve üstü	62	40,5	91	59,5	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,036
	İlkokul ve altı	38	34,2	73	65,8	
	Ortaokul ve üstü	37	22,7	126	77,3	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 39. Bir yıllık izlem süresince, **anne öğreniminin** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

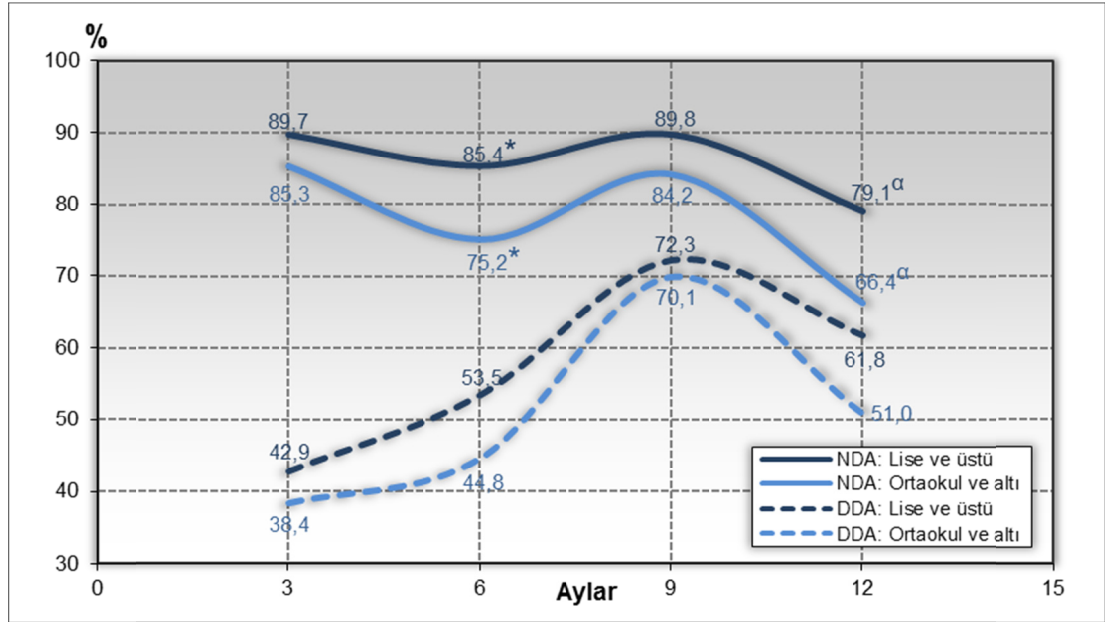
(*DDA 6.ay p=0,018)

(^αNDA 6.ay p=0,034; ^β9.ay p=0,047; ^γ12.ay p=0,036)

Tablo 49. Birinci yaş izlemlerinde, **baba öğrenim düzeylerinin** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,072
	Ortaokul ve altı	70	49,0	73	51,0	
	Lise ve üstü	50	38,2	81	61,8	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,019
	Ortaokul ve altı	47	33,6	93	66,4	
	Lise ve üstü	28	20,9	106	79,1	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



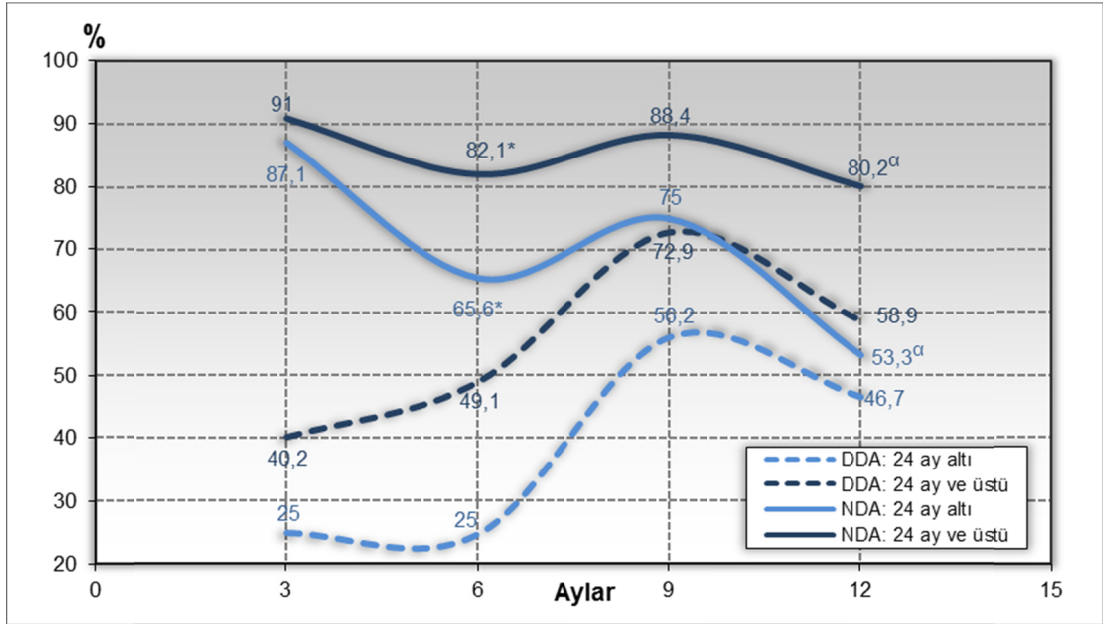
Şekil 40. Bir yıllık izlem süresince, **baba öğreniminin** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*NDA 6.ay p=0,031; ^α12.ay p=0,019)

Tablo 50. Birinci yaş izlemlerinde **iki gebelik arası sürenin** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,370
	<24 ay	8	53,3	7	46,7	
	≥24 ay	44	41,1	63	58,9	
Toplam		52	42,6	70	57,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,002
	<24 ay	14	46,7	16	53,3	
	≥24 ay	24	19,8	97	80,2	
Toplam		38	25,2	113	74,8	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 41. Bir yıllık izlem süresince, **iki gebelik arası sürenin** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

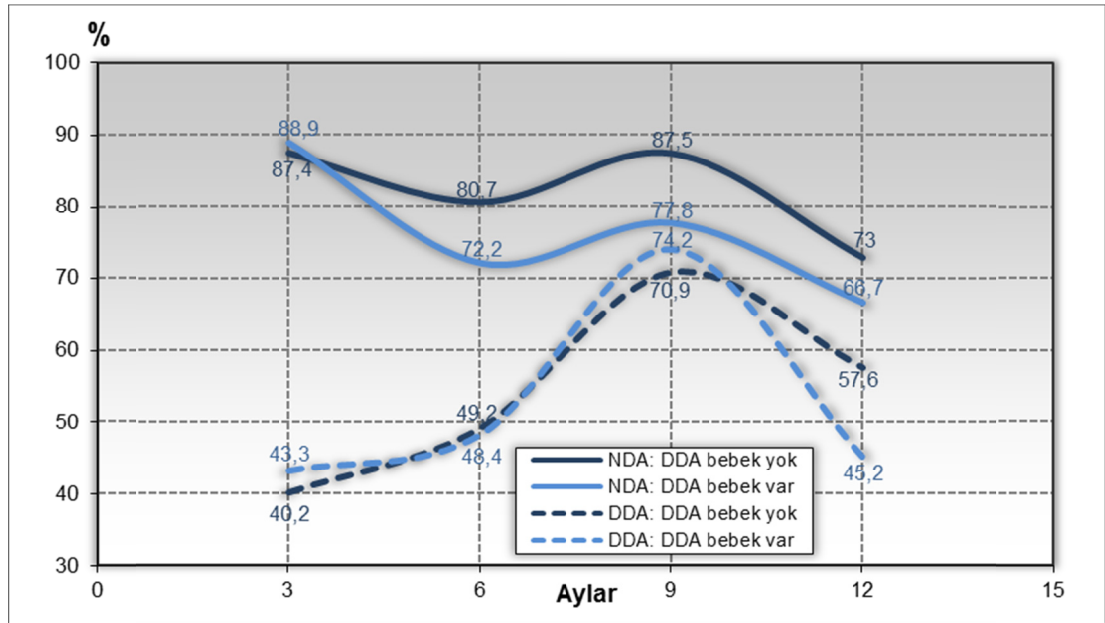
(*NDA 6.ay p=0,042; ^a12.ay p=0,002)

Tablo 51. Birinci yaş izlemlerinde, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,188
	Var	17	54,8	14	45,2	
	Yok	103	42,4	140	57,6	
	Toplam	120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,365 ^a
	Var	6	33,3	12	66,7	
	Yok	69	27,0	187	73,0	
	Toplam	75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^aFischer's Ki-kare.

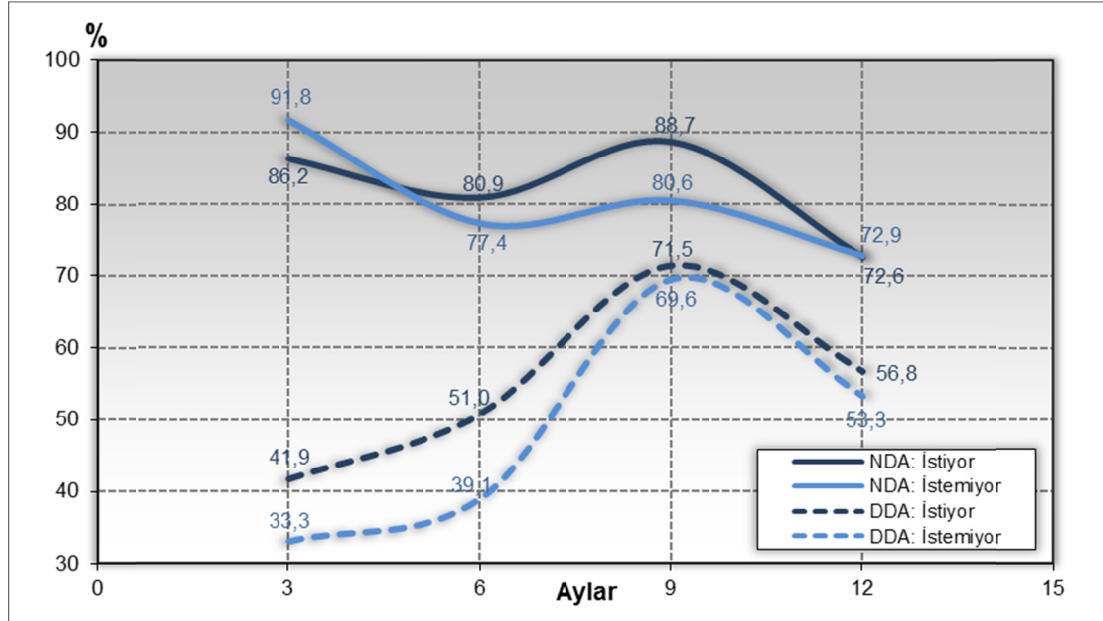


Şekil 42. Bir yıllık izlem süresince, annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 52. Birinci yaş izlemlerinde, **anneninin gebeliği isteme durumunun** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,671
	İstemiyor	21	46,7	24	53,3	
	İstiyor	99	43,2	130	56,8	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,961
	İstemiyor	16	27,1	43	72,9	
	İstiyor	59	27,4	156	72,6	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

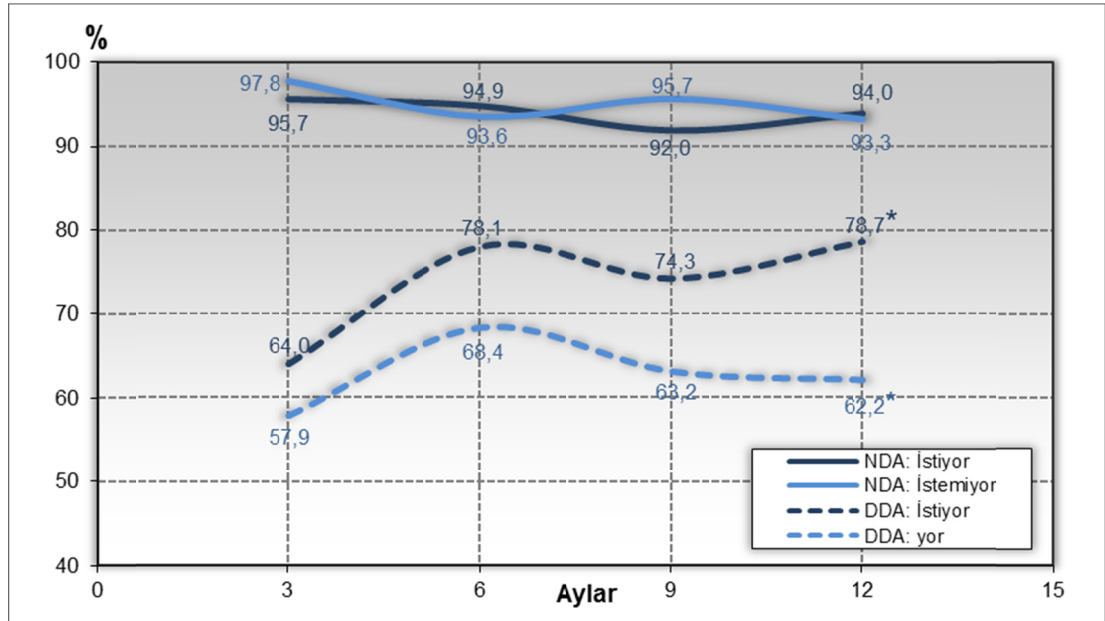


Şekil 43. Bir yıllık izlem süresince, **anneninin gebeliği isteme durumunun** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 53. Birinci yaş izlemlerinde, **babanın gebeliği isteme durumunun** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,522
	İstemiyor	18	48,6	19	51,4	
	İstiyor	102	43,0	135	57,0	
	Toplam	120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,470
	İstemiyor	14	31,8	30	68,2	
	İstiyor	61	26,5	169	73,5	
	Toplam	75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

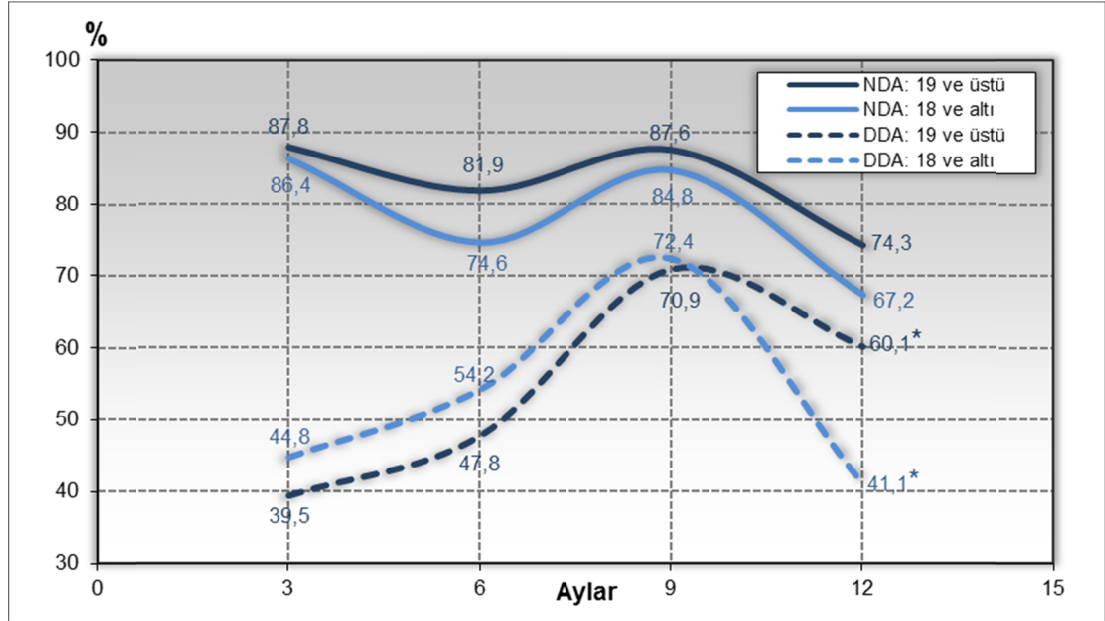


Şekil 44. Bir yıllık izlem süresince, **babanın gebeliği isteme durumunun** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 54. Birinci yaş izlemlerinde, evlenme yaşının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,01
	18 ve altı	33	58,9	23	41,1	
	19 ve üstü	87	39,9	131	60,1	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,265
	18 ve altı	21	32,8	43	67,2	
	19 ve üstü	54	25,7	156	74,3	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



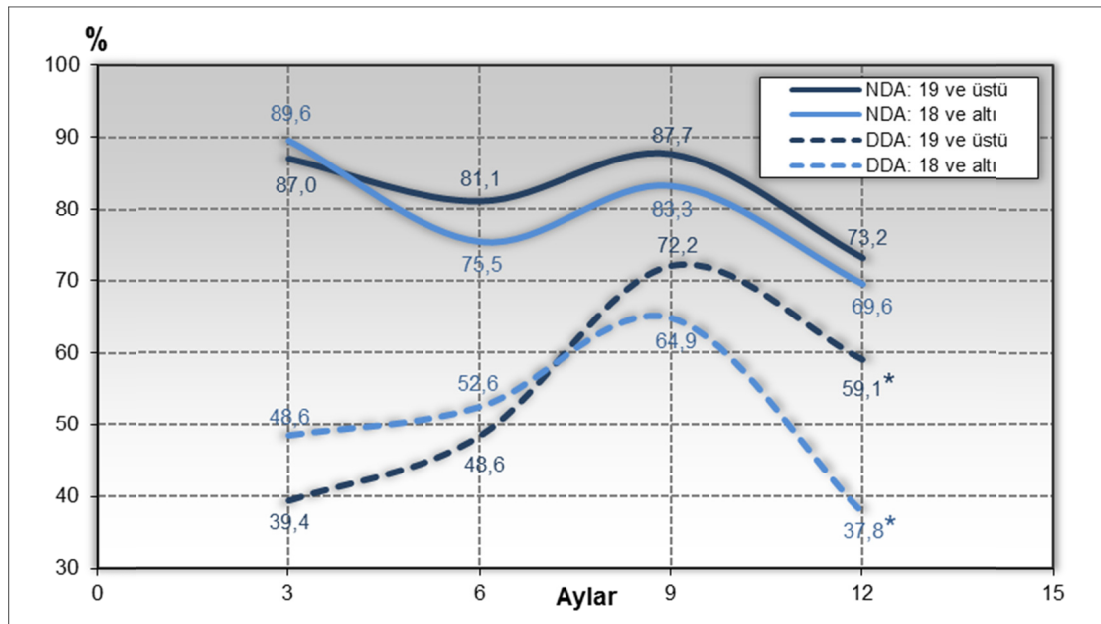
Şekil 45. Bir yıllık izlem süresince, evlenme yaşının baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 12.ay p=0,01)

Tablo 55. Birinci yaş izlemlerinde, **ilk gebelik yaşının** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,015
	18 ve altı	23	62,2	14	37,8	
	19 ve üstü	97	40,9	140	59,1	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,610
	18 ve altı	14	30,4	32	69,6	
	19 ve üstü	61	26,8	167	73,2	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



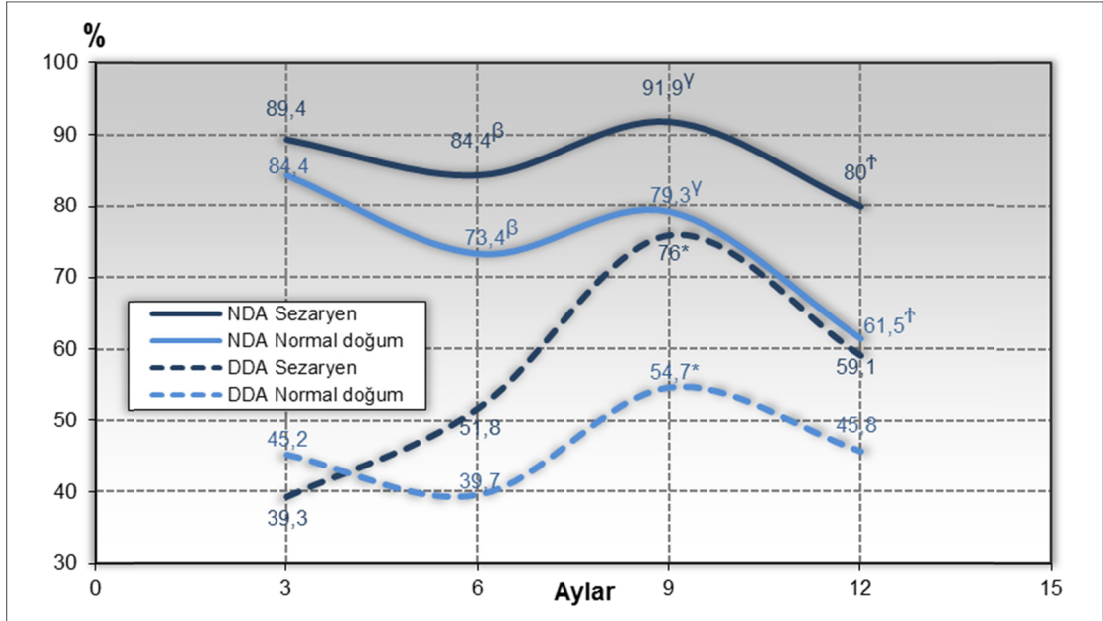
Şekil 46. Bir yıllık izlem süresince, **ilk gebelik yaşının** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 12.ay p=0,015)

Tablo 56. Birinci yaş izlemlerinde, **doğum şeklinin** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,068
	Normal	32	54,2	27	45,8	
	Sezaryen	88	40,9	127	59,1	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,001
	Normal	42	38,5	67	61,5	
	Sezaryen	33	20,0	132	80,0	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



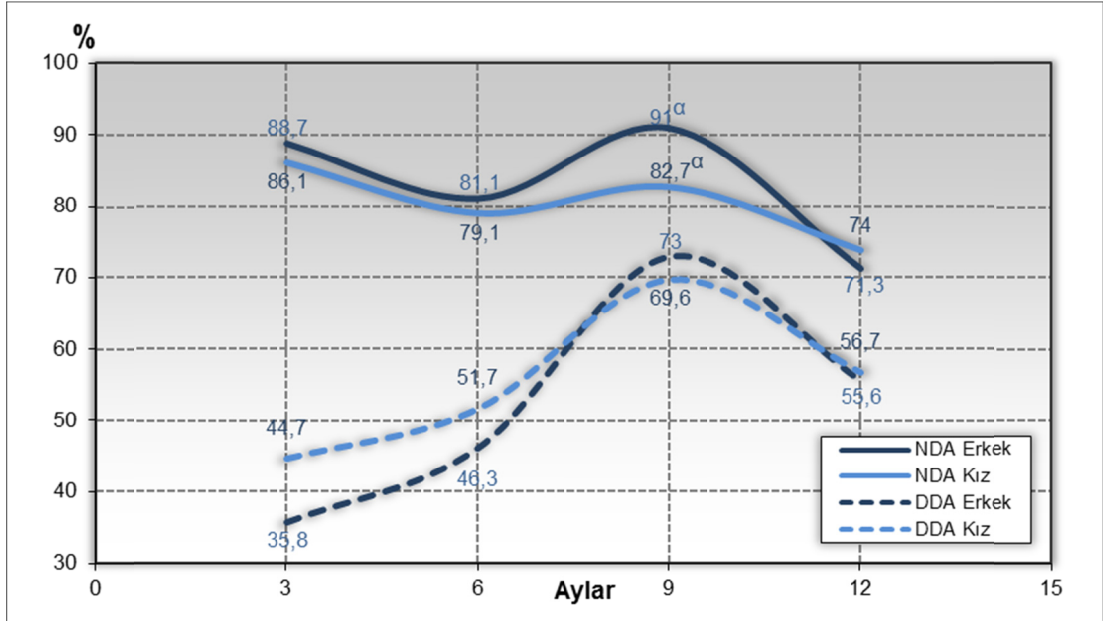
Şekil 47. Bir yıllık izlem süresince, **doğum şeklinin** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 9.ay p=0,001)
 (βNDA 6.ay p=0,024; γ9.ay p=0,002; †12.ay p=0,001)

Tablo 57. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerin cinsiyetinin** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Bebek cinsiyeti		n	%	n	%	0,855
	Erkek	59	44,4	74	55,6	
	Kız	61	43,3	80	56,7	
Toplam		120	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Bebek cinsiyeti		n	%	n	%	0,614
	Erkek	41	28,7	102	71,3	
	Kız	34	26,0	97	74,0	
Toplam		75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

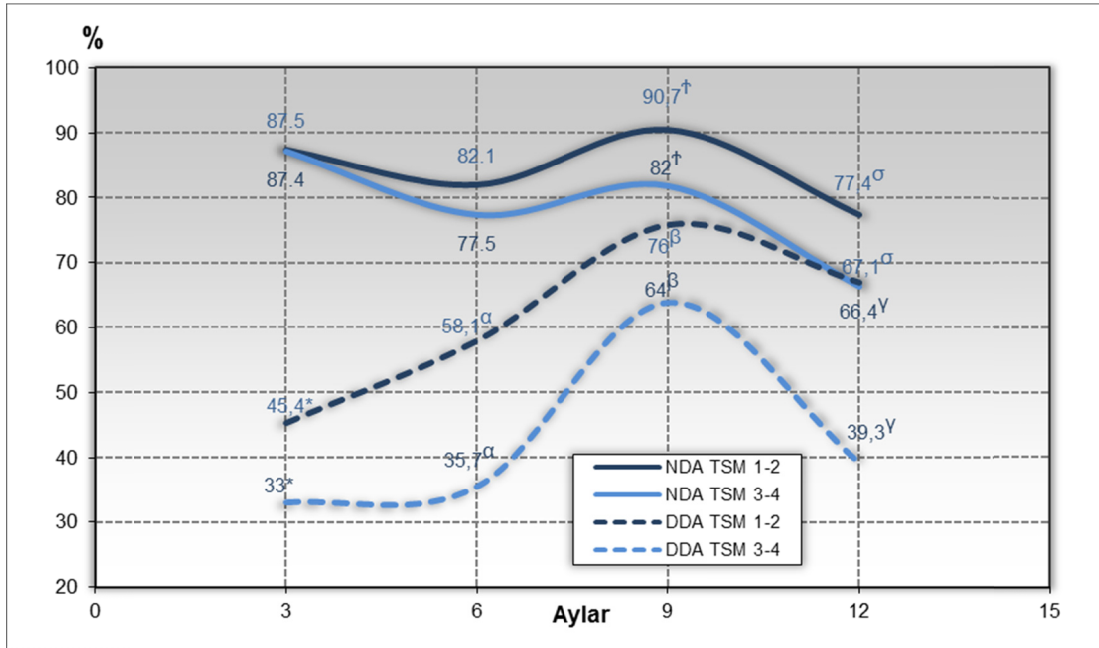


Şekil 48. Bir yıllık izlem süresince, **bebeklerin cinsiyetinin** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi. (^aNDA 9.ay p=0,04)

Tablo 58. Birinci yaş izlemlerinde, **kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi***

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
TSM bölgesi		n	%	n	%	<0,001
	1 ve 2	55	32,9	112	67,1	
	3 ve 4	65	60,7	42	39,3	
	Toplam	12	43,8	154	56,2	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
TSM bölgesi		n	%	n	%	0,042
	1 ve 2	35	22,6	120	77,4	
	3 ve 4	40	33,6	79	66,4	
	Toplam	75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 49. Bir yıllık izlem süresince, **kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.**

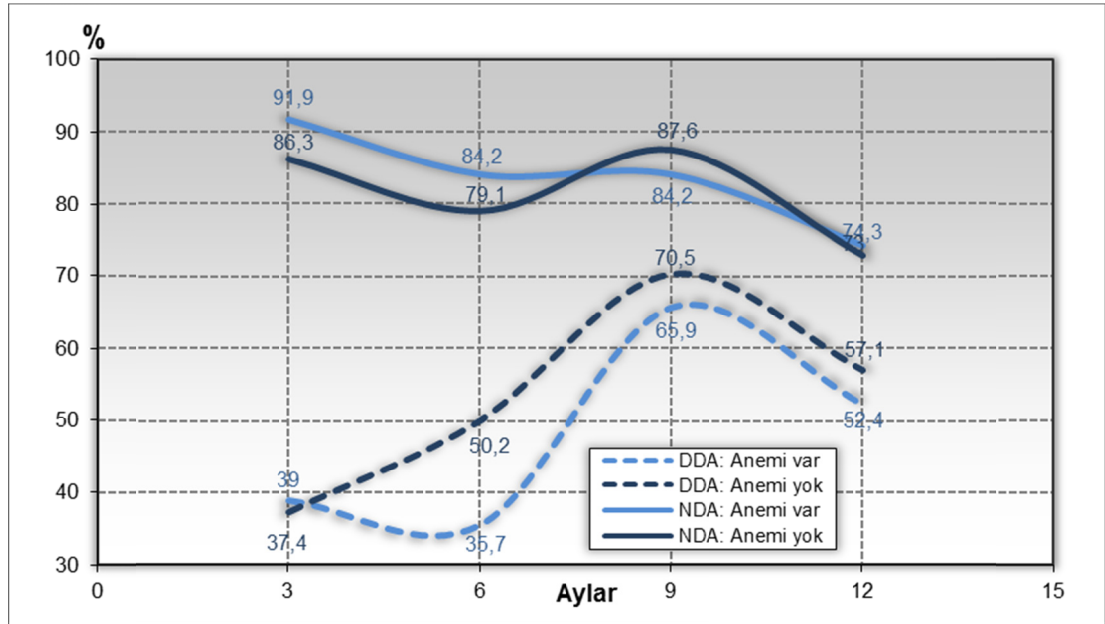
(*DDA 3.ay p=0,038; ^α6.ay p<0,001; ^β9.ay p=0,029; ^γ12.ay p<0,001)
([†]NDA 9.ay p=0,031; ^σ12.ay p=0,042)

Tablo 59. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerde anemi varlığının** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anemi***		n	%	n	%	0,572
	Var	20	47,6	22	52,4	
	Yok	84	42,9	112	57,1	
	Toplam	104	43,7	134	56,3	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anemi***		n	%	n	%	0,870
	Var	9	25,7	26	74,3	
	Yok	53	27,0	143	73,0	
	Toplam	62	26,8	169	73,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

***Anemi tanısı 9. Aydaki hemogloblin düzeyine göre konmuştur.



Şekil 50. Bir yıllık izlem süresince, **anemi varlığının** baş çevresi açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 60. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerde izlem sayısının** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,035
İzlem Sayısı	≤7	1	25,0	3	75,0	
	8-9	77	51,3	73	48,7	
	≥10	42	36,2	74	63,8	
	Toplam	120	44,4	150	55,6	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
		n	%	n	%	0,099
İzlem Sayısı	≤7	3	75,0	1	25,0	
	8-9	51	26,7	140	73,3	
	≥10	21	26,6	58	73,4	
	Toplam	75	27,4	199	72,6	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 61. Birinci yaş izlemlerinde, **12 ay anne sütü almasının** baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,238
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	53	48,6	56	51,4	
	Hayır	67	41,4	95	58,6	
	Toplam	120	44,3	151	55,7	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
		n	%	n	%	0,368
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	41	25,3	121	74,7	
	Hayır	33	30,3	76	69,7	
	Toplam	74	27,3	197	72,7	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 62. DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi

Ay	Baş çevresi açısından büyümeyi yakalama durumları			Baş çevresi açısından normal büyümeyi sürdürme		
	DDA			NDA		
	Anne Sütü almış n(%)	Anne Sütü almamış n(%)	p	Anne Sütü almış n (%)	Anne Sütü almamış n (%)	p
3 Ay	102(39,5)	9(42,9)	0,468	237(87,5)	4(100,0)	0,588
6 Ay	109(49,8)	28(45,2)	0,310	205(80,4)	18(78,3)	0,492
9 Ay	116(70,7)	82(71,3)	0,513	189(87,1)	54(87,1)	0,596
12 Ay	56(51,4)	95(58,6)	0,145	121(74,7)	76(69,7)	0,223

Tablo 63. Birinci yaş izlemlerinde, ek gıda başlama zamanının baş çevresi açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,048
	≤7 ay	59	39,1	92	60,9	
	>7 ay	57	51,4	54	48,6	
	Toplam	116	44,3	146	55,7	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,138
	≤7 ay	52	24,6	159	75,4	
	>7 ay	15	35,7	27	64,3	
	Toplam	67	26,5	186	73,5	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

DDA bebeklerde baş çevresinde büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörler olarak 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu, evlenme yaşının ≤18 yaş olması, ilk gebelik yaşının ≤18 yaş olması, ek gıda başlama zamanının ≤7 ay olması; NDA bebeklerde baş çevresini etkileyen faktörler olarak anne öğreniminin ilköğretim ve altı olması, baba boyunun ≤165cm olması, baba öğreniminin ortaokul ve altı olması, doğum şeklinin normal doğum olması, 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu, iki gebelik arası sürenin 24 ayın altında olması bulunmuştur.

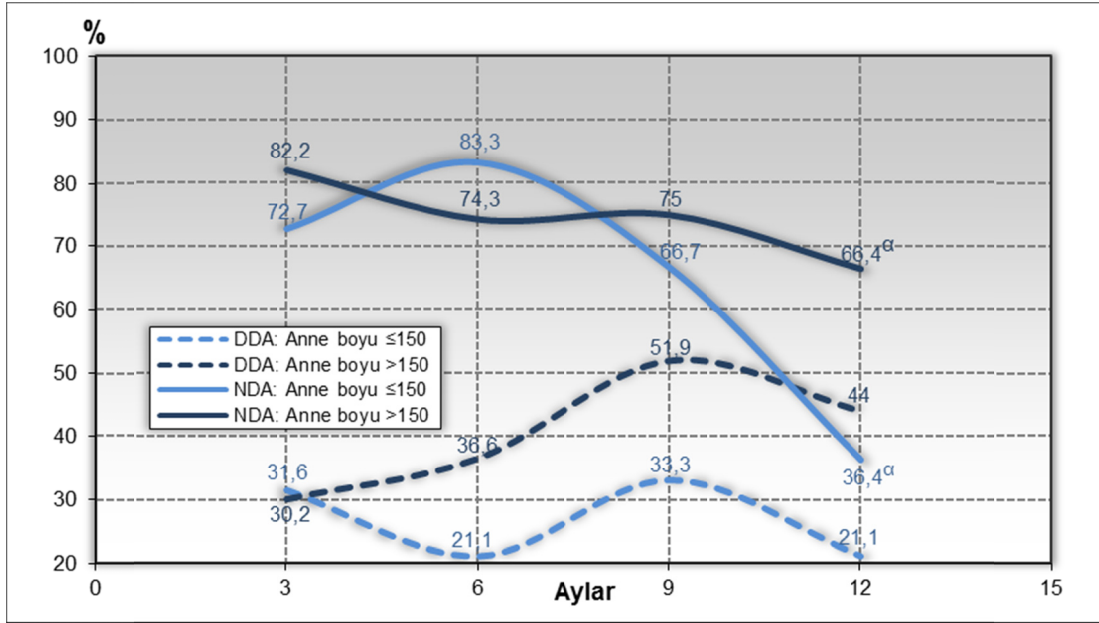
KOMPOZİT BÜYÜME SKORUNA GÖRE BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tablo 64. Birinci yaş izlemlerinde, **anne boy uzunluğunun** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne boyu		n	%	n	%	0,051
	≤150	15	78,9	4	21,1	
	>150	144	56,0	113	44,0	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne boyu		n	%	n	%	0,045 ^a
	≤150	7	63,6	4	36,4	
	>150	88	33,6	174	66,4	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

^aFischer’s Ki-kare.



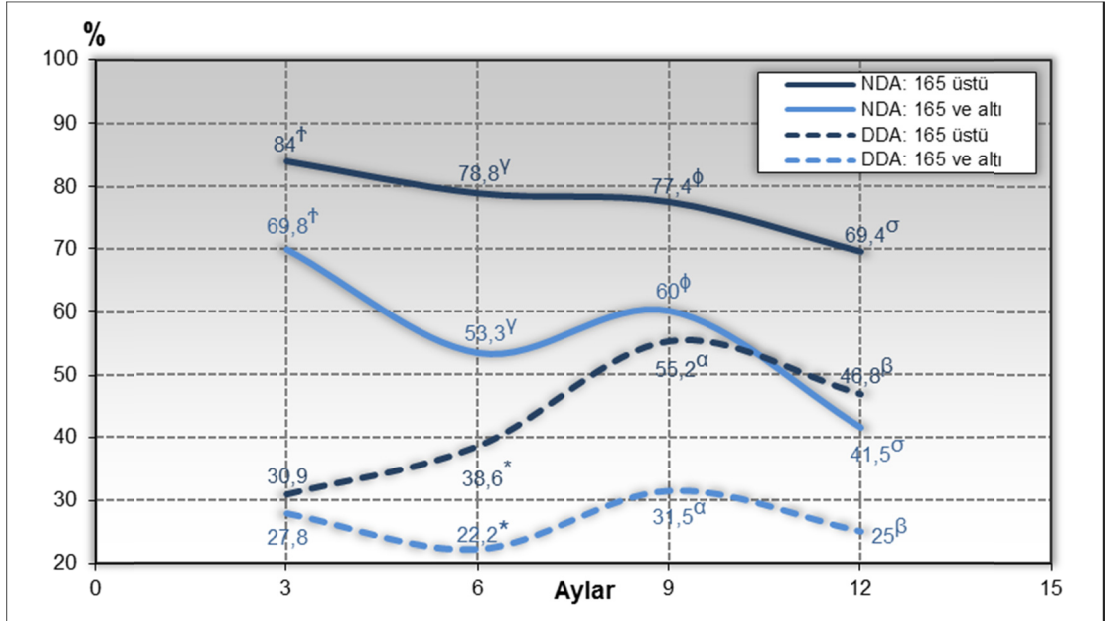
Şekil 51. Bir yıllık izlem süresince, **anne boy uzunluğunun** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(^aNDA 12.ay p=0,045)

Tablo 65. Birinci yaş izlemlerinde, **baba boy uzunluğunun** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba boyu		n	%	n	%	0,003
	≤165	42	75,0	14	25,0	
	>165	117	53,2	103	46,8	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba boyu		n	%	n	%	0,001
	≤165	24	58,5	17	41,5	
	>165	71	30,6	161	69,4	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008' ve üstü oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



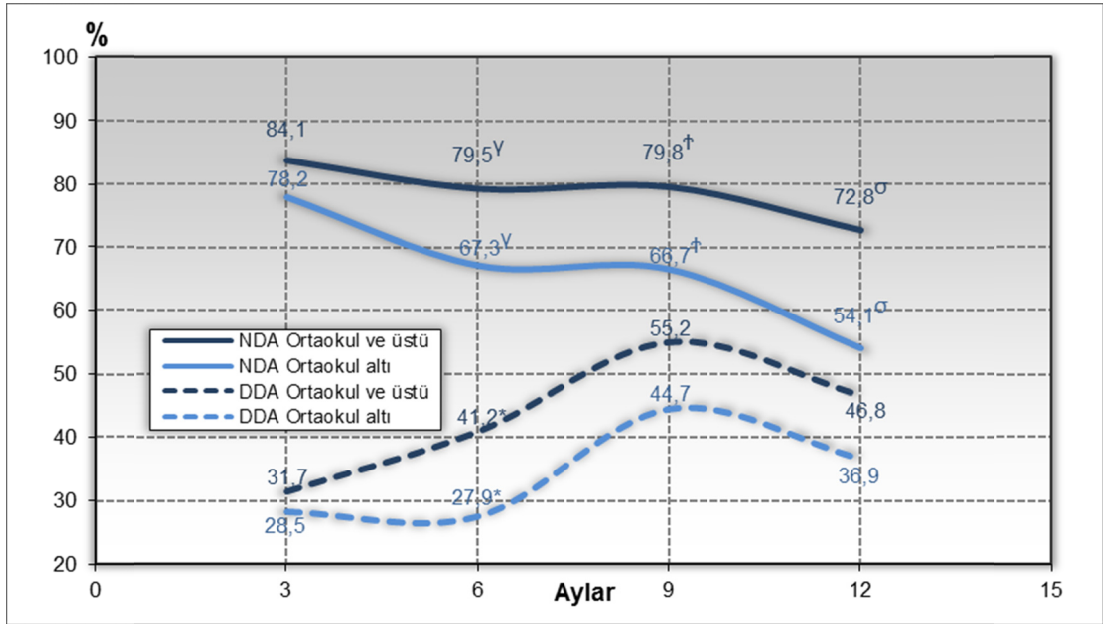
Şekil 52. Bir yıllık izlem süresince, **baba boy uzunluğunun** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 6.ay p=0,023; ^α9.ay p=0,002; ^β12.ay p=0,003)
([†]NDA 3.ay p=0,026; ^γ 6.ay p<0,001; ^φ9.ay p=0,014; ^σ12.ay p=0,001)

Tablo 66. Birinci yaş izlemlerinde, **anne öğrenim düzeylerinin** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,063
	İlkokul ve altı	77	63,1	45	36,9	
	Ortaokul ve üstü	82	53,2	72	46,8	
	Toplam	159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anne öğrenimi		n	%	n	%	0,001
	İlkokul ve altı	51	45,9	60	54,1	
	Ortaokul ve üstü	44	27,2	118	72,8	
	Toplam	95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 53. Bir yıllık izlem süresince, **anne öğreniminin** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyümeyi yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyümeyi sürdürme durumları üzerine etkisi.

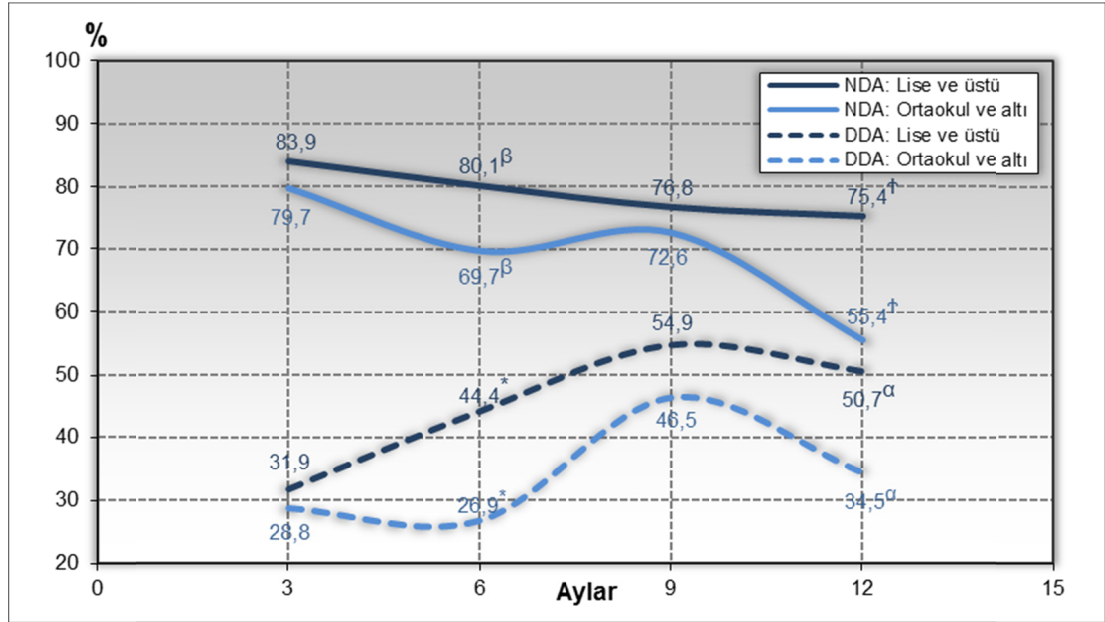
(*DDA 6.ay p=0,020)

(^VNDA 6.ay p=0,021; [†]9.ay p=0,013; ^α12.ayp=0,001)

Tablo 67. Birinci yaş izlemlerinde, **baba öğrenim düzeylerinin** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,006
	Ortaokul ve altı	93	65,5	49	34,5	
	Lise ve üstü	66	49,3	68	50,7	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Baba öğrenimi		n	%	n	%	0,001
	Ortaokul ve altı	62	44,6	77	55,4	
	Lise ve üstü	33	24,6	101	75,4	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 54. Bir yıllık izlem süresince, **baba öğreniminin** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

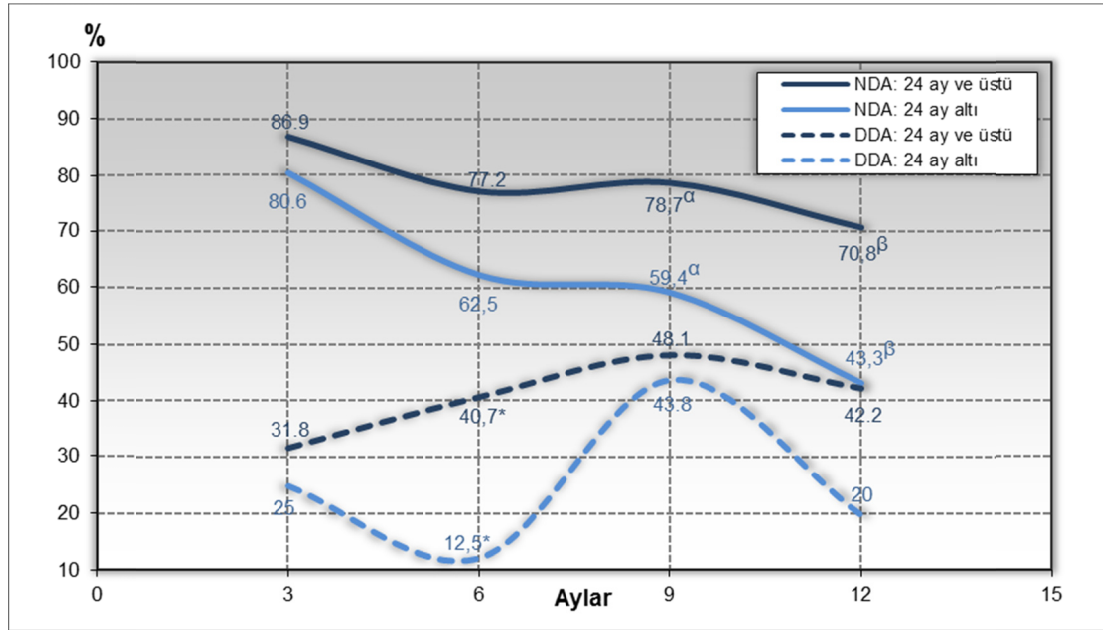
(*DDA 6.ay p=0,002; ^α12.ay p=0,006)

(^βNDA 6.ay p=0,043; [†]12.ay p=0,001)

Tablo 68. Birinci yaş izlemlerinde, **iki gebelik arası sürenin** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,099
	<24 ay	12	80,0	3	20,0	
	≥24 ay	63	57,8	46	42,2	
	Toplam	75	60,5	49	39,5	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İki gebelik arası süre		n	%	n	%	0,005
	<24 ay	17	56,7	13	43,3	
	≥24 ay	35	29,2	85	70,8	
	Toplam	52	34,7	98	65,3	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 55. Bir yıllık izlem süresince, **iki gebelik arası sürenin** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

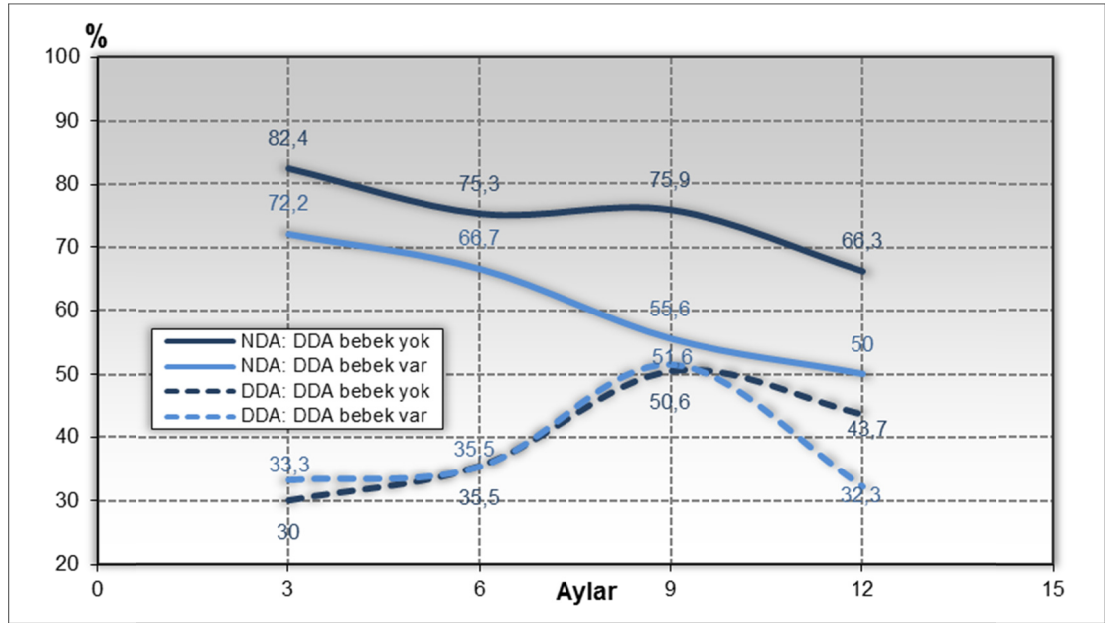
(*DDA 6.ay p=0,029)

(^aNDA 9.ay p=0,025; ^β 12.ay p=0,005)

Tablo 69. Birinci yaş izlemlerinde, **annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,226
	Var	21	67,7	10	32,3	
	Yok	138	56,3	107	43,7	
	Toplam	159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü		n	%	n	%	0,161
	Var	9	50	9	50	
	Yok	86	33,7	169	66,3	
	Toplam	95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

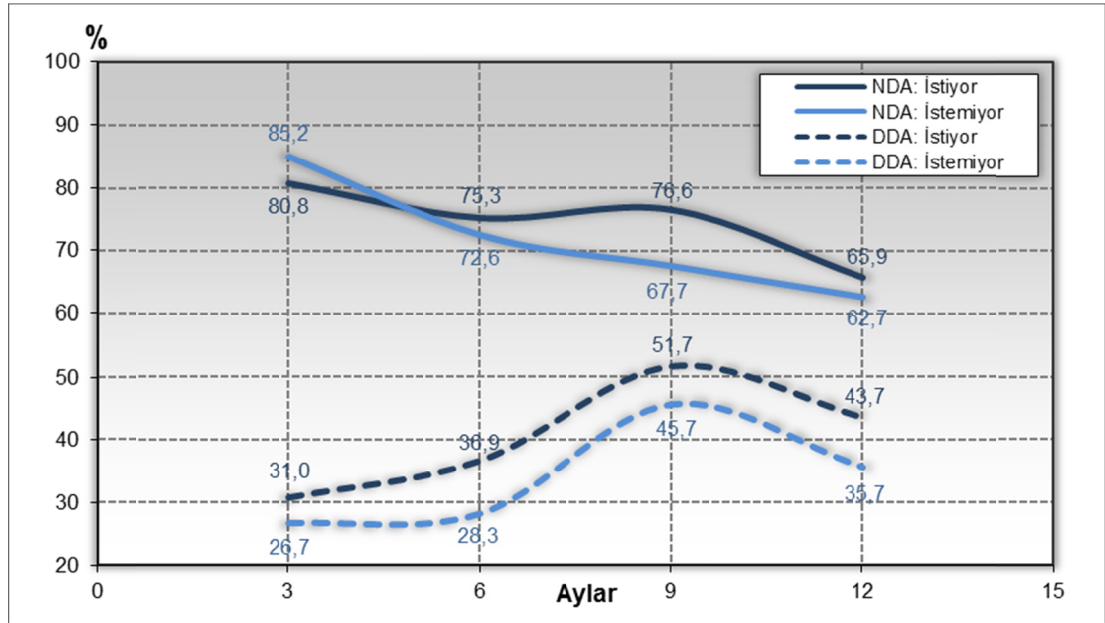


Şekil 56. Bir yıllık izlem süresince, **annelerinin geçmişinde düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma öyküsünün** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 70. Birinci yaş izlemlerinde, **annenin gebeliği isteme durumunun** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,310
	İstemiyor	29	64,4	16	35,6	
	İstiyor	130	56,3	101	43,7	
	Toplam	159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Annenin gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,650
	İstemiyor	22	37,3	37	62,7	
	İstiyor	73	34,1	141	65,9	
	Toplam	95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

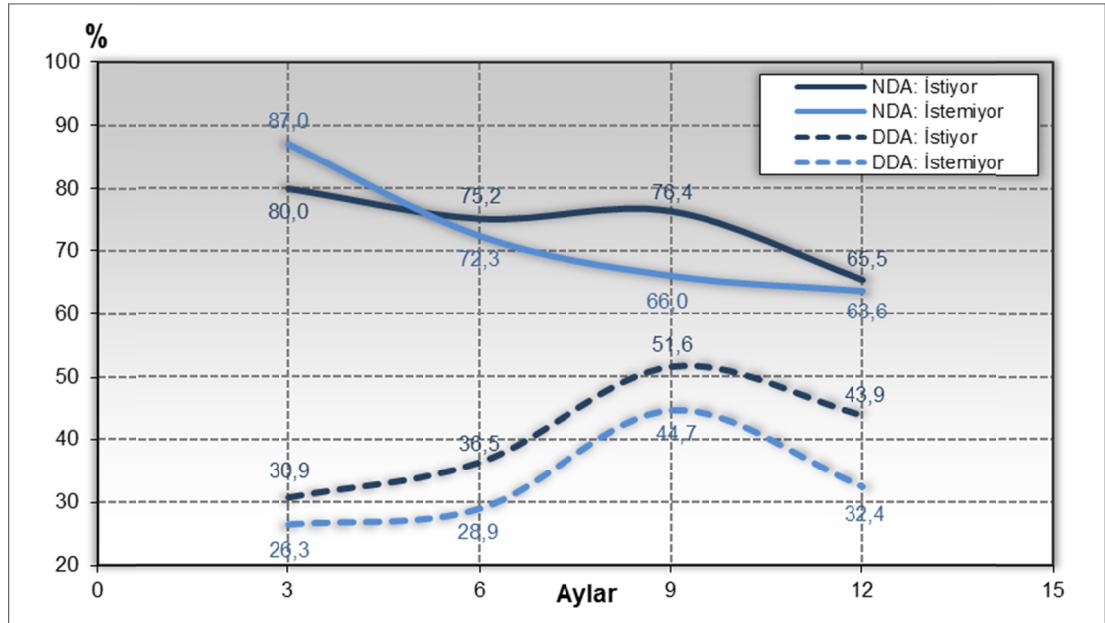


Şekil 57. Bir yıllık izlem süresince, **annenin gebeliği isteme durumunun** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 71. Birinci yaş izlemlerinde, **babanın gebeliği isteme durumunun** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,188
	İstemiyor	25	67,6	12	32,4	
	İstiyor	134	56,1	105	43,9	
	Toplam	159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Babanın gebeliği isteme durumu		n	%	n	%	0,812
	İstemiyor	16	36,4	28	63,6	
	İstiyor	79	34,5	150	65,5	
	Toplam	95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

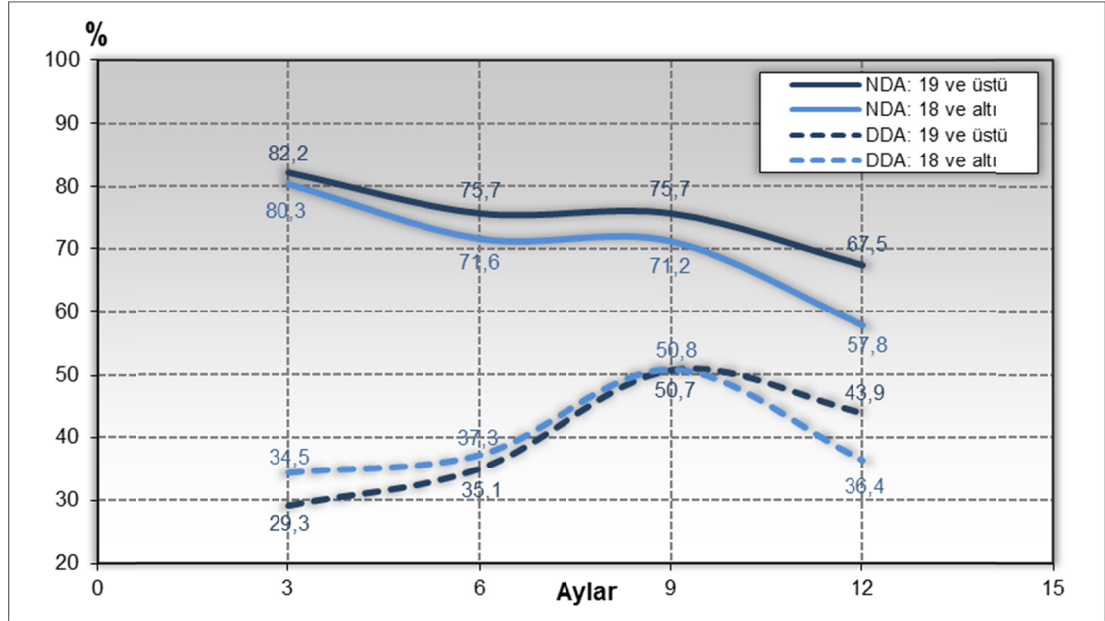


Şekil 58. Bir yıllık izlem süresince, **babanın gebeliği isteme durumunun** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 72. Birinci yaş izlemlerinde, **evlenme yaşının** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,312
	18 ve altı	35	63,6	20	36,4	
	19 ve üstü	124	56,1	97	43,9	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Evlenme yaşı		n	%	n	%	0,156
	18 ve altı	27	42,2	37	57,8	
	19 ve üstü	68	32,5	141	67,5	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

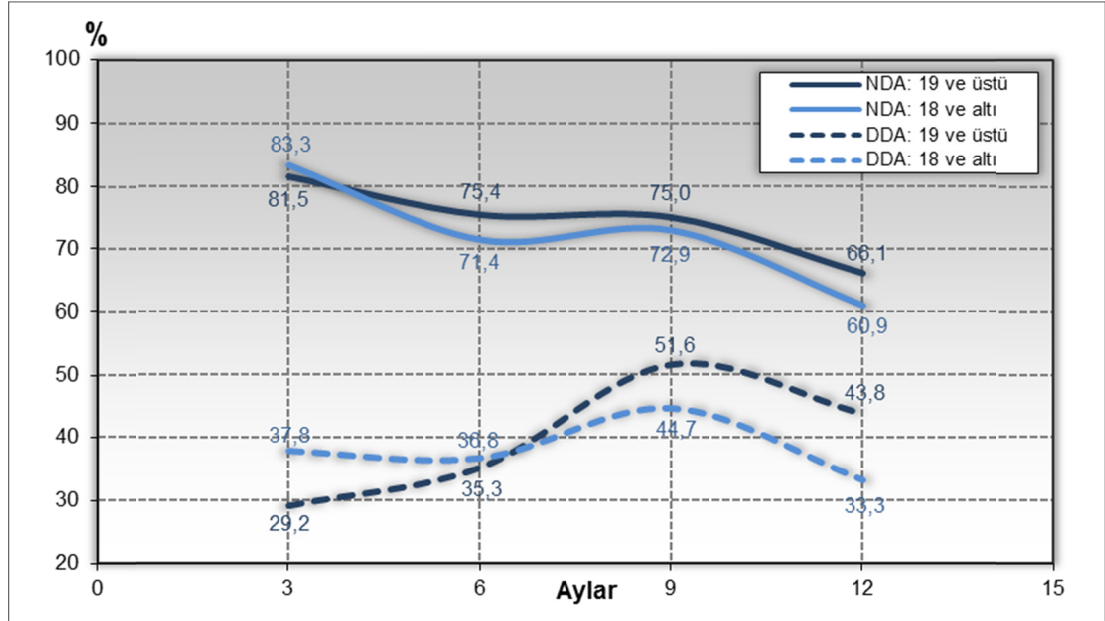


Şekil 59. Bir yıllık izlem süresince, **evlenme yaşının** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 73. Birinci yaş izlemlerinde, **ilk gebelik yaşının** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,238
	18 ve altı	24	66,7	12	33,3	
	19 ve üstü	135	56,3	105	43,8	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
İlk gebelik yaşı		n	%	n	%	0,499
	18 ve altı	18	39,1	28	60,9	
	19 ve üstü	77	33,9	150	66,1	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

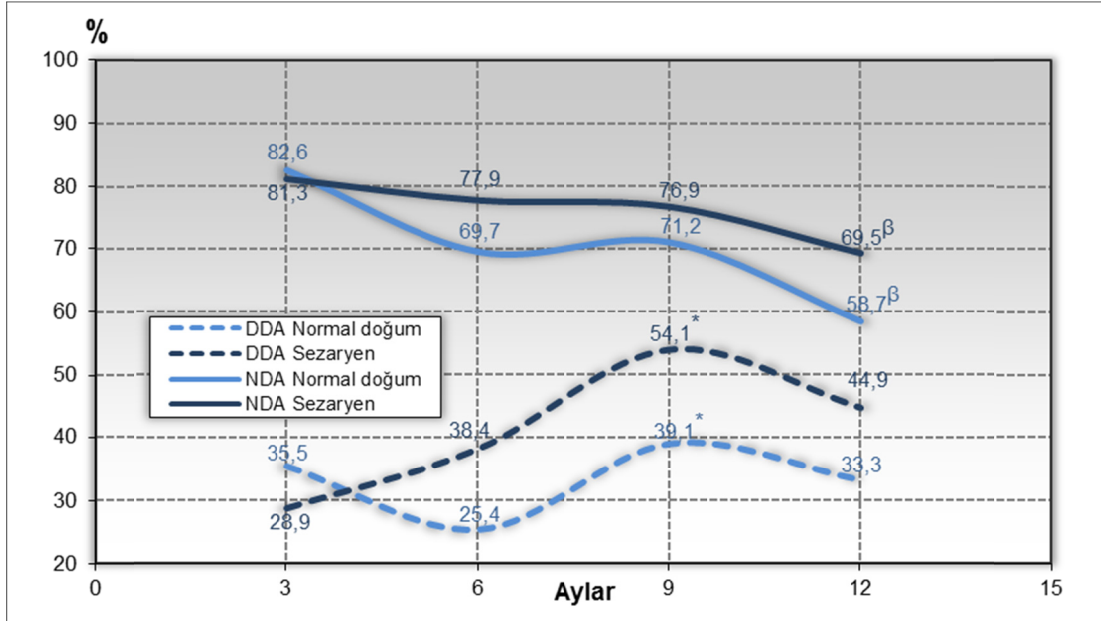


Şekil 60. Bir yıllık izlem süresince, **ilk gebelik yaşının** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 74. Birinci yaş izlemlerinde, **doğum şeklinin** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,109
	Normal	40	66,7	20	33,3	
	Sezaryen	119	55,1	97	44,9	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Doğum şekli		n	%	n	%	0,067
	Normal	45	41,3	64	58,7	
	Sezaryen	50	30,5	114	69,5	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



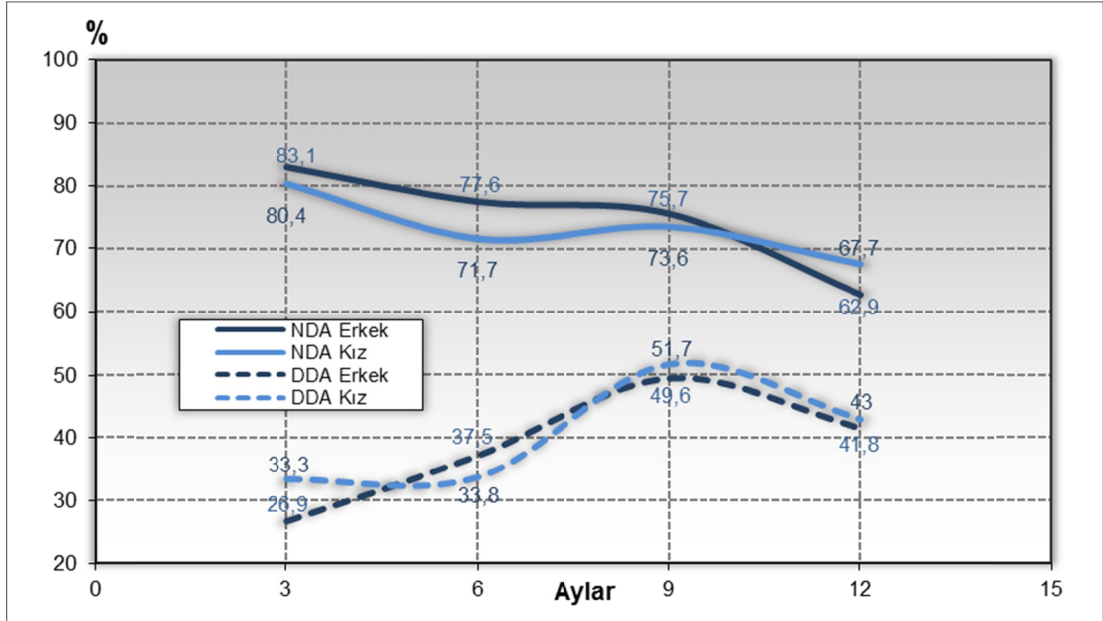
Şekil 61. Bir yıllık izlem süresince, **doğum şeklinin** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 9.ay p=0,035)

Tablo 75. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerin cinsiyetinin** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Bebek cinsiyeti		n	%	n	%	0,471
	Erkek	78	58,2	56	41,8	
	Kız	81	57,0	61	43,0	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Bebek cinsiyeti		n	%	n	%	0,243
	Erkek	53	37,1	90	62,9	
	Kız	42	32,3	88	67,7	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

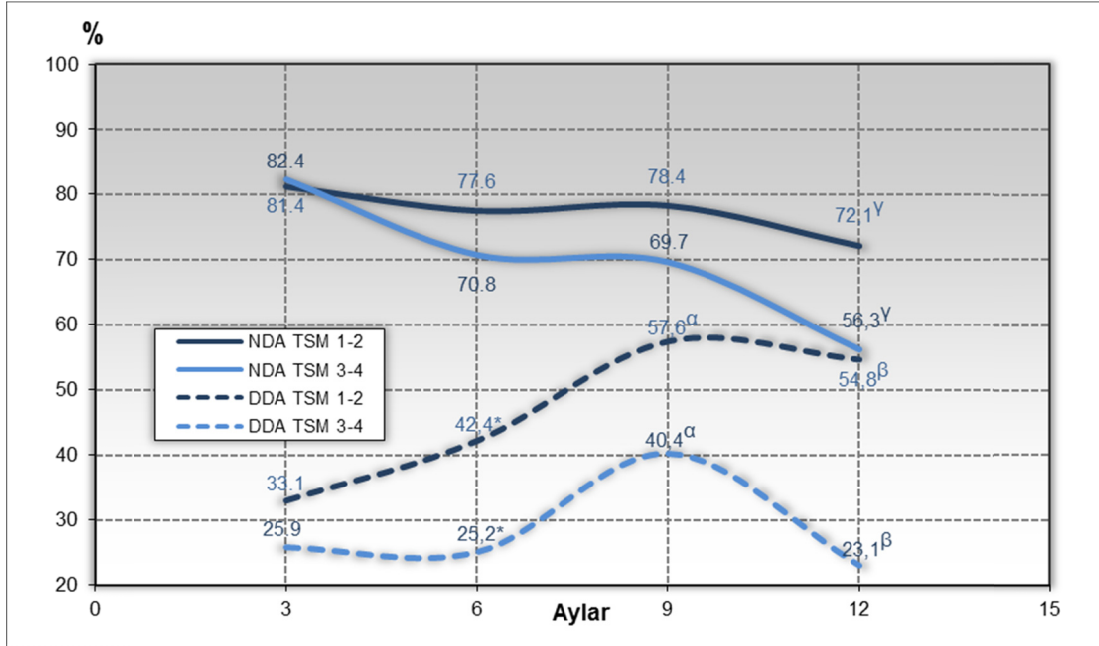


Şekil 62. Bir yıllık izlem süresince, **bebeklerin cinsiyetinin** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 76. Birinci yaş izlemlerinde, **kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
TSM bölgesi		n	%	n	%	<0,001
	1 ve 2	76	45,2	92	54,8	
	3 ve 4	83	76,9	25	23,1	
Toplam		159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
TSM bölgesi		n	%	n	%	0,007
	1 ve 2	43	27,9	111	72,1	
	3 ve 4	52	43,7	67	56,3	
Toplam		95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



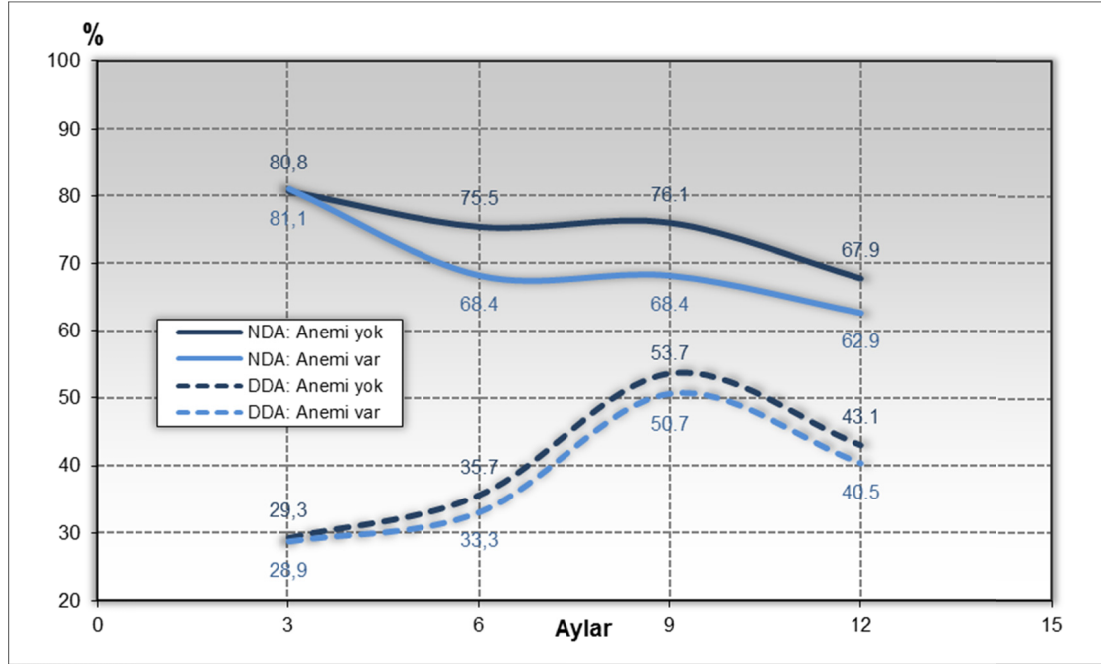
Şekil 63. Bir yıllık izlem süresince, **kayıtlı oldukları TSM bölgelerinin** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

(*DDA 6.ay p=0,003; ^α9.ay p=0,004; ^β12.ay p<0,001)
(^γNDA 12.ay p=0,007)

Tablo 77. Birinci yaş izlemlerinde, **anemi varlığının** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyüme yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Anemi		n	%	n	%	0,444
	Var	25	59,5	17	40,5	
	Yok	112	56,9	85	43,1	
	Toplam	137	57,3	102	42,7	
		NDA bebeklerin büyüme sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Anemi		n	%	n	%	0,346
	Var	22	62,9	13	37,1	
	Yok	133	67,9	63	32,1	
	Toplam	155	67,1	76	32,9	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.



Şekil 64. Bir yıllık izlem süresince, **anemi varlığının** kompozit büyüme skoru açısından düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerin büyüme yakalama ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin normal büyüme sürdürme durumları üzerine etkisi.

Tablo 78. Birinci yaş izlemlerinde, **bebeklerde izlenme sayısının** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,197
İzlem sayısı	≤7	3	75,0	1	25,0	
	8-9	94	62,7	56	37,3	
	≥10	62	52,5	56	47,5	
	Toplam	159	58,5	113	41,5	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
		n	%	n	%	0,211
İzlem sayısı	≤7	3	75,0	1	25,0	
	8-9	67	35,1	124	64,9	
	≥10	25	32,1	53	67,9	
	Toplam	95	34,8	178	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 79. Birinci yaş izlemlerinde **12 ay anne sütü almasının** kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
		n	%	n	%	0,087
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	70	63,6	40	36,4	
	Hayır	89	54,6	74	45,4	
	Toplam	159	57,6	117	42,4	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
		n	%	n	%	0,309
12 ay anne sütü alma durumu	Evet	54	33,3	108	66,7	
	Hayır	40	37,0	68	63,0	
	Toplam	94	34,8	176	65,2	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008’de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Tablo 80. DDA ve NDA bebeklerin izlem sırasında anne sütü alma durumlarının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi

Ay	Kompozit skor açısından büyümeyi yakalama durumları			Kompozit skor açısından büyümeyi sürdürme		
	DDA			NDA		
	Anne Sütü almış n(%)	Anne Sütü almamış n(%)	p	Anne Sütü almış n(%)	Anne Sütü almamış n(%)	p
3 Ay	74(28,6)	9(42,9)	0,130	223(82,0)	3(75,0)	0,553
6 Ay	78(35,6)	20(32,3)	0,370	191(75,2)	17(73,9)	0,532
9 Ay	82(49,7)	59(51,3)	0,443	163(74,8)	46(74,2)	0,523
12 Ay	40(36,4)	74(45,4)	0,087	108(66,7)	68(63,0)	0,309

Tablo 81. Birinci yaş izlemlerinde, ek gıda başlama zamanının kompozit büyüme skoru açısından büyüme üzerine etkisi*

		DDA bebeklerin büyümeyi yakalama durumları				p
		Yakalamadı		Yakaladı		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,024
	≤7 ay	80	52,3	73	47,7	
	>7 ay	73	65,2	39	34,8	
	Toplam	153	57,7	112	42,3	
		NDA bebeklerin büyümeyi sürdürme durumları				p
		Büyüme geriliği		Normal büyüme		
Ek gıda başlama		n	%	n	%	0,313
	≤7 ay	69	32,9	141	67,1	
	>7 ay	16	38,1	26	61,9	
	Toplam	85	33,7	167	66,3	

*Düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve normal doğum ağırlıklı (NDA) bebeklerin kronolojik yaşlarına uygun Neyzi ve ark, 2008'de oluşturduğu persantil eğrilerini referans almaktadır. Bu eğrilerdeki 10. Persantil değeri ve üstü her iki grup içinde sınır olarak kabul edilmiştir.

Kompozit büyüme skoruna göre büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörler DDA bebeklerde baba öğreniminin ortaokul ve altı olması, baba boyunun≤165cm olması, 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu, ek gıda başlama zamanının≤7 ay olması; NDA bebeklerde anne öğreniminin ilkököl ve altı olması, baba öğreniminin ortaokul ve altı olması, anne boyunun≤150cm olması, babanın boyunun ≤165cm olması, 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu ve iki gebelik arası sürenin 24 ayın altında olması bulunmuştur.

RİSK FAKTÖRLERİNİN ÇOKLU LOJİSTİK REGRESYONLA ÇÖZÜMLEMESİ

Yukarıda tekli analiz yöntemleri ile bulunan risk faktörlerinin birlikte bulunduğu koşullarda 1 yaşında büyümeyi yakalamayı nasıl etkilediğini saptamak için çoklu lojistik regresyon analizi yapıldı.

Tablo 82. DDA bebeklerde tartı açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
Eşin gebeliği isteme durumu	0,841	0,378	0,026	2,318	1,105	4,864
Baba boyu ≤ 165 cm	-0,763	0,327	0,020	0,466	0,246	0,885

*Modele annenin geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü, babanın boyu, bağlı buldukları TSM bölgeleri, eşin gebeliği isteme durumu modele sokulmuştur.

Tablo 83. DDA bebeklerde boy açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
Baba boyu ≤ 165 cm	-0,907	0,478	0,058	0,404	0,158	1,031
Bağlı bulunulan TSM bölgesi	1,070	0,429	0,013	2,914	1,256	6,761
İki gebelik arası süre < 24 ay	-1,027	0,607	0,091	0,358	0,109	1,178

*Modele annenin öğrenimi, babanın öğrenimi, annenin boyu, babanın boyu, DDA bebek doğurma öyküsü, bağlı buldukları TSM bölgeleri, iki gebelik arası süre, eşin gebeliği isteme durumu, gebenin gebeliği isteme durumu sokulmuştur.

Tablo 84. DDA bebeklerde baş çevresi açısından büyümeyi yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
Bağlı bulunulan TSM bölgesi	1,197	0,269	0,000	3,309	1,955	5,602
Evlenme yaşı ≤ 18 yaş	-0,832	0,331	0,012	0,435	0,227	0,833

*Modele doğum şekli, bağlı buldukları TSM bölgeleri, babanın öğrenimi, evlenme yaşı, ilk gebelik yaşı, ek gıdaya başlama zamanı sokulmuştur.

Tekli analiz yöntemleri ile bulunan risk faktörlerinin birlikte bulunduğu koşullarda 1 yaşında büyüme yakalamayı nasıl etkilediğini saptamak için yapılan çoklu lojistik regresyon analizi ile DDA bebeklerde tartı açısından eşin gebeliği istememesi ve babanın boyunun ≤ 165 cm olması; boy açısından, 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olması, babanın boyunun ≤ 165 cm olması ve iki gebelik arası sürenin 24 ayın altında olması; baş çevresi açısından 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu ve evlenme yaşının 18'in altında olması "yakalayamama" için risk faktörü olarak saptandı.

Tablo 85. NDA bebeklerde tartı açısından büyüme yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
İlkokul ve altı öğrenimli anne	-1,300	0,554	0,019	0,273	0,092	0,807
Anne boyu ≤ 150 cm	-1,806	0,755	0,017	0,164	0,037	0,722

*Modele annenin öğrenimi ve annenin boyu sokulmuştur.

Tablo 86. NDA bebeklerde boy açısından büyüme yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
İlkokul ve altı öğrenimli anne	-1,117	0,415	0,007	0,327	0,145	0,739
Geçmişinde DDAB doğurma öyküsü	-1,406	0,560	0,012	0,245	0,082	0,734

*Modele annenin öğrenimi, babanın öğrenimi, babanın boyu, DDA bebek doğurma öyküsü, gebenin gebeliği isteme durumu modele sokulmuştur.

Tablo 87. NDA bebeklerde baş çevresi açısından büyüme yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p değeri	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
Doğum şekli	1,522	0,434	0,000	4,582	1,958	10,724
İki gebelik arası süre < 24 ay	-1,419	0,473	0,003	0,242	0,096	0,612
Baba boyu ≤ 165 cm	-1,168	0,519	0,024	0,311	0,112	0,860

*Modele annenin öğrenimi, babanın öğrenimi, babanın boyu, doğum şekli, bağlı buldukları TSM bölgeleri, iki gebelik arası süre modele sokulmuştur.

NDA bebeklerin büyüme yakalamalarını etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçlarına göre tartı açısından anne öğreniminin ilkököl ve altı olması ve anne boyunun ≤ 150 cm olması; boy açısından anne öğreniminin ilkököl ve altı olması ve annenin geçmişinde DDA bebek doğurma öyküsü olması; baş çevresi açısından doğum şeklinin normal doğum olması, babanın boyunun ≤ 165 cm olması, iki gebelik arası sürenin 24 ayın altında olması, *büyüme geriliği* için risk faktörü olarak saptandı.

Tablo 88. DDA bebeklerde kompozit büyüme skoru açısından büyüme yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
Baba boyu ≤ 165 cm	0,770	0,369	0,037	2,160	1,048	4,451
Bağlı bulunulan TSM bölgesi	-1,422	0,289	0,000	0,241	0,137	0,425
Ek gıda başlama zamanı ≤ 7 ay	-0,529	0,273	0,052	0,589	0,345	1,005

*Modele annenin öğrenimi, babanın öğrenimi, bağlı buldukları TSM bölgeleri, annenin boyu, babanın boyu, ek gıdaya başlama zamanı sokulmuştur.

Tablo 89. NDA bebeklerde kompozit büyüme skoru açısından büyüme yakalamayı etkileyen faktörleri gösteren çoklu analiz sonuçları*

Değişkenler	β	Standart hata	p	exp(β)	%95 GA	
					alt	üst
Baba boyu ≤ 165 cm	0,961	0,470	0,041	2,615	1,040	6,573
Ortaokul ve altı öğrenimli baba	0,741	0,372	0,047	2,097	1,011	4,350
İki gebelik arası süre < 24 ay	1,273	0,435	0,003	3,572	1,523	8,375

*Modele annenin öğrenimi, babanın öğrenimi, bağlı buldukları TSM bölgeleri, annenin boyu, babanın boyu, doğum şekli, iki gebelik arası süre sokulmuştur.

Tekli analiz yöntemleri ile bulunan risk faktörlerinin birlikte bulunduğu koşullarda 1 yaşında kompozit büyüme skoruna göre büyüme yakalamayı nasıl etkilediğini saptamak için yapılan çoklu lojistik regresyon analizi ile DDA bebeklerde 3 ve 4 nolu TSM bölgelerine bağlı olma durumu, babanın boyunun ≤ 165 cm olması ve ek gıda başlama zamanı ≤ 7 ay olması; NDA bebeklerde baba öğreniminin ortaokul ve altı olması, babanın boyunun ≤ 165 cm olması ve iki gebelik arası sürenin 24 ayın altında olması bulunmuştur.

TARTIŞMA

Bir yıllık izlem süresince DDA ve NDA bebeklerin büyümelerinin incelendiği bu araştırmada DDA bebeklerin yaklaşık dörtte biri tartı ve boy açısından büyümeyi yakalayamamış ve yaklaşık yarısı da baş çevresi açısından büyümeyi yakalayamamıştır. NDA bebeklerin ise %6,1'i tartı açısından, yaklaşık %10'u boy açısından ve yaklaşık %25'i baş çevresi açısından büyüme geriliği göstermiştir. Bir yaşındaki verilerle hesaplanan kompozit büyüme skoruna göre, DDA bebeklerin yarısından daha fazlası; NDA bebeklerin 1/3'ü büyümeyi yakalayamamıştır. Bu bulgular önemli miktarda bebeğin yaşamın ilk yılında büyümeyi yakalayamadığını veya normal büyümeyi sürdüremediğini ortaya koymuştur.

Ülkemizde konuda yapılmış çalışmalarda benzer bulgulara işaret etmektedir. Örneğin, TNSA 2008'de büyüme geriliği 2008 öncesindeki 5 yılda doğan çocuklarda 12 aylık iken yaklaşık %12 olarak bildirilmiştir (9). Diğer bir çalışmada da üç yaşına kadar büyüme araştırılmış, tüm preterm grubunda tartıda yakalama oranı %28,7 iken boyda yakalama oranı %39,6 bulunmuştur (147). İlk üç yaştaki çocuklarda malnütrisyon durumunun araştırıldığı diğer bir çalışmada ise düşük doğum ağırlıklı doğanlarda %24,4, normal doğum ağırlıklı olanlarda %12,1 oranında malnütrisyon tespit edilmiştir (148).

Büyümeyi yakalama konusunda çok fazla çalışma yapılmamış olduğu için Türkiye'deki oranlar oldukça sınırlıdır. Ülkemiz dışında yapılan çalışmalardaki sonuçlar ülkelere ve çalışmanın yapılma zamanına göre değişiklik göstermektedir. Jaruratanasirikul ve ark. yaptığı 147 bebeğin 2 yaşına kadar izlendiği çalışmada, tüm gruplarda büyümeyi yakalama ilk 6 ayda olmuştur. Sonraki izlemlerinde özellikle 1500 g'ın altındaki SGA bebeklerde tüm değişkenlerde persantiller daha düşük bulunmuş ve 2 yaş sonunda bile bu bebekler diğer gruplara göre daha küçük kalmışlardır. İlk iki yılda tüm bebekler büyümeyi yakalamışsa da doğum ağırlığı düşüktüğü yakalama zamanı ileri aylara kaymış, bu durum doğum ağırlığı 1500 g'ın altında ve SGA olan bebeklerde daha belirgin bulunmuştur (149).

Uzun süre izlemli diğer bir çalışmada prematüre bebeklerin çoğunun 1 yaşından önce hızlı bir büyüme gösterdikleri ve standart ölçümleri yakalama gösterdikleri belirtilmiştir Ayrıca büyümeyi yakaladıktan sonraki takiplerinde NDA

ve DDA bebekler büyümede farklı seyir göstermiştir (150). Hitchcock ve ark. 1500-2500 g arasında 90 preterm bebeği izlemişler ve preterm gebelik yaşına göre küçük (SGA) bebeklerin preterm gebelik yaşına uygun (AGA) bebeklere göre büyümeyi yakalasalara bile, persantillerinin geri kaldığı belirtilmiştir (151). İsveç'te yapılan bir çalışmada 17-19 yaş arası 3650 genç erişkinin sağlık sistemi ve okul sistemlerindeki doğumdan itibaren boy ve ağırlık ölçüm kayıtları incelenmiştir. SGA olanların %86'sı 6-12 ayda boy yakalaması yapmışlardır. Doğumda ağırlıkça SGA olan grubun %6,4'ü, boyca SGA olanların %7,9'u, 18 yaşında boyca -2 SDS altında kalmışlardır (152).

Campos ve ark. büyümeyi yakalama ile ilgili yaptıkları çalışmaya 12 ay ve üzeri bebekler dahil edilmiştir. SGA bebeklerin, son gözlemlerinde 10. persantile eşit veya daha yüksek ağırlık veya boyları varsa büyümeyi yakaladıkları, AGA bebeklerin de 10. persantil üzerinde boy ve kilolarının olması durumunda yeterli büyüme gösterdikleri kabul edilmiştir. Persantillerin belirlenmesinde cinsiyete uygun büyüme eğrileri kullanılmıştır. SGA'larda büyümeyi yakalama oranı %18,6 (n=59) olmuştur. Yeterli büyüme gösteren AGA bebeklerin oranı %42,1 (n=57) olmuştur. Gruplar arasında gelişim geriliği oranları açısından ise önemli bir fark oluşmamıştır (%44 ve %38,6, p=0,5) (153).

Diğer bir çalışmada SGA bebeklerde büyümeyi yakalamanın çoğunlukla 2 yaşına kadar tamamlanan bir süreç olduğu bulunmuştur. Ayrıca bu 2 yıllık izlem sürecinde prematüre SGA bebeklerin (37 haftadan önce doğanlar) büyümeyi yakalaması term SGA bebeklere göre daha uzun sürdüğü bulunmuştur. İlave olarak, SGA doğanların %80'inden daha fazlasında, büyümeyi yakalama ilk 6 ayda gerçekleşmiştir. SGA doğanların yaklaşık %10'u erken çocukluk ve adolesan dönemde boyca 2 SD altında kalmıştır. Aynı çalışmada SGA doğanlardan 2 yaşına kadar büyümeyi yakalayamayanlar içinde DDA'lı olanların %5,2'sinin ve düşük doğum boylu olanların %7,1'inin 18 yaşında kısa yapılı olduğu tespit edilmiştir (29).

Karlberg ve Albertson-Wikland fullterm SGA bebekleri (n:3656) 18 yaşına kadar izlemişler ve 18 yaşında total kısa popülasyonun %22'sinin doğumda kısa ve %14'nün doğumda zayıf olduğunu saptamışlardır. Bebeklerin %86'sı 6-12 ayda, %88'i 2 yaşında büyümeyi yakalamıştır. Büyümeyi yakalayamayanların %50'si

yaşam boyu kısa kalmaktadır. Gestasyon yaşına göre kısa olanlarda 18 yaşında kısa olma riski, SGA olmayanlardan 7 kat fazladır (154).

Çalışmamızda, hem DDA hem de NDA bebeklerin anne ve baba boyunun bebeğin hem tartı hem de boy açısından büyümesine etkisi olduğu bulunmuştur. Bir çalışmada SGA doğan çocuklarda yakalamanın büyüklüğü hem doğum boyu hem de ailenin boyu ile ilişkili olduğu bulunmuştur. İlk 6 ay esnasında büyümenin yakalanmasında doğum boyunun etkisinin büyük olduğu bulunmuş ve SGA doğan kısa çocuklarda erken yakalama görülmüştür. Altı ay- 2 yıl arasında yakalamayı doğum boyu, hedef boy etkiler (38). SGA'lı 213 çocuğu içeren diğer bir çalışmada final boyu etkileyen önemli faktörler araştırılmıştır. SGA bebeklerde anne boyu baba boyundan daha fazla etkilidir. Kısa boylu annesi olan SGA bebeklerde, annesi normal boylu olan SGA bebeklere göre 5,4 kat fazla kısa boylu olma riski vardır. Aile boyunun, özellikle annenin boyunun, doğum boyu, doğum ağırlığı ve cinsiyetten daha önemli olduğunu bildirmiştir. DDA olan bebeklerin kardeşleri, DDA olmayanların kardeşlerinden anlamlı olarak daha zayıf ve kısadır (155).

Çalışmamızda ilk yıldaki büyüme üzerine genetik, prenatal, ailesel, sosyoekonomik faktörlerin etkili olduğu gözlemlenmiştir. Değişik çalışmalarda SGA'da büyümede yakalamayı etkileyen önemli faktörler olarak doğum boyu, doğum tartısı, anne- baba boyu, ilk 6 ayda tartı alımı, özellikle gelişmekte olan ülkelerde 6-18 ay arası beslenme, doğumda simetrik/ asimetrik olma durumu (12-15, 36) olarak ele alınmıştır. Ancak katılımcı sayısının çok olduğu bir toplum çalışmasında bu faktörlerin hiçbirinin etkili olmadığı bulunmuş ve yakalamada çevresel faktörlerden çok genetik etkiler üzerinde durulmuştur (37). Pretermilerin büyümesinde etkili olan faktörleri araştıran büyük bir örneklem sayısı olan bir çalışmada (156) anne boyu ve doğum tartısı ve erkeklerde SGA olup olmamanın etkili olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda TSM bölgesi sosyoekonomik düzey için bir gösterge olarak kullanılmıştır. Bağlı bulunulan TSM bölgesi DDA bebeklerde ağırlık, boy, baş çevresi açısından büyümeyi yakalamada etkili bulunmuştur. NDA bebeklerde baş çevresi açısından normal büyümeyi sürdürme açısından TSM bölgesi etkili bulunmuştur. Anne-baba öğreniminin bebeğin büyümesine etkisi olduğu bulunmuştur. Bu bulguya paralellik gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur.

Altınkaynak ve ark. malnütrisyon derecesi arttıkça anne öğrenim düzeylerinde düşme olduğunu, babalarının öğrenim düzeyinin malnütrisyonun derecesine etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğunu belirlemişlerdir (157). SGA infantların 6. aydaki büyüme parametreleri üzerine McCowan ve ark. yaptığı (158) 6. ayda boyda büyümeyi değerlendiren bir çalışmada maternal faktörlerin; anne yaşının, boyunun, annelerin doğumdaki kilosunun, evli olup olmamasının, annenin eğitiminin, ilk gebelikleri olmasının, hamilelik sürecinde hipertansiyon olmasının, sigara içmesinin; kısa ve normal boylu çocuklar arasında anlamlı bir fark saptamamışlardır. Sadece maternal faktörler arasında boyu normal olan grupta, boyu kısa olan gruba göre annelerin anlamlı derecede daha fazla Avrupa etnik kökenine sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Yazarlar anne boyları arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen ırksal bazı faktörlerin postnatal büyüme paternini belirliyor olabilir diye yorumlamıştır. Bu çalışmada orta öğrenim ve üzerine karşılık gelen tersiyer eğitim oranları %45 ve 50 civarındaydı (158).

Çalışmamızda normal doğum şeklinin NDA'lı bebeklerin baş çevrelerinin küçük kalmasında bir risk faktörü olması tamamen sezaryen olan grubun sosyoekonomik düzeyinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızda cinsiyetin, hem DDA hem de NDA bebeklerde tartı ve boy açısından büyümeye etkisi olmadığı bulunmuştur. Cinsiyete bağlı büyüme farklılıkları bazı çalışmalarda bildirilmiştir. Albertson ve ark. 1993'te yayınladıkları SGA'lı doğan bebeklerin izleminde erkeklerin kilo yönünden kızlardan daha hızlı büyümeyi yakaladıklarını göstermişlerdir. DDA 123 bebeğin büyümesini longitudinal olarak izleyen çalışmada, erkek bebeklerin %85'inin 3. ayda ağırlığının -2SD den büyük olduğu, kalanların da 4 yılda bu düzeye eriştiği gösterilmiştir. Hızlı büyümeyi yakalamanın kızların üçte ikisinde görüldüğü, fakat 4 yılda %85'inin -2SD'nin üstüne ulaştığı saptanmıştır. Aynı çalışmada boydaki "yakalama"nın, ağırlıktaki "yakalama"dan daha yavaş olduğu da tespit edilmiştir (159).

Çalışmamızda ek gıdaya önerilen zamanda başlayanlarda baş çevresi açısından büyümeyi yakalama daha iyi olduğundan DDA bebeklerde zamanında ek gıdaya başlanması önerilebilir. NDA bebeklerde ek gıdaya geç başlayanlarda büyüme geriliği daha fazla görülmektedir. Çalışmamızda anne sütü alımı ve ek gıda başlama zamanının, hem DDA hem de NDA bebeklerde tartı ve boy açısından büyümeye

etkisi olmadığı bulunmuştur. Beslenmenin büyüme üzerine en önemli faktör olduğu bilinmesine rağmen bu çalışmada anlamlı bir ilişki bulunmamasının çeşitli sebepleri olabilir. Bir çalışmada ÇDDA'lıklı preterm simetrik SGA 46 bebek, AGA preterm ÇDDA 62 bebek, 73 term bebekle karşılaştırıldığında, SGA pretermilerin 27'sinin (%59'u) 12 ayda baş çevresinin büyüme yakaladığı bulunmuştur. Baş çevresi büyüme yakalayamayan 19 bebeğe göre, yakalama yapan bebeklerde anlamlı olarak daha yüksek postnatal enerji alımının olduğu görülmüştür. Ortalama enerji alımı anlamlı olarak 18 ay ve 6 yaşta gelişim ve zeka ile uyumlu olarak saptanmıştır. Erişkin yaşa eriştiklerinde baş çevresinde yakalama yapan grubun baş çevresinin, AGA preterm ve term bebeklerden farklı olmadığı, yakalama yapmayan grubun ise erişkin döneminde de baş çevresinin küçük olduğu görülmüştür. SGA preterm bebeklerde erken postnatal yüksek enerji alımı baş çevresi yakalama yapmasını desteklemektedir (160). Çalışmamızda bu farkı görmemizin sebepleri konusunda çeşitli tahminler yürütülebilir. En muhtemel olanı birinci basamakta çocuk izlemeleri yapan yardımcı sağlık personelinin çocuğun büyümesinden bağımsız olarak yaşa uygun beslenme önerilerini yapması ve kayıtlara bu önerilere geçmesi olabilir. Buradaki problemin zemininde zaman azlığı olabileceği gibi, yardımcı sağlık personelinin bilgi eksikliği de olabilir. Bu konuda yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bu çalışmada sağlık hizmet kullanımının büyüme üzerine etkisi olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda izlem sayıları ve hemogloblin bakılma durumunun sağlık hizmet kullanımını göstermek amacıyla kullanılmıştır. Anemi varlığı NDA bebeklerde boy açısından büyüme yakalamada etkili bulunmuştur.

İki gebelik arası sürenin kısa olması prenatal dönemden itibaren büyüme etkilemektedir. Çalışmamızda iki gebelik arası sürenin kısa olması nedeniyle NDA bebeklerde boy ve baş çevresi etkilenmektedir. Perinatal faktörlerin büyüme üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada Harding ve ark. SGA bebeklerde 18 aya kadar büyüme örüntülerini saptamaya çalışmışlar ve doğum öncesi ve doğumdaki faktörlerin etkilerini belirlenmeyi amaçlamışlardır. 186 SGA bebek incelenmiştir. Lojistik regresyon, geç gerçekleşen veya hiç gerçekleşmeyen yakalamanın kısa doğum boyuyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu durum ayrıca, uzayan hastane kalış süresi ve erkek cinsiyetiyle de ilişkilendirilmiştir. Antenatal değişkenlerden SGA teşhisi konulduğundaki gebelik haftası ve hamilelik döneminde aspirin kullanımı ile ilgili

büyüme açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Harding'in çalışmasındaki postnatal değişkenlerin büyüme yakalama üzerine olan etkisi incelendiğinde; gebelik haftası, doğum kilosu, boyu ve baş çevresi, doğum kilosunun, boyunun ve baş çevresinin SDS'si, plasenta ağırlığı, plasenta/doğum ağırlığı oranları, oksijen desteği gereksinimi, hastaneye yatış oranları ve hastanede kalış süreleri açısından gruplar arasında anlamlı farklar tespit edilmiş, yakalayamayan grubunun doğum ağırlığı, boyu ve baş çevresi anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur (146).

Kosińska ve ark. çalışmasında, (2500 g'dan daha düşük veya eşit) DDA bebek gruplarında ilk 12 ayda doğum ile büyüme yakalama arasında geçen zamanın tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Doğum sonrası büyüme yakalama 100 vakada gerçekleşmiştir (60 erkek, 40 kız). İkinci ve onuncu aylarda en düşük sayıda büyüme yakalama gözlenmiştir, ancak en yüksek hıza sahip olarak tanımlanabilecek özel bir zaman yoktur. Büyüme yakalamasının zaman dağılımı üzerinde, vücut ağırlığı kategorisi, gestasyonel yaş ve intrauterin büyüme gecikmesinin belirgin etkisi olmuştur (161).

Diğer bir çalışmada Eylül 1995-Ağustos 1996 arasında, DDA bebeklerin büyüme örüntüleri prospektif çalışmada değerlendirilmiştir. Ağırlık, boy ve baş çevresi ölçümleri 1 yaşına kadar 2 ay arayla tüm bebekler için yapılmıştır. Bir yılı tamamlayan bebekler içinde (toplam 220 bebek) büyüme örüntüleri için, DDA bebeklerle kontroller arasında karşılaştırma yapılmıştır. 1,25 kg'dan büyük doğum ağırlıklı ve 30 haftadan fazla gestasyon yaşlı bebeklerde, ağırlık ve boy için iyi bir büyüme yakalama gösterilmiştir ve 1 yaşına kadar kontrollerin hemen hemen aynı düzeyine ulaşmıştır. 1,25 kg'dan küçük doğum ağırlıklı ve 30 haftadan az gestasyonlu bebeklerde ise büyüme yakalama gecikmiş ve düşük düzeyli olmuştur. Baş çevresi tüm bebeklerde hızla yükselmiştir. En küçük ve en az matür bebeklerin gecikmiş ve zayıf büyüme yakalama gösterdiği tespit edilmiştir (162). Başka bir çalışmada preterm SGA olanlarda tartı ve boyda yakalama oranları sırasıyla %67,6 ve %65,8 idi. Boyu kısa ve hedef boya göre kısa olan çocukların çoğunu preterm AGA olanlar oluşturuyordu (%87 ve %66'sı). Tartıda ve boyda yakalama üzerine etkili faktörler incelendiğinde özellikle anne boyu, gestasyon yaşı, doğumda vücut kitle indeksi ve ayrıca SGA olma ve anne tartısı etkiliydi (147).

ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI

Bu çalışma bir kayıt çalışması olması sebebiyle bir kayıt çalışmasında görülebilecek genel kısıtlılıkları içermektedir. Çalışmanın başlangıcında demografik ve sosyoekonomik faktörler bire bir bir anketör tarafından tespit edilmiştir. Fakat çalışmanın izlem kısmına ait veriler ise bebek izlem kartından alınmıştır. Bu yüzden çalışmanın izlem kısmından elde edilen veriler birebir çalışanlar tarafından teyit edilmemiş ve aile sağlığı elemanlarının ölçümleri çalışmada doğrudan kullanılmıştır. Fakat, aile sağlığı elemanlarının çoğu ebelik eğitimi almıştır ve gündelik çalışma hayatında iş yüklerinin çoğunu gebe ve bebek izlemi oluşturmaktadır. İlave olarak Denizli Türkiye’de aile hekimliğine ilk geçen illerden biridir ve dolayısıyla aile sağlığı elemanlarının çoğu bebek ve çocuk takibi konusunda tecrübelidir. Fakat birden fazla kişi tarafından yapılan kayıtlarda kişiler arası varyansın artacağı şüphesizdir. Fakat bu durumun sistematik hataya yol açması beklenmemektedir.

Ayrıca bu çalışmada büyüme parametreleri hesaplanırken gestasyon yaşına göre düzeltme yapılmamıştır. Bunun sebebi gestasyon yaşı verisinin çalışmanın başında anneden doğrudan elde edilmiş; fakat hastane kayıtları incelenmemiş olmasıdır. Onun yerine sınıflamada daha doğru olduğu bilinen doğum tartısı kullanılmıştır.

Son olarak bu çalışmada büyüme yakalamasının belirlenmesinde izlem sırasında yaş ve cinse göre ağırlık, boy ve baş çevresinin Neyzi ve ark. 2008’de elde ettiği persantil eğrileri referans olarak kullanılmıştır. Bu karşılaştırmalarda bir kısıtlama getirmektedir. Çünkü bir kısım konuyla ilgili çalışmalarda WHO referans değerleri kullanılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bir il merkezini temsil etme gücünde olan bu toplum tabanlı çalışmada çocuk sağlığının önemli bir göstergesi olan büyüme değerlendirilmiş ve birinci yaşında ciddi sayıda büyümeyi yakalayamayan DDA bebek ve normal büyümeyi sürdüremeyen NDA bebek olduğu gözlenmiştir.

Tüm bebeklerimizde büyümenin sağlanması için özellikle riskli bebeklerde;

-Ailenin sosyoekonomik durumunu düzeltecek önlemlerin alınması,

-Anne eğitiminin artırılması,

-Düşük doğum ağırlıklı bebek doğmasının önüne geçilmesi,

-Bebeklere verilen izlem ziyaretlerinin etkinliğinin artırılması,

-Benzer çalışmaların tüm Türkiye'ye yaygınlaştırılması.

-Üreme sağlığı hizmetleri iyileştirilmesi (annenin çocukluktan itibaren beslenmesinin iyileştirilmesi vs.) önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Bundak R. Normal Büyüme. *Pediatric Endocrinoloji* (Ed. Günöz H, Öcal G, Yordam N, Kurtoğlu S.). Ankara: Kalkan Matbaacılık 2003: 39-64.
2. Sectish TC. Preventive Pediatrics. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson textbook of pediatrics*. 17th Ed. Philadelphia: WB Saunders Company 2004: 14-20.
3. Neyzi O, Saka HN. Türk çocuklarında antropometrik araştırmalar. *İst. Tıp Fak. Mecmuası* 2002; 65(3).
4. Tümay SB. Üsküdar süt ve mektep çocukları dispanseri çalışmasından: Çocuklarda büyüme nispetleri. *Birinci Türk Çocuk Hekimliği Kongre Kitabı*. Ankara: Expres Basımevi, 1938: 60-70.
5. Çınar M, Uskun E, Öztürk M, Kişioğlu AN. Isparta il merkezinde 0-5 yaş grubu çocukların beslenme ve malnütrisyon durumu. *Erciyes Tıp Dergisi (Erciyes Medical Journal)* 2007; 29(4): 294-302.
6. WHO Working Group on Infant Growth. An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. *Bull World Health Organ* 1995; 73: 165-74.
7. Evliyaoğlu N. Sağlam çocuk izlemi. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri Ünitesi, Adana, Türkiye *Türk Ped. Arş.* 2007; 42 Özel Sayı: 6-10.
8. Gür E. Sağlıklı çocuk izlemi. *Klinik Çocuk Forumu* 2006; 6(5): 1-4.
9. Türkiye nüfus ve sağlık araştırması 2008, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü 2009, Ankara.
10. WHO mortality database: Tables. Geneva, World Health Organization. (www.who.int/healthinfo/morttables) Erişim tarihi: 9 Temmuz 2011.
11. 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.

12. Karlberg J, Albertsson-Wikland K, Baber FM, Low LCK, Yeung CY. Born small for gestational age: consequences for growth. *Acta Paediatr Suppl* 1996; 417: 8-13.
13. Hokken-Koelega AC, de Ridder MAJ, Lemmen RJ, den Hartog H, de Muinck Keizer-Schrama SM, Drop SLS. Children born small for gestational age: Do they catch up? *Pediatr Res*, 1995; 38(2), 267-271.
14. Luo ZC, Albertsson-Wikland K, Karlberg J. Length and body mass index at birth and target height influences on patterns of postnatal growth in children born small for gestational age. *Pediatrics* 1998; 102(6), e72.
15. Albertsson-Wikland K, Karlberg J. Natural growth in children born small for gestational age with and without catch-up growth. *Acta Paediatr Suppl* 1994; 399, 64-70.
16. Botero D, Lifshitz F. Intrauterine growth retardation and long-term effects on growth. *Curr Opin Pediatr* 1999; 11, 340-347.
17. Jaquet D, Collin D, Levy-Marchal C, Czernichow P. Adult height distribution in subjects born small for gestational age. *Horm Res* 2004; 62, 92-96.
18. Aycan Z. Çocukluk çağında büyüme geriliği. Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2010.
19. Tarım Ö. Boy kısalığı. Uludağ Ünv. Tıp Fakültesi Pediatrik Endokrin A.D.
20. Berhman RE, Shiono P.H. Neonatal risk factors. In: Fanaroff A, Martin RJ, eds. *Neonatal – Perinatal Medicine*. United States of America, Mosby 2002: 17-26.
21. Kliegman MR, Das UG. Intrauterine growth retardation. In: Fanaroff A, Martin RJ, eds. *Neonatal – Perinatal Medicine*. United States of America, Mosby 2002: 228-262.
22. Bakketeig L.S. Current growth standards, definitions, diagnosis and classification of fetal growth retardation. *Eur J Clin Nutr Suppl* 1998; 1: 1-4.
23. Kramer MS. Determinants of low birthweight: Methodological assessment and meta-analysis. *Bull World Health Organ* 1987; 67: 663-737.
24. William A., Engle MD. A recommendation for the definition of “late preterm” (near-term) and the birth weight–gestational age classification system. *Semin Perinatol* 2006; 30: 2-7.

25. Harper T, Lam G. Fetal growth restriction. <http://www.emedicine.com>
Erişim tarihi: 04 Ekim 2010.
26. Neyzi O, Ertugrul T. *Pediatrici*. 3. Baskı, Nobel Tıp Kitapevleri 2002.
27. Ergül Y, Selçukbiricik S, Şahiner ÜM. *Pediatrici*. 2. baskı, 2005.
28. Hokken-Koelega ACS. Intrauterine growth retardation. *Int Growth Monitor* 2001; 11, 2-8.
29. Lee PA, Chernausek SD, Hokken-Koelega CS, Czernichow P, for the International SGA Advisory Board. International small for gestational age advisory board consensus development conference statement: Management of short children born small for gestational age. *Pediatrics* 2001; 111(6): 1253-1261.
30. Hack M, Flannery DJ, Schluchter M, Cartar L, Borawski E, Klein N. Outcomes in young adulthood for very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med* 2002; 346 (3): 149-156.
31. Sann L, Darre E, Lasne Y, Bourgeois M, Bethenod M. Effects of prematurity and dysmaturity on growth at age 5 years. *J Pediatr* 1986; 109: 681-686.
32. Hack M, Weissman B, Breslau N, Klein N, Borawski-Clark E, Fanaroff AA. Health of very low birth weight children during their first eight years. *J Pediatr* 1993; 122(6): 887-892.
33. Sung I, Vohr B, Oh W. Growth and neurodevelopmental outcome of very low birthweight infants with intrauterine growth retardation: Comparison with control subjects matched by birth – weight and gestational age. *J Pediatr* 1993; 123: 618-624.
34. Finnstrom O, Otterblad-Olausson P, Sedin G, Serentus F, Svenningsen N, Thiringer K, Tunell R, et al. Neurosensory outcome and growth at three years in extremely low birth weight infants: Follow-up results from the Swedish national prospective study. *Acta Paediatr Scand* 1998; 87(10): 1055-1060.
35. Cutfield WS, Regan FA, Jackson WE, Jefferies CA, Robinson EM, Harris M, Hofman PL. (2004): The endocrine consequences for very low birth weight premature infants. *Growth Horm IGF Res*, 2004; 14; 130-135.
36. Fitzhardinge PM, Inwood S. Long-term growth in small-for-date children. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1989; 349: 27-33.

37. Strauss RS, Dietz WH. Growth and development of term children born with low birthweight: Effects of genetic and environmental factors. *J Pediatr* 1998; 133(1): 67-72.
38. Beardsall K, Ong KKL, Ogilvy-Stuart AL, Dunger DB. (2003): Growth and growth hormone in children born small for gestational age, *Curr Opin Endocrinol Diab* 2003; 10: 23-31.
39. Hediger ML, Overpeck MD, Maurer KR, Kuczmarski RJ, McGlynn A, Davis WW. Growth of infants and young children born small or large for gestational age: Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; 152: 1225-1231.
40. Blanchette V, Doyle J, Schmidt B, Zipursky A. Hematology, In: Avery GB, Fletcher MA, Macdonald VFG, eds. *Neonatology pathophysiology and management of the newborn*. 4th Ed. Philadelphia: JB Lippincott Company 1994: 952-99.
41. 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.
42. Samancı N. Düşük doğum tartılı bebekler. In: Dağoğlu T. *Yenidoğan hastalıkları*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi 1997: 181-8.
43. Fitzhardinge PM, Steven EM. The small-for-date infant. II. Neurological and intellectual sequelae. *Pediatrics* 1972; 50(1): 50-7.
44. 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.
45. Barker DJP. Early growth and cardiovascular disease. *Arch Dis Child* 1999; 80: 305-7.
46. Borghi E, de Onis M, Garza C, Van den Broeck J, Frongillo EA, Grummer-Strawn L, Van Buuren S, et al. Construction of the world health organization child growth standards: Selection of methods for attained growth curves. *Stat Med* 2006; 25(2): 247-265.
47. Yalçın SS. Büyümenin izlenmesi programında yenilikler. 4. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi Kongre Kitapçığı, Adana: 16-19 Ekim 2007: 95-102.

48. Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F, Baş F. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, başçevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008; 51: 1-14.
49. WHO Child Growth Standards. *Acta Paediatrica Supplement* 2006; 450: 5-101.
50. Green M, Palfrey SJ. *Bright futures: Guidelines for health supervision of infants, children and adolescents*, 2nd Ed . Arlington VA. National Center for Education in Maternal and Child Health, 2002.
51. Yalçın SS. Büyümenin izlenmesi programında yenilikler. 4. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi Kongre Kitapçığı, Adana: 16-19 Ekim 2007: 95-102.
52. Thalange NK, Foster PJ, Gill MS, Price DA, Clayton PE. Model of normal prepubertal growth. *Arch Dis Child* 1996; 75: 427-431.
53. Needleman RD. Growth and development. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17th Ed. Philadelphia: WB Saunders Company 2004: 23-66.
54. National Research Council and Institute of Medicine. *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development. In: Shonkoff JP, Phillips DA, eds. Board on Children, Youth and Families, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education. Washington DC: National Academy Press, 2000.
55. Baysoy S, 10-15 yaş arası okul çocuklarında antropometrik ve metabolik ölçümlerin doğum tartıları ile ilişkisi. *Uzmanlık Tezi*. İstanbul: 2006.
56. Akşit S. Bebeklik dönemine eser elementler. 42. Türk Pediatri Kongresi Kongre Kitapçığı. Belek, Antalya: 15-20 Mayıs 2006: 99-104.
57. American Academy of Pediatrics. Clinical Report: Prevention of rickets and vitamin D deficiency: New Guidelines for Vitamin D. *Pediatrics* 2003; 111: 908-911.
58. Pan American Health Organization/WHO. *Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child*, 2003.
59. Coşkun T. Anne sütü ile beslenmenin yararları. *Katkı Pediatri Dergisi*. *Sosyal Pediatri II*. 2003; 25(2): 199-202.

60. Reynolds A. Breastfeeding and brain development. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 159-72.
61. Crawford MA. Placental delivery of arachidonic and docosahexaenoic acids: implications for the lipid nutrition of preterm infants. *Am J Clin Nutr* 2000; 71 (Suppl): 275-284.
62. Lucas A, Cole TJ, Morley R, et al. Factors associated with maternal choice to provide breast milk for low birth weight infants. *Arch Dis Child* 1988; 63: 48-52.
63. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breastfeeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999; 70: 525-535.
64. American Academy of Pediatrics, Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk, section on breastfeeding. *Pediatrics* 2005; 115: 496-506.
65. Horwood LJ, Fergusson DM. Breastfeeding and later cognitive and academic outcomes. *Pediatrics*. 1998; 101(1): 9-18.
66. Collaborative group on hormonal factors in breast cancer. Breast cancer and breastfeeding: Collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 2002; 360: 187-195.
67. Cumming RG, Klineberg RJ. Breastfeeding and other reproductive factors and the risk of fractures in elderly women. *Int J Epidemiol* 1993; 93(22): 684-691.
68. http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20010914_21. Michaelsen KF, Weaver L, Branca F, Robertson A. Feeding and nutrition of infants and young children. Guidelines for the WHO European Region. ErişimTarihi: 15/01/2008.
69. Lucas A, Morley R, Cole TJ, et al. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992; 339: 261-264.
70. Gülnar SB. Dünyada ve Türkiye'de çocukların durumu. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Sosyal Pediatri zel Sayısı*. 2006; 2(2): 1-3.
71. Callen J ve Pinelli J. A review of the literature examining the benefits and challenges, incidence and duration and barriers to breastfeeding in preterm infants. *Adv Neonatal Care* 2005; 5(2): 72-88.

72. Akıncı Z. 0-12 ay arası sağlıklı bebeklerde büyümenin değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı; 1997.
73. Ardal D. Ankara il sınırları içinde inek sütüne dayalı bebek mamalarının kullanım durumu (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Süt Teknolojisi Anabilim Dalı; 1998.
74. Akgün TY. Anne sütü ile beslenme durumu ve bu durumu etkileyen faktörler (Uzmanlık Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı; 2006.
75. Yılmaz G, Gürakan B, Akgün S, Özbek N. Factors influencing breastfeeding for working mothers. Turk J Pediatr 2002; 44(1): 30-34.
76. Bildirici Y. Anne sütüyle beslenme sıklığı, süresi ve ek gıdaya geçişi etkileyen faktörler (Uzmanlık Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı; 1994.
77. Fewtrell MS, Lucas A ve Morgan JB. Factors associated with weaning in full term and preterm infants. Arch Dis Fetal Neonatal Ed 2003; 88: 296-301.
78. Ünsal H, Atlıhan F, Özkan H, Targan Ş, Hassoy H. Toplumda anne sütü verme eğilimi ve buna etki eden faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2005; 48: 226-233.
79. Kalkanoğlu HS. Protein enerji malnütrisyonu. Katkı Pediatri Dergisi 2003; 25: 307-326.
80. Smart JL. Malnutrition, learning and behavior: 25 years on from the MIT Symposium. Proc Nutr Soc 1993; 52: 189-199.
81. Levitsky DA, Strupp BJ. Malnutrition and the brain: Changing concepts, changing concerns. J Nutr 1995; 125: 2221-2232.
82. Morley R, Lucas A. Nutrition and cognitive development. Br Med Bull 1997; 53: 123-134.
83. Simeon DT, Grantham-McGregor SM. Nutritional deficiencies and children's behavior and mental development. Nutr Res Rev 1990; 3: 1-24.
84. Özmert EN, Yurdakök K, Soysal Ş, et al. Relationship between physical, environmental and sociodemographic factors and school performance in primary school children. J Trop Pediatr 2005; 51(1): 25-32.

85. Grantham-McGregor SM, Powell CA, Walker SP, Himes JH. Nutritional supplementation, psychological stimulation, and mental development of stunted children: Jamaican study. *Lancet* 1991; 338: 1-5.
86. Singh M. Role of micronutrients for physical growth and mental development. *Indian J Pediatr* 2004; 71: 59-62.
87. Krebs NF. Dietary zinc and iron sources, physical growth and cognitive development of breastfed infants. *J Nutr* 2000; 130: 358-360.
88. Skinner JD, Carruth BR, Houck KS, et al. Longitudinal study of nutrient and food intakes of infants aged 2 to 24 months. *J Am Diet Assoc* 1997; 97: 496-504.
89. Harris RJ. Nutrition in the 21st century: What is going wrong? *Arch Dis Child* 2004; 89: 154-158.
90. Bilici S, Uyar F, Beyhan Y, Sağlam F. Besin Güvenliği. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı, Ekim 2006.
91. Allen LH. Interventions for micronutrient deficiency control in developing countries: Past, present and future. *J Nutr* 2003; 133: 3875-3878.
92. Beaton GH, Calloway DH, Murphy SP. Estimated protein intakes of toddlers: predicted prevalence of inadequate intakes in village populations in Egypt, Kenya and Mexico. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 902-911.
93. Murphy SP, Allen LH. Nutritional importance of animal source foods. *J Nutr* 2003; 133: 3932-3935.
94. Özmert EN. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2005; 48: 179-195.
95. M. Jeeva S, Ramesh A, Satish M, Ashok D, Vinod P. Feeding of low birth weigh infants AIIMS- NICU protocols, Division of Neonatology, Department of Pediatrics Al India Institute of Medical Sciences Ansari Nagar, New Delhi, 2008.
96. Şehla İ, 9-72 Aylık çocuklarda antropometrik ölçümler ve antropometrik ölçümlere etki eden parametrelerin araştırılması (Uzmanlık Tezi). İstanbul: T.C Sağlık Bakanlığı, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2006
97. Gültekin T, Koca Özer B, Akın G. 6-11 Yaş grubu okul çocuklarının boy uzunluğu ve diz yüksekliği değerleri; lms–metoduyla persentillerin oluşturulması Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Cografya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Ankara.

98. American Academy of Pediatrics. Family pediatrics: Report of the task force on the family. *Pediatrics* 2003; 111: 1541-1571.
99. Bradley RH, Vandell DL. Child care and the well-being of children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007; 161(7): 669-676.
100. Gökçay G, Neyzi O, Bulut A. Sosyal Pediatri. In: Neyzi O, Ertuğrul T, eds. *Pediatri*. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri 2002: p3571.
101. Özmert EN. Çocuk sağlığı izlemi. *Katkı Pediatri Dergisi Sosyal Pediatri I*. 2003; 25(1): 115-132.
102. Beyazova U. Sağlam çocuk izlemeleri. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Sosyal Pediatri Özel Sayısı*. 2006; 2(2): 4-11.
103. Freed GL, Clark SJ, Pathman DE ve Schectman R. Influences on the receipt of well-child visits in the first two years of life. *Pediatrics* 1999; 103: 864-869.
104. Garfield CF ve Isacco A. Fathers and the well child visit. *Pediatrics* 2006; 117: 637-645.
105. Mc Carthy PL. The well child. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17th Ed. Philadelphia: WB Saunders Company 2004: p2022.
106. Hall DMB ve Stewart-Bromn S. Screening in child health. *Br Med Bull* 1998; 54(4): 929-943.
107. Çamurdan AD. Taramalar. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Sosyal Pediatri Özel Sayısı* 2006; 2(2): 12-26.
108. Schilt M. Hip sonography for newborn screening. *Schweiz Rundsch Med Prax* 2004; 93(15): 597-614.
109. Bilgen S, Sarıözen B. Gelişimsel kalça displazisi. *Güncel Pediatri* 2005; 2: 1821.
110. www.saglik.gov.tr Erişim Tarihi: 10 Ocak 2008.
111. Inkelas M, Schusler MA, Olson LM, Park CH, Halfon N. Continuity of primary care clinician in early childhood. *Pediatrics* 2004; 113: 1917-1925.
112. Halfon N, Inkelas M, Mistry R, Olson LM. Satisfaction with health care for young children. *Pediatrics* 2004; 113: 1965-1972.

113. Torjesen K, Olnes K. Child health in developing world. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 17th Ed. Philadelphia: WB Saunders Company 2004: 12-14.
114. Schor EL. Rethinking well-child care. Pediatrics 2004; 114: 210-216.
115. Yurdakök K. Sosyal pediatri. Katkı Pediatri Dergisi, Sosyal Pediatri. I. 2003; 25(1): 5-11.
116. Bethell CD, Read D ve Brockwood K. Using existing population-based data sets to measure the American Academy of Pediatrics Medical Home for all children and children with special health care needs. Pediatrics 2004; 113: 1529-1537.
117. Christakis DA, Wright JA, Zimmerman FJ, Bassett AL ve Connell FA. Continuity of care is associated with high-quality care by parental report. Pediatrics 2002; 109: 54-61.
118. Nelson CS, Higman SM, Sia C, McFarlane E, Fuddy L ve Duggan AK. Medical homes for at-risk children: Parental reports of clinician-parent relationships, anticipatory guidance and behaviour changes. Pediatrics 2005; 115: 48-56.
119. Christakis DA, Kazak AE, Wright JA, Zimmerman FJ, Bassett AL, Connell FA. What factors are associated with achieving high continuity of care? Fam Med 2004; 36(1): 55-60.
120. <http://www.cdc.gov/nchs/about/major/slats/nsech.htm> The National Survey of Early Childhood Health: Parents' views on preventive care for infants and toddlers. Erişim tarihi: 10 Ocak 2008.
121. Yurdakök K, Alanay Y. Dünyada ve Türkiye'de çocukların durumu. Katkı Pediatri Dergisi, Sosyal Pediatri I. 2003; 25(1): 13-26.
122. Büyüme ve Gelişme. URL: <http://www.nuhoglu.com/buyume.htm> Erişim tarihi: 01 Mart 2012.
123. Demir H. Erişkin dönemdeki hastalıkların fetal programlanması: Beslenmenin rolü. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2011; 54: 45-50.
124. Alasulu N, Çolak C, Orman MN, Şahin F, Çamurdan Duyan A. 0-2 Yaş sağlıklı çocukların baş çevresine ilişkin gelişimin izlenmesi için büyüme eğrileri. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2006; 59: 89-92.

125. 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.
126. Prasad M, Al-Taher H. Maternal height and labour outcome. *J Obstet Gynaecol* 2002; 22(5): 513-5.
127. Ogilvy-Stuart AL, Hands SJ, Adcock CJ, Holly JM, Matthews DR, Mohamed – Ali V, Yudkin JS, et al. Insulin, insulin-like growth factor I (IGF-I), IGF-binding protein-I, growth hormone, and feeding in the newborn, *J Clin Endocrinol Metab* 1998; 83: 3550-3557.
128. Massa G, De Zegher F, Vanderschueren-Lodeweyckx M. Serum growth hormone-binding proteins in the human fetus and infant. *Pediatr Res* 1992; 32: 69-72.
129. Leger J, Noel M, Limal JM, Czernichow P. Growth factors and intrauterine growth retardation. II. Serum growth hormone, insulin-like growth factor (IGF) I and IGF-binding protein 3 levels in children with intrauterine growth retardation compared with normal control subjects: prospective study from birth to two years of age. *Pediatr Res* 1996; 40: 101-107.
130. Juul A, Dalgard P, Blum WF, Bang P, Hall K, Michaelsen KF, Müller J, Skakkebaek NE. Serum levels of insulin-like growth factor binding protein-3 in healthy infants, children and adolescents: The relation to IGF-I, IGF-II, IGFBP-1, IGFBP-2, age, sex, body mass index, and pubertal maturation, *J Clin Endocrinol Metab* 1995; 80: 2534-2542.
131. Soliman AT, Hassen AE, Aref MK, Hintz RL, Rosenfeld RG, Rogol AD. Serum insulin-like growth factors I and II concentrations and growth hormone and insulin responses to arginine infusion in children with protein-energy malnutrition before and after nutritional rehabilitation. *Pediatr Res* 1986; 20: 1122-1130.
132. Ong KK, Ahmed ML, Emmett PM, Preece MA, Dunger DB. Association between postnatal catch-up growth and obesity in childhood: Prospective cohort study. *BMJ* 2000; 320: 967-971.
133. Güneş M. Çocuk hekimliğinde aile merkezli yaklaşımlar. In: Ertem İÖ, eds. *Gelişimsel Pediatri*. Ankara: Çocuk Hastalıkları Araştırma Vakfı 2005: 453-465.
134. Herrod HG. Do first years really last a lifetime? *Clin Pediatr (Phila)* 2007; 46: 199-205.

135. Özmert EN. Çevre ve çocuk sağlığı. Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Sosyal Pediatri Özel Sayısı. 2006; 2: 59-63.
136. Guillette EA. Examining childhood development incontaminated urban settings. Environ Health Perspect 2000; 108 (Suppl 3): 389-393.
137. Schroeder SR. Mental retardation and developmental disabilities influenced by environmental neurotoxic insults. Environ Health Perspect 2000; 108 (Suppl 3): 395-399.
138. Yurdakök K. Uluslararası çocuk hakları sözleşmesi. Katkı Pediatri Dergisi Sosyal Pediatri I. 2003; 25(1): 37-42.
139. Dworkin PH. Preventive health care and anticipatory guidance. In: Shonkoff JP, Meisels SJ, eds. Handbook of early childhood intervention. 2nd Ed. New York: Cambridge University Press 2000: 327-335.
140. Cenevre Beyannamesi 1928.
141. www.unicefturk.org Erişim tarihi: 20 Ocak 2008.
142. Oran O, Tekşam Ö. Dünyada ve Türkiye'de çocuk sağlığı ve ölüm nedenleri. Katkı Pediatri Dergisi Sosyal Pediatri I. 2003; 25(1): 27-36.
143. Bülbül, SH. Bin yıl kalkınma hedefleri. Çocuk sağlığı ve hastalıkları dergisi 2005; 48: 1-7.
144. Türmen T. Dünyada çocuk sağlığı. 43. Türk Pediatri Kongresi; 16-20 Mayıs 2007; Bodrum. Kongre Kitapçığı s. 2325.
145. Önal Ö, Düşük doğum ağırlığı risk faktörleri; olgu-kontrol çalışması (Uzmanlık tezi). Denizli: Pamukkale Üniversitesi; 2011.
146. Harding JE, McCowan LME. Perinatal predictors of growth patterns to 18 months in children born small for gestational age. Early Human Development 2003; 74: 13-26.
147. Darendeliler F. Preterm doğan çocuklarda büyümede yakalama ve insülin direncinin araştırılması (Yandal uzmanlık tezi). İstanbul 2009.
148. İnanç N, Aykut M, Çiçek B, Şahin H, Yılmaz M, Katrancı D, Tuna R. Kayseri il merkezinde 0 - 36 aylık çocuklarda malnütrisyon durumu ve etkileyen bazı faktörler. Türk Hij Den Biyol Derg 2005; 62(1,2,3): 41-48.
149. Jaruratanasirikul S, Chanvitan P. Growth patterns of low-birth-weight infants: 2-year longitudinal study. J Med Assoc Thai 1999; 82(4): 325-331.

150. Karniski W, Blair C. The illusion of catch-up growth in premature infants. Use of growth index and age correction. *Am J Dis Child* 1987; 141 (5): 520-526.
151. Hitchcock NE, Coy JF. Growth and catch-up growth of Australian infants of low birthweight. *Aust Pediatr J* 1989; 25(3): 134-137.
152. Karlberg J, Albertsson-Wikland K. Growth in full-term small-for-gestational-age infants: From birth to final height. *Pediatr Res* 1995; 38: 733-739.
153. Campos M, Reyes G, Garcia L. Comparison of postdischarge growth in adequate for gestational age and small for gestational age very low birthweight infants. *Ethn Dis* 2008; 18 (Suppl 2): 118-122.
154. Albertsson-Wikland K, Karlberg J. Postnatal growth of children born small for gestational age. *Acta Paediatr Suppl* 1997; 423: 193-5.
155. Leger J, Limoni C, Collin D, Czernichow P. Prediction factors in the determination of final height in subjects born small for gestational age. *Pediatr Res* 1998; 43: 808-812.
156. Hack M, Schluchter M, Carter L, Rahman M, Cuttler L, Borawski E. Growth of very low birth weight infants to age 20 years. *Pediatrics* 2003; 112: 30-38.
157. Altinkaynak S, İnandı T, Yiğit H, Kılıçaslan B. Malnütrisyonunda bazı epidemiyolojik özellikler. *Sendrom* 2002; 14(10): 90-94.
158. McCowan L, Harding J, Barker S, Ford C. Perinatal predictors of growth at six months in small for gestational age babies. *Early Hum Dev* 1999; 56: 205-216.
159. Albertsson-Wikland K, Wennergren G, Wennergren M, Vilbergsson G, Rosberg S. Longitudinal follow-up growth in children born small for gestational age. *Acta Paediatr* 1993; 82: 438-43.
160. Brandt I, Sticker EJ, Lentze MJ. Catch-up growth of head circumference of very low birth weight, small for gestational age preterm infants and mental development to adulthood. *J Pediatrics* 2003; 142: 463-468.
161. Kosińska M, Stoińska B, Gadzinowski J. Catch-up growth among low birth weight infants: Estimation of the time of occurrence of compensatory events. *Prz Antropol–Anthropol Rev* 2004; 67: 87-95. Tab. 1, Figs. 5. ISBN 83-89529-05-X, ISSN 0033-2003.
162. Sridhar K, Bhat BV and Srinivasan S. Growth pattern of low birth weight babies in the first year of life. *Indian J Pediatr* 2002; 69(6): 485-488.

EK-1

İzlem süresince değerlendirmeye alınacak değişkenlerle ilgili genel özellikler

Bebeğin adı:

Doğum tarihi:

Cinsiyeti:

Bağlı olduğu TSM bölgesi:

Doğum ağırlığı (gr).....

Doğum boyu (cm)

• Antropometrik Ölçümler

3. Ay Kilo

3. Ay Boy

3. Ay Bç

6. Ay Kilo

6. Ay Boy

6. Ay Bç

9. Ay Kilo

9. Ay Boy

9. Ay Bç

12. Ay Kilo

12. Ay Boy

12. Ay Bç

• Beslenme Öyküsü

Anne sütü alımı

Üç ay alanlar

Altı ay alanlar

Dokuz ay alanlar

Oniki ay alanlar

Formüla kullanımı

<2 ay kullananlar

≥2 ay kullananlar

Ek gıdaya başlama zamanı

≤7 ayda başlama

>7 ayda başlama

• Mevcut Laboratuvar Bulguları

9.aydaki hemoglobin düzeyi

• 12.aya kadar toplam izlem sayısı