

Term ve Preterm Doğan Bebekler ile Annelerinin Antropometrik Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Halime PULAT DEMİR*, Hatice Merve BAYRAM**, Hasan Fatih AKGÖZ***

Öz

Amaç: Bu çalışma term ve preterm bebekler ile annelerinin antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

Yöntem: Araştırma Kasım 2015- Aralık 2015 tarihleri arasında İstanbul'da özel bir hastanede doğum yapan 120 (60 preterm, 60 term doğum) anne ve bebek ile yapılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri anket formu ile yüz yüze toplanmıştır. Annelerin boy ve ağırlıkları ile bebeklerin boy, ağırlık ve baş çevresi gibi antropometrik ölçümleri standartlara uygun olarak alınmıştır. Veriler, "SPSS 23.00" programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Preterm doğum yapan annelerin %41,7'si 35 yaşından büyük ve %46,7'si lise mezunu olup; çoğu (%66,7) ev hanımıdır. Term doğum yapan annelerin %95'inin, preterm doğum yapan annelerin ise %51,7'sinin doğum öncesi sağlık kontrolüne gittikleri görülmüştür ($p < 0,001$). Term doğum yapan annelerin çoğu (%93,3) bir sağlık problemi yaşamamışken, bu oran preterm doğum yapan annelerde %10'dur ve en sık rastlanan sağlık problemi erken doğum riskidir ($p < 0,001$). Preterm doğum yapan annelerin %36,7'sinin ve term doğum yapan annelerin %16,7'sinin >12 kg ağırlık artışı olduğu; preterm doğum yapan annelerin gebelik öncesi vücut ağırlıkları $65,0 \pm 10,2$ kg; gebelik sonrası $75,7 \pm 11,5$ kg; term doğum yapan annelerin ise sırasıyla $56,2 \pm 5,4$ kg ve $66,4 \pm 6,5$ kg olarak bulunmuştur ($p < 0,001$). Ayrıca preterm erkek bebeklerin boy

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 04.11.2019 & **Kabul / Accepted:** 30.01.2020

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, E-posta: hpulatdemir@gelisim.edu.tr

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-9509-4473>

** Arş. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, E-posta: hmbayram@gelisim.edu.tr

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-7073-2907>

*** Arş. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, E-posta: hfakgoz@gelisim.edu.tr **ORCID ID** <https://orcid.org/0000-0002-8076-9965>

uzunlukları $37,3\pm 5,3$ cm, vücut ağırlıkları $1.388,8\pm 572,82$ g ve baş çevresi $27,4\pm 3,5$ cm olup; kız bebeklerde bu değerler sırasıyla $39,4\pm 5,1$ cm, $1.610,0\pm 576,3$ g ve $28,4\pm 3,6$ cm'dir. Gebelikte; preterm doğum yapanların %73,3'ü sabah, %65'i öğle, %83,3'ü akşam, term doğum yapanların sırasıyla %100'ü sabah, %96,7'si öğle, %98,3'ü akşam öğününü düzenli tüketmiştir.

Sonuç: Term doğum yapanların %68,3'ünün gebelikte 8-12 kg ağırlık artışı olduğu, gebelik öncesi ve sonrası Beden Kütle İndeksi (BKİ) sınıflamasında çoğunun normal aralıkta olduğu görülmüştür. Gebelikte vücut ağırlığı kazanımı ve beslenme düzeni açısından takip bebeğin sağlıklı doğması için önemli olup; düzenli olarak beslenme eğitimi ve ağırlık takibi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: BKİ, gebelik, beslenme, preterm, antropometri.

Comparison of Anthropometric Measurements of Term and Preterm Infants and Their Mothers

Abstract

Aim: This study was planned to compare the anthropometric measurements of term and preterm infants and mothers.

Methods: The study was conducted on 120 mothers and their babies (60 preterms, 60 term births) who delivered in a private hospital in Istanbul between November 2015-December 2015. The demographic characteristics of the participants were collected by face to face interview. Anthropometric measurements (such as height and weight of mothers and height, weight and head circumference of babies) were taken according to the standard protocol. Data were evaluated using the "SPSS 23.00" program.

Results: Mothers who had preterm babies, 41,7% were older than 35 years and 46,7% were graduated from high school, and most of them (66,7%) were housewives. 95% of term mothers and 51,7% of preterm mothers went to prenatal health control ($p < 0,001$). While most of the mothers who had term births (93,3%) did not have any health problems, this rate is 10% in mothers who had preterm births, and the most common health problem was premature birth risk ($p < 0,001$). 36,7% of preterm and 16,7% of term mothers had >12 kg weight gain; body weight of mothers who gave preterm births before pregnancy was $65,0\pm 10,2$ kg; $75,7\pm 11,5$ kg after pregnancy; the mothers who had term births were $56,2\pm 5,4$ kg and $66,4\pm 6,5$ kg, respectively ($p < 0,001$). In addition, the height of preterm boys was $37,3\pm 5,3$ cm, body weights were $1.388,8\pm 572,8$ g and head circumferences were $27,4\pm 3,5$ cm; in female infants, these values were $39,4\pm 5,1$ cm, $1.610,0\pm 576,3$ g and $28,4\pm 3,6$ cm, respectively. During pregnancy; 73,3% of mothers who had preterm births had morning, 65% had lunch, 83,3% had evening; 100% of mothers who had term births had morning, 96,7% had lunch, 98,3% had eaten meals regularly.

Conclusion: It was seen that 68,3% of mothers who had term births, had 8-12 kg weight gain and during pregnancy, most of them were in normal body mass index (BMI) range before and after pregnancy. Follow-up is important for the healthy birth and babies' weight gain and nutrition status during pregnancy so nutrition discipline and weight monitoring are very important.

Keywords: BMI, pregnancy, nutrition, preterm, anthropometry.

Giriş

Annenin yeterli ve dengeli beslenmesi; sağlıklı bebeklerin doğması, bebeğin olması gereken vücut ağırlığında doğması ile organ ve beyin gelişimini tamamlayıp zamanında doğması için çok önemlidir¹. Gebelik, vücut ağırlığının hızlı ve sürekli değiştiği bir dönem olduğundan vücut ağırlığında meydana gelen artışlar ya da azalmalar, bebeğin doğum ağırlığındaki patolojik değişimlere yol açabilir^{2,3}. Dünya Sağlık Örgütü (WHO-World Health Organization) anneler için gebelikten önceki Beden Kütle İndeksine göre (BKİ) vücut ağırlığı artışını önermektedir⁴.

Tablo 1. BKİ Referans Aralıkları

BKİ sınıflaması	BKİ (kg/m ²)	Önerilen toplam artış (kg)
Düşük	<19,8	12,5-18,0
Normal	19,8-26,0	11,5-16,0
Fazla	26,0-29,0	7,0-11,5
Obez	>29,0	En az 7,0

Optimal maternal ve fetal gebelik sonuçları için dengeli vücut ağırlığı kazanımı önemlidir. Gebelikte aşırı vücut ağırlığı kazanımı yüksek tansiyon ve yüksek doğum ağırlıklı bebek (LGA-low gestational age) ile doğumda bazı komplikasyonların daha sık meydana gelmesine neden olur. Gebelik döneminde önerilenin altında ağırlık kazanımı da perinatal mortalite, düşük doğum ağırlığı (SGA-small gestational age) ve intrauterin gelişme geriliğine neden olabilmektedir⁵. Sağlıklı yeni doğanlarda yağsız kütle (özellikle kas), yağ ve kemik dokuları gibi anahtar vücut kütlesi bileşenleri hızla artar⁶. Bu artışın

şekli, prematüre doğumlarda genellikle değişir ve ontogenezdeki bozulmalarla ya da⁷, obezite ve artmış kardiyovasküler hastalık riski^{8,9}, büyüme geriliği¹⁰ ve prematüreye ait kemik hastalıkları¹¹ gibi görünen farklı yaşam koşulları ile ilişkilendirilir.

Vücut kompozisyonunu, prematüre bebeklerde incelenmek zordur çünkü bu nüfusa uygun sınırlı tarama araçları bulunmaktadır⁶. Ayrıca çocuklarda antropometrik indekslerinin yorumlanması farklılık gösterir¹²⁻¹⁴. Doğum sonrası yaşamın ilk döneminde vücut ağırlığı/yaş (W/A-weight/age), boy uzunluğu/yaş (L/A-length/age) ya da ağırlık/boy (W/L-weight/length) malnütrisyon tanısı için yaşamın ilk aylarında genellikle kullanılırken en sık kullanılanı W/A'dır¹⁵. Baş çevresi (HC-head circumference) nörolojik gelişimin doğal bir göstergesi olmasına ile birlikte aynı zamanda büyümenin de iyi bir göstergesidir ve özellikle postnatal yaşamın ilk döneminde kullanımı oldukça yararlıdır¹⁶. Bu nedenlerle çalışmanın amacı, term ve preterm doğan bebek ve annelerinin antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılmasıdır. Ayrıca annelerin gebelikleri sırasındaki ağırlık artışları ile doğum şekli değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Araştırma, İstanbul'da özel bir hastanede doğum yapan 120 (60 preterm, 60 term doğum) anne ve bebekleri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma rastgele örneklem yöntemi ile gönüllüler arasından seçilen katılımcılarla Kasım 2015-Aralık 2015 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Etik Kurul: Çalışmamız için 28.09.2015 tarih ve 2015-16 sayılı yazı ile İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır.

Araştırmanın Genel Planı ve Antropometrik Ölçümlerin Alınması

Katılımcıların demografik özellikleri anket formu ile saptanmış olup; annelerin gebelik öncesi boy ve vücut ağırlıklarına hasta dosyaları incelenerek ulaşılmıştır. Gebelik sonrası boy ve vücut ağırlıkları ile bebeklerin de boy, vücut ağırlığı ve baş çevreleri ölçümleri standartlara uygun olarak araştırmacı tarafından alınmıştır.

Vücut Ağırlığı: Çalışmada annelerin vücut ağırlıkları hafif giysi ve ayakkabısız olarak 0,1 g'a duyarlı taşınabilir terazi ile ölçülmüştür^{17,18}. Bebeklerin vücut ağırlığı bebekler çıplakken 0,1 g a duyarlı bebek terazisi ile yatarak ölçülmüştür.

Boy Uzunluğu: Annelerin boy uzunlukları; baş, kalça ve ayak topukları duvara degecek ve yan yana olacak şekilde ve göz ve kulak kepçesi üstünün aynı hizada bulunduğu Frankfurt düzlemde esnemeyen mezür kullanılarak ölçülmüştür. Bebeklerin boy uzunlukları infantometre ile yatarak alınmıştır¹⁸.

Beden Kütle İndeksi (BKİ): Vücut ağırlığının, boy uzunluğunun metre cinsinden karesine [vücut ağırlığı (kg)/boy (m)²] bölünmesiyle hesaplanmış ve WHO'nun sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir¹⁸.

Baş Çevresi: Bebeklerin baş çevresi, esnemeyen bir mezura kullanılarak, alında kaşların üstünden ve oksipital bölgenin en çıkık bölgesinden geçirilerek ve baş sabit tutularak alınmıştır¹⁹.

Preterm bebekler, WHO'nun sınıflandırmasında doğum haftalarına göre; <28 hafta ileri prematüre, 28-32 hafta orta prematüre ve 32-37 hafta sınırdaki prematüre olarak gruplandırılmıştır²⁰.

Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi "SPSS 23.00" istatistik programı ile yapılmıştır. Çalışma verileri değerlendirirken tanımlayıcı istatistik metodlar (ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Dağılımı normal olan verilerde; ortalamaların karşılaştırılması " Student t-test" ile yapılmıştır. Yüzde ve oranların kıyaslanmasında "ki-kare" yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmamızda term doğum yapan annelerin %91,7'si, preterm doğum yapan annelerin %56,6'sı 20-34 yaş aralığındadır. Preterm doğum yapan annelerin çoğu (%66,7) ev hanımıdır. Preterm doğum yapan annelerin %51,7'sinin, term doğum yapan annelerin ise %95'inin doğum öncesi sağlık kontrolüne gittiği görülmüştür ($p < 0,05$) ve preterm doğum yapan annelerin %90'ının sağlık problemi olduğu ve genelinde erken doğum riski (%70) olduğu saptanmış olup, term doğum yapan annelerin %93,3'ünde sağlık

sorununa rastlanmamıştır. Ayrıca preterm doğum yapan annelerin %81,7'si ve term doğum yapan annelerin %26,7'si psikolojik sorun yaşamıştır ($p < 0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların demografik özellikleri ve gebelik dönemi ile ilgili bazı özellikleri

	Preterm doğum yapan (n:60)		Term doğum yapan (n:60)		p değeri
	S	%	S	%	
Yaş					<0,001*
17-19	1	1,7	2	3,3	
20-34	34	56,6	55	91,7	
35 ve üzeri	25	41,7	3	5,0	
Eğitim durumu					<0,001*
İlköğretim	7	11,7	-	-	
Ortaokul	9	15,0	6	10,0	
Lise	28	46,7	19	31,7	
Üniversite	16	26,7	29	48,3	
Lisansüstü	-	-	6	10,0	
Meslek					0,001*
Ev hanımı	40	66,7	16	26,7	
İşçi	1	1,7	1	1,7	
Memur	1	1,7	4	6,7	
Diğer	18	30,0	39	65,0	
Doğum öncesi sağlık kontrolüne gitme					<0,001*
Evet	31	51,7	57	95,0	
Hayır	1	1,7	1	1,7	
Düzenli gitmedim	17	28,3	2	3,3	
İhtiyaç duydukça	11	18,3	-	-	
Sağlık problemi					<0,001*
Hayır	6	10,0	56	93,3	
Evet	54	90,0	4	6,7	
Erken doğum riski	42	70,0	-	-	<0,001*
Kalp, yüksek tansiyon	9	15,0	-	-	0,003*
Gestasyonel diyabet	17	28,3	4	6,7	0,003*
Diğer	3	5,0	-	-	0,244
Psikolojik sorun yaşama					<0,001*
Hayır	11	18,3	44	73,3	
Evet	49	81,7	16	26,7	

* $p < 0,05$, Sağlık problemlerinde birden çok seçim yapılmıştır.

Doğumların %65'i sezaryen, %35'i normal spontan yolla gerçekleşmiştir (Tabloda gösterilmemiştir). Bebeklerin %41,7'si erkek (n=50), %58,3'ü kızdır (n=70). Doğum haftasına göre preterm bebeklere bakıldığında; %38,3'ü ileri prematüre, %21,7'si orta prematüre ve %40'ı sınırdaki prematüredir (Tablo 3).

Tablo 3. Preterm doğum yapan annelerin haftalara göre değerlendirilmesi

	Preterm bebekler (n=60)		Term bebekler (n=60)		Toplam		p değeri
	S	%	S	%	S	%	
Doğum Haftası*							
İleri Prematüre (<28 hafta)	23	38,3	-	-	23	38,3	-
Orta prematüre (28-32 hafta)	13	21,7			13	21,7	-
Sınırdaki Prematüre (32-37 hafta)	24	40,0	-	-	24	40,0	-
Cinsiyet							0,853
Erkek	26	43,3	24	40,0	50	41,7	
Kız	34	56,7	36	60,0	70	58,3	

Preterm erkek bebeklerin boy uzunlukları $37,3 \pm 5,3$ cm, vücut ağırlıkları $1.388,8 \pm 572,8$ g ve baş çevresi $27,4 \pm 3,5$ cm olup; kız bebeklerde bu değerler sırasıyla $39,4 \pm 5,1$ cm, $1.610,0 \pm 576,3$ g ve $28,4 \pm 3,6$ cm'dir. Term doğan erkek bebeklerin boy uzunlukları $50,5 \pm 2,0$ cm, vücut ağırlıkları $3.413,7 \pm 325,0$ g ve baş çevresi $35,9 \pm 0,6$ cm olup; kız bebeklerde bu değerler sırasıyla $49,6 \pm 2,0$ cm, $3.288,9 \pm 356,5$ g, $35,3 \pm 1,1$ cm'dir (Tablo 4).

Tablo 4. Bebeklerin doğum ağırlığı, boy, baş çevresi ortalama ve standart sapma değerleri

	Preterm bebekler (n=60)		Term bebekler (n=60)		p değeri
	Erkek (n=26)	Kız (n=34)	Erkek (n=24)	Kız (n=36)	
Boy (cm)	37,3±5,3 (29,0-47,0)	39,4±5,1 (30,0-47,0)	50,5±2,0 (46,0-54,0)	49,6± 2,0 (46,0-54,0)	<0,001*
Ağırlık (g)	1.388,8±572,8 (620-2.400)	1.610,0±576,3 (650-2.800)	3.413,7±325,0 (2.960-4.010)	3.288,9±356,5 (2.700-.3940)	<0,001*
Baş çevresi (cm)	27,4±3,5 (20,0-32,5)	28,4±3,6 (21,0-34,0)	35,9±0,6 (34,0-37,0)	35,3±1,1 (33,0-38,0)	<0,001*

*p<0,05, p değeri: term ve preterm bebekler arasındaki fark, () alt ve üst değerleri vermektedir.

Preterm doğum yapan annelerin %36,7'si <8 kg altında, %16,7'si 8,1-10 kg arasında, %10'u 10,1-12 kg arasında ve %36,7'si >12,1 kg ağırlık artışına sahipken; term bebek doğuran annelerde bu oranlar sırasıyla %15, %33,3, %35 ve %16,7'dir (Tablo 5).

Tablo 5. Annelerin gebelik öncesi ve sonrası vücut ağırlık kazanımları

	Preterm doğum yapanlar (n:60)		Term doğum yapanlar (n:60)		p değeri
	n	%	n	%	
Vücut Ağırlığı Kazanımı (kg)					<0,001*
< 8 kg	22	36,7	9	15,0	
8,1 – 10,0 kg	10	16,7	20	33,3	
10,1 - 12,0 kg	6	10,0	21	35,0	
> 12,1 kg	22	36,7	10	16,7	

*p<0,05

Preterm doğum yapan annelerin boy uzunlukları $160,9 \pm 5,5$ cm, term doğum yapan annelerin $161,9 \pm 6,3$ cm'dir. Preterm doğum yapan annelerin gebelik öncesi vücut ağırlıkları ortalaması $65,0 \pm 10,2$ ve gebelik sonrası $75,7 \pm 11,5$ kg; term doğum yapan annelerin gebelik öncesi vücut ağırlıkları ortalaması $56,2 \pm 5,4$ kg, gebelik sonrası $66,4 \pm 6,5$ kg'dır. BKİ değerleri gebelik öncesi preterm doğum yapanlarda $25,7 \pm 4,9$ kg/m², term doğum yapanlarda $22,5 \pm 4,8$ kg/m²; gebelik sonrası preterm doğum yapanlarda $30,0 \pm 5,2$ kg/m² ve term doğum yapanlarda $25,8 \pm 2,8$ kg/m² olarak bulunmuştur (Tablo 6).

Tablo 6. Annelerin gebelik öncesi ve sonrası antropometrik ölçümleri

	Gebelik öncesi		Gebelik sonrası		p değeri
	Preterm doğum yapan (n:60)	Term doğum yapan (n:60)	preterm doğum yapan (n:60)	Term doğum yapan (n:60)	
Boy (cm)	$160,9 \pm 5,5$ (150,0-174,0)	$161,9 \pm 6,3$ (150,0-175,0)	$160,9 \pm 5,5$ (150,0-174,0)	$161,9 \pm 6,3$ (150,0-175,0)	0,389
Ağırlık (kg)	$65,0 \pm 10,2$ (47,0-95,0)	$56,2 \pm 5,4$ (48,0-69,0)	$75,7 \pm 11,5$ (55,0-104,0)	$66,4 \pm 6,5$ (49,0-83,0)	<0,001*
BKİ (kg/m ²)	$25,7 \pm 4,9$ (17,2-39,5)	$22,5 \pm 4,8$ (18,8-55,0)	$30,0 \pm 5,2$ (20,9-43,3)	$25,8 \pm 2,8$ (21,0-34,0)	<0,001*

*p<0,05

Tartışma

Günümüzde eğitim durumu ve yaş arttıkça gebe kalma oranı artmakta fakat bazı durumlardan dolayı da riskler meydana gelmektedir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)-2013 verilerine göre, doğumdaki anne yaşı ile doğurganlık hızı en fazla 25-29 yaş arasında olup bunu 20-24 yaş, 30-34 yaş ve 35-39 yaş aralığı takip etmektedir. Bu çalışmada doğum yapanların çoğu (preterm doğumların %56,6'sı ile

term doğum yapanların %91,7'si) 20-34 yaş aralığındadır. TNSA-2013 verilerine göre; anne yaşı arttıkça ve eğitim durumu azaldıkça bebeğin olması gerekenden düşük ağırlıkta doğma oranı artmıştır²¹. Bu çalışmada da preterm doğum yapanların çoğu (%46,7) lise mezunu ilken term doğum yapanların çoğu (%48,3) üniversite mezunudur. Bu nedenle eğitim durumu arttıkça gebelerin daha bilinçli şekilde davranarak hem kendi hem de bebek sağlığını korumak için daha bilinçli oldukları yorumu yapılabilir.

Gebelikte uygun vücut ağırlık artışının öneminin farkına varılmasına rağmen önerilen vücut ağırlık artışı değerleri yıllara göre farklılık göstermektedir. 1970 ve öncesi dönemde 8,9 kg iken; 1970 yılında 9-11,5 kg, 1990 yılında 11,5-16 kg ve 1995 yılında 10-14 kg artış önerilmiştir²². Fazla ağırlık kazanımındansa düşük ağırlık kazanımı ile preterm doğum yapma riski arasındaki ilişkiyi içeren çalışmalar literatürde yaygındır ve çoğu fazla ağırlık kazanımının düşük doğuma yol açtığını desteklemektedir²³⁻²⁷. Bu çalışmada da erken doğum yapan annelerin %36,7'si 12 kg ve üzerinde ağırlık artışı, %36,7'sinin ise 8 kg ve altında ağırlık kazanımı yaşadığı gözlenmiştir. Term doğum yapan annelerin ise çoğunluğunun (%68,3) 8-12 kg arası ağırlık artışı olduğu saptanmıştır. Çalışmada gebelikte dengeli ağırlık kazanımının term ve preterm doğumlardaki önemi literatür ile benzerlik göstermektedir.

Yapılan bir meta analiz çalışmasında; preterm doğumlarda ortalama gestasyon haftası 30,0 hafta bulunmuş olup, 1,2 kg; term bebeklerde 3,4 kg olarak bulunmuştur²⁸. Bu çalışmada preterm erkek bebeklerin boy uzunlukları 37,3±5,3 cm, vücut ağırlıkları 1.388,8±572,8 g olup; kız bebeklerde bu değerler sırasıyla 39,4±5,1 cm, 1.610,0±576,3 g'dır. Çalışma sonuçlarında bebeklerin vücut ağırlıklarının ve boy uzunluklarının daha düşük olmasının nedeni gestasyon haftasından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca Türkiye'de ki 0-5 yaş çocukların antropometrik ölçümlerini standardize etmek için yapılan bir çalışmada yeni doğan term bebeklerde ortalama (50. Persentil değeri) vücut ağırlığı erkeklerde 3,4 kg, kız bebeklerde 3,3 kg; boy uzunluğu cinsiyetlere göre sırasıyla 50,0 cm ve 49,4 cm'dir. Erkek bebeklerin baş çevresi ortalaması (50.persentil değeri) 34,9 cm, kızlarda 34,5 cm olarak hesaplanmıştır²⁹. Bu çalışmada ise term doğan erkek bebeklerin boy uzunlukları 50,5±2,0 cm, vücut ağırlıkları 3.413,7±325,0 g ve baş çevresi 35,9±0,6 cm olup; kız bebeklerde bu değerler sırasıyla 49,6±2,0 cm, 3.288,9±356,5 g, 35,3±1,1 cm'dir. Bu durum literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Maternal antropometrinin popülasyonlar arasında farklılık gösterdiği belirlenmiştir²⁷. Yapılan birçok çalışma BKİ ile erken doğum arasındaki ilişkiyi desteklemektedir^{24,30}. Özellikle artan BKİ erken doğuma yol açmaktadır³¹. Yapılan bir çalışmada BKİ ≥ 30 olan kadınların 1,5 kat daha fazla preterm doğuma yatkın oldukları gözlenmiştir²⁴. Başka bir çalışmada yüksek BKİ'ye sahip annelerin fazla vücut ağırlığı kazanımının preterm ve düşük doğum riski ile oldukça yüksek ilişkisi olduğu rapor edilmiştir³⁰. Yüksek BKİ ya da fazla ağırlık kazanımının preterm doğuma yol açma riski olduğu kadar yetersiz ağırlık kazanımının da düşük gestasyonel yaşa ve preterm doğuma yol açtığını gösterilmiştir³². 2018 yılında ülkemizde yapılan bir çalışmada da, gebelik süresince yetersiz ağırlık kazanan annelerin bebeklerinin normal ağırlık kazanımı olan annelerin bebeklerine göre gestasyonel haftası, doğum ağırlığı, doğum boyu ve baş çevreleri düşük bulunmuştur³³. Çalışmamızda preterm doğum yapan annelerin gebelik öncesi BKİ sınıflamasına bakıldığında %11,7'sinin zayıf, %45'inin obezite riskinde olduğu ve term doğum yapan annelerin gebelik öncesi %13,3'ünün zayıf, %76,7'sinin normal olduğu görülmüştür. Ayrıca preterm doğum yapan annelerin çoğunda (sırasıyla %36,7 ve %36,7) < 8 kg altında ve $> 12,1$ kg üzerinde ağırlık artışı gözlenmiş olup; bu oranlar term doğum yapan annelerde sırasıyla %15 ve %16,7'dir. Annenin gebelik sonundaki ağırlık kazanımı bebeğin doğum ağırlığını etkilemektedir³⁴. Sonuçlar term ve preterm doğumda gebelik dönemindeki ağırlık kazanımı kadar gebelik öncesi BKİ'nin normal aralıkta olmasının önemini göstermektedir. Ayrıca çalışmamızda term doğum yapan annelerin beslenmesine daha çok dikkat ettikleri, beslenme davranışlarını değiştirdikleri ve öğün tüketimlerinin daha düzenli olduğu bulunmuştur ve gebelikte beslenmenin önemini tekrar vurgulamıştır.

Sonuç

Sonuç olarak, term doğum yapanların %68,3'ünün gebelikte 8-12 kg ağırlık artışı olduğu, gebelik öncesi ve sonrası BKİ sınıflamasında çoğunun normal aralıkta olduğu görülmüştür. Bebeğin zamanında ve sağlıklı doğması için annenin gebelikten önceki vücut ağırlığı, gebelikteki ağırlık kazanımı ile beslenme düzeni yakından ilişkilidir. Bu nedenle gebelik planlayan annelerin ideal kiloya ulaşması ve sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırılması, düzenli ağırlık takibi yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Köksal G. *Çocuk Hastalıklarında Beslenme*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları; 2013.
2. McCormick MC. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *New England Journal of Medicine*. 1985;312(2):82-90.
3. Spellacy WN, Miller S, Peterson PQ. Macrosomia-maternal characteristics and infant complications. *Obstetrics & Gynecology*. 1985;66(2):158-161.
4. Institute of Medicine (US) Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation, Total amount and pattern of weight gain: physiologic and maternal determinants. In: *Nutrition During Pregnancy*. Washington DC: National Academy Press; 1990.
5. Viswanathan M, Siega-Riz AM, Moos MK, et al. Outcomes of maternal weight gain. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2008;168:1-223.
6. Irfan A, Dan N, Alon E, et al. Body composition and its components in preterm and term newborns: A cross-sectional, multimodal investigation. *American Journal of Human Biology*. 2010;22(1):69-75.
7. Wells JC, Chomtho S, Fewtrell MS. Programming of body composition by early growth and nutrition. *Proceedings of the Nutrition Societ*. 2007;66(3):423-434.
8. Hofman P, Regan F, Cutfield W. Prematurity–another example of perinatal metabolic programming? *Hormone Research in Paediatrics*. 2006;66(1):33-39.
9. Joglekar CV, Fall CH, Deshpande VU, et al. Newborn size, infant and childhood growth, and body composition and cardiovascular disease risk factors at the age of 6 years: the Pune Maternal Nutrition Study. *Int J Obes (Lond)*. 2007;31(10):1534-44.
10. Farooqi A, Hägglöf B, Sedin G, Gothefors L, Serenius F. Growth in 10-to 12-year-old children born at 23 to 25 weeks' gestation in the 1990s: a Swedish national prospective follow-up study. *Pediatrics*. 2006;118(5):1452-1465.
11. Rustico SE, Calabria AC, Garber SJ. Metabolic bone disease of prematurity. *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*. 2014;1(3):85-91.

12. World Health Organization. Physical status: The use of and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee. 1995.
13. Alia RA, Mannan MA, Fatema K, Begum F, Siddique R. Correlation of birth weight with other anthropometric variables in detection of low birth weight (LBW) babies. *Journal of Dhaka National Medical College & Hospital*. 2011;17(1):29-32.
14. Mahalingam S, Achappa B, Kamila R, Baliga BS, Shivanagaraja BSV. Comparative assessment of fetal malnutrition by anthropometry and CAN score. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2012;22(1):70.
15. World Health Organization. An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. WHO Working Group on Infant Growth. *Bull World Health Organ*. 1995;73(2):165-74.
16. Vásquez-Garibay EM, Larios Del Toro YE, Larrosa-Haro A, Troyo-Sanromán R. Anthropometric indicators of nutritional status and growth in very low birth-weight premature infants hospitalized in a neonatal intensive care unit. *Nutricion Hospitalaria*. 2014;30(2):410-416.
17. Gibson RS. *Principles of Nutritional Assessment*. New York, United States: Oxford University Press Inc; 2005.
18. Pekcan G, *Diyet El Kitabı. Beslenme Durumunun Saptanması*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları; 2008.
19. Yıldırım M, Şahin K, Elevli M, Selçuk Duru HN, Çivilibal M. Effects of nutrition types on growth in infants. *Haseki Tıp Bülteni*. 2015;53(3):199-203.
20. Demir L. *Kadın Sağlığı Hastalıkları ve Bakımı*. Ankara: İnşirah Sahaf ve Kitabevi Yayınları; 2009.
21. Hacettepe Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara: 2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması;2014;http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf. Erişim Tarihi 20 Aralık 2018.
22. National Research Council. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. National Academies Press, Ankara; 2010.

23. Marsoosi V, Jamal A, Eslamian L. Pre-pregnancy weight, low pregnancy weight gain, and preterm delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2004;87(1):36-37.
24. Nohr EA, Bech BH, Vaeth M, Rasmussen KM, Henriksen TB, Olsen J. Obesity, gestational weight gain and preterm birth: a study within the Danish National Birth Cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007;21(1):5-14.
25. Woldeamanuel GG, Geta TG, Mohammed TP, Shuba MB, Bafa TA. Effect of nutritional status of pregnant women on birth weight of newborns at Butajira Referral Hospital, Butajira, Ethiopia. *SAGE open med*. 2019;7:2050312119827096.
26. Yilgwan CS, Utoo TB, Hyacinth HI. Maternal characteristics influencing birth weight and infant weight gain in the first 6 weeks post-partum: A cross-sectional study of a post-natal clinic population. *Nigerian Medical Journal: Journal of The Nigeria Medical Association*. 2012;53(4):200.
27. Tela FG, Bezabih AM, Adhanu AK. Effect of pregnancy weight gain on infant birth weight among mothers attending antenatal care from private clinics in Mekelle City, Northern Ethiopia: A facility based follow-up study. *PloS one*. 2019;14(3):e0212424.
28. Johnson MJ, Wootton SA, Leaf AA, Jackson AA. Preterm birth and body composition at term equivalent age: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*. 2012;130(3):640-649.
29. Neyzi O, Günöz H, Furman A ve ark. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2008;51(1):1-14.
30. Bhavadharini B, Anjana RM, Deepa M, et al. Gestational weight gain and pregnancy outcomes in relation to body mass index in Asian Indian women. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2017;21(4):588.
31. Marsoosi V, Jamal A, Eslamian L. Pre-pregnancy weight, low pregnancy weight gain, and preterm delivery. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2004;87(1):36-37.

32. Crane JM, White J, Murphy P, Burrage L, Hutchens D. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009;31(1):28-35.
33. Kangalgil M, Acar AN, Yardımcı H. Gebelikte kazanılan vücut ağırlığı ile yenidoğanın bazı özellikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırma. *Sted.* 2018;27(1):20-26.
34. Kadanalı S, Önvural A, Erten O. Doğum kilosunu etkileyen faktörler. *Perinatoloji Dergisi.* 1994;2:89-93.