

# Maternal Özelliklerin, Yeni Doğanların Baş Çevresi ve Doğum Ağırlığı İle İlişkisi

**Arş. Gör. Cem KOPUZ**

Ondokuzmayıs Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Anatomi Bilim Dalı  
Araştırma Görevlisi

**Arş. Gör. Selda ÖNDEROĞLU**  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fak.  
Anatomi Bilim Dalı Arş. Gör.

**Key words :** Maternal weight, maternal parity, maternal age, birthweight, head circumference

**Anahtar kelimeler :** Anne ağırlığı, anne doğum sayısı, anne yaşı, yeni doğanın ağırlığı, baş çevresi

## GİRİŞ

Doğum ağırlığı, intrauterin gelişimin güvenilir bir göstergesi ve aynı zamanda hayatta kalan bebeğin fiziksel gelişim özelliği ve mental gelişmesini tesbit eden önemli faktörlerden biridir. (9, 12)

Baş çevresi, fetal gelişimin ve neonatal beyin gelişiminin değerlendirilmesi açısından önemli bilgi verir. (7, 18)

Gelişmekte olan ülkelerde düşük doğum ağırlığı, büyük bir problem teşkil eder. (12) Doğum ağırlığının sosyoekonomik durum, prenatal durum, üreme hikâyesi, gebelik ve doğum esnasındaki komplikasyonlar, sigara içme gibi maternal faktörlerden etkilendiği tesbit edilmiştir. (10, 12)

Doğum ağırlığı dağılımı ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin oranı, sosyoekonomik gelişmenin bir göstergesidir. Her yıl, büyük çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere Dünya'da yirmibir milyon düşük doğum ağırlıklı bebek doğmaktadır. (9)

Gelişmekte olan çeşitli ülkelerde kabul edilen doğum ağırlığı ve bazı sosyoekonomik değişkenler arasındaki ilişki, değişik istatistik analizler kullanılarak tesbit edilmiştir. (3, 8, 9, 12, 13, 17) Ülkemizde de yeni doğanların ağırlık ve baş çevrelerinin ölçülmesi ve bazı standartların saptanmasına gereksinim vardır.

Bu araştırma, ilerde ülke çapında yapılacak araştırmalara ışık tutmak üzere Samsun il merkezinde doğum yapan annelerin bebeklerinin ağırlığı ve baş çevresi ölçülerek, maternal özellikle ile istatistiksel olarak ilişkilerini saptamak amacı ile yapılmıştır.

## MATERYAL ve METOD

Bu çalışma, 3.11.1986 ile 24.12.1986 tarihleri arasında Samsun Doğum ve Çocuk Bakımevi'nde forceps, vakum, sezeryan uygulanmadan doğum yapan 106 anne ve onların bebekleri üzerinde yapılmıştır.

Bebekler, doğumdan hemen sonra bebe terazisinde tartılıp, ağırlıkları gram olarak kayıt edildi. Bebeklerin baş çevreleri, fronto-occipital düzlemin çevresini doğumdan hemen sonra ölçmek suretiyle santimetre olarak belirtildi. Annelerin yaşı, doğum sayısı ve ağırlığı, doğumdan bir süre önce doğum odasında tesbit edilerek bu özelliklerin neonatal gelişim üzerine olan etkisi ortaya konulmaya çalışıldı. Herhangi bir patolojiye sahip olan anneler ve bebekler istisna edildi.

Parametreler arasındaki ilişkiler, istatistiksel metod olarak korelasyon ve regresyon analizleri ile değerlendirildi.

## BULGULAR

Tablo : 1 — Anne Yaşının Bebek Ağırlığı İle İlişki Dağılımı

Doğum Ağırlığı (gr)	Anne Yaşı (Yıl)				TOPLAM	
	15-19		20-39		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
<2500	1	7.6	3	3.2	4	3.8
2500-3500	8	61.6	55	59.2	63	59.4
>3500	4	30.8	35	37.6	39	36.8
<b>TOPLAM</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>106</b>	<b>100.0</b>

$$\bar{x} = 3597.00 \pm 252.64; \bar{y} = 23.39 \pm 0.45$$

$$t = 1.55$$

$$p > 0.05$$

Tablo : 2 — Bebek Ağırlığının Annenin Doğum Sayısına Göre Dağılımı

Doğum Ağırlığı (gr)	Anne Doğum Sayısı									
	1		2-4		5-7		≥8		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<2500	4	8.8	—	—	—	—	—	—	4	3.7
2500-3500	32	71.2	29	58.0	3	33.4	—	—	64	60.4
>3500	9	20.0	21	42.0	6	66.6	2	100.0	38	35.9
<b>TOPLAM</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>106</b>	<b>100.0</b>

$\bar{x} = 2.39 \pm 0.18$ ;  $p > 0.05$   
 $t = 1.08$

Tablo : 3 — Bebek Ağırlığının Annenin Ağırlığına Göre Dağılımı

Doğum Ağırlığı (gr)	Anne Ağırlığı (kgr)							
	40-60		61-80		81-100		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<2500	3	7.1	—	—	1	33.3	4	3.8
2500-3500	27	64.3	35	57.3	2	66.7	64	60.4
>3500	12	28.6	26	42.7	—	—	38	35.8
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>106</b>	<b>100.0</b>

$\bar{x} = 65.05 \pm 0.91$ ;  $p > 0.05$   
 $t = 0.88$

Tablo : 4 — Bebek Baş Çevresinin Annenin Doğum Sayısına Göre Dağılımı

Bebek Baş Çevresi (cm)	Anne Doğum Sayısı									
	1		2-4		5-7		≥8		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
28-33	9	20.0	1	2.0	1	11.1	—	—	11	10.4
34-39	36	80.0	49	98.0	8	88.9	2	100.0	95	89.6
<b>TOPLAM</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>106</b>	<b>100.0</b>

$\bar{x} = 35.13 \pm 0.15$ ;  $t = 2.39$   
 $p < 0.05$

Tablo : 5 — Bebek Baş Çevresinin Anne Ağırlığına Göre Dağılımı

Bebek Baş Çevresi (cm)	Anne Ağırlığı (kgr)							
	40-60		61-80		81-100		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
28-33	7	16.6	3	4.9	1	33.3	11	10.3
34-39	42	83.4	58	95.1	2	66.7	95	89.7
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>	<b>106</b>	<b>100.0</b>

t = 3.00; p < 0.001

Tablo : 6 — Anne Yaşının Bebek Baş Çevresi İle İlişki Dağılımı

Bebek Baş Çevresi (cm)	Anne Yaşı (Yılı)					
	15-19		20-39		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
28-33	2	15.3	9	9.6	11	10.3
34-39	11	84.7	84	90.4	95	89.7
<b>TOPLAM</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>	<b>106</b>	<b>100.0</b>

t = 1.29; p > 0.05

## TARTIŞMA

Murphy ve ark. (1971), doğum ağırlığı ile anne yaşı arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmadığını saptamışlardır. Malta, Etiyopya, Bahrain, New York ve Nijerya'da yapılan çalışmalarda maternal yaşa bağlı olarak doğum ağırlığının önemli bir değişiklik gösterdiği belirtilmiştir. (P < 0.001, P < 0.01). (3, 5, 9, 10, 12)

Çalışma bulgularımız, Murphy ve ark. (1971)'nin bulguları ile uyum içinde olup, diğer araştırmacılarınki ile benzerlik göstermemektedir.

Bazı araştırmacılar, düşük doğum ağırlığı oranının genç annelerde daha yüksek olduğunu tesbit etmişlerdir. (5, 9, 13) Bizim bulduğumuz oranlar bu bulgulara paralellik göstermektedir.

Musaiger (1985), yaptığı araştırmada düşük doğum ağırlığı oranını 15-19 yaş grubu annelerde % 11, 20-39 yaş grubu annelerde % 7, 40 yaş ve üzerinde % 6.8 olarak bulmuşlardır. Bizim bulgularımızda, genç annelerde düşük doğum ağırlığı oranı % 7.6'dır. Bu

bakımdan uyum içinde bulunmakla beraber, istatistiksel ilişkiyi önemsiz bulmamız ( $P>0.05$ ) farklılık göstermektedir.

Farklı sonuçlarda bölgesel faktörler etkili olabileceği gibi, bizim olgu sayımızın düşük oluşu da etkili olabilir. Bununla beraber bazı araştırmacılar, doğum sayısı sabit tutulduğunda anne yaşının bebek ağırlığını etkilediğini (6), bazıları da ya çok az ya da hiç etkilemediğini ileri sürmüşlerdir. (11)

Çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalarda doğum ağırlığının, annenin doğum sayısına bağlı olarak önemli bir değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. (3, 4 5, 8, 12, 15) Bizim bulgularımız, bu bulgulara benzerlik göstermemektedir. Biz, istatistiksel olarak bu ilişkiyi negatif bulduk ( $P>0.05$ ). O'Sullivan ve ark. (1965), doğum sayısının bebek ağırlığını fazla etkilemeyeceğini ileri sürmüşlerdir. Bahrain'de yapılan çalışmada da, anne doğum sayısı ve doğum ağırlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak negatif bulunmuştur ( $P<0.50$ ). Bahrain'de ilk doğumu yapan annelerin düşük doğum ağırlığı oranı % 10.6, 2-4 bebeğe sahip annelerin % 6.1, 8 ve daha fazla çocuklu annelerin % 7.2 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ilk doğumu yapan annelerin düşük doğum ağırlığı oranı % 8.8 olarak bulunmuştur. Birden fazla doğum yapan annelerde düşük doğum ağırlığına rastlanmamıştır. Çalışmamız çok az farklılıklarla beraber Bahrain'deki çalışmaya benzerlik göstermektedir.

Doğum sayısına bağlı olarak doğum ağırlığının artışı hakkında bazı araştırmacılar, çeşitli fikirler ileri sürmüşlerdir. Bunlardan birinde, çok doğum yapan kadınlarda uterus vasküler sisteminin doğum öncesinde değişikliğe uğradığı ortaya atılmıştır. (2) Bir başka araştırmacı da maternal metabolizmanın doğum sayısı ile değişebileceğini savunmuştur. (3)

Daha önce yapılan araştırmalarda, maternal ağırlığın yeni doğanın ağırlığını etkileyen önemli faktörlerden biri olduğu ortaya konulmuştur. (1, 6, 14, 16) Ayrıca O'Sullivan ve ark. (1965) anne ağırlığı ile istatistiksel olarak bir ilişkisinin olmadığı görüldü ( $P>0.05$ ). Bu bulgumuz, diğer ülkelerdeki çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermemektedir. Buna olgu sayımızın düşük oluşu sebep olabileceği gibi, tesadüfi bir sonuç da sebep olabilir.

Zamenhof ve ark. (1973), bebek baş çevresinin, doğum sayısı ile istatistiksel olarak bir ilişkisinin olmadığını saptamışlardır. Bizim çalışmamızda bu ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $P<0.05$ ).

Çalışmamızda anne ağırlığının, bebek baş çevresi ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu saptanmıştır ( $P<0.001$ ). Ayrıca bebek baş

çevresinin anne yaşına bağlı olarak önemli bir değişiklik göstermediği tesbit edildi ( $P>0.05$ ). Yapmış olduğumuz taramada bu iki konuda literatüre rastlayamadık.

Araştırmamızda neonatal ağırlık ve baş çevresinin, maternal özelliklerle istatistiksel olarak ilişkisini vurgulayarak, bulgularımızı ülkemize ait standartların yokluğu yüzünden, diğer ülkelerle karşılaştırma olanağı bulduk. Bu bulgular, maternal özelliklerin Avrupa ülkelerine göre doğum ağırlığı ve baş çevresini daha az etkilediğini göstermektedir. Araştırmamız bölgesel olduğu için kesin sonuç çıkarmak olanaksızdır. Ancak bundan sonra yapılacak araştırmalara yardımcı olacağına inanıyoruz.

### ÖZET

Samsun Doğum ve Çocuk Bakımevi'nde doğum yapan 106 annenin bebeklerinin baş çevreleri ve ağırlıkları ölçülerek, bu ölçümlerin maternal özellikler ile ilişkileri araştırıldı. Yapılan istatistiksel değerlendirilmelerde, bebek ağırlığının, maternal özelliklere bağlı olarak bir değişiklik göstermediği; bebek baş çevresinin maternal ağırlık ve doğum sayısı ile ilişkili olduğu, maternal yaş ile bir ilişkisinin bulunmadığı saptandı.

### SUMMARY

The effect of maternal properties on the birthweight and head circumference of 106 infants born at Samsun Government Maternity Hospital was studied; the values obtained was statistically analysed and it was observed that the changes in birthweight were not related to maternal properties and that the head circumference of the babies were related to the maternal weight and parity but not to the maternal age.

### KAYNAKLAR

1. Ademowore, A.S., Courey, M.G., Kime, J.S., Relationships of Maternal nutrition and weight gain to newborn birthweight, **Obst Gynecol**, 39 : 460-464, 1972.
2. Bleker, O.P., Breur, W., Huidekoper, B.I., A study of birthweight, placental weight and mortality of twins as compared to singletons, **Br J Obst Gyn**, 86 : 111-118, 1979.
3. Camilleri, A.P., Cremona, V., The effect of parity on birthweight, **J. Obstes Gynaecol Br Commonw**, 77 : 145-147, 1970.
4. Chakraborty, R., Roy, M., Das, S.R., Proportion with low birthweight infants in an Indian population and its relationship with maternal age and parity, **Hum Hered**, 25 (2) : 73-79, 1975.

5. Gebre-Medhin, M., Gurovsky, S. Bondestam, L., Association of maternal age and parity with birthweight, sex ratio, stillbirths and multiple births, **J Trop Pediatr**, 22 (3) : 99-102, 1976.
6. Love, E.J., Kinch, R.A.N., Factors influencing the birthweight in normal pregnancy, **Am J Obst Gynecol**, 91 : 341-349, 1965.
7. Lubchenko, L.O., Hansman, C., Boyd, E., Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks, **Pediatrics**, 37 : 403-408, 1966.
8. Murphy, J.F., Mulcahy, R., The effect of age, parity and cigarette smoking on baby weight, **Am J Obstet Gynecol**, 111 : 22-25, 1971.
9. Musaiger, A.O., Factors associated with birthweight in Bahrain, **J Trop Med Hyg**, 88 : 31-36, 1985.
10. Macleod, S., Kely, J.L., The effects of maternal age and parity on birthweight : A population based study in New York city, **Int J Gyn** 0,26 (1) : 11-19, 1988.
11. O'Sullivan, J.B., Gellis, S.S., Tenney, M.B., Aspects of birthweight and its influencing variables, **Am J Obst Gynecol**, 92 : 1025, 1965.
12. Oni, G.A., The effects of maternal age, education and parity on birthweight in a Nigerian community : The comparison of results from bivariate and multivariate analyses, **J Trop Pediatr**, 32 (6) : 295-300, 1986.
13. Selvin, S., Garfingel, J., The relationship between parental age and birth order with the percentage of low birthweight infants, **Human Biology**, 44 (3) : 501-510, 1972.
14. Thomson, A.M., Billewicz, W.Z., Hytten, F.E., The weight of the placenta in relation to birthweight, **J Obst Gyn Br Commonw**, 76 : 865-872, 1969.
15. Warburton, D., Naylor, A.F., The effect of parity on placental weight and birthweight : An immunological phenomenon? A report of the collaborative study of cerebral palsy, **Amer J Hum Genet**, 23 : 41-54, 1971.
16. Walli, R., et al. Weight, length, and head circumference of the newborn infant and their relationship to maternal and infant factors, **Helv Pediatr Acta**, 35 (5) : 397-418, 1980.
17. Yudkin, P.L., Aboualfa, M., Eyre, J.A., et al. Influence of elective preterm delivery on birthweight and head circumference standards **Arch Dis Child**, 62 (1) : 24-29, 1987.
18. Zamenhof, S., Holzman, G.B., Facog, M.D., Study of correlations between neonatal head circumferences, placental parameters and neonatal body weights, **Obstet and Gynecol**, 41 : 855-859, 1973.