

## GEBELERİN BESLENME EĞİTİMİNİN DOĞUM AĞIRLIĞINA ETKİSİ

Doç. Dr. Mualla AYKUT\*/ Prof. Dr. Yusuf ÖZTÜRK\*/  
Doç. Dr. Osman GÜNAY\*

Bu çalışma, gebe kadınların beslenme konularında eğitiminin, bu kadınlardan doğan bebeklerin doğum ağırlığına etkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla Kayseri Eğitim ve Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı'na bağlı Talas Sağlık Ocağı'nda 6 ebe bölgesi; mesafe, nüfus, sosyo-ekonomik ve kültürel durum gözönünde tutulup, Araştırma ve Kontrol Bölgesi olarak ikiye ayrılmıştır. Bu bölgede 1989 Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarında tesbit edilen 4 ayını doldurmamış 86 gebeye ait çeşitli özellikler araştırma bilgi formuna kaydedilmiş ve her gebe sağlık ocağı doktorunca klinik muayeneden geçirilmiştir. Daha sonra kontrol grubunu oluşturan 39 gebe, ebelerin rutin izlemine bırakılmıştır. Araştırma grubundaki 47 gebe, ebelerin rutin izlemleri sürdürülürken, sağlık ocağında ayda 2 kez düzenlenen toplantılarda beslenme konularında eğitilmişlerdir. Gebeliği müteakip doğan bebekler ilk 2 gün içinde tartılıp ölçülmüşlerdir. Çalışma; araştırma bölgesinden göç edenler, düşük ve ölü doğum yapanlar ve kontrol bölgesinden bir ebinin ayrılması ile ona bağlı gebelerin değerlendirme dışı bırakılmasıyla araştırma grubunda 43, kontrol grubunda ise 24 gebe üzerinden değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda; düşük doğum ağırlığı oranı araştırma grubunda % 2.3, kontrol grubunda % 12.5 olmak üzere, tüm grupta % 6.0 olarak saptanmıştır. Be-

---

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

beklerin doğum ağırlığı ve boy uzunluğu ortalamaları açısından gruplar arasında fark bulunamamıştır. Düşük doğum ağırlığı ile anne eğitimi, doğum aralığı, et ve süt grubu yiyeceklerin yetersiz tüketilmesi arasında ilişki bulunmuştur. Beslenme eğitimi; gebelerde anemi oranını düşürmede ve gebelerin et, süt ve sebze-meyve grubu yiyecekleri yeterli tüketmelerinde etkili olmuştur.

## GİRİŞ

Bir bebeğin doğum ağırlığı o bebeğin hayatta kalması, sağlıklı büyümesi ve gelişmesinde en önemli göstergedir. 2500 gramdan daha az ağırlıkla doğan bebekler düşük doğum ağırlıklı (DDA'lı) olarak tanımlanır. Bu durum, ya kısa gebelik süreli prematür doğum, ya da fetal büyüme geriliğinden kaynaklanır. Fetal büyüme geriliğinin nedenleri çok çeşitli ve karmaşıktır. Annenin yetersiz gıda alımı, gebelikte ağır fiziksel çalışma, enfeksiyonlar, annenin kısa boylu olması, küçük yaşta anne olma, fazla sayıda ve yakın aralıklarla doğum bunlar arasında yer alır. Kuşkusuz annenin sistemik hastalığı, sigara içmesi, eğitim ve sosyo-ekonomik durumu da bebeğin doğum ağırlığını etkiler (1-3).

Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin oranı, ait oldukları toplumun sağlık ve gelişmişlik düzeyini yakinen yansıtır. Dünyada yılda yaklaşık 22 milyon DDA'lı bebek doğduğu saptanmıştır. Bu tüm canlı doğumların altıda biridir. Düşük doğum ağırlığı (DDA) oranı Asya'da % 19.7, Afrika'da % 14.0, Latin Amerika'da % 6.8, Avrupa'da % 6.5'tir (2, 3). Ülkemizde, 1987 rakamlarına göre DDA oranı % 7.0'dir.

Çocukların hayatta kalması, sağlıklı büyümesi ve gelişmesi için DDA oranının azaltılması konusunda, DDA'yı etkileyen faktörlerin çokluğu nedeniyle her yerde ve herkes için geçerli bir çözüm yolu yoktur. Çözüm yolları nedene özel olmalıdır (1). Prenatal bakım ve beslenme programları ile kadınlara gerekli konularda sağlık eğitimi, aile planlaması ve genç kızların sağlık ve beslenmelerini geliştirmeyi amaçlayan önlemlerin her biri problemin çözümünde rol oynar (1).

İşte bu nedenle gebe kadınların beslenme konularında eğitiminin, bu kadınlardan doğan bebeklerin doğum ağırlığına etkisini ortaya koymak amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

## ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Yukarıda belirlenen amaçla, Kayseri Eğitim ve Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı'na bağlı Talas Sağlık Ocağı'nda en az iki yıldan beri bölgede çalışmakta ve hizmet içi eğitimden geçirilmiş olan 6 ebe bölgesi; mesafe, nüfus, sosyo-ekonomik ve kültürel durum göz önünde tutulup, araştırma ve kontrol bölgesi olarak ikiye ayrılmıştır.

Bu bölgelerde 1989 Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarında tesbit edilen 4 ayını doldurmamış 86 gebeye ait çeşitli özellikler, 51 soru içeren araştırma bilgi formuna kaydedilmiş ve her gebe sağlık ocağı doktorunun kontrolünden geçirilmiştir. Daha sonra kontrol grubunu oluşturan 39 gebe, ilgili ebelerin rutin izlemine bırakılmıştır. Araştırma grubundaki 47 gebe, ebeleri tarafından rutin izlemleri sürdürülürken, sağlık ocağında ayda 2 kez olmak üzere toplam 14 kez düzenlenen, bir beslenme uzmanının da katıldığı toplantılarda, ebeler tarafından beslenme konularında eğitilmişlerdir. Gebeliği müteakip doğan bebekler ilk 2 gün içinde ebeler tarafından evlerinde tartılıp ölçülmüşlerdir.

Çalışma, araştırma bölgesinden göç edenler (4), düşük (1) ve ölü doğum (1) yapanlar ile kontrol bölgesinden bir ebenin ayrılmasıyla ona bağlı 13 gebenin değerlendirme dışı bırakılmasıyla, araştırma grubundan 43, kontrol grubundan ise 24 gebe üzerinden değerlendirilmiştir.

Gebelerin, gebelik süresindeki beslenme durumlarının değerlendirilmesi, gebelikte 5 yiyecek grubundan (1. Et, yumurta, kurubaklagil grubu, 2. Süt ve türevleri, 3. Sebze ve meyveler, 4. Tahıllar ve türevleri, 5. Yağlar ve şeker) günde alınması öngörülen porsiyon miktarları üzerinden yapılmıştır (4).

Araştırma formundaki bilgiler, veri kodlama kağıtlarına geçirilerek elde değerlendirilmiştir. Gerekli yerlerde ki -kare analizi ve t- testi uygulanmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### Araştırma Kapsamına Alınan Gebelere İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Tablo 1: Gebelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş grupları (yıl)	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
15-19	8	18.6	2	8.3	10	14.9
20-24	14	32.6	12	50.0	26	38.8
25-29	16	37.2	7	29.1	23	34.4
30-34	5	11.6	1	4.2	6	8.9
35- +	-	-	2	8.4	2	3.0
Toplam	43	100.0	24	100.0	67	100.0

$$\chi^2 = 3.73$$

$$p > 0.05$$

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmaya alınan gebe kadınların % 14.9'u 20 yaştan küçük, % 3'ü 35 ve üzeri yaşlardadır. Araştırma ve kontrol grubu arasında yaş yönünden istatistiki olarak önemli bir fark yoktur ( $p > 0.05$ )

Tablo 2: Gebelerin Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı

Öğrenim Durumu	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İlkokul ve altı	29	67.4	20	83.4	49	73.2
Ortaokul ve üzeri	14	32.6	4	16.6	18	26.8
Toplam	43	100.0	24	100.0	67	100.0

$$\chi^2 = 6.78$$

$$p > 0.05$$

Araştırma kapsamındaki gebe kadınların öğrenim durumları Tablo 2'de görülmektedir. Araştırma ve kontrol grubundaki gebelerin öğrenim durumları arasında fark yoktur ( $p > 0.05$ ).

Çalışmaya katılan gebe kadınlardan, araştırma grubunda evde para getiren iş (halı, dantel vb.) yapan 4 ve kontrol grubunda memur olan 1 gebe dışında hepsi ev kadınıdır.

Gebe kadınların kocalarının %3.0'ü ilkokuldan az, % 47.8'i ilkokul, % 13.4'ü ortaokul, % 35.8'i de lise ve üzeri eğitim görmüş olup, % 32.8'i işçi, % 19.4'ü memur, % 3.0'ü çiftçi, % 4.5'i esnaf, % 37.3'ü serbest meslek sahibi, % 3.0'ü de işsizdir.

Gebe kadınların % 62.7'si ekonomik durumlarının orta, % 37.3'ü de iyi olduğunu ifade etmişler, ekonomik durumunun kötü olduğunu belirten gebe olmamıştır.

Araştırma ve kontrol grubundaki gebelerin kocalarının öğrenim ve mesleki durumu, ailelerinin ekonomik durumları arasında istatistiki yönden fark bulunmamıştır (Sırasıyla  $\chi^2= 3.95$ ,  $\chi^2= 0.62$ ,  $\chi^2= 4.44$ ).

Gebe kadınların ailelerindeki birey sayısı; % 47.8'inin 3 ve daha az, % 41.8'inin 4-6, %10.4'ünün 7 ve daha fazla kişidir.

Tablo 3: Gebelerin Doğurganlık Ölçütleri Ortalamaları

Doğurganlık Ölçütleri	Araştırma Grubu n= 43 $\bar{x} \pm S\bar{x}$	Kontrol Grubu n= 24 $\bar{x} \pm S\bar{x}$	Toplam n= 67 $\bar{x} \pm S\bar{x}$	t	p
Toplam gebelik sayısı	2.05±0.31	2.46±0.50	2.23±0.27	0.93	> 0.05
Düşük sayısı	0.16±0.02	0.42±0.09	0.26±0.03	1.18	> 0.05
Kürtaj sayısı	0.05±0.01	0.13±0.03	0.03±0.00	0.60	> 0.05
Ölü doğum sayısı	0.02±0.00	0.17±0.03	0.07±0.01	1.15	> 0.05
Canlı doğum sayısı	0.66±0.10	1.11±0.23	0.81±0.09	1.50	> 0.05
Ölen çocuk sayısı	0.07±0.01	0.08±0.02	0.04±0.00	0.13	> 0.05
Yaşayan çocuk sayısı	0.70±0.11	1.0±0.20	0.26±0.03	1.03	> 0.05

Gebe kadınların Tablo 3'de görülen doğurganlık ölçütleri 1985 yılında aynı bölgede yapılan aile planlaması base-line çalışmasında(5) saptanan doğurganlık ölçütlerine göre çok düşüktür. Toplam gebelik sayısı ortalaması önceki çalışmada 4.52 bulunmuş iken, bu çalışmada 2.05'dir. Base-line çalışmada aynı bölgede % 23.2 olarak saptanan 15-24 yaş grubu kadın oranı, bu çalışmada % 53.7 bulunmuştur. Bu çalışmadaki kadın grubu daha genç olduğu için, doğurganlık ölçütleri de bu paralelde düşüktür.

Gebe kadınların araştırmaya başlarken yapılan klinik muayenelerinde, 3'ünde (% 4.5) kalp hastalığı, 7'sinde (% 10.4) anemi saptanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen gebelerden 2'si (% 3.0) halen sigara içiyor, 60'ı (% 89.6) hiç içmemiş ve 5'i (% 7.4) de içip bırakmıştır.

Gebe kadınlardan 1'i araştırma, 1'i kontrol grubunda olmak üzere 2'sinin (%3) boyunun 150 cm'den kısa olduğu saptanmıştır. Köksal (6), çalışmasında boyları 150 cm'den kısa gebelerin oranını % 2.6 bulmuştur.

#### Araştırma Kapsamına Alınan Gebelerin, Gebelik Süresinde Sağlık ve Beslenme Durumları

Tablo 4: Gebelerin Hemogloblin Durumlarına Göre Dağılımı

Hemogloblin (g / 100 ml)	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. Trimestir						
11.0 ve üzeri	25	58.1	13	54.2	38	56.7
10.9-10.0	12	27.9	8	33.3	20	29.9
9.9-8.0	6	14.0	3	12.5	9	13.4
Toplam	43	100.0	24	100.0	67	100.0
		$\chi^2 = 0.17$	$p > 0.05$			
2. Trimestir						
11.0 ve üzeri	33	76.8	14	58.3	47	70.1
10.9-10.0	9	20.9	6	25.0	15	22.4
9.9-8.0	1	2.3	4	16.7	5	7.5
Toplam	43	100.0	24	100.0	67	100.0
		$\chi^2 = 1.71$	$p > 0.05$			
3. Trimestir						
11.0 ve üzeri	35	81.4	11	50.0	46	70.8
10.9-10.0	8	18.6	3	13.6	11	16.9
9.9-8.0	-	-	8	36.4	8	12.3
Toplam	43	100.0	22*	100.0	65	100.0
		$\chi^2 = 18.67$	$p < 0.05$			

\* 2 gebenin ilgili verisi eksiktir.

Tablo 4'de görüldüğü gibi araştırma ve kontrol grubundaki tüm gebe-

lerin I. trimestirde % 43.3, II. trimestirde % 29.9, III. trimestirde % 29.2'sinde hemoglobin değeri 11 g'dan az, yani anemi bulunmuştur. Gebelikte artan demir gereksinimi karşılanmadığı zaman anemi ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde değişik bölgelerde yapılan araştırmalarda gebelerde % 74'e varan oranlarda anemi saptanmıştır (4,5). Bu nedenle ebeler anemiyi önlemek amacıyla izledikleri tüm gebelerde vitamin + demir preparatı önermektedirler.

Birinci trimestirde araştırma ve kontrol grubundaki gebelerde saptanan anemi oranlarında (% 41.9, % 45.8) dikkate değer bir farklılık gözlenmemektedir.

İkinci trimestirde araştırma grubunda % 23.2, kontrol grubunda % 41.7, III. trimestirde araştırma grubunda % 18.6, kontrol grubunda % 50.0 oranında anemi saptanmıştır. Görüldüğü gibi araştırma grubundaki gebelerde anemi oranı önemli ölçüde düşüktür. Kontrol grubundaki gebelerde ise anemi oranında II. trimestirde, I. trimestire göre % 4'lük bir azalma olmuş, ancak III. trimestirde artan demir gereksinimine bağlı olarak % 8.0'lik bir artışla tekrar % 50.0'ye çıkmıştır.

Üçüncü trimestirde araştırma ve kontrol grubunda görülen anemi oranları arasındaki farklılık istatistiki olarak da önemli bulunmuştur ( $\chi^2=18.67$ ,  $p<0.05$ ). Bu farklılık araştırma grubuna yapılan eğitim sonunda; gebelerin demir bakımından zengin yiyecekleri yeterli almaları ve vitamin + demir preparatlarını düzenli kullanmaları ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamındaki 67 gebe kadından, gebelikleri süresince 1'inde (% 1.5) kanama, 6'sında (% 8.9) ödem, 1'inde (% 1.5) yüksek tansiyon ve 2'sinde (% 3.0) proteinüri saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan gebelerin II. ve III. trimestirdeki ağırlık kazançları 4'ünde (% 6.0) 4 kg ve daha az, 25'inde (%37.3) 5-7 kg, 38'inde (% 56.7) 8 kg ve daha fazladır.

Gebe kadınların, II. ve III. trimestirdeki ağırlık kazancı ortalamaları araştırma grubunda  $7.88 \pm 0.35$ , kontrol grubunda  $8.27 \pm 0.58$  kilogram bulunmuştur. Araştırma ve kontrol grubundaki gebelerin son iki trimestirdeki ağırlık kazançları arasındaki fark istatistiki olarak önemsizdir.

Ankara'nın Çubuk Bölgesinde yapılan bir çalışmada tüm gebelik süresinde ağırlık kazancı gebelerin % 19.5'inde 6 kg ve daha az, % 33.6'sında 7-9 kg ve % 46.9'unda 10 kg ve üzerinde bulunmuştur(6).

Araştırmaya dahil edilen gebe kadınlar, gebelikleri süresinde ortalama olarak  $6.25 \pm 0.29$  kez, ebeler tarafından izlenmişlerdir. Araştırma grubundaki gebelerin izlem sayısı ortalaması  $6.67 \pm 0.38$ , kontrol grubundaki gebelerin ise  $5.5 \pm 0.4$  olup, araştırma grubundaki gebeler kontrol grubundakilere göre 1.17 kez daha fazla izlenmişlerdir. İki grubun izlem sayıları arasındaki farklılık önemlidir ( $t = 2.102$   $p < 0.05$ ). Bu farklılık, eğitim toplantılarında ebelerin gebe izlemleri konusunda motive olmaları ile ilgili olabilir. Her iki gruptaki izlem sayıları Sağlık Bakanlığı'nın halen öngördüğü izlem sayısı (5 kez)'nin üzerindedir.

**Tablo 5: Gebelerin, Çeşitli Yiyecek Gruplarından Yetersiz Tüketme Durumuna Göre Dağılımı**

Yiyecek Grupları	Yetersiz Tüketenler						$\chi^2$	p
	Araştırma Grubu n=43		Kontrol Grubu n=24		Toplam n=67			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Süt ve türevleri	6	14.0	5	20.8	11	16.4	0.58	>0.05
Et, yumurta, kurubaklagiller	21	48.8	21	87.5	42	62.7	9.98	<0.05
Sebze ve meyveler	14	32.6	8	33.3	22	32.8	0.03	>0.05

Tabloda görüldüğü gibi gebe kadınlardan % 16.4'ü süt grubu, % 62.7'si et grubu, % 32.8'i sebze ve meyve grubu yiyecekleri yetersiz tüketmektedir. Tahıllar ve yağ-şeker grubunda yetersiz tüketen gebe saptanmamıştır. Araştırma grubundan 1 gebe tahıl grubu yiyecekleri gereğinden fazla tüketmiştir. Diğer yiyecek gruplarından fazla tüketen olmamıştır.

Et grubu yiyecekleri yetersiz tüketenlerin oranının diğer yiyecek gruplarındakilerden fazla olması, bu gruptaki yiyeceklerin fiyatının daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Et ve süt grubu yiyecekleri yetersiz tüketenlerin oranları araştırma grubunda, kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur. Bu; yapılan beslenme eğitiminin beklenen sonucudur.



Beslenme eğitiminin diğer bir sonucu da, pekmez tüketiminde gözlenmiştir. Demir ve kalsiyum bakımından zengin olması nedeniyle gebe kadınlara yenilmesi önerilen pekmez, araştırma grubundaki kadınların % 79.1'i, kontrol grubundaki kadınların % 54.2'si tarafından tüketilmiştir. Araştırma grubunda pekmez tüketenlerin oranı, kontrol grubundakilere göre yüksek bulunmuştur. Aradaki farklılık önemlidir ( $p < 0.05$ ).

### Araştırma Kapsamına Alınan Gebelerin Doğumlarına İlişkin Bulgular

Tablo 6: Gebelerin Doğum Yaptıkları Yere Göre Dağılımı

Doğumun yapıldığı yer	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Evde diplomalı ebe ile	7	16.3	3	12.5	10	14.9
Hastanede	36	83.7	21	87.5	57	85.1
Toplam	43	100.0	24	100.0	67	100.0

$$\chi^2 = 0.18 p > 0.05$$

Tablo 6'da görüldüğü gibi her iki grupta da evde kendi kendine doğum olmaması ve çocuk sağlığı açısından sevindiricidir.

Araştırmaya dahil edilen gebelerden, % 52.2'si birinci, % 22.4'ü ikinci, % 14.9'u üçüncü ve % 10.5'i de dördüncü ve daha sonraki canlı doğumlarını gerçekleştirmişlerdir.

Araştırma kapsamındaki gebelerin 5'inin (% 7.5) doğumda gebelik haftası 37 ve daha az (erken doğum), diğerlerinin 38-41 haftadır (miyadında doğum). Doğumda 41 haftadan büyük gebelik haftası saptanmamıştır. Erken doğumların 3'ü araştırma grubunda, 2'si kontrol grubundadır.

Araştırmada tüm doğumların 60'ı (% 89.6) normal doğum olup, 3'ü araştırma, 3'ü kontrol grubunda olmak üzere 6 doğum (% 8.9) sezaryenle gerçekleşmiş ve araştırma grubunda 1 gebeye vakum uygulanmıştır.

Doğan bebeklerin 38'i (%56.7) erkektir. Araştırma grubundaki gebelerden doğan bebeklerin 27'si (% 62.8), kontrol grubundan doğan bebeklerin 11'i (% 45.8)'i erkektir. Çoğul gebelik ve doğum saptanmamıştır.

YAZAR İNDEKSİ  
Cilt 19 (1-2) 1990

	<u>Sayfa</u>		<u>Sayfa</u>
<b>A</b>		<b>İ</b>	
Aksayan, Seçil	33	İlçin, Ersen	61
Aksoy, Meral	245		
Alphan, M. Emel	97	<b>K</b>	
Arslan, Perihan	173	Kayakırılmaz, Kadriye	189
Aykut, Mualla	157	Kayhan, Melda	33
		Keleş, F.	43
<b>B</b>		Kır, Sedef	227
Bağcı, Tülay	23	Koçoğlu, Gülay	11, 209
Baysal, Ayşe	7, 153, 217		
Besler, H. Tanju	245	<b>Ö</b>	
Birer, Selma	251	Özcan, mansur	61
Bozkurt, Nazan	227	Özgür, Servet	11
Büyükdevrim, A. Sevim	97	Öztürk, Yusuf	157
<b>Ç</b>		<b>P</b>	
Çehreli, Rüksan	85	Polat, Hüseyin	11
Çermik, Doğan	189		
		<b>S</b>	
<b>D</b>		Sağlam, Fatma	199
Dindar, İ	43	Saltık, A.	43
<b>E</b>		<b>T</b>	
Egemen, Ayten	23	Tekgül, Nevin	227
Ercan, Aydan Şahin	173	Toksöz, Perran	61
Ersoy, Gülgün	71	Turan, N.	43
		Türkmen, Fatma	189
<b>G</b>			
Günay, Osman	157	<b>Y</b>	
Gürsoy, Umur	109	Yaşar, Nesrin	217
		Yorulmaz, F.	43
<b>H</b>			
Hayran, Osman	33, 237		

Bebeklerin Doğumda Ağırlık ve Boy Durumları

Tablo 7: Bebeklerin Doğum Ağırlıklarına Göre Dağılımı

Doğum Ağırlığı (g)	Araştırma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
2500'den az	1	2.3	3	12.5	4	6.0
2500-2999	1	2.3	-	-	1	1.5
3000-3499	15	34.9	2	8.3	17	25.4
3500-3999	16	67.2	7	29.2	23	34.3
4000 ve üzeri	10	23.3	12	50.0	22	32.8
Toplam	43	100.0	24	100.0	67	100.0

$$\chi^2 : 11.37 \quad p < 0.05$$

Tablo 7'de görüldüğü gibi DDA oranı % 6.0 olarak saptanmıştır. Ankara Zekai Tahir Burak Doğumevi'nde yapılan 1000 vakalılık bir araştırmada DDA sıklığının % 8.9, Sincan I Sağlık Ocağı Bölgesinde 1988 yılında doğan bebeklerde ise % 8.6 olduğu bulunmuştur (7). Çubuk Eğitim ve Araştırma Bölgesinde yapılan diğer bir çalışmada DDA hızı % 4.3 olarak saptanmıştır (6).

Araştırmada saptanan 4 DDA'lı bebekten 1'i araştırma grubunda, 3'ü kontrol grubundaki gebelerden doğmuştur.

Kontrol grubundaki gebelerden doğan bebeklerin % 50'si 4000 g'ın üzerinde iken araştırma grubunda bu oran % 23.3'tür. Literatürde ilk doğan bebeklerin sonrakilere göre daha düşük ağırlıklı olduğu, artan pariteyle bebek kilosunun arttığı, çok sayıda doğum yapmış annelerde DDA insidansı yükselirken, ağır kilolu bebeklerin de çoğunlukta olduğu bildirilmektedir (2, 7, 8). Bu çalışmada doğan bebekler, araştırma grubundaki kadınların % 58.1'inin, kontrol grubundakilerin % 45.8'inin ilk çocuklarıdır. Üçüncü ve daha sonraki doğumunu yapanların oranı araştırma grubunda % 16.3 iken, kontrol grubunda % 37.5'tir. Kontrol grubunda ağır kilolu bebeklerin çokluğu, açıklaması yapılan parite durumu ile ilgili olabilir. Ayrıca daha önce tosuncuk doğurma hikayesi olan 5 gebeden 3'ü bu grupta bulunmaktadır ve üçünün bebeği de 4500 g'ın üzerinde doğmuştur.

**Tablo 8: Bebeklerin Doğumda Boy Uzunluklarına Göre Dağılımı**

Boy Uzunluğu (cm)	Araştırma Grubu		Kontrol grubu		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
47 cm ve daha az	2	4.7	1	4.2	3	4.5
48-49	2	4.7	3	12.5	5	7.5
50-51	34	79.0	13	54.2	47	70.1
52-53	5	11.6	5	20.8	10	14.9
54 ve üzeri	-	-	2	8.3	2	3.0
Toplam	43	100.0	24	100.0	67	100.0

Kesin ki kare\*  $p = 0.303 > 0.05$

\*Karşılaştırmada 1,2 ve 3,4,5. satırlar birleştirilmiştir.

Tabloda görüldüğü gibi bebeklerin %12.0'sinin boyu 50 cm'den kısadır. Boy uzunluğu açısından gruplar arasındaki fark bulunamamıştır ( $p = 0.303 > 0.05$ ).

**Tablo9: Bebeklerin Doğumda Ağırlık ve Boy Ortalamaları**

Değişkenler	Araştırma Grubu	Kontrol Grubu	Toplam	t	P
	n=43 X±Sx	n=24 X±Sx	n=67 X±Sx		
Doğum ağırlığı (g)	3576.74±73.52	3735.42±151.13	3633.58±71.70	0.944	>0.05
Boy (cm)	50.35±0.16	50.63±0.43	50.45±0.18	0.611	>0.05

Tablo 9'da kontrol grubundaki bebeklerin ağırlık ortalamalarının yukarıda belirtilen nedenlerle araştırma grubundakilere göre 159 g. daha fazla olduğu görülmekle birlikte, ağırlık ve boy ortalamaları yönünden gruplar arasında önemli bir farklılık yoktur.

Bu çalışmada saptanın 4 düşük doğum ağırlıklı bebekten 1'i 15-19, 1'i 20-24, 2'si 25-29 yaş grubu annelerden doğmuşlardır. Bu durumda DDA'lı bebek oranı 15-19 yaş grubunda % 10.0, 20.24 yaş grbunda % 3.8, 25-29 yaş grubunda % 8.7'dir. DDA'lı bebek sayısı az olduğu için burada karşılaştırma yapmak doğru olmayabilir.

**Tablo 10: Annelerin Eğitim Durumu ve Bebeklerin Doğum Ağırlıklarına Göre Dağılımı**

Eğitim durumu	Doğum ağırlığı (g)											
	2500'den az		2500-2999		3000-3499		3500-3999		4000 ve üzeri		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İlkokul ve altı	4	8.2	-	-	11	22.4	17	34.7	17	34.7	49	100.0
Ortaokul ve üzeri	-	-	1	5.6	6	33.3	6	33.3	5	27.8	18	100.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>6.0</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>17</b>	<b>25.4</b>	<b>23</b>	<b>34.3</b>	<b>22</b>	<b>32.8</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

$$\chi^2 = 4.97 \quad p > 0.05$$

Tablo 10'da görüldüğü gibi DDA'lı bebeklerin tümü ilkökul eğitilmiş annelerden doğmuştur. Ortaokul ve daha yüksek eğitim gören 18 anneden DDA'lı bebek doğumu olmamıştır. Aradaki fark önemli bulunmakla birlikte dikkate değerdir. Ailenin sosyo-ekonomik ve eğitim durumunun, bebeğin doğum ağırlığını etkilediği çeşitli kaynaklarda yer almaktadır (2, 9).

Ararırmada DDA'lı doğan bebeklerin 3'ünün babası işçi, 1'inin de serbest meslek sahibidir. Diğer bir ifadeyle işçi babaların çocuklarının DDA'lı doğma hızı (%13.7), araştırma kapsamındaki tüm bebeklere göre 2 kat daha fazladır.

Yine DDA'lı bebeklerin 3'ü, ekonomik durumu orta, 1'i de iyi olan ailelerde doğmuşlardır. Yani ekonomik durumu orta olan ailelerde DDA'lı bebek oranı % 7.2 iken, iyi durumda olanlarda % 4'e düşmektedir. Baba mesleği ve ekonomik durumla DDA arasında ilişki görülmektedir, ancak DDA'lı bebek sayısı az olduğu için gruplar arasındaki farklılık önemli bulunamamıştır.

**Tablo 11: Önceki Doğumla Olan Zaman Aralığına Göre Bebeklerin Doğum Ağırlıklarının Dağılımı**

Zaman Aralığı(ay)	Doğum Ağırlığı (g)											
	2500'den az		2500-2999		3000-3499		3500-3999		4000 ve üzeri		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
12 ve daha az	2	33.3	-	-	2	33.3	1	16.7	1	16.7	6	100.0
13-24	-	-	-	-	-	-	2	66.7	1	16.7	3	100.0
25 ve üzeri	1	3.7	1	3.7	8	29.6	-	-	10	37.1	27	100.0
Gereksiz	1	3.2	-	-	7	22.6	13	41.9	10	32.3	31	100.0
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>6.0</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>17</b>	<b>25.4</b>	<b>23</b>	<b>34.3</b>	<b>22</b>	<b>32.8</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

$$\chi^2 = 13.21 \quad p > 0.05$$

Tablo 11'de görüldüğü gibi 12 ay ve daha az aralıkla doğan 6 bebekten 2'si (%33.3) DDA'lıdır. DDA oranı 25 ay ve daha fazla aralıkla doğanlarda % 3.7 ve ilk doğan bebeklerde % 3.2'dir. İstatistiki yönden önemli bulunmasa bile aradaki farklılık anlamlıdır.

Daha önceki bir çalışmada, doğum aralığı 24 aydan az olan bebeklerin doğum ağırlığının, doğum aralığı 2 yıldan fazla olan bebeklerinkinden 56 g daha az olduğu rapor edilmiştir (6).

Araştırmamızda gebelik süresinde kazanılan ağırlıkla, bebeklerin doğum ağırlıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan kadınlardan daha önce tosuncuk (kilolu bebek) doğurma hikayesi olan 5 kadından 3'ünün (% 60.0), bu bebekleri de kilolu doğmuşlardır (4500, 5000, 5500 g). Bu bebeklerin kontrol grubunda olmaları bu grubun doğum ağırlığı ortalamasını yükseltmede etkili olmuştur.

Daha önce tosuncuk bebeği doğmadığını ifade eden kadınlardan, 4000 g ve üzerinde bebek doğuranların oranı % 33.3 iken, ilk çocuğunu doğuran annelerde bu oran % 28.6'dır.

Birinci gebelikten sonra doğan bebeklerin doğum ağırlıkları 4. ve 5. ye kadar gittikçe artmaya eğilimlidir (2). Çalışmamızda birinci bebeklerde 4000 g'ın üzerinde olanlar diğer gruplara göre daha az görülmekle birlikte, aralarındaki farklılık önemsizdir ( $\chi^2 = 8.03$   $p > 0.05$ ).

Araştırmada DDA oranı, erkek bebeklerde % 5.3, kız bebeklerde %6.9 olarak bulunmuştur. Kız bebeklerin DDA'lı doğma riskinin erkek bebeklere göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (7).

Gebelikte fetüsün büyümesi ve gelişmesi için proteinin gerekliliği kaçınılmazdır. Protein gereksiniminin hem kalite ve hem de kantite yönünden karşılanmasında et ve süt grubu yiyeceklerin önemi büyüktür (4, 6).

Tablo 12: Et ve Süt Grubu Yiyecekleri Yeterli ve Yetersiz Tüketen Gebelerin Bebeklerinde Düşük Doğum Ağırlığı Oranları

Yiyecek Grubu	Yeterli Tüketen		Yetersiz Tüketen	
	Sayı	%	Sayı	%
Et grubu	25	4.0	42	7.1
Süt grubu	56	3.6	11	18.2

Tablo 12'de et ve süt grubu yiyecekleri yetersiz tüketen gebelerden doğan bebeklerde DDA oranının, yeterli beslenenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak DDA'lı bebek sayısı az olduğundan aralarında istatistiki yönden önemli bir fark saptanamamıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak düşük doğum ağırlığı hızını aşağıya çekmek, gebelerde anemi sıklığını azaltmak ve gebelerin gerekli yiyecek gruplarından yetersiz beslenmelerini önlemek için; ebelerin, nitelikli ve yeterli sayıda gebe izlemi konusunda motive edilip, beslenme konularında bilgileri arttırılacak şekilde gebe eğitimine ağırlık verilmelidir.

## SUMMARY

### THE EFFECT OF NUTRITION EDUCATION OF PREGNANT WOMEN ON THE BIRTH WEIGHT

Aykut, M., Öztürk, Y., Günay, O.

This study was carried out for the purpose of finding out the effect of nutrition education of pregnant women on the birth weight. For this reason, 6 midwife districts in Talas Health Center Area in Kayseri Training and Research Health District was divided into two part as control and study districts, considering the distance, the population, social, economic and cultural factors. In these districts, in January, February, March, April, 1989, various properties belonging to 86 women who were under 4 months of their pregnancies, were noted on the study knowledge forms and each pregnant was examined by the physician of the health center. Than 39 pregnant women in control group were given up to the routine home-visiting of the midwives. 47 pregnants were educated on nutrition subjects in the meetings performed twice a month in the health center while the routine home-visits were continueing. The babies of these pregnancies were weighed and measured on the first and second days after birth. The study was evaluated according the data of 43 pregnants in study group and 24 pregnants in control group due to the pregnants who moved from the study district, abortion, dead birth and one midwife leaving the district. According to the obtained results, low birth weight was found to be 2.3 % in study group, 12.5 % in control group and 6.0 % in

whole group. As to the average birth weight and height, no differences were found between study and control groups. It was found out that there were relations between the birth weight and mothers education, birth interval and inadequate food intake from meat group and dairy product. Nutrition education was effective on reducing anemia rate in the pregnant and on their adequate food consumption from meat group, dairy product and vegetables and fruits.

#### KAYNAKLAR

1. World Health Organization: Weekly Epidemiological Record, 6 July, 205-212, 1984.
2. Baysal, A.: Beslenme, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A - 13, 1979.
3. Birth Weight Distribution an Indicator of Social Development, Sarec Report, Report from a Sarec / WIIO Workshop, No R: 2, 1978.
4. Egemen, A., Beyazova, U.: Türkiye'de Çocuk Sağlığını Etkileyen Faktörler, Katkı, 6 (8), 1985.
5. Öztürk, Y.: Kayseri Eğitim ve Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı Bölgesi Kuruluş Çalışmalarının Değerlendirilmesi (1985-1988), Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Yayını No: 1, Kayseri, 1989.
6. Koksak, O.: Gebelikte Beslenme-Anne Sütü Büyüme ve Gelişme İlişkileri, Diabet Yılı 5(1), 3-40, 1987.
7. Akgün, S., Kayhan, M., Kırçalıoğlu, N.: Sincan I Sağlık Ocağı Bölgesinde Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sıklığı ve Bunu Etkileyen Bazı Faktörler, Halk Sağlığı Günleri -I- "Ana Sağlığı" Bildiri Özetleri, 5-6, 20-22 Haziran, Sivas 1989.
8. Dougherty, C. R. S., Jones, A.D.: The Determinant of Birth Weight. Am. J. Obstet. Gynecol 144: 190-200, 1982.
9. Erdem, G.: İntrauterin Gelişme Geriliği, Katkı, 4(10), 1983.