

DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEKLERİN NORMAL STANDARTLARA ULAŞMA SÜRELERİ

Prof. Dr. Gülay KOÇOĞLU*, Doç. Dr. Haldun SÜMER*

ÖZET

Bu çalışma düşük doğum ağırlıklı bebeklerin normal değerlere ulaşma sürelerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Bunun için doğum ağırlığı 2500 g ve altında olan 214 bebeğin anneleriyle görüşülerek gerekli bilgiler toplanmış, bebeklerin ağırlık ve boy ölçümleri ise çocuk izlem kartlarından çıkarılmıştır. Çocukların yaşa göre ağırlık ve boy ölçümlerinin NCHS/WHO standartlarının "ortanca eksi iki standart sapma" değerine ulaşması "normale erişme" olarak kabul edilmiştir. Bebeklerin %84.1'inin yaşa göre ağırlık ölçümleri bir yıl içinde normal değerlere erişmiştir. Doğum kilosuz fazla olanlarda normale erişme süresi önemli ölçüde kısa bulunmuştur ($p < 0.05$). Bebeklerin %44.4'ünün doğumdaki boy ölçülerinin normal sınırlarda olduğu saptanmıştır. Geri kalan bebeklerin %72.8'i bir yıl içinde normal düzeye ulaşabilmişlerdir. İncelenen pekçok değişkenle (gebelik süresi, cinsiyet, yerleşim yeri, anne yaşı ve eğitim düzeyi, aile tipi, ailedeki kişi sayısı, yaşayan ve ölen çocuk sayıları, emzirme süresi) normale erişme süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Anahtar Sözcükler: Prematüre, düşük doğum ağırlığı, büyüme

ABSTRACT

Durations for Reaching Normal Weight and Height Standards of Low Birth Weight Babies

Low birth weight 214 babies are followed up for the durations to reach up normal values of weight-for-age and height-for-age standards. Data related to weight and height measures are obtained from the growth charts of the babies and other data through interviewing by mothers. Babies who reach to-2 SD of WHO-NCHS reference values are accepted as "normal". 84.1% of the babies caught the normal values for weight for age in one year. It was observed that the duration for catching up the normal values significantly decreases as the

birth weight increases ($p < 0.05$). 44.4% of the babies height were normal at birth. 72.8% of the rest, caught up the normal values in one year. No relation was observed in between reaching normal values and several factors such as duration of pregnancy, sex, mothers' age and education level, number of living and died children, birth interval, family type, household and duration of breast-feeding ($p > 0.05$).

Key Words: Premature, low birth weight, intrauterine malnutrition, growth

GİRİŞ

Her yıl, büyük kısmı gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere dünyada yaklaşık 7 milyon perinatal ölüm meydana geldiği bildirilmektedir (1). Perinatal ölüm nedenlerinin başında da prematürel ve düşük doğum ağırlığı (DDA) gelmektedir (2). Özellikle düşük doğum ağırlığı hem neonatal, hem de postneonatal dönemde morbidite ve mortaliteyi arttırmaktadır (3). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) raporlarında gelişmekte olan ülkelerde her yıl 13.7 milyon miyadından düşük doğum ağırlıklı bebek doğduğu ve bunun o ülkelerdeki yenidoğanların %11'ini oluşturduğu belirtilmiştir. Bu hız gelişmiş ülkelere 6 kat fazladır. Dünya genelinde ise yılda 20.5 milyon bebek düşük doğum ağırlıklı (< 2500 g) doğmakta ve bu da yeni doğanların %16.4'ünü oluşturmaktadır. İntrauterin büyüme geriliği ile (doğumdaki gestasyonel yaşa göre ağırlığı 10 persentilin altında olanlar) yılda 30 milyon bebek doğmakta olup (%) bunların %75'i Asya-güney-orta, %20'si Afrikada ve %5'i de Latin Amerika'dadır (4). Ülkemizde doğum ağırlığının tespitinde kırsal kesimde sorunlar olduğundan kesin oran bilinmemektedir. Yapılan çalışmalarda düşük doğum ağırlığı oranı ortalama %10 (7-11) olarak bulunmuştur (2). Bu değer; 1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nda %14.1, UNICEF raporunda ise %8 olarak belirtilmiştir (5,6).

Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin biran önce normal standartlara erişmelerinin sağlanması bebek ölüm

* Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

oranlarının azaltılmasında önemli rol oynayacaktır. Bu noktadan hareketle Sivas'ta, sağlık ocaklarına kayıtlı olan düşük doğum ağırlıklı doğan bebeklerin normal büyüme eğrilerini yakalama sürelerinin ortaya çıkarılması amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ ve ARAÇLARI

Araştırma; il merkezi ve Ulaş Eğitim Araştırma Bölgesi'ndeki sağlık ocaklarında kayıtlı çocuklardan doğum kilosu tespit edilmiş olanlardan düşük doğum ağırlıklı (doğum kilosu 2500 g ve altı) doğanlar arasından düzenli izlenebilenler üzerinde yapılmıştır. Bu özelliklere göre belirlenen 214 çocuğun anneleriyle görüşülerek gerekli bilgiler toplanmış, ağırlık ve boy ölçümleri ebe izlem kartlarından çıkarılmıştır. Çocukların yaşa göre ağırlık ve boy ölçümlerinin NCHS/ WHO standartlarının ortanca eksi iki standart sapma değerine ulaşması (-2SDS) "normale erişme" olarak kabul edilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayarda Epi Info programı ile değerlendirilmiştir. Grupların karşılaştırılmasında X² ve iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1'de araştırma kapsamına giren 214 bebeğin doğum ağırlıklarına ve gebelik sürelerine göre dağılımları görülmektedir. Bebeklerin %27.1'i prematüredir. Ağırlıkları 2000 g'dan az olanlar %32.2 olup çoğunun (%60.2) kilosu 2250-2500 g'dır. Gebelik süresi arttıkça doğum kilosu da anlamlı ölçüde artmaktadır (p<0.002). Ortalama gebelik süresi 36.8 ± 5.1 hafta olan bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 2236 ± 304 g olarak bulunmuştur.

Bebeklerin %14.5'ini ikizler oluşturmaktadır. İkizlerin ortalama doğum ağırlığı 2106 ± 296 g, diğer bebeklerin 2258 ± 301 g olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.01).

Tablo 2'de bebeklerin yaşa göre ağırlık ve boy açısından normale erişme süreleri görülmektedir. Doksanbeş bebeğin (%44.4) doğum boyu normal sınırlar-

Tablo 2. Bebeklerin Yaşa Göre Ağırlık ve Boy Açısından Normale Erişme Süreleri

Süre	Ağırlıkca (n= 214)		Boyca (n= 114)	
	%	Küm. %	%	Küm. %
3 ayda	17.3	-	36.8	-
6 ayda	26.6	43.9	15.0	51.8
9 ayda	21.5	65.4	14.9	66.7
12 ayda	18.7	84.1	6.1	72.8

da olduğundan, 5 bebeğin de boy ölçümleri olmadığından boyca normale erişme süresi 114 bebekte değerlendirilmiştir. Bir yıl sonunda ağırlık ve boyca normale erişme oranının sırasıyla %84.1-72.8 olduğu saptanmıştır. Normale erişen bebeklerin bir yıl sonunda aylık ağırlık artışı ortalama 702.3 ± 199.7 g erişemeyenlerin 508.2 ± 191.9 g, genel ortalama ise 675.7 ± 209.1 g olmuştur. Başka bir ifadeyle 214 düşük doğum ağırlıklı bebeğin bir yıl sonundaki değerlendirmeye göre 22.5 g/gün kilo aldıkları ortaya çıkmıştır. Prematüre doğanların 673 ± 203, miyadında doğanların 674 ± 211 g/ay kazandıkları, bir yıl sonunda ortalama 8077 ± 2431/8090 ± 2527 g'a ulaştıkları ve arada anlamlı farklılıklar olmadığı saptanmıştır.

Tablo 3'te bebeklerin çeşitli özelliklerinin yaşa göre ağırlık açısından normal standarda ulaşma süreleri görülmektedir. Gebelik süresi, bebeğin cinsiyeti, yerleşim yeri, anne yaşı ve eğitimi, yaşayan ve ölen çocuk sayısı, doğum aralığı, ailedeki kişi sayısı, aile tipi ve emzirme süresi ile normale erişme süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0.05). Doğum ağırlığı 2251-2500 g olanların daha kısa sürede normal değerlere ulaştıkları saptanmıştır (p<0.05).

Tablo 4'te ise bebeklerin çeşitli değişkenlere göre yaşa göre boy açısından normal standarda ulaşma süreleri görülmektedir. Benzer şekilde incelenen değişkenlerle normal boy değerlerine erişme süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 1. Bebeklerin Doğum Ağırlıklarına ve Gebelik Sürelerine Göre Dağılımları

Doğum Ağırlığı (g)	Gebelik Süresi (Hafta)				Toplam	Test Sonucu
	≤ 37		> 37			
	Sayı	%	Sayı	%		
≤ 2000	34	49.3	35	50.7	69	
2001-2250	4	25.0	12	75.0	16	X ² = 25.99
2251-2500	20	15.5	109	84.5	129	p= 0.000002
Toplam	58	27.1	156	72.9	214	

Tablo 3. Bebeklerin Çeşitli Özelliklerinin Göre, Yaşa Göre Ağırlık Açısından Normale Erişme Süreleri (%)

	(n)	Ağırlıkça Normale Erişme Süresi					Test Sonucu
		3 Ay ve Altı	4-6 Ay	7-9 Ay	10-12 Ay	13 Ay ve Üstü	
Gebelik süresi							
37 hafta ve altı	(58)	17.2	22.4	17.2	24.1	19.0	X ² = 2.9
38 hafta ve üstü	(156)	17.3	28.2	23.1	16.7	14.7	p> 0.05
Doğum ağırlığı (g)							
≤ 2000	(69)	15.9	17.4	17.4	21.7	27.5	X ² = 16.9
2001-2250	(16)	6.3	31.3	25.0	31.3	6.3	p= 0.03
2251-2500	(129)	19.4	31.0	23.3	15.5	10.9	
İkiz mi?							
Evet	(31)	6.5	35.5	19.4	25.8	12.8	X ² = 4.79
Hayır	(183)	19.1	25.1	21.9	17.5	16.4	p> 0.05
Cinsiyet							
Erkek	(82)	22.0	25.6	22.0	13.4	17.1	X ² = 3.83
Kız	(132)	14.4	27.3	21.2	22.0	15.1	p> 0.05
Yerleşim yeri							
İl merkezi	(175)	18.8	27.3	21.0	21.0	14.8	X ² = 2.4
Köyler	(39)	10.5	26.3	23.7	21.1	21.1	p> 0.05
Anne yaşı (yıl)							
15-19	(16)	43.8	-	31.3	25.0	-	
20-24	(90)	15.5	22.2	22.2	18.9	21.1	X ² = 11.0
25-29	(53)	20.8	37.7	17.0	13.2	11.3	p> 0.05
30-34	(31)	9.7	29.0	22.6	29.0	9.7	
35 ve +	(24)	8.3	33.3	20.8	12.5	25.0	
Anne eğitimi							
Okur-yazar değil	(25)	8.0	28.0	16.0	24.0	24.0	X ² = 7.3
İlkokul mezunu	(149)	20.1	24.2	22.8	16.8	16.1	p> 0.05
Ortaokul mezunu	(40)	12.5	35.0	20.0	22.5	10.0	
Yaşayan çocuk							
İlk	(77)	24.7	19.5	20.8	18.2	16.9	X ² = 8.7
2-3	(94)	13.8	27.7	24.5	20.2	13.8	p> 0.05
4 ve +	(43)	11.6	37.2	16.3	16.3	16.3	
Ölen çocuk							
Yok	(185)	17.8	25.9	23.2	19.5	13.5	X ² = 7.7
Var	(29)	2.2	31.0	10.3	2.2	31.0	p> 0.05
Önceki kardeş							
Yok	(82)	23.2	19.5	20.7	19.5	17.1	
1 yaşında	(18)	5.6	22.2	27.8	38.9	5.6	X ² = 20.9
2 yaşında	(38)	15.8	18.4	28.9	13.2	23.7	p= 0.052
Daha büyük	(76)	14.5	39.5	17.1	15.8	13.2	
Ailedeki kişi							
3-4	(84)	21.2	23.5	21.2	18.8	14.1	X ² = 6.8
5-7	(111)	15.3	27.9	22.5	18.9	15.3	p> 0.05
8 ve +	(18)	11.1	33.3	16.7	16.7	22.2	

Tablo 3. Bebeklerin Çeşitli Özelliklere Göre Yaşa Göre Ağırlık Açısından Normale Erişme Süreleri (%) (Devamı)

	(n)	Ağırlıkça Normale Erişme Süresi					Test Sonucu
		3 Ay ve Altı	4-6 Ay	7-9 Ay	10-12 Ay	13 Ay ve Üstü	
Aile tipi							
Çekirdek	(146)	18.5	26.0	19.9	20.5	15.1	X ² = 2.1 p> 0.05
Geniş	(68)	14.7	27.9	25.0	14.7	17.6	
Emzirme süresi (ay)							
1-3	(15)	25.0	25.0	6.7	25.0	33.3	X ² = 14.5 p> 0.05
4-6	(19)	5.3	36.8	15.8	26.3	15.8	
7-9	(53)	18.6	20.9	25.6	16.3	18.6	
10-12	(56)	19.6	28.5	23.2	17.9	10.7	
13 ve +	(25)	24.0	40.0	12.0	16.0	8.0	

Tablo 4. Bebeklerin Çeşitli Özelliklere Göre Yaşa Göre Boy Açısından Normale Erişme Süreleri (%)

	(n)	Boyca Normale Erişme Süresi					Test Sonucu
		3 Ay ve A ₂	4-6 Ay	7-9 Ay	10-12 Ay	13 Ay ve Üstü	
Gebelik süresi							
37 hafta ve altı	(42)	26.2	21.4	11.9	9.5	31.0	X ² = 5.9 p> 0.05
38 hafta ve üstü	(72)	43.1	11.1	16.7	4.2	25.0	
Doğum ağırlığı (g)							
≤ 2000	(52)	26.9	17.3	13.5	7.7	34.6	X ² = 7.3 p> 0.05
2001-2250	(7)	28.6	14.3	14.3	14.3	28.6	
2251-2500	(55)	47.3	12.7	16.4	3.6	20.0	
İkiz mi?							
Evet	(26)	23.1	23.1	11.5	-	42.3	X ² = 8.4 p> 0.05
Hayır	(88)	40.9	12.5	15.9	8.0	22.7	
Cinsiyet							
Erkek	(44)	31.8	11.4	15.9	4.5	36.4	X ² = 3.7 p> 0.05
Kız	(70)	40.0	17.1	14.3	7.1	21.4	
Yerleşim yeri							
İl merkezi	(93)	38.7	16.1	14.0	4.3	26.9	X ² = 4.1 p> 0.05
Köyler	(38)	15.8	5.3	10.6	7.9	15.8	
Anne yaşı (yıl)							
15-19	(7)	28.6	-	28.6	28.6	14.3	X ² = 9.6 p> 0.05
20-24	(48)	33.3	16.7	12.5	8.3	29.2	
25-29	(28)	53.6	10.7	14.3	3.6	17.9	
30-34	(17)	29.4	29.4	11.8	-	29.4	
35-39	(14)	28.6	7.1	21.4	-	42.9	
Anne eğitimi							
Okur-yazar değil	(15)	40.0	20.0	26.7	-	13.3	X ² = 11.6 p> 0.05
İlkokul mezunu	(73)	38.4	17.8	8.2	6.8	28.8	
Ortaokul mezunu	(26)	30.8	3.8	26.9	7.7	30.8	

Tablo 4. Bebeklerin Çeşitli Özelliklere Göre Yaşa Göre Boy Açısından Normale Erişme Süreleri (%) (Devamı)

	(n)	Boyca Normale Erişme Süresi					Test Sonucu
		3 Ay ve A ₂	4-6 Ay	7-9 Ay	10-12 Ay	13 Ay ve Üstü	
Yaşayan çocuk							
İlk	(37)	45.9	5.4	16.2	13.5	18.9	
2-3	(55)	34.5	16.4	10.9	3.6	34.5	X ² = 14.9
4 ve +	(22)	27.2	27.2	22.7	-	22.7	p> 0.05
Ölen çocuk							
Yok	(100)	40.0	14.0	14.0	7.0	25.0	X ² = 5.5
Var	(14)	14.3	21.4	21.4	-	42.9	p> 0.05
Önceki kardeş							
Yok	(41)	43.9	4.9	14.6	12.2	24.4	
1 yaşında	(7)	14.3	28.6	14.3	-	42.9	X ² = 13.2
2 yaşında	(18)	33.3	5.6	16.7	5.6	38.9	p> 0.05
Daha büyük	(48)	35.4	25.0	14.6	2.1	22.9	
Ailedeki kişi							
3-4	(39)	41.0	7.7	20.5	2.6	28.2	X ² = 5.6
5-7	(65)	33.8	18.5	10.8	6.2	30.8	p> 0.05
8 ve +	(10)	40.0	20.0	20.0	20.0	-	
Aile tipi							
Çekirdek	(81)	37.0	17.3	14.8	2.5	28.4	X ² = 7.4
Geniş	(33)	36.4	9.1	15.2	15.2	24.2	p> 0.05
Emzirme süresi (ay)							
1-3	(10)	50.0	10.0	10.0	-	30.0	
4-6	(9)	11.1	22.2	22.2	11.1	33.3	
7-9	(22)	40.9	-	22.7	9.1	27.3	X ² = 13.2
10-12	(36)	41.7	25.0	11.1	2.8	19.4	p> 0.05
13 ve +	(10)	40.0	20.0	10.0	10.0	20.0	

TARTIŞMA

Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı doğan bebekler sağlık açısından pekçok riskle karşı karşıyadırlar. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ölme risklerinin normal kiloda doğanlara göre neonatal dönemde 40 kat, ilk yıl içinde ise 5 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir (3). Bazı ülkelerde uygun doğum öncesi bakım ile prematürel ve düşük doğum ağırlıklı doğma oranlarının azaltılabileceği gösterilmiştir (7-9). Ancak yine de Avrupada %5.0, ABD'de %7.0, Brezilya'da %8.1, Afrikada %14.0, Asyada %19.7 oranında düşük doğum ağırlıklı bebek doğmaktadır (10). Türkiye'de de her yıl 150.000 kadar düşük doğum ağırlıklı ve/veya prematüre bebeğin doğduğu tahmin edilmektedir (11). Ülke genelinde doğum kilosunun tespitinde sorunlar vardır. Son TNSA verilerine göre

(4) bu oran gelişmiş ülkelere göre önemli ölçüde yüksektir. Bu durumda bu çocuklar için doğum sonrası dönem önem kazanmaktadır.

Meksika'da yapılan bir çalışmada erken doğan bebeklerin büyüme hızlarının zamanında doğan bebeklerden fazla olduğu, ilk 6 ayda daha hızlı büyüme gösterdikleri, ilk yıl ağırlık artış hızlarının 4 kat, boy artış hızlarının ise 2 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir (12). Bu çalışma sonuçlarına göre ağırlık artış hızının 3-6. aylar arasında, boy artış hızının ise ilk 3 ayda yüksek olduğu saptanmıştır. Tüm çocuklara göre saptanan ortalama ağırlık artışı 22.5 g/gün olup normale erişme süreleri açısından prematüre doğanlarla miyadında düşük doğum ağırlıklı doğanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ankara'da yapılan çalışmada da düşük doğum ağırlıklı be-

beklerin normal kiloda doğan bebeklerden daha hızlı büyüdükleri ortaya konmuştur (13).

Gana'da yapılan çalışmada doğumdan 4-9 yaşa kadar izlenen 105 bebeğin %14.2'sinin 3 yaşında hala standartlara ulaşamadığı ortaya konmuştur (14). Tayland'da yapılan bir başka çalışmada ise 147 düşük doğum ağırlıklı bebek doğum kilosuna ve gestasyonel yaşa göre 6 gruba ayrılarak iki yıl süreyle izlenmişlerdir. İlk 6 ay hepsinin hızlı büyüdükleri ve iki yılda hepsinin -2SDS'nin üstüne çıktıkları saptanmıştır. Doğum ağırlığı < 1500 g olan prematürelerin ağırlık, boy ve baş çevresi ortalamalarının kontrol grubundan daha küçükken diğerlerinin önemli farklılık göstermediği ve sonuçta yeterli beslenen ve hemşire bakımı alan düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyümeyi yakalayabilecekleri belirtilmiştir (15). Hindistan'da yapılan bir diğer çalışmada da 252 düşük doğum ağırlıklı bebek 14 yıl izlenmiş, kızların 11, oğlanların ise ancak 14 yaşta kontrol grubuna yetiştikleri; 79 prematüre bebeğin 11 yılda kontrol grubunu yakaladıkları, 45 intrauterin malnütrisyonu olan bebeğin ise 14 yılda bile kontrol grubuna yetişemedikleri ortaya konmuştur (16).

Düşük doğum ağırlığına yol açan risk faktörleri arasında gösterilen annenin eğitim düzeyinin düşük, yaşının 35'ten büyük olması, ilk gebelik, çok sayıda gebelik, doğum aralığının kısa olması, çoğul gebelik gibi (1, 3, 8, 9, 11) değişkenlerin çalışma grubu bebeklerin normale erişme sürelerini önemli ölçüde etkilemediği saptanmıştır. Her ne kadar emzirme süresi ile normale erişme süresi arasında anlamlı bir ilişki kurulamamışsa da ilk aylardaki hızlı büyüme annelerin %84.1'inin bebeklerine en az 6 ay anne sütü vermelerine bağlanabilir. Morris ve arkadaşları (17), 131 düşük doğum ağırlıklı ve 131 kontrol grubu bebekte yaptıkları çalışmalarında ilk 4 haftada anne sütü verme sıklığının bir yılda büyüme ve gelişmeyi önemli ölçüde etkilemediğini, ancak 6. ayda mental gelişmeyi olumlu etkilediği, ilk 6 ayda diyare sıklığını azalttığını göstermişlerdir. Lucas ve arkadaşları (18) ise, 54 miyadında doğan SGA'lı bebeği 1 yıl boyunca izledikleri çalışmalarında, anne sütü alan bebeklerin ilk 2 hafta-3 ayda daha hızlı büyüdüklerini ve bunun yıl boyu sürdüğünü ortaya çıkarmışlardır.

Bebeklerin büyümesini etkileyebilecek bir diğer sorun araştırma grubundaki annelerin eğitim düzeylerinin düşük olmasıdır. Ortaokul ve üzeri eğitim alan anne oranı %18.7'dir. Bölgede gebe ve bebek izlemeleri çok yetersizdir. Gerekli sağlık eğitimi verilememektedir. İstanbul Kartal'da yapılan bir çalışmada annelerine sürekli eğitim verilen düşük doğum ağır-

lıklı bebeklerin ilk bir yılki gelişim durumları, eğitim verilmeyenlerden anlamlı ölçüde iyi bulunmuştur (10). Tayland'daki çalışmada da düşük doğum ağırlıklı bebeklerin hemşire bakımı desteğiyle normale erişebildikleri belirtilmiştir (15). Çalışmamızda saptanan yaşa göre boy ve ağırlıkça normal değerlere erişme süreleri İstanbul'daki çalışmanın eğitim verilmeyen grubu ile benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak, gerek prematürelerin gerekse miyadında, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin 3/4'ünden fazlasının bir yıl içinde normal standartları yakaladıkları ve özellikle ilk 3-6 ayda hızlı büyüdükleri saptanmıştır. Birçok çalışmaya göre daha iyi sonuçlar alınmıştır. Bebeklerin başlangıç kilolarının çok düşük olmaması da bu sonucu doğurmuş olabilir. Düşük doğum ağırlığına bağlı bebek ölüm hızlarının ve normal standartlara ulaşma sürelerinin azaltılabilmesi için hem doğum öncesi hem de doğum sonrası bebek bakımı ve beslenmesi konularına yönelik eğitim ve izlem programlarının (ebe ve/veya anne) yararlı olabileceği kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Edward L. The epidemiology of perinatal mortality. World Health Statistics Quarterly 1985;3:289-300.
2. Yurdakök M. Yenidoğan ölümlerinin önlenmesi. I. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, TTB Yayını 1993;2:40-2.
3. Bakketeig LS, Magnus P. Small for gestational age definitions and associated risks. Int J Technol Assess Health Care 1992;(Suppl 8)139-246.
4. de Onis M, Blossner M, Villar J. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. Eur J Clin Nutr 1998;(Suppl 52 1):5-15.
5. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara. Ekim 1999.
6. UNICEF, The State of the World's Children 2001.
7. Malloy MH. Analysing the effect of prenatal care on pregnancy outcome, a conditional approach. Am J Public Health 1992;82:448-50.
8. Palo P, Erkkola R. Risk factors and deliveries associated with preterm, severely SGA fetuses. Am J Perinatal 1993;10:88-91.
9. Havalankar DV, Gray RH, Triverdi CR. Risk factors for preterm and term LBW in Ahmedabad India. Int J Epidemiol 1992;21:63-72.
10. Varol N. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyüme ve gelişme durumlarına anneye yapılan eğitimin etkisi V. Halk Sağlığı Günleri Beslenme Sorunları ve Yasal Durum 8-10 Eylül Isparta Bildiri Özetleri Kitabı 93, 1997.

11. Kayhan M, Akgün S, Kırcalıoğlu N. Anneye bağlı düşük doğum ağırlığı nedenlerine ilişkin bir çalışma. *Jinekoloji ve Obstetri'de Yeni Görüş ve Gelişmeler Dergisi* 1991;2:21-5.
12. Penvelo OMA, Fernandez CLA, Velozca PM. Growth curves for premature infants during the 1st year of life. *Bull Med Hosp Infant* 1991;48:643-7.
13. Bağcı T, Egemen A. Normal ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde büyüme ve gelişme. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1990;19:23-31.
14. van der Mei J, Volmer M, Boersma ER. Growth and survival of low birthweight infants from 0 to 9 years in a rural area of Ghana. Comparison of moderately low (1,501-2,000 g) and very low birthweight (1,000-1,500 g) infants and a local reference population. *Trop Med Int Health* 2000;5:571-7.
15. Jaruratanasirikul S, Chanvitan P, Janjindamai W, Ritsmitchai S. Growth patterns of low-birth-weight infants: 2- year longitudinal study. *J Med Assoc Thai* 1999;82:325-31.
16. Bhargava SK, Ramji S, Srivastava U, et al. Growth and sexual maturation of low birth weight children: A 14 year follow up. *Indian Pediatr* 1995;32:963-70.
17. Morris SS, Grantham-McGregor SM, Lira PI, Assuncao AM, Ashworth A. Effect of breastfeeding and morbidity on the development of low birthweight term babies in Brazil. *Acta Paediatr* 1999;88:1101-6.
18. Lucas A, Fewtrell MS, Davies PS. et al. Breastfeeding and catch-up growth in infants born small for gestational age. *Acta Paediatr* 1997;86:564-9.