

GEBE KADINLARIN BESLENME DURUMLARI İLE HEMOGLOBİN DÜZEYLERİ VE BEBEK DOĞUM AĞIRLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Uzm. Dyt. Berrak ATILLA*/Doç. Dr. Nazan BOZKURT**

Gebe kadının beslenmesi, anemi ve bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla, Ankara Sosyal Sigortalar Kurumu Doğumevinde takip edilen 100 gebe kadın ve bunlardan doğan bebekler araştırma kapsamına alınmıştır. Gebelerin 7 nci, 8 inci ve 9 uncu ayları başında üç günlük besin tüketimleri ile her ayın başında hemoglobin değerleri saptanmıştır. Araştırmaya alınan kadınların % 19'u yetersiz enerji, % 70'i ise aşırı düzeyde enerji tüketmektedirler. Protein, hayvansal protein ve demir tüketimleri ise genellikle yetersiz düzeylerde, C vitamini tüketimi ise yüksek düzeylerde bulunmuştur. Gebe kadınların hayvansal protein tüketimleri ile hemoglobin düzeyleri arasındaki ilişki önemli ($P < 0.05$), bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişki ise önemsiz bulunmuştur ($P > 0.05$). Kadının gebelikteki ağırlık kazanımı ile bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($P < 0.01$). Kadının yaşı, boy uzunluğu, toplam gebelik sayısı ve canlı doğum sayısı ile bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişkilerin de önemli oldukları bulunmuştur ($P < 0.05$).

GİRİŞ

Gebe kadının yeterli ve dengeli beslenmesi ile bebeğin fizyolojik durumu doğrudan ilişkilidir. Erken doğum, prematüre ve konjenital bozukluklar çoğunlukla annenin gebelik sırasında yetersiz ve dengesiz beslenmesi durumunda artmaktadır (1). Gebelikte fetüsün büyümesi annenin aldığı besin öğelerinin plasenta yolu

(*) Ankara Sosyal Sigortalar Kurumu Doğumevi Diyet Uzmanı,

(**) H. Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi.

ile fetüse taşınmasıyla mümkündür. Fetüsün büyümesi için gerekli enerji ve besin öğeleri annenin yedikleri ve kendi vücudundaki depolardan sağlanmaktadır (2, 3). Çalışmalar gebelikteki beslenmenin, özellikle protein tüketiminin bebeğin fizyolojik yapısı, boyu ve ağırlığı ile zihinsel gelişimini etkilediğini göstermektedir (4, 5). Ayrıca protein, kan hücreleri ve hemoglobin yapımı için gerekli olduğundan, protein yetersizliğinde anemi görülebilmektedir. Türkiye'de gebelerde anemi sık görülen bir sağlık sorunudur.

Bu araştırma; gebelerin, enerji, toplam protein ile hayvansal protein, demir, C vitamini tüketimleri ile anemi görülmesi ve bebek doğum ağırlığı arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması amacıyla planlanmıştır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Araştırma, 1983 yılı Haziran - Aralık aylarını kapsayan dönemde Sosyal Sigortalar Kurumu Doğumevinde takip edilen gebeler üzerinde yapılmıştır. Araştırma kapsamına, altıncı ayını bitirmiş ve hastahane doğum yapacak olan, rastgele seçilmiş 100 gebe kadın ve bundan doğan bebekler alınmıştır.

Veri Toplama : Araştırmada, altıncı ayını bitirmiş 100 gebe kadına soruşturma yöntemi ile anket uygulanmıştır. Anketin birinci bölümünde; anneleri tanıtıcı bilgileri elde etmek için annenin yaşı, öğrenim durumu ve işi, toplam gebelik sayısı, son iki gebelik arasındaki süre, gebelik öncesi ve sonundaki ağırlığı, boy uzunluğu gibi sorulara yer verilmiştir. Annenin gebelik öncesi ağırlığı kendisine sorularak, 7 nci, 8 inci ve 9 uncu aylardaki ağırlığı ise araştırmacı tarafından ölçülerek kaydedilmiştir.

Annenin 7 nci, 8 inci ve 9 uncu aylarındaki hemoglobinin düzeyleri, Sahli - Hellige yöntemi kullanılarak, hematokrit düzeyleri ise, kılcal tüplere alınan kanın santrifüje edilmesi ile, hastane laboratuvarında tayin edilmiştir (6).

Annelerin enerji, toplam protein, hayvansal protein, demir ve C vitamini tüketim durumlarını saptamak amacıyla, gebeliklerinin 7 nci, 8 inci ve 9 uncu ayları başında arka arkaya gelen üç gün boyunca tükettiği yiyecek ve içecekler sorulmuştur.

Anketin ikinci bölümünde; bebeğin cinsiyeti, doğum ağırlığı ve boy uzunluğuna ait bilgiler bebek dosya kayıtlarından alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi : Gebelerin, son üç aylarında birbirini izleyen üç gün boyunca tükettikleri yiyecek ve içeceklerin enerji ve besin öğeleri miktarları Baysal (2)'ın Beslenme kitabındaki değerlere göre değerlendirilmiştir.

Gebelik öncesi ağırlığını bilenlerin, boya göre ağırlık durumu olması gereken ağırlıkla (Modified From Statistical Bulletin, Metropolitan Life Insurance Company, 1959) karşılaştırılmıştır. Kadınların hemogloblin düzeyleri ortalaması 7 nci, 8 nci ve 9 uncu aylardaki hemogloblin değerlerinden hesaplanmış, % 70 ve üzeri normal, % 7'nin altı düşük kabul edilmiştir (6).

Toplanan bilgiler, Hacettepe Üniversitesi Bilgi - İşlem Merkezinde değerlendirilmiştir. Tüm değişkenler için marjinal ve çapraz tablolar elde edilmiştir. Aradaki ilişkiler, önemlilik testlerinden khi kare uygulanarak değerlendirilmiştir. Çeşitli değişkenler arasındaki ilgi derecesini belirlemek için regresyon ve korelasyon yöntemi kullanılmıştır. Doğum ağırlığını etkileyen etmenlerden (gebenin yaşı, gebelikte kazanılan ağırlık, toplam gebelik sayısı v.b.) hangilerinin doğum ağırlığını en iyi açıkladığını saptamak amacı ile «step - wise» (adım - adım) regresyon yöntemi kullanılmıştır (7).

BULGULAR

Araştırma kapsamına giren gebe kadınların yaşları 16 - 38 arasındadır. Kadınların % 45'inin birinci gebeliği, % 26'sının ikinci, % 29'unun üçüncü gebeliğidir. İki veya daha fazla gebe kalan annelerin, son iki gebelik arasındaki süreleri % 13'ünde 13 - 24 ay, % 28'inde 12 aydan az olduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamına giren kadınların % 89'unun ev hanımı olduğu, % 11'inin ise çalıştığı (kasiyer, odacı, terzi v.b.) bulunmuştur. Kadınların %64'ü ilkokul mezunu, % 19'u ise lise ve dengi okul mezunudur.

Kadınların 33'ünün gebelik öncesi ağırlıklarını bilmedikleri, bilen 67 kişinin ise olmaları gereken ağırlıklarla karşılaştırıldığında % 61.2'sinin boya göre normal, % 29.8'inin ise hafif şişman olduğu görülmüştür. Gebeliklerinin son üç ayında ise % 18'inin 2 - 3 kg, % 63'ünün 4 - 5 kg, % 19'unun ise 6 ve daha fazla kilo aldıkları saptanmıştır. Gebe kadınların % 36'sının boyu 154 - 159 cm, % 42'sinin ise 160 - 171 cm arasındadır.

Gebe kadınların % 77'sinin hiç sigara içmedikleri, % 13'ünün gebelikleri süresince sigarayı bıraktıkları, % 10'unun ise günde bir ile on adet arasında sigara içtikleri öğrenilmiştir.

Gebelerin % 69'unun kan yapıcı ilaç kullanmadıkları, % 77'sinin ise vitamin hapi almadıkları görülmüştür.

Gebelerin son üç aydaki günlük ortalama besin tüketimleri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1 : Gebe Kadınların Günlük Ortalama Besin Tüketim Düzeyi (gr.)

Besin Grupları	Kişi Başına Günlük Ortalama	Tüketim Düzeyi (gr) Standart Sapma
Et, balık, tavuk, sakatat	60.4	29.3
Yumurta	20.4	17.5
Kuru baklagiller	8.9	9.5
Süt, yoğurt	212.0	150.8
Peynir	34.3	15.7
Taze sebzeler	495.3	161.0
Patates	56.5	41.7
Meyvalar	335.8	148.3
Ekmek	358.0	64.9
Diğer tahıllar	68.6	30.7
Yağ (katı, sıvı)	51.7	12.9
Şeker, reçel, bal	53.7	22.8
Yağlı tohumlar	1.9	5.3

Gebelerin % 10'unu günde 2150 ve daha az kalori, % 25'i 2151 - 2350 kalori, % 65'i ise 2351 kaloriden fazla enerji tüketmektedir. Tablo 2'de gebelerin son üç aydaki ortalama enerji tüketimleri ile bu dönemde kazandıkları ağırlıkların dağılımları görülmektedir.

Tablo 2 : Gebelerin Son Üç Aydaki Enerji Tüketimleri ile Kazandıkları Ağırlıklara Göre Dağılımları

Enerji (kkal)	Kazanılan Ağırlık (kg)						Toplam	
	2-3		4-5		6+		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
2150 ve az	5	27.8	5	7.9	—	—	10	10.0
2151 - 2350	9	50.0	12	19.1	4	21.1	25	25.0
2351 +	4	22.2	46	73.0	15	78.9	65	65.0
Toplam	18	100.0	63	100.0	19	100.0	100	100.0

khi Kare : 18.275

Serbestlik derecesi : 4

P < 0.01

Görüldüğü gibi, son üç ayda gebelerin kazandıkları ağırlık ile günlük ortalama enerji tüketimleri arasındaki ilişki önemli bulunmuştur. Yaşlara göre enerji dağılımları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Gebelerin Yaşa Göre, Son Üç Ayda Günde Ortalama Tükettikleri Enerji Miktarlarına Göre Dağılımları

Gebelerin Yaşı (yıl)	A l ı n a m E n e r j i (Kalori/gün)							
	Yetersiz		Normal		Aşırı		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
16 — 19	4	(19.1)	2	(9.5)	15	(71.4)	21	(100.0)
		(21.1)		(18.2)		(21.4)		(21.0)
20 — 29	13	(18.1)	9	(12.5)	50	(69.4)	72	(100.0)
		(68.4)		(81.8)		(71.4)		(72.0)
30 +	2	(28.6)	—	—	5	(71.4)	7	(100.0)
		(10.5)				(7.2)		(7.0)
Toplam	19	(19.0)	11	(11.0)	70	(70.0)	100	(100.0)
		(100.0)		(100.0)		(100.0)		(100.0)

Yetersiz enerji tüketen gebelerin % 21.1'inin 16 - 19 yaşları arasında, % 68.4'ünün 20 - 29 yaşları arasında olduğu bulunmuştur. Yaşlara göre ise, 16 - 19 yaşları arasındaki gebelerin % 71.4'ünün 20 - 29 yaşları arasındakilerin % 69.4'ünün 30 ve daha büyük yaşlardakilerin % 71.4'ünün gereğinden çok enerji tükettikleri görülmektedir.

Gebelerin 7, 8 ve 9 uncu aylarındaki üç günlük besin tüketimlerine göre; %40'ı 69 gramdan daha az protein, % 30'u 70 - 79 gram arasında, % 30'u ise 80 gram ve daha fazla protein tüketmektedirler.

Tablo 4'de görüldüğü gibi, gebeliklerinin son üç ayında yetersiz protein tüketen kadınların % 31.8'inin 16 - 19 yaşları, % 56.8'inin 20 - 29 yaşları arasında, % 11.4'ünün ise 30 ve daha yukarı yaşlarda olduğu saptanmıştır. 16 - 19 yaşları arasındaki gebelerin % 66.7'si, 20 - 29 yaşlardakilerin % 34.7'si, 30 ve daha büyük yaştakilerin % 71.4'ü önerilenin altında yetersiz protein tüketmektedirler. 16 - 19 yaşları arasındaki gebelerin % 14.3'ü, 20 - 29 yaşları arasındakilerin % 26.4'ünün gereğinden çok protein tükettikleri saptanmıştır.

Tablo 4 : Gebelerin Yaşa Göre Son Üç Ayda Günde Ortalama Olarak Tükettikleri Protein Miktarlarına Göre Dağılımları

Gebenin Yaşı (yıl)	A l ı n a n P r o t e i n (gr)						Toplam	
	Yetersiz		Normal		Aşırı		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
16 — 19	14	(66.7)	4	(19.0)	3	(14.3)	21	(100.0)
		(31.8)		(11.8)		(13.6)		(21.0)
20 — 29	25	(34.7)	28	(38.9)	19	(26.4)	72	(100.0)
		(56.8)		(82.3)		(86.4)		(72.0)
30 +	5	(71.4)	2	(28.6)	—	—	7	(100.0)
		(11.4)		(5.9)				(7.0)
Toplam	44	(44.0)	34	(34.0)	22	(22.0)	100	(100.0)
		(100.0)		(100.0)		(100.0)		(100.0)

Yetersiz enerji tüketen gebelerin % 89.5'i proteini de yetersiz düzeyde tüketmektedir (Tablo 5). Aşırı enerji tüketen gebelerin % 24.3'ü yetersiz, % 44.3'ü normal, % 31.4'ü de aşırı düzeyde protein tüketmektedirler.

Tablo 5 : Gebelerin Son Üç Ayda Günde Ortalama Olarak Tükettikleri Enerji ve Protein Miktarlarının Dağılımları

Alınan Protein (gr.)	A l ı n a n E n e r j i (kkal)					
	Yetersiz		Normal		Aşırı	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yetersiz	17	(89.5)	10	(90.9)	17	(24.3)
Normal	2	(10.5)	1	(9.1)	31	(44.3)
Aşırı	—	—	—	—	22	(31.4)
Toplam	19	(100.0)	11	(100.0)	70	(100.0)

Gebelerin % 30'u günde 22 gramdan az, % 17'si 23-26 gram, % 17'si 27-30 gram, % 36'sı ise 31 gramdan fazla hayvansal kaynaklı protein tükettikleri bulunmuştur.

Tablo 6'da görüldüğü gibi gebeliklerinin son üç ayında, yetersiz düzeyde hayvansal protein tüketen kadınların % 32.4'ü 16-19, % 52.9'u 20-29 yaşları arasındadır. Yaşa göre ise; 16-19 yaşları arasındaki kadınların % 52.4'ü, 20-29 yaşlarındakilerin % 25.0'i, 30 ve daha büyük yaşlardaki kadınların % 71.4'ü yetersiz düzey-

de; 16-19 yaşlarındaki gebelerin % 38.1'i, 20-29 yaşlarında olanların % 58.3'ü, 30 ve daha büyük yaşlardakilerin % 14.3'ü aşırı düzeyde protein tüketmektedirler.

Tablo 6 : Gebelerin Yaşa Göre Son Üç Ayda Günde Ortalama Olarak Tükettikleri Hayvansal Protein Miktarlarına Göre Dağılımları

Gebelerin Yaşı (yıl)	Alınan Hayvansal Protein (gr)							
	Yetersiz		Normal		Aşırı		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
16 — 19	11	(52.4)	2	(9.5)	8	(38.1)	21	(100.0)
		(32.4)		(13.3)		(15.7)		(21.0)
20 — 29	18	(25.0)	12	(16.7)	42	(58.3)	72	(100.0)
		(52.9)		(80.0)		(82.3)		(72.0)
30 +	5	(71.4)	1	(14.3)	1	(14.3)	7	(100.0)
		(14.7)		(6.7)		(2.0)		(7.0)
Toplam	34	(34.0)	15	(15.0)	51	(51.0)	100	(100.0)
		(100.0)		(100.0)		(100.0)		(100.0)

Gebelerin % 93'nün 100 mg ve daha fazla C vitamini tükettikleri bulunmuştur. Gebelerin % 52'si günde ortalama 15-19 mg demir, % 45'inin ise 14 mg'dan az, % 3'nün ise 20-24 mg arasında demir tükettikleri saptanmıştır.

Tablo 7'de gebelerin bir günde tükettikleri ortalama enerji ve bazı besin öğelerinin tüketim düzeyleri görülmektedir.

Tablo 7 : Gebe Kadınların Bir Günde Tükettikleri Ortalama Enerji ve Bazı Besin Öğeleri Tüketim Düzeyleri

Enerji ve Besin Öğeleri Tüketimi	Ortalama	Standart Sapma
Enerji (kkal)	2541	343.9
Toplam Protein (gr)	73.9	11.4
Hayvansal Protein (gr)	28.5	10.3
Demir (mg)	15.5	2.5
C Vitamini (mg)	153	45.1

Araştırma kapsamına alınan gebe kadınlardan doğan bebeklerin % 4'ü 2699 gr ve daha az ağırlıkta, % 91'i 2700-4100 gr ağırlıkta, % 5'i ise 4101 gr ve daha fazla ağırlıkta oldukları saptanmıştır.

Gebelerin yaşlarına göre bebeklerin doğum ağırlıkları Tablo 8'de verilmiştir. Doğum ağırlığı 2700 gramdan az olan bebeklerin % 75.0'nin (% 25.0 + % 50.0) 23 yaş ve daha küçük annelerden doğduğu, doğum ağırlığı 4101 gramdan fazla olan bebeklerin ise % 80'inin (% 60.0 + % 20.0) 24 yaş ve daha büyük annelerden doğduğu görülmüştür. Yaşa göre ise : 16-19 yaşlarındaki gebelerin % 52.4'ünün, 20-23 yaşlarında olanların % 40.8'inin, 24-27 yaşlarında olanların % 33.3'ünün, 28 ve daha büyük yaşlarda olanların % 88.9'unun 3000-3499 gram arasında doğum ağırlığına sahip bebekler doğurdukları saptanmıştır.

Tablo 8 : Gebelerin Yaşlarına Göre Bebeklerin Doğum Ağırlıklarının Dağılımları

Gebenin Yaşı	B e b e ğ i n D o ğ u m A ğ ı r l ı ğ ı (gr)							
	2699 ve az		2700 — 4100		4101 +		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
16 — 19	1	(4.8)	19	(90.4)	1	(4.8)	21	(100.0)
		(25.0)		(20.9)		(20.0)		(21.0)
20 — 23	2	(4.1)	47	(95.9)	—	—	49	(100.0)
		(50.0)		(51.6)				(49.0)
24 — 27	1	(4.8)	17	(80.9)	3	(14.3)	21	(100.0)
		(25.0)		(18.7)		(60.0)		(21.0)
28 +	—	—	8	(88.9)	1	(11.1)	9	(100.0)
				(8.8)		(20.0)		(9.0)
Toplam	4	(4.0)	91	(91.0)	5	(5.0)	100	(100.0)
		(100.0)		(100.0)		(100.0)		(100.0)

r : 0.4160

P < 0.05

Hiç doğum yapmamış annelerden doğan bebeklerin doğum ağırlıkları istatistiksel olarak diğer gruplardan farklı bulunmuştur ($\chi^2 = 7.333$, $P < 0.05$). Bu durum annenin canlı doğum sayısının bebeğin doğum ağırlığını etkilediğini göstermektedir. İlk doğumlarını yapan kadınlar hariç (% 45), son iki gebelik arasındaki süre 12 ay ve daha az olan kadınların bebeklerinin doğum ağırlığı ortalaması 3451 ± 413.9 gram iken, bu süre 13 ay ve daha fazla olanlarda ise bebek doğum ağırlığı ortalama 3559 ± 452 gram olarak bulunmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak önemsizdir ($t : 0.920$, $P > 0.05$).

Gebelikte kazanılan ağırlık ile, doğum ağırlığı arasındaki ilişki, gebelik öncesi ağırlığını bilmeyen kadınlar hariç (33 kişi) araştırıldığında; gebelikte kazanılan ağırlık arttıkça doğum ağırlığının da arttığı görülmüştür ($t : 6.258, P < 0.01$).

Gebelerin 7, 8 ve 9 uncu aylarındaki hayvansal protein tüketimleri ortalaması ve bu dönemdeki hemoglobinin düzeyi ortalaması arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur ($X^2 : 16.194, P < 0.05$).

Son üç ay süresince kan yapıcı ilaç kullanan 69 annede; ilaç kullanımı ile bu süredeki ortalama hemoglobin düzeyleri (% 67.4 ± 4.4) arasındaki ilişki, 0.05 yanılma olasılığında anlamsız bulunmuştur ($\chi^2 = 1.844, P > 0.05$). Gebelerin 9 uncu aydaki hemoglobin düzeyleri ile bebek doğum ağırlığı arasındaki ilişki de önemsiz bulunmuştur ($t = 0.424, P > 0.05$).

Gebenin beslenme durumu ile bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişki regresyon - korelasyon yöntemi ile incelenmiştir. Bebeğin doğum ağırlığı ile;

Gebenin beslenme durumu :

enerji	: $r = 0.146$
protein	: $r = 0.085$
hayvansal protein	: $r = 0.007$
demir	: $r = 0.171$
C vitamini	: $r = 0.098$

Bebeğin doğum ağırlığını etkileyeceği düşünülen bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni ne derece açıklayacağını görmek amacıyla «step-wise» (adım - adım) regresyon analizi yapılmıştır. Seçilen bağımsız değişkenler, bebeğin cinsiyeti, canlı doğum sayısı, gebelik süresince kazanılan ağırlık, gebenin boy uzunluğu, toplam gebelik sayısı ve kadının yaşıdır. Bebek doğum ağırlığı ile kadının yaşı arasındaki korelasyon en yüksek ($r = 0.4166$) olup aradaki fark önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Kadının yaşı çıkarıldıktan sonra geriye kalan değişkenler arasında, bebeğin doğum ağırlığı ile en yüksek kısmi korelasyonlu değişken gebenin boy uzunluğudur. ($r = 0.4160$). Üçüncü adımda en yüksek kısmi korelasyonlu değişken gebelikte kazanılan ağırlıktır ($r = 0.4144$). Daha sonra sırasıyla toplam gebelik sayısı ($r = 0.3730$) ve canlı doğum

sayısıdır ($r = 0.3125$). Gebenin boy uzunluğu, gebelikte kazanılan ağırlık, toplam gebelik sayısı ve canlı doğum sayısı ile bebeğin doğum ağırlığı arasındaki korelasyonlar, 0.05 yanılma olasılığında istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P < 0.05$).

TARTIŞMA

Araştırma kapsamına giren annelerin yaşlarının 16-38 arasında değiştiği saptanmıştır. Doğum ağırlığı 2.500 gramdan az olan bebeklerin % 25.0'nin 19 yaş ve daha küçük annelerden doğduğu, doğum ağırlığı 4101 gramdan fazla olan bebeklerin % 80.0'nin 24 yaş ve daha büyük annelerden doğduğu görülmüştür. Ayrıca bebeğin doğum ağırlığı ile annenin yaşı arasındaki korelasyon ($r = 0.416$) önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Karaağaoğlu'nun (8), Ankara Gülveren Aile Sağlığı Kliniğinde takip edilen 150 gebe kadın ve bunlardan doğan bebekler üzerindeki çalışmasında, doğum ağırlığı 3.000 gramdan az olan bebeklerin % 40.9'nun 19 yaş ve daha küçük annelerden doğduğu bildirilmiştir. En uygun gebelik yaşı 20-30 yaşlar arasındadır (9). 19 yaşından önce gebe kalan bir kadının henüz kendisi büyüme çağını tamamlamıştır. Buna bir de fetüsün yükü eklendiği zaman gebe kadın kendi dokularını kullanmak zorunda kalacaktır (1, 2).

Bu çalışmada ,bebeğin doğum ağırlığı ile kadının toplam gebelik sayısı arasındaki korelasyon önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Annenin canlı doğum sayısı ile bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişkide khi kare ile araştırıldığında istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Bu konuda yapılan araştırmalarda benzer sonuçlar alınmıştır (8, 9). Kadının bir gebeliğin etkisini düzeltip yeni bir gebeliğe hazır olabilmesi için 2-3 yıla gereksinmesi vardır. Yetersiz ve dengesiz beslenen kadınlar için bu süre daha da uzun olmaktadır. 1974 Türkiye Beslenme Araştırmasına göre, ülkemizdeki kadınların % 94.2'si gebelikleri süresince gerekli ek besin değişikliğini yapmamaktadırlar (10). Bu durum da gebe kadın kendi vücut depolarını kullanmak zorundadır. Gebelik aralığının az olması ve gebelik sayısının fazla olması kadının depolarının boşalmasına, dolayısıyla düşük doğum ağırlığına neden olmaktadır (1, 4).

Gebelikte kazanılan ağırlık ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($P < 0.01$). Annenin boy uzunluğu ile be-

beğin doğum ağırlığı arasındaki korelasyon istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Gebelikte kazanılan ağırlık arttıkça bebek doğum ağırlığı da artar. Yine annenin boy uzunluğu bebek doğum ağırlığını etkilemektedir (11, 12). Boy uzunluğu anne adayının gelişim durumunu gösterir. İyi gelişmiş anneden daha sağlıklı bebek doğması normaldir.

Bu çalışmada, kadınların çoğunun (% 64) son dönemdeki hemoglobin ortalamaları düşük bulunmuştur. Kadınların % 45'inin demir düzeyleri çok düşük, % 55'inin ise düşük bulunmuştur. Demir tüketiminin yetersiz olması hemoglobin düzeyinin azalmasına neden olabilir. Ayrıca gebe kadınların son dönemdeki günlük hayvansal protein tüketimi ortalaması ile hemoglobin düzeyi ortalaması arasındaki ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Hayvansal yiyeceklerdeki demirin emilme oranının, bitkisel yiyeceklere oranla daha yüksek olması ve hayvansal yiyeceklerin demir yönünden zengin kaynaklar olması hemoglobin değerini olumlu yönde etkilemektedir.

Annelerin gebeliklerinin son aylarındaki hemoglobin düzeyleri ile bebeklerinin doğum ağırlıkları arasındaki ilişki, 0.05 yanılma olasılığı ile önemsiz bulunmuştur. Sağlam (13) ve Ek (14)'de benzer sonuçlar elde etmişlerdir.

Gebelerin % 21'i 16 - 19 yaşlar arasındadır. Bu grubun % 71.4'nün önerilenin üstünde enerji tükettikleri bulunmuştur. Bu kadınlar henüz büyümelerini tamamlamadıkları için bu durum normaldir. Araştırmadaki gebelerin % 72'si 20 - 29 yaşlar arasındadır, bunların da % 69.4'ü önerilenden çok enerji tüketmektedirler. Karaağaoğlu (8) da araştırmasında; gebelerin % 28'inin aşırı düzeyde enerji tükettiklerini bulmuştur. Bu çalışmada, gebe kadınlar enerjilerini genellikle ekmek, bulgur, un, şeker ve reçel gibi bol karbonhidratlı besinlerden sağlamaktadırlar. Gelir düzeylerinin düşük olması da, bu besinlerin daha çok tüketilmesine neden olmaktadır.

Yetersiz protein tüketen gebelerin % 31.8'i 16 - 19 yaşlar arasında, % 56.8'i ise 20 - 29 yaşlar arasındadır. Karaağaoğlu (8) ve Sağlam (13)'m yaptıkları araştırmalarda da gebelerin protein tüketimleri düşük bulunmuştur.

Bu araştırmada, son üç ayda aşırı enerji tüketen gebelerin % 24.3'ünün yetersiz, % 44.3'ünün normal, % 31.4'ünün de aşırı protein tükettikleri saptanmıştır. Yetersiz enerji tüketenlerin % 10.5'i ise proteini yeterli tüketmektedirler. Hayvansal protein tüketimi ise, gebe kadınların % 34'ünde yetersiz düzeydedir. Gebelikte tüketilen proteinin miktarı kadar biyolojik değeri de önemlidir. Bebeğin beyin gelişiminin 2/3'ü doğumdan önce tamamlandığı için, gebelikte yeterli hayvansal protein tüketiminin önemi daha da artar. Günlük protein gereksiniminin en az 1/3'ünün hayvansal kaynaklardan sağlanması önerilmiştir (2, 15).

Gebelerin % 93'ünün aşırı düzeyde C vitamini tüketmelerinin nedeni, araştırmanın yaz mevsiminde yapılması ve taze sebze ve meyvanın pazarlardan ucuz satın alınabilmesidir. C vitaminin fazla tüketilmesi, bazı besin öğelerinin, özellikle demir ve kalsiyumun vücutta kullanılması için yararlı olabilir. Ancak pişme için bir düzeltme yapılmadığından gerçek tüketim normal sayılabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, bebeklerin doğum ağırlığı ile, gebe kadınların enerji ($r = 0.146$), protein ($r = 0.085$), hayvansal protein ($r = 0.007$), demir ($r = 0.171$) ve C vitamini ($r = 0.098$) tüketimleri arasındaki korelasyonlar istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ($P > 0.05$). Araştırmaya alınan kadınların, gebelik için uygun yaşta olmaları, % 45'nin ilk doğumlarının olması gibi nedenlerle annenin besin depolarının yeterli olması, bu sonuçları ortaya çıkarabilir. Ayrıca plasentanın, besin yetersizliği durumlarına kendini uyarlayabilme yeteneği vardır. Anne kanındaki amino asitler düşük olduğu zamanlarda bile plasenta, fetal kanda gereken amino asitlerin yeterli düzeyde olmasını sağlayabilme yeteneğindedir (16).

Adölesan dönemindeki gebeliklerde, anneler büyüme çağında oldukları için, bu yaştaki gebelerin beslenmesine daha çok önem verilmelidir. Ayrıca kadınların bu dönemde gebe kalmamaları için eğitim yapılmalıdır.

Yetersiz ve dengesiz beslenen gebelerde anemi oldukça sık görüldüğünden temel besin maddelerinin demirle zenginleştirilmesi (örneğin, ekmek) bir önlem olabilir.

Gebe kadınların, gebelikleri süresince ağırlık kazanmaları ve genel sağlık durumları saptanarak; onların ekonomik, sosyal ve kültürel düzeylerine göre gerekli öneriler ve genel beslenme eğitimi yapılmalıdır.

Doğum aralığının kısa olması ve gebelik sayısının fazla olmasının düşük doğum ağırlığına neden olduğu düşünülerek, aile planlaması eğitimi ve uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır.

SUMMARY

NUTRITIONAL STATUS OF PREGNANT WOMEN AND THEIR RELATIONS TO HEMOGLOBIN AND BIRTH WEIGHT

Atilla B., Bozkurt, N.

In order to examine the relations between the pregnant women's nutritional status, anemia and the baby's birth weight; 100 pregnant women and their babies at Ankara Sosyal Sigortalar Maternity Hospital were taken in research.

It is observed that 10.0 % of the pregnant women were getting insufficient energy. 70.0 % of the pregnant women were consuming excessive energy. The levels of total protein, animal protein, and iron consumption were generally insufficient. Most of the pregnant women were consuming vitamin C in excessive amounts. The relationship between baby's birth weight and the nutrition conditions of the pregnant, were found insignificant ($P > 0.05$).

It was found that the relationship between the animal protein consumption and the hemoglobin levels was statistically significant ($P < 0.05$).

The relationship between the baby's birth weight and the insufficient gain of weight was calculated as impotent. The correlations between the height, the total number of pregnancies, the number of living babies of the women and the baby's weight were found to be statistically significant ($P < 0.05$).

KAYNAKLAR

- 1— Akın, A., Kutluay, T.: Gebe ve Emzikli Kadınların Beslenme Sorunları, Beslenme ve Diyet Dergisi, 10 : 26-36, 1981.
- 2— Baysal, A.: Beslenme, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, A-13, Ankara, 1983.
- 3— Uğurlubaş, D., Özhan, N., Yaman, N.: Gebelikte Beslenmenin Önemi ve Amacı. Türk Hemşireler Dergisi, 30 (2) : 24-26, 1980.
- 4— Köksal, O.: Gebelikte Beslenme, Hacettepe Tıp Cerrahi Bülteni, 5 (2) : 88-104, 1972.
- 5— Pitkin, R. M.: Assessment of Nutritional Status of Mother, Fetus and Newborn, The American Journal of Clinical Nutrition, 34 (4) : 658-668, 1981.
- 6— Yund, İ.: Pratik Laboratuvar Metodları, Batur Matbaası, İstanbul, 1975.
- 7— Kutsal, A., Muluk, F.: Uygulamalı Temel İstatistik, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, A-2, Ankara, 1975.
- 8— Karaağaoğlu, N.: Gebe Beslenmesi Saç Kökü Morfolojisi ve Bebeğin Doğum Ağırlığı Arasındaki İlişkiler, Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1981.
- 9— Akın, A.: Doğurganlığın Ana Sağlığına Etkisi, Hacettepe Üniversitesi, Toplum Hekimliği Bilim Dalı Yayın, Ankara, 1984.
- 10— Köksal, O.: Türkiye 1974 Beslenme Sağlık Gıda Tüketimi Araştırması, Unicef, Ankara, 1977.
- 11— Pritchard, T. A., Mc Donald, P. C.: Prenatal Care, Williams Obstetrics, 16 th. Ed. Appleton-Century, Croft S., Newyork, 1980.
- 12— Brown, J. E., Jacobson, H. N., Askue, L., H.: Perek, M. G.: Influence of Pregnancy Weight. On the Size of Infants Born to Under Weight Women, Obstetrics Gynecology, 57 (1) : 13-17, 1981.
- 13— Sağlam, F.: Gebelik Döneminde Annenin Beslenme Durumu ve Bunun Yeni Doğan Bebeğin Sağlığı Üzerine Etkisi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1981.
- 14— Ek, J.: Plasma and Red Cell Folate in Mothers and Infants in Normal Pregnancies Relation to Birth Weight, Acta Obstetrics Gynecol. Scand, 61 (1) : 17-20, 1982.
- 15— Mitchell, H. S., Rynbergen, H. J., Anderson, L., Dibble, M. V.: Nutrition in Health and Disease, 16 th Ed. J. B. Lippincott Comp, Philadelphia, 1976.
- 16— Ancri, G., Morse E. H., Clarke, P. R.: Comparison of the Nutritional Status of Pregnant Adolescent With Adult Pregnant Women, III. Maternal Protein and Galorie Intake and Weight Gain in Relation to Size of Infant At Birth, The American Journal of Clinical Nutrition, 30 (4) : 568-572, 1972.